UNIVERSIDAD FAVALORO

2025 ANUARIO

Trabajos de investigación epidemiológica

Facultad de Ciencias Médicas

Realizados por estudiantes de la Práctica Final Obligatoria (PFO) de la Carrera de Medicina durante sus Rotaciones Rurales; y trabajos de investigación realizados por estudiantes de las Carreras de Medicina y Licenciaturas en Enfermería, Kinesiología y Fisiatría, y Nutrición.

Universidad Favaloro. Facultad de Ciencias Médicas
Anuario 2025 : Trabajos de Investigación Epidemiológica : realizados por estudiantes de la Práctica Final Obligatoria PFO de la Carrera de Medicina durante sus Rotaciones Rurales : y trabajos de investigación realizados por estudiantes de la Carrera de Licenciatura en Enfermería, de Kinesiología y Fisiatría y de Nutrición ; Director Francisco Ricardo Klein. - 1a ed. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires : Universidad Favaloro, 2026.
Libro digital, PDF

Archivo Digital: descarga y online
ISBN 978-631-90111-9-7

1. Epidemiología. 2. Ginecología y Obstetricia. 3. Diabetes. I. Klein, Francisco Ricardo, dir.
CDD 610

Todos los derechos reservados. Esta publicación no puede ser reproducida, archivada ó reproducida en forma total ó parcial, sea por medios electrónicos, mecánicos, fotocopiados, ó grabados sin el permiso previo del editor que deberá solicitarse por escrito.

Copyright © 2026 Universidad Favaloro
Fundación Universitaria Dr. Rene G. Favaloro
Solís 453 (C1078AAI), CABA, Argentina
www.favaloro.edu.ar

Hecho el depósito que establece la Ley 11.723
Libro de edición argentina
Junio 2026

Indice

Trabajos de Investigación Epidemiológica, realizados en las sedes de las Provincias de Santiago del Estero y La Rioja durante la rotación rural de la Práctica Final Obligatoria (PFO):

AÑATUYA pág. 4

BANDERA pág. 13

CAMPO GALLO pág. 47

CHAMICAL pág. 60

CHILECITO pág. 75

FERNÁNDEZ pág. 95

FRÍAS pág. 108

LORETO pág. 122

MONTE QUEMADO pág. 136

SUMAMPA pág. 152

TINTINA pág. 164

Trabajos de Investigación

MEDICINA pág. 181

ENFERMERIA pág. 201

KINESIOLOGÍA pág. 225

NUTRICIÓN pág. 244

AÑATUYA,
Santiago del Estero
Htal Zonal Monseñor Jorge Gottau

Análisis comparativo de la frecuencia de cesáreas versus partos vaginales en los años 2022 y 2023: Evaluación de una posible sobre indicación.

Estudio observacional, correlacional y transversal

AUTORES:
Cordoma Reale, Luciano; Martínez Roglan, Lautaro Ariel, Moller, Pedro; Redondo, Santiago
DOCENTES TUTORES:
Abdo, Ana Lisa; Ibañez, Enzo Agustín; Mamani, Roque; Vital, Mariano Pablo; Cimbaro, Francisco; Rapacioli, Melina
AÑO: 2025

INTRODUCCIÓN

La cesárea es un procedimiento quirúrgico fundamental en la obstetricia contemporánea, cuyo propósito es solucionar embarazos de alto riesgo o problemas que dificultan un parto vaginal sin peligros. Aunque su implementación ha traído mejoras significativas en los resultados perinatales en entornos apropiados, su uso incorrecto en circunstancias no indicadas se ha convertido en una inquietud creciente a nivel mundial (Betrán et al., 2016; OMS, 2015). Según la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2015), los índices óptimos de cesárea deberían estar entre el 10% y el 15%. Cifras más altas no han evidenciado un beneficio extra en cuanto a disminuir la mortalidad neonatal o materna. No obstante, en Argentina se encuentran porcentajes que sobrepasan con creces ese límite, tanto en el sector público como en el privado, lo que indica la probabilidad de una sobre indicación (Estadísticas Vitales Información Básica Argentina, s. f.; Revista Argentina de Salud Pública, s. f.; Ministerio de Salud de la Nación Argentina, 2020).

Por otra parte, la medicalización del parto ha sido discutida en varios contextos, dado que no solamente supone decisiones clínicas, sino también cuestiones culturales, personales, legales e institucionales (Betrán et al., 2016; OPS/OMS, 2016, 2018). Específicamente, es relevante investigar las prácticas obstétricas en los hospitales del interior del país, donde las condiciones de atención y los protocolos institucionales pueden variar significativamente con respecto a los grandes núcleos urbanos (Estadísticas Vitales Información Básica Argentina, s. f.)(Ministerio de Salud de la Nación Argentina, 2022). El propósito de este estudio es comparar el número de nacimientos por parto vaginal y cesárea en el Hospital Zonal de Añatuya, en Santiago del Estero, durante los años 2022 y 2023. Se examinará si las indicaciones se alinean con las pautas del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá, División Urgencias, Capital Federal (Revista del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá, s. f.), que está sujeto a las directrices del Ministerio de Salud de la Nación. Así, el objetivo es ofrecer sugerencias fundamentadas en los hallazgos para mejorar la práctica obstétrica del hospital.

PROBLEMA

¿La tasa de cesáreas en el Hospital Zonal de Añatuya durante los años 2022 y 2023 fue mayor en comparación con las recomendadas por la Organización Mundial de la Salud y los promedios nacionales? ¿La tasa de cesáreas en el Hospital Zonal de Añatuya durante los años 2022 y 2023 fue mayor en relación con la tasa de partos vaginales? ¿Las indicaciones de las cesáreas realizadas en el Hospital Zonal de Añatuya durante los años 2022 y 2023 se ajustan a los lineamientos de las Guías Argentinas?

OBJETIVOS

Objetivo general

Analizar la proporción de cesáreas y partos vaginales en relación a las guías y promedios

nacionales y los motivos de indicación de cesáreas en el Hospital Zonal de Añatuya durante los años 2022 y 2023.

Objetivos específicos

- Describir los datos sociodemográficos (edad), antropométricos (peso y talla), obstétricos (número de gestaciones, partos y abortos previos, tipo de parto e indicaciones de cesárea) y perinatales (condición del neonato).
- Evaluar las principales indicaciones clínicas registradas para la realización de cesáreas en ambos años.
- Determinar si las indicaciones se ajustaron al protocolo/guía del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá, ed. 2006.
- Comparar las frecuencias de cesáreas y partos vaginales respecto a las frecuencias obtenidas a nivel nacional.
- Relacionar las proporciones de cesáreas y partos vaginales dependiendo del año.

MARCO TEÓRICO

La intervención de la cesárea, a pesar de ser fundamental en situaciones de riesgo, puede suponer peligros adicionales si se aplica sin una clara indicación médica. Por esta razón, el incremento global en las tasas de cesáreas ha suscitado inquietud tanto en el campo de la salud pública como en el obstétrico (Betrán et al., 2016; Souza et al., 2010; Torloni et al., 2011). De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2015), el porcentaje óptimo de cesáreas debería estar entre el 10% y el 15%, puesto que tasas más altas no muestran disminución en la mortalidad materna o perinatal y pueden aumentar los problemas a corto y largo plazo para la madre y el recién nacido.

Los riesgos asociados a cesáreas innecesarias incluyen infecciones postoperatorias, hemorragias, tromboembolismo, así como complicaciones en embarazos futuros, como placenta previa y acretismo placentario, que pueden derivar en una morbimortalidad materna incrementada (Betrán et al., 2016; Souza et al., 2010). Asimismo, las cesáreas amplían el período de hospitalización y los gastos en salud, lo que afecta la efectividad de los sistemas sanitarios (Vogel et al., 2015).

El incremento en la realización de cesáreas en el mundo se debe a varios factores. Entre ellos, el temor a demandas jurídicas debido a complicaciones, la influencia de protocolos institucionales y elementos socioculturales y económicos, además de que la paciente y el equipo médico se sienten más seguros (Betrán et al., 2016; OPS/OMS, 2016). En varias naciones, las preferencias de las madres también tienen un rol importante. Esto ocurre con aquellas que escogen la cesárea electiva por el miedo que les genera el parto vaginal (Molina et al., 2015).

En Argentina, las cifras de cesáreas son mucho más altas que las sugerencias internacionales; en los centros privados, se encuentran entre el 30 % y el 50 %, mientras que en el sistema público también están aumentando (Estadísticas Vitales Información Básica Argentina, s. f.; Revista Argentina de Salud Pública, s. f.; Ministerio de Salud de la Nación Argentina, 2020). La falta de protocolos actualizados, la presión institucional o la capacitación insuficiente del personal pueden estar vinculadas a que se realicen cesáreas sin una justificación clínica apropiada, lo que suscita inquietud acerca de la posible sobre indicación.

La medicalización del parto, que se define en la literatura como la intervención médica progresiva en procesos naturales, ha resultado en un incremento de los procedimientos intervencionistas, incluyendo las cesáreas. Estas últimas se llevan a cabo con frecuencia por razones que no son estrictamente clínicas (Aceves Valencia, 2020; Pérez & Rodríguez-Martínez, 2023; Sala, 2020). Dado que las prácticas y el acceso difieren entre regiones urbanas y rurales, así como entre los diferentes niveles del sistema de salud, este fenómeno también se relaciona con disparidades socioeconómicas y geográficas (Estadísticas Vitales Información Básica Argentina, s. f.; Revista Argentina de Salud Pública, s. f.; Ministerio de Salud de la Nación Argentina, 2020).

Para analizar las prácticas obstétricas y crear estrategias de mejora que se adecúen a la realidad de los centros médicos rurales, como el Hospital Zonal de Añatuya, es fundamental

contar con estudios locales. Esto se debe a que las condiciones de atención, los recursos disponibles y los protocolos pueden variar considerablemente con respecto a los centros urbanos (Pérez & Rodríguez-Martínez, 2023; Karolinski et al., 2009; Revista Argentina de Salud Pública, s. f.).

Para prevenir cesáreas innecesarias y fomentar el parto vaginal seguro cuando no haya contraindicaciones, la evidencia científica mundial enfatiza que es crucial implementar protocolos claros y guías clínicas fundamentadas en la mejor evidencia (Betrán et al., 2016; Vogel et al., 2015). Además, el empoderamiento de la mujer para que tome decisiones informadas, la formación permanente del personal médico y la supervisión epidemiológica constante son tácticas esenciales para incrementar la calidad de la atención obstétrica (OPS/OMS, 2018).
Además, estudios recientes indican que el apoyo emocional, la participación activa de las mujeres en el trabajo de parto y la creación de entornos respetuosos para dar a luz podrían ayudar a disminuir los índices de cesáreas innecesarias y aumentar la satisfacción materna (Pincus, 2010; Renfrew et al., 2014; Rutherford & Wood, 2022). En esta línea, la visión de derechos humanos en el cuidado de la obstetricia se ha convertido en algo crucial para asegurar que los partos sean seguros, respetuosos y fundamentados en la evidencia.

Finalmente, la importancia de esta investigación se debe a que no existe información concreta y actualizada acerca de los procedimientos obstétricos en hospitales zonales del interior argentino, lo cual imposibilita una evaluación precisa de la situación local y la formulación de políticas sanitarias apropiadas. La creación de evidencia empírica en entornos regionales como el Hospital Zonal de Añatuya ayudará a guiar las intervenciones, perfeccionar la formación profesional y mejorar la atención perinatal.

MATERIALES Y MÉTODOS

Enfoque

El presente estudio se inscribe dentro de un enfoque cuantitativo, caracterizado por la recolección y análisis de datos numéricos de forma objetiva, con el fin de describir fenómenos observables y establecer patrones o relaciones entre variables. El estudio se apoya en mediciones estructuradas, análisis estadísticos y procedimientos sistemáticos, con el objetivo de describir la frecuencia de partos por vía vaginal y por cesárea, así como explorar posibles asociaciones con variables clínicas y sociodemográficas.

Diseño de investigación

Se propone un diseño observacional, retrospectivo, descriptivo y correlacional. El estudio es observacional, ya que no se manipularán variables, sino que se analizarán datos ya existentes en las historias clínicas perinatales. Es retrospectivo porque se utilizarán registros de partos ya ocurridos durante los años 2022 y 2023. Su carácter descriptivo se basa en cuantificar la distribución de las vías de parto (vaginal y cesárea), y sus posibles indicaciones, además el carácter correlacional es debido a que se establecerán como factores de riesgo los años más actuales para la vía de parto por cesárea. Este diseño es apropiado para describir tendencias y generar hipótesis sobre la práctica obstétrica local.

Unidad de análisis

La unidad de análisis está constituida por los partos registrados en el Hospital Zonal de Añatuya (provincia de Santiago del Estero) durante los años 2022 y 2023, correspondientes a mujeres que cursaron embarazos en la institución.
La población accesible está constituída por todas las mujeres que cursaron embarazos únicos y cuyas historias clínicas estén completas. El análisis se centrará en variables como la vía de parto, edad materna, año del parto y, en los casos en que esté consignado, motivo de indicación de cesárea.

Criterios de Selección

Criterios de Inclusión

- Historias clínicas de mujeres con cesáreas/ partos vaginales registrados en el Hospital Zonal de Añatuya durante los años 2022 y 2023.
- Haber firmado el consentimiento previo a la intervención.

Criterios de Exclusión

- Historias clínicas de mujeres con gestación múltiple.
- Historias clínicas de mujeres derivadas a otra institución.
- Historias clínicas de mujeres con parto extrahospitalario.

Criterios de Eliminación

- Registros duplicados o con errores significativos (datos incompletos o inaccesibles).

Muestra

Se empleará un muestreo censal, considerando como muestra el total de partos registrados en el Hospital Zonal de Añatuya (provincia de Santiago del Estero) durante los años 2022 y 2023. Este hospital constituye la principal institución sanitaria de la localidad y la única con registros completos y sistematizados del período de estudio, por lo que representa la fuente más adecuada y accesible para este tipo de análisis retrospectivo.

En caso de que surjan limitaciones operativas que impidan acceder a la totalidad de los registros (por ejemplo, falta de digitalización, registros incompletos o inaccesibilidad administrativa), se recurrirá a un muestreo no probabilístico por conveniencia, incluyendo únicamente aquellas historias clínicas con datos completos, legibles y disponibles durante el período de revisión.

Se establecerán criterios de inclusión, exclusión y eliminación precisos para asegurar la coherencia y comparabilidad del análisis. Se incluirán partos únicos ocurridos entre el 1 de enero de 2022 y el 31 de diciembre de 2023, con información registrada y completa.

Operacionalización de las variables

Las variables contempladas incluyen variables sociodemográficas, tales como la edad materna; variables antropométricas, como el peso y la talla; variables obstétricas, incluyendo el número de gestaciones, partos y abortos previos, el tipo de parto actual (cesárea o parto vaginal), y las indicaciones médicas registradas para la realización de cesárea cuando corresponda; además, se registrarán variables perinatales que indican para cada caso particular si el neonato nació vivo o muerto.

Estas variables serán clasificadas y operacionalizadas según corresponda y se estructurará una planilla de recolección de datos diseñada específicamente para el estudio. A continuación, se presenta la tabla de operacionalización de las variables:

Variable	Definición	Dimensión	Indicador	Categoría	Clasificación	Instrumento
Sociodemográfica	Características sociales y demográficas básicas de las participantes	Edad materna	Años cumplidos	Valor numérico en años	Cuantitativa discreta	Historia clínica / planilla de registro
Antropométricas	Mediciones corporales que reflejan el estado físico y nutricional	Peso materno	Kilogramos	Valor numérico en kg	Cuantitativa continua	Historia clínica / planilla de registro
		Talla materna	Centímetros	Valor numérico en cm	Cuantitativa continua	Historia clínica / planilla de registro
Obstétricas	Antecedentes y características reproductivas, del embarazo y el parto	Número de gestaciones previas	Número total de gestaciones	Valor numérico	Cuantitativa discreta	Historia clínica / planilla de registro
		Número de partos previos	Número total de partos previos	Valor numérico	Cuantitativa discreta	Historia clínica / planilla de registro
		Número de abortos previos	Número total de abortos previos	Valor numérico	Cuantitativa discreta	Historia clínica / planilla de registro

		Tipo de parto actual	Tipo de parto	0 = Parto vaginal / 1 = Cesárea	Cualitativa nominal dicotómica	Historia clínica / planilla de registro
		Indicaciones de cesárea	Causa principal	Codificación según protocolo institucional (1=Sufrimiento fetal, 2=Presentación podálica/pelviana, 3=Desproporción feto-pélvica, 4=Parto pretérmino, 5=Pequeño para edad gestacional, 6=Transmisión vertical de infecciones, 7=Placenta previa, 8=Malposición anómala obstétrica, 9=Preeclampsia/Hipertensión inducida por el embarazo, 10=Otras (Cesárea previa, Ruptura prematura de membrana, Embarazo prolongado, Macrosomía)	Cualitativa nominal politómica	Historia clínica / planilla de registro
Perinatal	Condiciones y resultados del neonato en el período pos parto	Condición del neonato	Resultado perinatal	0 = Muerto / 1 = Vivo	Cualitativa nominal dicotómica	Historia clínica / planilla de registro

Instrumentos

Se empleará una planilla estructurada de recolección de datos, diseñada específicamente para este estudio en formato digital, basada en los campos relevantes extraídos de las historias clínicas obstétricas registradas en el Hospital Zonal de Añatuya durante los años 2022 y 2023. Cada registro será identificado mediante un código alfanumérico único, que reemplazará los datos personales de las pacientes para garantizar la anonimización y confidencialidad de la información. La base de datos resultante será de uso exclusivo del equipo investigador y estará protegida mediante acceso restringido.

La planilla (anexo II) incluirá variables sociodemográficas, tales como la edad materna; variables antropométricas, como el peso y la talla; variables obstétricas, incluyendo el número de gestaciones, partos y abortos previos, el tipo de parto actual (cesárea o parto vaginal), y las indicaciones médicas registradas para la realización de cesárea cuando corresponda; además, se registrarán variables perinatales que indican para cada caso particular si el neonato nació vivo o muerto.

Esta estructura permitirá realizar un análisis detallado de las características maternas y perinatales, así como de las condiciones clínicas que motivaron la elección de la vía del parto en cada caso.

Recolección de datos

Los datos requeridos para completar la planilla y llevar a cabo el trabajo fueron recolectados de las historias clínicas del servicio de obstetricia, de los años 2022 y 2023, clasificadas y archivadas en el servicio de Datos y Estadística del Hospital Zonal de Añatuya. Para ello, se le fue solicitada la autorización al Director de dicha institución: Vital, Mariano (anexo III).

Aspectos éticos

Esta investigación se conducirá en estricto apego a los principios éticos establecidos en la Declaración de Helsinki (Asociación Médica Mundial, 2024), que define las directrices internacionales para la investigación en seres humanos, y en concordancia con las Buenas Prácticas Clínicas (International Council for Harmonisation of Technical Requirements for Registration of Pharmaceuticals for Human Use, 2025). El protocolo completo de este estudio será sometido a la evaluación y aprobación formal de un Comité de Ética en Investigación acreditado, con competencia en investigación en seres humanos (preferentemente de la Universidad Nacional de La Rioja, de la Universidad Favaloro o un comité provincial/

nacional reconocido), antes de iniciar cualquier actividad de recolección de datos (Ministerio de Justicia y Derechos Humanos, 2016).

Dado que este estudio es de diseño retrospectivo y se basa en la revisión de historias clínicas existentes, no se requerirá la obtención directa del consentimiento informado de las pacientes, sin embargo se presenta adjunto en el anexo el formato de consentimiento de realización de prácticas/ procedimientos y protección de datos, requerido para la realización de las cesáreas. Además, se solicitará la autorización formal del Comité de Ética en Investigación para el acceso y uso de los datos, garantizando el respeto por la confidencialidad y el anonimato de las pacientes (Asociación Médica Mundial, 2024; Ministerio de Justicia y Derechos Humanos, 2016).

Se asegurará que la información personal sensible no sea identificable y que su uso se limite exclusivamente a los fines científicos del estudio, conforme a la legislación vigente en materia de protección de datos personales (Ministerio de Justicia de la Nación, 2000).

La confidencialidad y el anonimato de los datos de todas las participantes serán rigurosamente protegidos. La información personal sensible se recuperará de forma que no permita la identificación directa. Los datos se manejarán con códigos de identificación únicos, disociados de cualquier información personal, y se almacenarán en bases de datos seguras con acceso restringido exclusivamente al equipo de investigación autorizado. Los resultados se presentarán siempre de forma agregada, impidiendo la identificación de cualquier participante individual. Se cumplirá con todas las normativas vigentes en materia de protección de datos personales, incluyendo la Ley 25.326 de Protección de Datos Personales de Argentina (2000) (Ministerio de Justicia de la Nación, 2000).

Análisis estadístico

Los datos recolectados fueron procesados y analizados utilizando el software estadístico GraphPad Prism. Se estableció un nivel de significancia estadística bilateral de $p < 0,05$ ($\alpha = 5\%$) y se calcularon intervalos de confianza del 95% (IC95%) para todas las estimaciones.
En primer lugar, se realizó un análisis descriptivo para caracterizar la población de estudio y la distribución de las variables principales. Las variables cualitativas, como tipo de parto, año del parto, indicación de cesárea, ajuste de la indicación a guías vigentes y condición del neonato, fueron expresadas mediante frecuencias absolutas y porcentajes, acompañadas de sus respectivos intervalos de confianza. Las variables cuantitativas, como la edad materna, se presentaron mediante mediana y rango intercuartílico, previa verificación con pruebas de normalidad como Shapiro-Wilk.

Para evaluar cambios en la frecuencia de cesáreas y partos vaginales entre los años 2022 y 2023, se realizó una tabla de contingencia de los datos. Posteriormente, se empleó la prueba de Chi-cuadrado (χ^2) con corrección de Yates. Además de los valores de p, se calculó como medida de tamaño de efecto el odds ratio (OR), con un IC95%.

Por último, se describió la frecuencia de indicaciones de cesárea por año y la frecuencia de cesáreas que se ajustaban o no al protocolo.

Cabe recordar que se revisó exhaustivamente la base de datos para detectar registros duplicados o inconsistentes, así como la presencia de datos faltantes. Los casos con ausencia de información en variables críticas fueron excluidos del análisis. Los resultados serán presentados en tablas y gráficos, con el fin de facilitar la interpretación y permitir la comparación visual de las frecuencias y proporciones observadas.

RESULTADOS

Durante el mes de julio y agosto de 2025, se llevó a cabo la revisión y codificación de las historias clínicas del registro archivado del Hospital Zonal de Añatuya. Para el estudio, se incluyeron 271 historias clínicas que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión previamente establecidos (Figura 1).

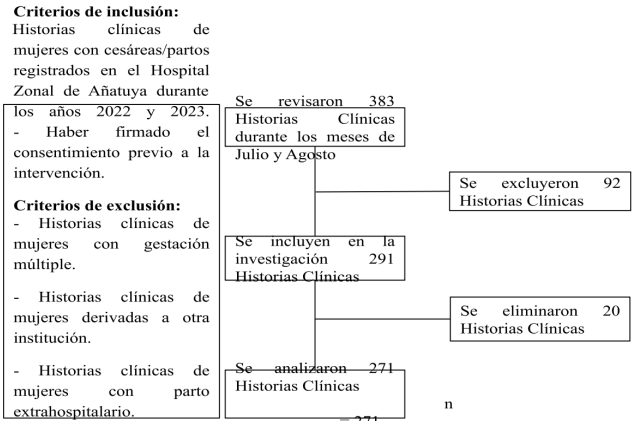


Figura 1. Flujograma

En la cohorte de 2022 se analizaron 135 registros y en 2023 un total de 136 (Tabla 1). La edad materna presentó un leve incremento, con una mediana de 22 (RIC 20-29) años en 2022 y de 24,5 años (RIC 21–31) en 2023. El peso materno también mostró un aumento, pasando de una mediana de 62 kg (RIC 56–73) en 2022 a 65 kg (RIC 58–75) en 2023. La talla se mantuvo estable, con medianas de 1,60 m en ambos períodos y rangos de 1,45–1,78 m y 1,44–1,70 m respectivamente.

Respecto a las variables obstétricas, la mediana de gestaciones fue de 2 en ambos años, con un rango de hasta 8 en 2022 y 9 en 2023. El número de partos previos presentó medianas similares (1 en ambas cohortes), mientras que los abortos previos fueron poco frecuentes en los dos años analizados, con medianas de 0 y un máximo de 2.

Variable (n)	2022 (n=135)	2023 (n=136)
Edad materna (años)	22 (20–29)	24,5 (21–31)
Peso (kg)	62 (56–73)	65 (58–75)
Talla (m)	1,60 (1,56–1,63)	1,60 (1,56–1,64)
Gestaciones previas	2 (1–3)	2 (1–4)
Partos previos	1 (0–2)	1 (1–2)
Abortos previos	0 (0–0)	0 (0–0)

Tabla 1. Estadística descriptiva de los datos: Se muestra Mediana y RIC para cada una de las variables estudiadas, según el año del parto.

La distribución de los partos por año según la vía de nacimiento se presenta en la Tabla 2. En 2022, se registraron 29 cesáreas (21,5%) y 106 partos vaginales (78,5%). En 2023, las cesáreas aumentaron a 52 casos (38,2%), mientras que los partos vaginales descendieron a 84 (61,8%). La diferencia en la frecuencia de cesáreas y partos vaginales entre ambos años fue estadísticamente significativa p = 0,0040. El tamaño del efecto calculado mediante odds ratio (OR) fue de 0,4419 (IC95% 0,2544-0,7622), entendiendo que el año 2023 fue un factor que promovió la cantidad de cesáreas respecto al 2022.

Tipo de parto	2022 (n=135)	2023 (n=136)	Total (n=271)
Cesárea	29 (21,5%)	52 (38,2%)	81 (29,9%)
Parto vaginal	106 (78,5%)	84 (61,8%)	190 (70,1%)
Total	135 (100%)	136 (100%)	271 (100%)

Tabla 2. Tabla de contingencia. Se muestra la distribución de partos por vía y año, expresado en frecuencia absoluta y porcentajes.

De las 29 cesáreas realizadas en 2022, 22 (75,9%) se realizaron ajustadas al protocolo y 7 (24,1%) no se ajustaron. En 2023, 41 cesáreas (78,8%) cumplieron con el ajuste al protocolo y 11 (21,2%) no se ajustaron (Tabla 3).

Año	Total cesáreas	Ajuste a protocolo	No ajuste a protocolo	% ajuste
2022	29	22	7	75,9%
2023	52	41	11	78,8%

Tabla 3. Tabla comparativa de la distribución de cesáreas según ajuste a protocolo.

En lo que respecta a la distribución de cesáreas ajustadas a protocolo, la indicación más frecuentemente registrada en 2022 fue la preeclampsia/hipertensión inducida por el embarazo (código 9), con 7 casos, seguida por otras indicaciones como cesárea previa, ruptura prematura de membranas, embarazo prolongado o macrosomía (código 10), también con 7 casos. En 2023, la indicación más frecuente fue el grupo "otras" (código 10), con 22 casos, seguida por preeclampsia/hipertensión inducida por embarazo (código 9), con 11 casos (Figura 2).

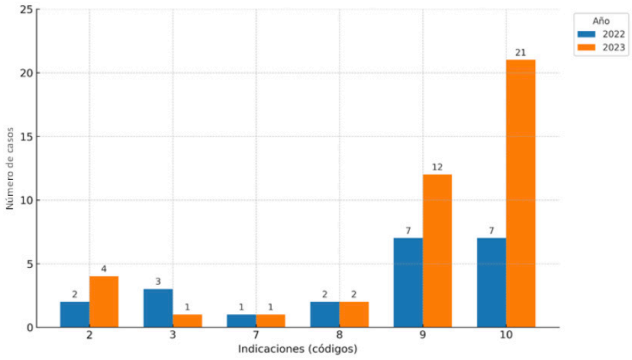


Figura 2. Gráfico de Barras agrupadas. Distribución de la frecuencia de indicaciones de cesáreas ajustadas a protocolo por año. 2: Presentación podálica/pelviana; 3: Desproporción feto-pélvica; 7: Placenta previa; 8: Malposición anómala obstétrica; 9: Preeclampsia/Hipertensión inducida por el embarazo y 10: Otras (Cesárea previa, Ruptura prematura de membrana, Embarazo prolongado, Macrosomía).

En cuanto a las cesáreas no ajustadas a protocolo, tanto en 2022 como en 2023 la indicación más frecuente correspondió a elección materna, con 5 y 9 casos, respectivamente (Figura 3).

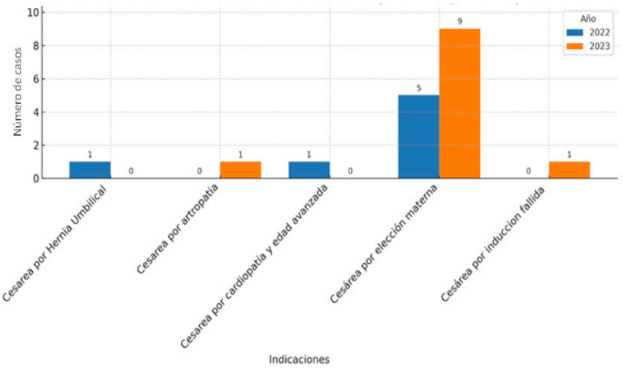


Figura 3. Gráfico de Barras agrupadas. Distribución de la frecuencia de indicaciones de cesáreas NO ajustadas a protocolo por año.

CONCLUSIONES

El presente estudio permitió evidenciar un incremento significativo en la tasa de cesáreas en el Hospital Zonal de Añatuya entre 2022 y 2023, alcanzando un valor global superior al recomendado por la Organización Mundial de la Salud. Si bien en la mayoría de los casos las indicaciones se ajustaron a los protocolos vigentes, persiste un porcentaje relevante de cesáreas no justificadas clínicamente, predominando la elección materna como principal motivo.

Hacen falta más estudios para identificar factores predisponentes para la correcta utilización de recursos e indicaciones de cesáreas en un contexto rural.

BIBLIOGRAFÍA

Aceves Valencia, M. R. (2020). El parto hospitalario en América Latina: Prácticas de patologización, medicalización e instrumentalización | Vínculos Sociología, análisis y opinión. https://www.vinculossociologiaanalisisyopinion.cucsh.udg.mx/index.php/VSAO/article/view/7559

Asociación Médica Mundial. (2024, diciembre 31). WMA - The World Medical Association-Declaración de Helsinki de la AMM – Principios éticos para las investigaciones médicas con participantes humanos. https://www.wma.net/es/policies-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/

Betrán, A. P., Ye, J., Moller, A.-B., Zhang, J., Gülmezoglu, A. M., & Torloni, M. R. (2016). The Increasing Trend in Caesarean Section Rates: Global, Regional and National Estimates: 1990-2014. PLOS ONE, 11(2), e0148343. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0148343

Estadísticas Vitales Información Básica Argentina. (s. f.). Recuperado 17 de agosto de 2025, de https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/serie_5_nro_66_anuario_vitales_2022_3.pdf

International Council for Harmonisation of Technical Requirements for Registration of Pharmaceuticals for Human Use. (2025, julio). ICH E6 Good clinical practice—Scientific guideline | European Medicines Agency (EMA). https://www.ema.europa.eu/en/ich-e6-good-clinical-practice-scientific-guideline

Karolinski, A., Micone, P., Mercer, R., & Gibbons, L. (2009). (PDF) USO DE PRÁCTICAS DE ATENCIÓN MATERNA Y PERINATAL BASADAS EN EVIDENCIA EN LOS HOSPITALES PÚBLICOS DE ARGENTINA. https://www.researchgate.net/publication/43071082_USO_DE_PRACTICAS_DE_ATENCION_MATERNA_Y_PERINATAL_BASADAS_EN_EVIDENCIA_EN_LOS_HOSPITALES_PUBLICOS_DE_ARGENTINA

Ministerio de Justicia de la Nación. (2000, octubre 4). Ley 25.326 PROTECCION DE LOS DATOS. https://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/60000-64999/64790/norma.htm

Ministerio de Justicia y Derechos Humanos. (2016, noviembre 16). Guía Para Investigaciones con Seres Humanos. https://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/265000-269999/267853/norma.htm

Ministerio de Salud de la Nación Argentina. (2020, diciembre 4). Dirección de Estadísticas e Información en Salud. Argentina.gob.ar. https://www.argentina.gob.ar/salud/deis

Molina, J., Weiser, T. G., Lipsitz, S. R., & Esquivel, M. M. (2015). Relationship Between Cesarean Delivery Rate and Maternal and Neonatal Mortality | Pregnancy | JAMA | JAMA Network. https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2473490

OMS. (2015, abril 14). Declaración de la OMS sobre tasas de cesárea. https://www.who.int/es/publications/i/item/WHO-RHR-15.02

OPS/OMS. (2016, mayo 23). Epidemiología de la operación cesárea. Un problema de salud pública a nivel global, regional y en Argentina—OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud. https://www.paho.org/es/documentos/epidemiologia-operacion-cesarea-problema-salud-publica-nivel-global-regional-argentina

OPS/OMS. (2018). Salud materna—OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud. https://www.paho.org/es/temas/salud-materna

Pérez, M. L., & Rodríguez-Martínez, A. (2023). Análisis sistemático de la producción científica sobre la violencia obstétrica. Cuestiones de Género: de la igualdad y la diferencia, 18, 822-848. https://doi.org/10.18002/cg.i18.7574

Pincus, J. (2010). (PDF) Woman-Centered Care in Pregnancy and Childbirth. https://www.academia.edu/45264417/Woman_Centered_Care_in_Pregnancy_and_Childbirth

Renfrew, M. J., McFadden, A., Bastos, M. E., Campbell, J., Andrew Amos Channon, Cheung Ngan Fen, Deborah Rachel Audebert Delage Silva, Soo Downe, Holly Powell Kennedy, Address Malata, Felicia McCormick, Laura Wick, & Eugene Declercq. (2014). Midwifery and quality care: Findings from a new evidence-informed framework for maternal and newborn care—The Lancet. https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(14)60789-3/abstract

Revista Argentina de Salud Pública. (s. f.). Recuperado 17 de agosto de 2025, de https://rasp.msal.gov.ar/index.php/rasp

Revista del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá. (s. f.). Recuperado 17 de agosto de 2025, de https://www.sarda.org.ar/images/2006/2006-4.pdf

Rutherford, P., & Wood, J. M. (2022). Pregnancy Self-Help Literature as Disembodiment: An Issue of Reproductive Justice. En B. W. Capo & L. Lazzari (Eds.), The Palgrave Handbook of Reproductive Justice and Literature (pp. 289-311). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-99530-0_14

Sala, V. V. V. (2020). "La enfermedad normal": Aspectos históricos y políticos de la medicalización del parto. Sexualidad, Salud y Sociedad (Rio de Janeiro), 34, 90-107.

Souza, J., Gülmezoglu, A., Lumbiganon, P., Laopaiboon, M., Carroli, G., Fawole, B., Ruyan, P., & the WHO Global Survey on Maternal and Perinatal Health Research Group. (2010). Caesarean section without medical indications is associated with an increased risk of adverse short-term maternal outcomes: The 2004-2008 WHO Global Survey on Maternal and Perinatal Health. BMC Medicine, 8(1), 71. https://doi.org/10.1186/1741-7015-8-71

Torloni, M. R., Betran, A. P., Souza, J. P., Widmer, M., Allen, T., Gulmezoglu, M., & Merialdi, M. (2011). Classifications for Cesarean Section: A Systematic Review. PLOS ONE, 6(1), e14566. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0014566

Vogel, J. P., Betrán, A. P., Vindevoghel, N., Souza, J. P., Torloni, M. R., Zhang, J., Tunçalp, Ö., Mori, R., Morisaki, N., Ortiz-Panozo, E., Hernandez, B., Pérez-Cuevas, R., Qureshi, Z., Gülmezoglu, A. M., & Temmerman, M. (2015). Use of the Robson classification to assess caesarean section trends in 21 countries: A secondary analysis of two WHO multicountry surveys. The Lancet Global Health, 3(5), e260-e270. https://doi.org/10.1016/S2214-109X(15)70094-X

ANEXO
Consentimiento para realización de cesáreas

CONSENTIMIENTO MÉDICO DEL PACIENTE

(Médico diagnóstico y/o terapéutico y/o quirúrgico)

Entidad: _____

Lugar y fecha: _____

Paciente: _____

Entidad: _____

Estado civil: _____ **D.N.I. N.º:** _____

Autorizo al Dr./a _____

M. P. N.º _____ y a los médicos que él/ella o la institución designe, a efectuar los siguientes procedimientos en mi persona:

_____

_____

Dejo constancia de que el/la Dr./a _____ me ha explicado la naturaleza de mi condición, la naturaleza del procedimiento a practicar, los resultados que pueden razonablemente esperarse y los beneficios y desventajas que se presentan en comparación con otros procedimientos o tratamientos alternativos que se detallan:_____

_____

_____

He discutido las probabilidades de riesgo mayores o complicaciones que pueden esperarse en relación con estos procedimientos o tratamientos. También me ha señalado que siempre existe la posibilidad de una complicación inesperada o no previsible, y me ha aclarado que no puede prometer o garantizar el resultado del procedimiento o tratamiento. He podido preguntar, todas mis preguntas han sido contestadas a mi entera satisfacción, con lenguaje que puedo entender, y soy plenamente consciente de lo informado.

Protección y uso de datos personales

Declaro haber sido informado/a de que los datos personales y médicos consignados en mi historia clínica serán utilizados exclusivamente con fines asistenciales, administrativos y/o estadísticos vinculados a mi atención sanitaria, resguardando en todo momento mi derecho a la intimidad y confidencialidad.

Estos datos serán tratados conforme a lo establecido en la Ley N.º 25.326 de Protección de Datos Personales y demás normativas aplicables, garantizando que no serán divulgados a terceros sin mi consentimiento expreso, salvo en los casos previstos por la ley. Como consecuencia de lo expuesto, libremente consiento y autorizo el procedimiento diagnóstico o tratamiento indicado.

_____ _____

Firma del Paciente: **Firma del Acompañante:**

_____ _____

Aclaración: **Aclaración**:

D.N.I. N.º:_____ **D.N.I. N.º:**_____

Modelo de planilla de base de datos

Ejemplo - Estructura propuesta

Año	Edad	Peso	Talla	Gestaciones	Partos	Abortos	Tipo de	Condición del	Indicaciones	Ajustada a guía/

BANDERA, Santiago del Estero

Htal Nuevo Eliseo Ogallar

Prevalencia del consumo de sustancias y su relación con aspectos psicológicos, sociales y físicos, en residentes de Bandera Belgrano, Santiago del Estero, durante el mes de julio y agosto del 2025.

Diseño observacional, transversal, descriptivo, correlacional.

AUTORES:
Bustelo Nunes, Stephanie; Caschetto, Oriana e Iglesias, Fiorella.

DOCENTES TUTORES:
Dres. Nestor Emanuel Olivera y Gabriel Castillo, Dres. Francisco Cimbaro, Melina Rapacioli.

AÑO: 2025

INTRODUCCIÓN

El consumo de sustancias representa una problemática de salud pública que afecta a todos los estratos sociales, con mayor impacto en adolescentes (1).

En Argentina, la Encuesta Nacional sobre Consumos y Prácticas de Cuidado (ENCoPraC), realizada en 2022 en población de 16 a 75 años reportó que, la prevalencia anual de alcohol fue para alcohol un 66.20%, tabaco un 25.60% y marihuana un 13.80% (2).

Existen diferentes formas de relacionarse con las sustancias psicoactivas y no todas son problemáticas. El vínculo con ellas puede variar a lo largo de la vida de una persona y el consumo no siempre sigue una trayectoria lineal, ya que puede presentar interrupciones, giros o momentos de consolidación (3). Algunas de ellas pueden generar dependencia física (excepto la marihuana) y/o psicológica (1)(4).

Un estudio realizado en Brasil en 2022 determinó que el consumo de sustancias psicoactivas se asocia a múltiples factores individuales, entre ellos los sociodemográficos (edad, procedencia, nivel educativo) y los personales (condición mental, la presencia de trastornos de personalidad y el comportamiento sexual). El consumo, además, impacta negativamente en la vida social de las personas (5), pudiendo ocasionar disminución de la productividad laboral, abandono académico, desempleo, conductas violentas, delitos y conflictos familiares; en casos extremos, incluso, puede derivar en suicidio o muerte por complicaciones graves en la salud (1). A pesar de ello, cuando uno identifica de forma temprana a una persona que consume, los problemas causados por el efecto en sí de las sustancias y la dependencia son prevenibles y tratables (6).

En Argentina, aproximadamente el 22.20% de la población mayor de 18 años consume tabaco. Se trata de un hábito extendido en todos los grupos sociales, con mayor impacto en los sectores más vulnerables (7).

En cuanto al alcohol, su consumo constituye uno de los principales problemas de salud pública por sus implicancias físicas, mentales y sociales. Se considera una droga adictiva y, en muchos casos, puerta de entrada a otras drogas. La influencia de la cultura y los aspectos sociales determinan el consumo (8). El alcoholismo es la actual toxicomanía de mayor relevancia y extensión mundial por su gran prevalencia y repercusión. En Argentina, preocupa especialmente el incremento del consumo en adolescentes: en los últimos años aumentó el 50% el consumo de alcohol entre

los 12 a 17 años. Se calcula que en nuestro país las muertes anuales atribuibles al alcohol suman 4.700 en mujeres y 7.700 en hombres (9).

Con respecto a la marihuana, se observa que está ampliamente utilizada en la sociedad. Según la última encuesta epidemiológica sobre la Prevalencia de Consumo de Sustancias Psicoactivas en Argentina, se clasificó como la droga ilícita más consumida (10). Un estudio realizado en México (2024) evidenció que el inicio de consumo ocurre a edades tempranas, en su mayoría en el periodo educativo. Sin embargo, no se evidenció una influencia clara entre el uso de marihuana y el rendimiento escolar debido a que algunos presentaron efectos positivos y otros dificultades (11).

En la provincia de Santiago del Estero, la prevalencia anual de consumo de sustancias psicoactivas en población de 12 a 65 años, según el SEDRONAR del 2016, muestran cifras menores al promedio nacional, pero igualmente relevantes: alcohol (46.00%), tabaco (16.30%) y marihuana (3.70%) (12). Al analizar las diferencias por género, los varones muestran valores de consumo superiores en casi todas las sustancias. En cuanto a la edad, el alcohol se presenta como la sustancia de mayor consumo en todos los grupos etarios, con prevalencias más elevadas en jóvenes de 18 a 24 años. El consumo de tabaco, en cambio, aumenta progresivamente con la edad, registrándose las mayores prevalencias en adultos de 50 a 65 años. Respecto de la marihuana, nuevamente el grupo de 18 a 24 años concentra las tasas más altas de consumo. En relación al inicio del uso de sustancias, se observa un promedio de entre 16 y 18 años, siendo el tabaco la sustancia de inicio más temprana (16 años), seguido por el alcohol (17 años) y la marihuana (18 años) (13).

El consumo de sustancias constituye, entonces, una problemática compleja que necesita un modo de abordaje integral y de estrategias colectivas de intervención (14). Se encuentra asociado a múltiples factores, como la tolerancia social, la falta de cumplimiento de normativas, la disponibilidad de sustancias, la criminalidad y violencia social, el deterioro de vínculos sociales y familiares, las carencias sociales relacionadas a la pobreza y otros factores intrínsecos a los consumidores de ellas (15).

En este marco, el propósito del presente trabajo es determinar la prevalencia del consumo de sustancias tales como el alcohol, tabaco y marihuana y su relación con aspectos psicológicos, sociales y físicos en residentes de Bandera Belgrano. En este sentido, si bien existen datos que demuestran la prevalencia del consumo en Santiago del Estero, los mismos no son actualizados. Respecto a la situación de la ciudad de Bandera, no existen trabajos acerca de esta problemática ni su relación con los diferentes aspectos. Con esto, consideramos que la información que pueda brindarnos este estudio será fundamental para comprender una de las mayores problemáticas del lugar. Esperamos que los resultados obtenidos puedan, en un futuro, ser utilizados para diseñar nuevas estrategias de prevención, manejo y tratamiento.

PROBLEMA

¿Cuál es la prevalencia del consumo de sustancias y cómo se relaciona con aspectos psicológicos, sociales y físicos en personas de 16 a 75 años residentes de Bandera Belgrano, Santiago del Estero, durante el mes de julio y agosto del 2025?

OBJETIVOS

Objetivo general

- Determinar la prevalencia del consumo de sustancias y su relación con aspectos psicológicos, sociales y físicos en personas de 16 a 75 años, residentes de Bandera Belgrano, Santiago del Estero, durante los meses de julio y agosto de 2025.

Objetivos específicos

- Describir las variables sociodemográficas (edad, sexo y barrio) de los residentes de Bandera Belgrano.
- Describir la edad de inicio del consumo de alcohol, tabaco y marihuana en la población estudiada.
- Determinar la distribución de consumo anual de sustancias según sexo y grupo etario.
- Describir la prevalencia de vida, anual y mensual y el tipo de sustancia más consumida (alcohol, tabaco y marihuana).

- Determinar la prevalencia del consumo de sustancias durante las últimas 4 semanas y analizar su relación con aspectos psicológicos, sociales y físicos.
- Determinar la percepción de la población de Bandera, Santiago del Estero, sobre la relación entre el consumo de alcohol y marihuana y situaciones relacionadas al consumo de sustancia.

HIPÓTESIS

El consumo problemático de sustancias (alcohol, tabaco y marihuana) presenta una alta prevalencia entre personas de 16 a 75 años residentes en Bandera, Santiago del Estero, durante julio y agosto de 2025, y está asociado con un impacto negativo significativo en los aspectos psicológicos, sociales y físicos.

Sustancia psicoactivas

Las sustancias psicoactivas son diversos compuestos naturales o sintéticos, que actúan sobre el sistema nervioso generando alteraciones en las funciones que regulan pensamientos, emociones y el comportamiento (6).

Sustancias Legales e ilegales

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), las sustancias psicoactivas pueden clasificarse en dos grandes grupos, las de índole legal/lícitas y las ilegales/ilícitas (6).

Las sustancias legales son las permitidas por la legislación vigente, aunque su uso no está exento de riesgos para la salud, como por ejemplo el alcohol, el tabaco y los psicofármacos de prescripción médica. Su disponibilidad y aceptación social facilitan el consumo desde edades tempranas, muchas veces sin conciencia del daño potencial (15).

En cambio, las sustancias ilegales están prohibidas por la ley, ya sea su uso, producción o comercialización, entre las más conocidas se encuentran la marihuana, la cocaína y las drogas sintéticas como el éxtasis. Las mismas suelen estar asociadas a un mayor estigma y a consecuencias legales en comparación a las lícitas, lo que también influye en la forma en que se accede al tratamiento y la prevención (15).

Independientemente de si sean legales o ilegales, todas las sustancias psicoactivas conllevan riesgos para la salud física, mental y social, especialmente cuando su consumo se vuelve un problema en cuanto a frecuencia, abuso o sin supervisión médica (6).

Tabaco

El tabaco es una planta con hojas que tiene concentraciones altas de nicotina, una sustancia química adictiva, las mismas se cosechan y luego se añejan, curan y procesan de diferentes maneras, obteniéndose así, productos que se fuman como el cigarrillo, los cigarros y las pipas, otros que se frotan en las encías como el tabaco en polvo y tabaco de mascar o se inhalan, como el rapé (16).

El consumo de tabaco es la principal causa de enfermedad, discapacidad y muerte en el mundo, es el principal factor de riesgo individual prevenible a nivel global (17)(18). Es una enfermedad crónica, recidivante y adictiva mantenida por una triple dependencia: química, psicológica y social (19) (20). Esta adicción se debe a la nicotina y la exposición permanente a más de 7.000 sustancias de las cuales, la mayorías son tóxicas y cancerígenas, asociado además a factores de riesgo de enfermedades cardiovasculares y respiratorias, así como de más de 20 tipos o subtipos diferentes de cáncer y muchas otras enfermedades debilitantes (21)(22).

Con respecto a la salud mental, existe una prevalencia de fumadores más elevada entre personas con algún problema mental como la depresión y ansiedad (20). Entre los factores asociados se encuentra una baja autoestima, depresión, bajo nivel educativo, la presencia de familiares fumadores, entre otras. A ello se suma una elevada tasa de morbimortalidad porque se relaciona con múltiples enfermedades, incluso oncológicas. Es una problemática compleja de abordar, dado que gran parte de la población mundial mantiene el hábito de fumar y, a pesar de que existen medidas antitabaco, el acceso a ellas suele ser limitado (19).

De acuerdo con la 4.ª Encuesta Nacional de Factores de Riesgo, la prevalencia del tabaquismo es superior en las personas de

menores recursos, en quienes alcanzaron como máximo un nivel educativo de primario completo o secundario incompleto, y en aquellos que cuentan únicamente con cobertura de salud pública. En la franja etaria de 18 a 64 años, el consumo de tabaco supera el 20% en todos los grupos, siendo más frecuente entre los 25 y 49 años (7).

En nuestro país, rige desde el 1er de junio del año 2011, la Ley 26.687 "Regulación de la publicidad, promoción y consumo de productos elaborados con tabaco" la cual establece la prohibición general de publicitar y promocionar estos productos en cualquier medio de comunicación, con la excepción de los puntos de venta y publicaciones dirigidas a personas o instituciones vinculadas al sector tabacalero. En todos los casos, la publicidad debe incluir la advertencia de que fumar es perjudicial para la salud. Además, los envases deben mostrar imágenes y mensajes sobre los daños del tabaco, junto con información sobre el servicio gratuito para dejar de fumar del Ministerio de Salud. La ley prohíbe la venta de productos de tabaco a menores de 18 años y exige carteles visibles que lo indiquen. También establece la prohibición de fumar en ciertos espacios como espacios cerrados de trabajo, lugares públicos, establecimientos educativos y de salud, entre otros (23).

Alcohol

En terminología química, los alcoholes constituyen un amplio grupo de compuestos orgánicos derivados de los hidrocarburos que contienen uno o varios grupos de hidroxilos (-OH). El etanol (C2H5OH, alcohol etílico) es uno de los compuestos de este grupo y es el principal componente psicoactivo y tóxico de las bebidas alcohólicas (24). No existe un nivel de consumo que sea seguro porque el alcohol es una sustancia tóxica psicoactiva, que provoca dependencia y altera el sistema nervioso central (25). Las bebidas alcohólicas son líquidos con etanol destinados al consumo. Se clasifican según su preparación: por fermentación (vino, cerveza, champán) o por destilación (whisky, ron, coñac, vodka, ginebra, vermut), que permite obtener mayor graduación alcohólica. (24).

De acuerdo al patrón de éste (dónde, qué, cómo, con qué frecuencia y con quién) puede llegar a ser el responsable de generar numerosas enfermedades/daños u otorgar algunos beneficios, sin embargo estos últimos están aún en estudio (8). Es la causa de más de 200 enfermedades, traumatismos y otros trastornos de la salud, está asociado al riesgo de que aparezcan enfermedades no transmisibles, como enfermedades hepáticas, enfermedades cardiacas y distintos tipos de cáncer, así como trastornos de salud mental y del comportamiento, como la depresión, la ansiedad y los trastornos por consumo de bebidas alcohólicas (26).

El inicio del consumo de alcohol ocurre en la adolescencia temprana, para la mayoría de los individuos, sin distincion por sexo (26). La adolescencia en sí es reconocida como una etapa crítica, la cual se caracteriza por ser una etapa de transición en la cual existen múltiples cambios, además de que pueden desarrollar conductas de riesgo, como lo es el consumo de drogas, esto debido a la inexperiencia, al sentimiento de invulnerabilidad y al interés de experimentar con nuevos caminos (24).

En nuestro país, rige desde el cinco de marzo de 1997 la Ley 24.788, "Ley Nacional de Lucha contra el Alcoholismo", la cuál establece la prohibición en todo el país de la venta de bebidas alcohólicas en menores de dieciocho años, sea cuál sea la graduación, además de la creación de un Programa Nacional de Prevención y Lucha contra el consumo excesivo de alcohol. También manifiesta la obligatoriedad de que se incluya información sobre los riesgos que ocasiona la sustancia en el etiquetado y se prohíbe todo tipo de publicidad dirigida a los menores de edad. Por parte de las obras sociales y prepagas, las mismas deben garantizar la cobertura de tratamientos relacionados a esta sustancia. Otro de los puntos que abarca la ley es que se debe incorporar al alcohol en temas de educación (27).

Marihuana

El cannabis, también conocido como marihuana, se refiere a las hojas secas, las flores, los tallos y las semillas de la planta

Cannabis sativa L. Esta contiene al menos 125 cannabinoides identificados, entre ellos el delta-9-tetrahidrocannabinol (THC), que es el más abundante y el principal responsable de sus efectos psicoactivos. Debido a su prolongada vida media, el THC tiende a acumularse en el organismo (28).

El consumo se realiza principalmente por vía fumada, ya sea sola o mezclada con tabaco, lo que produce efectos inmediatos con una duración aproximada de 1 a 3 horas, mientras que por vía oral, la absorción es más lenta, con mayor riesgo de sobredosis debido a la demora en la aparición de los efectos (28).
Los adolescentes constituyen un grupo especialmente vulnerable con mayor riesgo de dependencia psicológica, los cuales pueden experimentar como consecuencia bajo rendimiento escolar, problemas cognitivos, alteraciones conductuales, ansiedad, depresión y psicosis (28)(29).

Entre los efectos agudos se destacan la euforia, desinhibición, locuacidad, risa fácil, enrojecimiento conjuntival, relajación, somnolencia, sequedad bucal, aumento del apetito y alteración de la percepción temporal. En algunos casos, pueden aparecer síntomas psicóticos, ansiedad, hipotensión brusca con sudoración, taquicardia, mareo o síncope (28). Asimismo, deteriora el tiempo de reacción, la atención, la memoria reciente, la coordinación motora y existen un deterioro agudo de habilidades de manipulación neuromotora que son necesarias como por ejemplo para conducir vehículos (como procesamiento de información, reacción temporal, coordinación perceptivo-motora, acción motora, memoria de trabajo y atención) (30). En consecuencia, su consumo se asocia a un mayor riesgo de accidentes de tránsito, así como de psicosis, depresión y dificultades en el rendimiento educativo (11).

La planta también contiene cannabinoides no intoxicantes, como el cannabidiol (CBD), presente en diversos productos de uso medicinal o recreativo no psicoactivo (29).
En Argentina, la tenencia de cannabis para uso recreativo no está legalizada, pero fue despenalizada parcialmente por el fallo Arriola (2009), que declaró inconstitucional sancionar la tenencia de drogas para consumo personal en el ámbito privado (31). Sin embargo, la Ley Nº 23.737 "Ley de Estupefaciente", sancionada el veintiuno de septiembre de 1989, sigue vigente, por lo que el consumo recreativo fuera de este ámbito puede ser penalizado (32).

El uso medicinal del cannabis está regulado por la Ley 27.350 "Uso medicinal de la planta de cannabis y sus derivados", sancionada en 2017 y reglamentada en 2020. Esta norma permite el uso terapéutico y paliativo del cannabis y sus derivados, bajo prescripción médica, así como la investigación científica y el autocultivo con fines medicinales. Además, se creó el REPROCANN (Registro del Programa de Cannabis), que habilita a pacientes y cultivadores a inscribirse legalmente para el uso y cultivo con fines terapéuticos (33).

Consumo de sustancias

Se define como el consumo continuo de alcohol, drogas ilícitas o el uso indebido de medicamentos recetados o de venta libre con consecuencias negativas como problemas en el trabajo, colegio, hogar, relaciones interpersonales, problemas legales, de salud y riesgos físicos (34). A pesar de estos riesgos, ciertas drogas como el alcohol y, en menor medida el tabaco y el cannabis, mantienen una mayor tolerancia social dentro de la población general, lo que contribuye a la normalización de su consumo (35).

Trastorno por consumo de sustancias

Conjunto de síntomas cognoscitivos, comportamentales y fisiológicos que indican que el individuo continúa consumiendo a pesar de la aparición de consecuencias adversas significativas y recurrentes relacionadas con su consumo repetido. Existe un patrón de autoadministración de la sustancia de forma repetitiva, a menudo compulsivo, que puede llevar a la aparición de tolerancia y síndrome de abstinencia (28).

Características del consumo de sustancias

El término dependencia o "dependencia física" hace referencia a la adaptación progresiva a la sustancia y da origen al concepto de tolerancia conocido como la administración repetida

de una misma dosis la cual va a producir un efecto menor del que producía previamente. El cese del consumo paulatino o brusco, puede desembocar en un síndrome de abstinencia, entendido como la manifestación de la dependencia física. Esta última se diferencia de la dependencia psicológica porque en la primera predomina el síndrome de abstinencia y, en la segunda el síntoma capital es el "craving" o deseo intenso de consumo aunque también esta última tiene una base orgánica (28).

Con respecto al porqué una persona consume, se debe diferenciar tres situaciones principales, para fines experimentales, definido como los primeros contactos, sin que suponga la continuidad del consumo y está relacionado con las situaciones donde las personas exploran o prueban para saber de qué se trata, en segundo lugar tenemos a aquellos que consumen de forma ocasional, es decir, sin continuidad y bajo ciertas circunstancias de tiempo, espacio, compañía u ocasión, donde no hay una búsqueda activa de la sustancia y por último los habituales donde el consumo es regular y frecuente, pero la persona puede continuar con sus actividades cotidianas (3).

Cuando se habla de cómo se consume, se alude a la dosis, la frecuencia, las vías de administración (fumada, aspirada, inyectada o ingerida de forma oral), y la combinación de una sustancia con otra. Luego, tenemos el lugar donde se consume y cuando se hace, haciendo referencia al tiempo, lugar y contexto, es decir, los escenarios de consumo, que condicionan el tipo de uso. Si la persona consume en soledad o acompañada, o lo hace en un ámbito público o privado (3).

Factores asociados al consumo

Existen factores de riesgo/protección entorno al consumo, los cuales son conformados por: factores familiares, comunitarios, de los compañeros e iguales, escolares e individuales. Los factores de riesgo no son condición inexcusable en la existencia de un problema de drogas, pueden estar presentes o no, aunque sí representan las condiciones individuales o sociales que incrementan la probabilidad de que aparezcan (36).

La edad de comienzo de consumo y de su posible continuidad se relaciona con distintos factores como los individuales y sociales de la persona. Entre las causas por las cuales uno consume se encuentran el placer, estimulación, relajación o alivio en casos de ansiedad, estrés, depresión, entre otras (37).

Aspectos sociales

Son las condiciones y características de la vida en sociedad que influyen en la interacción, participación y relaciones de las personas con su entorno. Incluyen factores como la red de apoyo familiar y comunitaria, las relaciones interpersonales, la participación en actividades sociales y culturales, y la integración en la comunidad (38).

Aspectos físicos

La Salud Física, debe entenderse como el óptimo funcionamiento fisiológico del organismo. Esta se logra con ejercicio o deporte, buena alimentación y con una buena salud mental. Es el bienestar del cuerpo y el óptimo funcionamiento del organismo, que se encuentran en buen estado físico, mental, emocional (39).

Aspectos psicológicos

Abarca una gama de procesos mentales y emocionales esenciales para el bienestar general. Según diversas disciplinas, se relaciona con las funciones cognitivas, la salud emocional y su influencia en las condiciones físicas (40).

ESTADO DEL ARTE

En el año 2021, se llevó a cabo un trabajo titulado "Consumo problemático de sustancias psicoactivas en Argentina en perspectiva global", del cuál se obtuvieron datos de la Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (ONUDD) y Secretaría de Políticas Integrales sobre Drogas de la Nación Argentina (SEDRONAR) y datos provenientes del estudio Global Burden of Diseases, Injuries and Risk Factors Study (GBD). El trabajo evidenció que a nivel global hubo un aumento en el número de consumidores de drogas ilícitas, sin embargo, la prevalencia anual de consumo se mantuvo relativamente estable. El aumento de consumo de drogas fue más elevado en los países en

desarrollo que en los países desarrollados, esto se relaciona al crecimiento de los mismos y de que además, concentran residentes adolescentes y jóvenes, que son quienes más consumen. Otro de los datos relevados, fue que el consumo de drogas es mayor en las zonas urbanas que en las rurales. A pesar de ello, el consumo de alcohol sigue siendo más común que el consumo de drogas ilícitas en sí (10).

Existen amplias diferencias en el consumo de sustancias entre los países de América Latina, tiende a ser más alta en los países con niveles de PBI per cápita más elevados. Con respecto al consumo anual de marihuana, la prevalencia es encabezada por Uruguay, Chile y Argentina, mientras que los países con menor prevalencia son Ecuador y Panamá (10).

En un estudio realizado por Castillo Díaz y colegas (2022) en México, se analizó a 142 adolescentes estudiantes de secundaria de una zona rural, evaluando datos personales y consumo de alcohol, tabaco y marihuana mediante una encuesta. Los resultados mostraron que la edad de inicio del consumo fue de 10 años para tabaco y 11 años para alcohol y marihuana. Los varones presentaron mayor consumo que las mujeres, y los adolescentes de 13 a 14 años mostraron mayor prevalencia de alcohol y tabaco (41).

En Argentina, la Encuesta Nacional sobre Consumos y Prácticas de Cuidado (ENCoPraC), realizada en 2022 en población de 16 a 75 años, reportó que el 84.70% había consumido alcohol alguna vez en su vida, el 49.20% tabaco y el 26.30% marihuana, lo que confirma que el consumo de estas sustancias es altamente prevalente en el rango etario que aborda este estudio (2). La misma encuesta arrojó que la franja etaria de 25 a 34 años presentó el mayor nivel de consumo de alcohol en el último mes y, entre los motivos de ello, se encontraban el placer, costumbre, para socializar y relajarse, con un predominio mayor de consumo en hombres (62%) sobre mujeres (41%). El vino y la cerveza eran las principales bebidas consumidas (42).

Según el Observatorio Argentino de Drogas en el estudio acerca de "Mortalidad relacionado al consumo de sustancias psicoactivas" realizado en el año 2021, en la población de 15 a 64 años, se evidenciaron 13.712 casos, la mayor parte correspondiente a hombres. Se atribuyó que la sustancia responsable de la mayor proporción de estos fue el tabaco con 81.50%, seguida de alcohol con 17.20% y por último, de las sustancias de uso indebido con un 0.40% (43).

En el proyecto titulado "Consumo de alcohol y conductas de riesgo en adolescentes de Argentina", elaborado por Temporelli K y Virgo V, se analizaron a 56.981 adolescentes de 13 a 17 años en todo el país durante el año 2018, a través de la "Encuesta Mundial de Salud Escolar". Los resultados evidenciaron un incremento en el consumo de alcohol en esta población, con una mayor prevalencia en mujeres. Se identificaron como factores determinantes la disponibilidad de alcohol y la presión de pares. Asimismo, se halló una fuerte asociación entre el consumo excesivo de alcohol y las conductas de riesgo (uso de preservativo en última relación sexual y embarazo propio o de pareja sexual), así como un aumento en los daños sufridos por los adolescentes (participación en peleas, viaje en automóvil con conductor que tomo alcohol, heridas graves). Los autores concluyen que la ingesta de alcohol en adolescentes argentinos continúa en aumento y que la edad de inicio en el consumo tiende a disminuir progresivamente (44).

A finales de 2023, la Fundación InterAmericana del Corazón Argentina (FIC) realizó una encuesta a la población de 13 a 18 años de edad que asistía a establecimientos educativos (22 en total) en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, de la cual se obtuvo una base de datos con 789 casos válidos, en el cuál se analizó las características del consumo y el tipo de producto. Se encontró que el 38.70% de los adolescentes encuestados probó algún producto de tabaco y/o nicotina alguna vez en su vida (prevalencia vida), mientras que el 47.70% de los que no probaron ningún producto declararon que estarían dispuestos a consumir en el futuro, cercano o lejano, o en caso de que algún/a amigo/a le ofreciera. Con respecto a la prevalencia mensual, se evidencio

que el 19.40% era consumidor actual de algún producto de tabaco y/o nicotina (prevalencia mensual). Se obtuvo que el 13.10% de los adolescentes encuestados es consumidor de cigarrillos, el 5.60% es consumidor de tabaco para armar y el 8.90% es consumidor de cigarrillos electrónicos (45).

En el trabajo realizado por Cherro AF, Lupi CL y Vargas R, titulado "Consultas sobre uso de Cannabis Medicinal recibidas por equipos de cuidados paliativos en 9 ciudades de la Argentina: una encuesta multisitio", se cuantificaron 2.757 consultas acerca del uso de cannabis medicinal en un período de tres meses en la provincia Buenos Aires y Santa Fe. Se realizó mediante una encuesta aplicada en aquellos profesionales de equipos interdisciplinarios de cuidados paliativos. De dichas consultas, fueron positivas 69. Según los resultados, puede concluirse que las consultas vinculadas al uso medicinal de cannabis en el ámbito de los cuidados paliativos en Argentina son frecuentes y de interés creciente (46).

Un estudio realizado en Córdoba y Santiago del Estero (2020) donde analizó las expectativas hacia el alcohol y los contextos de consumo en 300 estudiantes universitarios demostró un consumo mayor de la sustancia en sujetos masculinos en comparación con los femeninos. También se identificó que comenzar a consumir alcohol antes de los quince años representa un factor de riesgo para el desarrollo de trastornos mentales y el abuso de sustancias. En cuanto a ciertos aspectos sociales, se determinó que el alcohol actúa como un facilitador de la socialización, mejorando y favoreciendo las relaciones interpersonales. Sin embargo, se observaron efectos negativos, como el deterioro del rendimiento y la alteración de la conducta y las capacidades físicas. A pesar de que los adolescentes conocen los posibles efectos adversos del alcohol, muchos lo consumen como una forma de demostrar seguridad o valentía. Esto contribuye a que el consumo de esta sustancia, socialmente aceptada, sea minimizado y se le reste importancia (47).

MATERIALES Y MÉTODOS

Enfoque, alcance del estudio y diseño de investigación

El proyecto de investigación se trata de un estudio con enfoque cuantitativo de alcance descriptivo y correlacional, con un diseño no experimental y transversal. Respecto al enfoque del proyecto el mismo es de aspecto cuantitativo porque tiene el objetivo de medir la prevalencia del consumo de sustancias en una población determinada. En cuanto al alcance del estudio, el mismo es descriptivo debido a que considera al fenómeno estudiado junto a sus componentes y busca especificar las características del consumo de sustancias en los residentes de Bandera Belgrano, Santiago del Estero. Además, es de tipo correlacional porque busca establecer relaciones entre variables, es decir, entre el consumo y aspectos psicológicos, sociales y físicos. El diseño de este es no experimental debido a que se observa y estudia a los habitantes de Bandera en su contexto natural y no se interviene ni manipulan las variables. El proyecto es transversal porque los datos fueron recolectados en el periodo correspondiente al mes de julio y agosto del 2025, en ese único momento (48).

Unidad de análisis

Residentes de Bandera Belgrano entre 16 y 75 años que acepten participar del trabajo de investigación.

Población accesible

Personas de ambos sexos, entre 16 y 75 años residentes de Bandera Belgrano, provincia de Santiago del Estero, durante el mes de julio y agosto de 2025.

Criterios de selección

Criterios de inclusión:

- Ser residente de Bandera Belgrano, Santiago del Estero.
- Personas de ambos sexos.
- Tener entre 16-75 años.
- Haber aceptado el consentimiento informado.
- Participar durante el periodo de recolección de datos: julio y agosto del año 2025.

Criterios de exclusión:

- Personas con discapacidad intelectual

con implicancia en su funcionamiento cognitivo y adaptativo (49).
- Personas con trastorno por consumo de sustancias debido a que esto afecta su juicio, toma de decisiones, aprendizaje, memoria y control del comportamiento (50).

Criterios de eliminación:
- Personas que hayan aceptado el Consentimiento Informado y no participen en la encuesta.
- Cuestionarios incoherentes.

Muestreo y cálculo

El muestreo fue de tipo no probabilístico, es decir, dirigido, debido a que la elección no dependió de la probabilidad sino de las características de la investigación. Asimismo, se realizó por conveniencia ya que se elige a quienes investigar, en este caso, residentes de la localidad de Bandera Belgrano, de entre 16 y 75 años. La recolección de datos se realizó a quienes se encontraban en sus viviendas y decidían participar al momento de la visita, también se encuestó a aquellos que estaban en espacios públicos y a los que recibieron y respondieron el enlace de la encuesta de forma virtual.

Para calcular el tamaño muestral representativo, primero se consultaron los datos del Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas de 2022 (51), los cuales indicaron que la población de Bandera Belgrano era de 8.516 residentes. Posteriormente, se buscó información acerca de la prevalencia anual esperada en cuanto al consumo reciente de sustancias, encontrándose valores de 46 % para alcohol, 16,3 % para tabaco y 3,7 % para marihuana, lo que sumó un total de 66 % (2). A partir de estas cifras se obtuvo un promedio, resultando en un porcentaje final estimado de 22 % de consumo. Este valor se extrapolo a nuestra población, obteniéndose 1.874 residentes. Con este dato, utilizamos la Aplicación Epi Info del CDC para calcular el tamaño muestral, con un nivel de confianza de 95% y un margen de error del 5%, determiandose un valor de 319 personas (52).

Instrumento

Con el fin de obtener los datos para el proyecto de investigación se aplicó un cuestionario compuesto por cinco secciones. En la primera sección se brinda información general acerca del trabajo, los datos de las investigadoras y de formas de contacto, junto con el Consentimiento Informado (ANEXO 1). A continuación de esta, se encuentra la sección dos donde se indaga la edad, género y barrio en el que vive la persona (53) (ANEXO 2) (ANEXO 3). La sección tres denominada "Cuestionario de Salud SF-12" (54) (ANEXO 4) corresponde a una versión abreviada del SF-36, conformada por doce preguntas de opción múltiple y de carácter obligatorio que exploran aspectos físicos, sociales, psicológicos y generales; este instrumento cuenta con validez y confiabilidad reportadas, con un alfa de Cronbach >0,7 (55). La cuarta sección denominada "Encuesta Nacional de Consumos y Prácticas de cuidado" (ANEXO 5), validada por el Instituto Nacional de Estadística y Censos de la República Argentina (INDEC) (56). De la misma se seleccionaron solo tres apartados: alcohol, tabaco y marihuana de uso recreativo -MA- y medicinal -CM-. Las mismas se combinaron en un único formulario de Google forms, el cual consta de 90 preguntas de opción múltiple, algunas de ellas con opciones dicotómicas (si/no) y otras con la posibilidad de seleccionar "no contestar", dentro de este cuestionario, la sección uno, dos y tres quedó como obligatoria, y dentro de la cuarta, había algunas de carácter obligatorio y otras no. Por último, la quinta sección de agradecimiento.

Con esto se buscó evaluar las variables sociodemográficas de la población en estudio, la prevalencia del consumo de sustancias, con qué frecuencia al año/mes consumen alcohol y/o tabaco y/o marihuana, cómo el consumo de estos afecta su salud, cuáles son los motivos que los impulsan a consumir, si toman recaudos, determinar la percepción de la población sobre la relación entre el consumo de sustancias con la ocurrencia de accidentes, dificultades laborales, problemas familiares y violencia, entre otros aspectos relevantes.

Operacionalización de variables (ANEXO 6)

Recolección de datos

La recolección de datos se realizó mediante una encuesta elaborada por el equipo de

investigación, integrada por instrumentos validados previamente. La misma se administró en dos modalidades: formulario en Google Forms (ANEXO 7) y formato papel.

Se optó por recolectar datos de la totalidad de los individuos dentro del rango de edad especificado, seleccionando a aquellos sujetos por proximidad geográfica y con mayor facilidad de acceso para el desarrollo de la investigación. Para ello, se fue vivienda por vivienda (ANEXO 8), en donde los integrantes que se encontraban en las mismas, podían decidir si participar o no. En caso de que aceptaran participar, se les dio la opción de dejarles las encuestas en papel, enviarlas vía online o realizarlas en conjunto con ellos. La mayoría eligió esta última modalidad, algunos nos permitieron entrar a su casa, otros la respondieron desde la vereda. Lo que hicimos fue leer una por una las preguntas, además de ir mostrándoles en simultáneo. La duración promedio fue entre 15-20 minutos por cada persona, algunas fueron de duración más breve, por ejemplo, cuando los participantes no reportaban consumir. Los barrios recorridos fueron: Avellaneda, Boca, Ciclón, Domingo F. Sarmiento, Esperanza, La Florida, La Plata, Malvinas Argentinas y Padre Aroldo Suárez (ANEXO 3).

Además del recorrido por las casas, también se encuestó a personas en espacios públicos (calles, plazas, entre otros) (ANEXO 8).

Asimismo, la encuesta fue difundida por medios de comunicación oficial locales como el Gobierno Municipal, el Hospital "Nuevo Eliseo Ogallar", el CIC (Centro Integrador Comunitario), la radio "San Francisco, 94.1", entre otros (ANEXO 9).

El trabajo de campo se llevó a cabo durante 15 días, alcanzando el número de participantes planificado. Posteriormente, los formularios en papel fueron pasados a formato online, y luego todos los datos fueron analizados mediante el programa "Excel" y GraphPad Prism 8.0.2.

Aspectos éticos

El presente trabajo de investigación será realizado siguiendo los principios éticos determinados por el Código de Nuremberg (59), la Declaración de Helsinki (60) y con las normas de Buena Práctica Clínica (61). Asimismo, las investigadoras se comprometen a cumplir con lo dispuesto en la Ley 25.326 de Protección de Datos (62).

Además, ha sido respaldada por el aval institucional otorgado por el Hospital "Nuevo Eliseo Ogallar", por el Director Médico, el Doctor Nestor Emanuel Olivera, (ANEXO 10).
La participación será voluntaria y requerirá la aceptación del "Consentimiento Informado" (ANEXO 1), dirigido a los residentes de Bandera Belgrano, Santiago del Estero de entre 16 y 75 años. Dicho documento asegura que cada persona reciba información clara y suficiente sobre los objetivos, posibles riesgos y beneficios del estudio. No se podrá retirar del estudio una vez que el participante complete el cuestionario debido a que el mismo es anónimo y, una vez que lo complete no podrá ser identificado.

Análisis estadístico y descriptivo

Para el análisis estadístico se utilizaron métodos descriptivos y pruebas apropiadas para los objetivos de esta investigación.

Se realizó una descripción detallada de las características sociodemográficas tales como sexo, edad y barrio de los participantes, así como, la distribución de las preguntas del "Cuestionario de Salud SF-12" y "Encuesta Nacional de Consumos y Prácticas de Cuidado" según cada dimensión. La base de datos fue recolectada a través de un archivo Excel precargado con las preguntas de la encuesta. El mismo fue posteriormente analizado en GraphPad Prism 8.0.2.

Con respecto al "Cuestionario de Salud SF-12", el mismo es una abreviatura del "Cuestionario de Salud SF-36", por lo cual, a pesar de estar validado, no contaba con el puntaje que se le asignaba a cada categoría. Por este motivo, al no tener un punto de corte, se determinó que de acuerdo a las categorías posibles para cada respuesta, agruparlas y en el caso de respuesta "Si/No" dejarlas tal y cómo estaban.

Para determinar si las variables cuantitativas

siguen una distribución normal, se realizó el test de Shapiro-Wilk. En cuanto al análisis descriptivo de los datos, se calcularon las medidas de tendencia central y medidas de dispersión, utilizando media y desvío estándar (DS) o mediana y rango intercuartílico (RIQ) según corresponda a la normalidad de los datos.

En relación con los datos cualitativos, estos fueron reportados como frecuencias absolutas y porcentaje. Se analizaron las variables cualitativas conformando tablas de contingencia de 2x2 para analizar la relación entre variables: consume/no consume con aspectos psicológicos, sociales y físicos y creencia de la relación (si/no) entre consumo de sustancias (alcohol y marihuana) con determinadas situaciones. La relación se analizó mediante un Test de Chi cuadrado o Test exacto de Fisher, según corresponda. Posteriormente, para establecer las chances de ocurrencia de la relación entre el factor y el evento se calculó el Odds Ratio (OR), una medida de asociación entre variables. Para todas las comparaciones se implementó un valor de alfa del 5% y un IC del 95%.

RESULTADOS

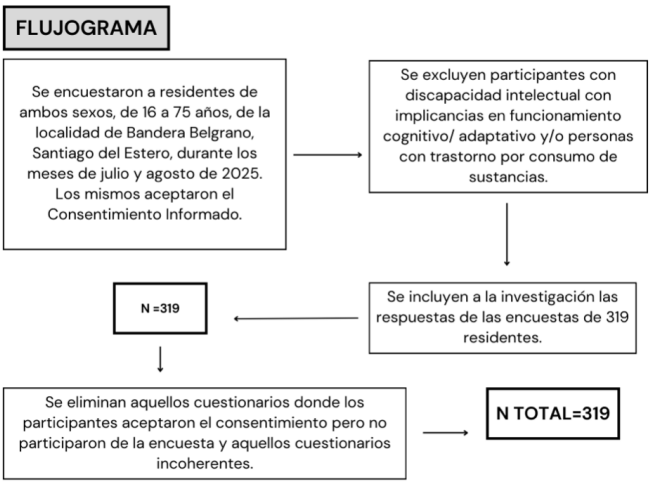


Figura N°1. Flujograma. Criterios de inclusión, exclusión y eliminación.

Características sociodemográficas

Se obtuvieron mayor proporción de mujeres respecto a los hombres y el grupo etario predominante fue entre 16 a 24 años (Tabla N°1).

Número de encuestados según el barrio en el que viven		
N= 319	Frecuencia absoluta	Porcentajes (%)
La Plata	65	20.38%
Ciclón	47	14.73%
Avellaneda	39	12.23%
Padre Aroldo Suarez	34	10.66%
Boca	32	10.03%
La Florida	28	8.78%
Domingo F. Sarmiento	24	7.52%
Vicente Placente	16	5.02%
San Francisco Solano	9	2.82%
Los Inmigrantes	7	2.19%
Esperanza	7	2.19%
Los Esteros	6	1.88%
Malvinas Argentinas	5	1.57%

Tabla N° 1. Frecuencia y porcentaje según sexo y edad.

En cuanto a la dimensión "Barrio", se realizó una tabla de frecuencia absoluta y porcentajes según la cantidad de encuestados correspondiente a cada uno (Tabla N°2).

Número de encuestados según el barrio en el que viven		
N= 319	Frecuencia absoluta	Porcentajes (%)
La Plata	65	20.38%
Ciclón	47	14.73%
Avellaneda	39	12.23%
Padre Aroldo Suarez	34	10.66%
Boca	32	10.03%
La Florida	28	8.78%
Domingo F. Sarmiento	24	7.52%
Vicente Placente	16	5.02%
San Francisco Solano	9	2.82%
Los Inmigrantes	7	2.19%
Esperanza	7	2.19%
Los Esteros	6	1.88%
Malvinas Argentinas	5	1.57%

Tabla N°2. Barrio en donde viven los participantes.

Cuestionario de Salud SF-12:

En la Tabla N° 3 se ofrece una descripción detallada de los indicadores.

CUESTIONARIO DE SALUD SF-12 N= 319						
Aspecto general						
¿Cómo considera que está su salud?	**Excelente**	**Muy buena**	**Regular**	**Mala**		
	21.00% (67)	53.60% (171)	23.82% (76)	1.56% (5)		
Aspectos psicológicos						
	Si			**No**		
Reducción de actividades por problemas emocionales durante el último mes	23.19% (74)			76.80% (245)		
Disminución de la calidad del trabajo por problemas emocionales	33.22% (106)			66.77% (213)		
Frecuencia con que la persona se siente calmada y tranquila	**Siempre**	**Casi siempre**	**Algunas veces**	**Muchas veces**	**Solo alguna vez**	**Nunca**
	29.46% (94)	29.46% (94)	5.64% (18)	28.84% (92)	3.76% (12)	2.82% (9)
Frecuencia con que la persona se siente desanimada y triste	1.25% (4)	7.21% (23)	4.07% (13)	33.85% (108)	25.07% (80)	28.52% (91)
Aspecto social						
Dificultad en actividades sociales por problemas físicos o emocionales en el último mes.	**Siempre**	**Casi siempre**	**Algunas veces**	**Muchas veces**	**Solo alguna vez**	**Nunca**
	0.94% (3)	4.70% (15)	19.43% (62)	0.94% (3)	10.34% (33)	63.63% (203)
Aspectos físicos						
	Si			**No**		
Interrupción de tareas laborales o cotidianas a causa de la salud física en el último mes.	15.36% (49)			84.64% (270)		
Restricción en actividades que hubiera querido hacer debido a la salud física en el último mes.	16.61% (53)			83.38% (266)		
Limitación para subir varios pisos por la escalera.	Poco: 14.73% (47) Mucho: 3.76% (12)			81.50%(260)		
Limitación para realizar esfuerzo moderado.	Poco: 11.60% (37) Mucho: 2.82%(9)			85.58%(273)		
Frecuencia con la que la persona presenta energía en el último mes.	**Siempre**	**Casi siempre**	**Algunas veces**	**Muchas veces**	**Solo alguna vez**	**Nunca**
	30.09% (96)	31.66% (101)	30.72% (98)	0.00% (0)	5.01% (16)	2.50% (8)
Grado en que el dolor dificulta las actividades habituales en el último mes.	**Nada**	**Un poco**	**Regular**	**Bastante**	**Mucho**	
	66.46% (212)	18.49% (59)	7.52% (24)	3.76% (12)	3.76% (12)	

Tabla N° 3. Tabla de los resultados del "Cuestionario de Salud SF-12"

Encuesta Nacional de Consumo y Prácticas de Cuidado:

En la Tabla N° 4 se ofrece una descripción detallada de los indicadores.

ENCUESTA NACIONAL DE CONSUMO Y PRÁCTICAS DE CUIDADO N= 319								
Alcohol								
	Si			**No**			**No contesta**	
Consumo de alcohol alguna vez en la vida.	86.21% (275)			13.48% (43)			0.31% (1)	
Consumo de bebidas alcohólicas en los últimos 12 meses.	84.73% (233)			15.27% (42)			0.00% (0)	
Consumo de alcohol en los últimos 30 días.	73.39% (171)			26.18% (61)			0.43% (1)	
	...durante los últimos 30 días?		**...hace más de 1 mes, pero menos de 1 año?**	**No sabe /No recuerda (no leer)**			**No contesta (no leer)**	
Momento de la primera experiencia de consumo de alcohol	12.73% (35)		12.36% (34)	73.45% (202)			1.45% (4)	
	< 16 años	**16-24 años**	**25-34 años**	**35-49 años**	**50-65 años**	**66-75 años**	**No sabe/ No recuerda**	**No contesta**
Edad de inicio del consumo de bebidas alcohólicas.	48.73% (134)	42.90% (118)	4% (11)	0.72% (2)	0.72% (2)	0.00% (0)	1.45% (4)	1.45% (4)
	Una vez al mes o menos		**2 a 4 veces al mes**	**2 a 3 veces a la semana**		**4 o más veces a la semana**		**No contesta**
Frecuencia de consumo de alcohol en el último año.	47.64% (111)		43.35% (101)	6.01%(14)		3.05% (7)		0.00% (0)
Cantidad de cerveza, vino y bebidas fuertes (whisky, ron, vodka, tequila, fernet) consumida en un día habitual.								
Cerveza/Vino/Bebidas fuertes	Respuesta abierta: las más consumidas fueron bebidas fuertes, dentro de ellas en presentación de vasos de 355 cc y botella de 1 litro.							
	Nunca	**Menos de una vez al mes**	**Mensualmente**	**Semanalmente**		**A diario o casi a diario**		**No contesta**
Consumo de 5 o más tragos en un solo día	40.77% (95)	38.20% (89)	12.02% (28)	7.73% (18)		1.29% (3)		0.00% (0)
Ocasiones en las que no pudo parar de beber una vez iniciado el consumo.	83.69% (195)	8.58% (20)	3.43% (8)	3.86% (9)		0.43% (1)		0.00% (0)
Ocasiones en las que no cumplió responsabilidades debido al consumo.	84.12% (196)	12.88% (30)	1.72%(4)	0.86(2)		0.00% (0)		0.43% (1)
Necesidad de beber en ayunas para recuperarse después de haber bebido mucho el día anterior.	92.27% (215)	5.15% (12)	0.86% (2)	1.29% (3)		0.43%(1)		0.00%(0)
Remordimientos o sentimientos de culpa después de consumir alcohol.	74.25% (173)	17.17% (40)	2.15% (5)	3.86% (9)		2.58% (6)		0.00% (0)
Pérdida de memoria o no recordar eventos tras el consumo.	75.11% (175)	18.88% (44)	3.43% (8)	1.72% (4)		0.86% (2)		0.00%(0)
	No		**Sí, pero no en el último año**			**Sí, en el último año**		**No contesta**
Existencia de lesiones propias o a terceros por el consumo.	90.99% (212)		6.01% (14)			3.00% (7)		0.00%(0)
Preocupación de familiares, amigos o profesionales por el consumo.	81.12% (189)		7.73% (18)			11.16% (26)		0.00%(0)
	En su casa	**En la casa de sus amigos/as o pareja**	**En un lugar público**	**En un evento público**	**En un boliche, bar o restaurante**	**En una fiesta**	**En el trabajo**	**Otro lugar o situación**	**No sabe / No recuerda (no leer)**	**No contesta (no leer)**
Lugar más frecuente de consumo en los últimos 30 días.	32.75% (56)	24.56% (42)	1.17% (2)	4.68% (8)	28.07% (48)	6.43% (11)	0.00% (0)	2.34% (4)	0.00% (0)	0.00% (0)
	Solo/a	**Con amigos/as**	**Con familiares**	**Con su pareja**	**Con compañeros/as de trabajo o estudio**		**Con otros/as conocidos/as**	**Con desconocidos**	**No sabe / No recuerda (no leer)**	**No contesta (no leer)**
Compañía más frecuente durante el consumo en el último mes.	6.43% (11)	64.33% (110)	14.04% (24)	12.87% (22)	1.75% (3)		0.58% (1)	0.00% (0)	0.00% (0)	0.00% (0)

	Por placer, curiosidad	Para relajarse	Para desinhibirse o socializar	Para enfrentar situaciones difíciles	Para estimularse o estar alerta	Por presión grupal o social	Por costumbre, tradición o hábito	Por sentir soledad y/o abandono	No sabe / No recuerda (no leer)	No contesta (no leer)	Otros….
Motivo de consumo en el último mes.	Respuesta abierta y múltiple: las respuestas más comunes fueron por placer, curiosidad y por costumbre, tradición o hábito.										
Cantidad máxima de bebidas consumidas en un solo día durante los últimos 30 días.											
Cerveza/ Vino/ Bebidas fuertes	Respuesta abierta: las bebidas fuertes fueron las más consumidas, en presentación de vaso 500 cc.										
	Ninguna vez			**Solo una vez**		**Entre 2 y 3 veces**		**Entre 4 y 5 veces**	**Mas de 5 veces**	**No sabe / No recuerda (no leer)**	**No contesta (no leer)**
Frecuencia de consumo de 5 o más tragos en una ocasión durante el último mes.	46.20% (79)			25.73% (44)		18.71% (32)		4.68% (8)	2.34% (4)	2.34% (4)	0.00%(0)
	Mantenerse hidratado o alimentarse antes de consumir	**Buscar información previamente y/o tener en cuenta la calidad de lo que se consume o compra**		**Consumir en un lugar seguro**	**Planificar los días de consumo**	**Regular la cantidad de consumo**	**Intercalar con otras sustancias para evitar efectos no deseados**	**Evitar la mezcla de sustancias**	**No tomó ningún recaudo**	**No contesta (no leer)**	**Otros:...**
Recaudos tomados para prevenir efectos negativos del alcohol en el último mes	Respuesta abierta y múltiple: las opciones más elegidas fueron las de mantenerse hidratado o alimentado y consumir en un lugar seguro.										
	…elige asumir el riesgo de los posibles efectos no deseados del consumo?			**…opina que no le produce efectos negativos y/o no siente la necesidad de tomar recaudos?**		**…aunque lo considera necesario, no puede tomarlos (por presión social, por dependencia, por motivos económicos, etc.)?**		**No sabe / No recuerda (no leer)**		**No contesta (no leer)**	**Otros…**
Razones por la cual no tomó recaudos al consumir alcohol.	1.75%(3)			3.50% (6)		0.00%(0)		2.34%(4)		92.40%(158)	0.00%(0)
	1 semana			**2 semanas**			**3 semanas**			**4 semanas**	
Número de días de consumo de alcohol en el último mes.	69.01%(118)			17.54% (30)			3.51% (6)			9.94% (17)	
Cantidad habitual de tragos consumidos en un día típico durante el último mes.											
Cerveza/Vino/Bebidas fuertes	Respuesta abierta: la mayoría consumía un trago en general.										
Frecuencia y tipo de bebidas alcohólicas consumidas en el último mes.											
	Nunca			**Diariamente**	**Algunos días de la semana**		**Fines de semana**		**Solo en eventos sociales**	**No sabe/No recuerda**	**No contesta**
Cerveza	50.29% (86)			2.34% (4)	14.04% (24)		19.30% (33)		12.28% (21)	1.17% (2)	0.58% (1)
Vino	53.80% (92)			2.92% (5)	14.04% (24)		16.37% (28)		10.53% (18)	1.75% (3)	0.58% (1)
Bebidas fuertes	25.15% (43)			1.75% (3)	15.20% (26)		42.11% (72)		15.79% (27)	0.00% (0)	0.00% (0)
Cantidad de tragos consumidos por ocasión entre semana (lunes a jueves)											
	No consume	**1 trago**	**2 tragos**	**3 a 4 tragos**	**5 a 6 tragos**	**7 a 9 tragos**	**10 o más tragos**	**No sabe**	**No contesta**		
Cerveza	72.51% (124)	8.19% (14)	4.68% (8)	7.60% (13)	2.92% (5)	1.75% (3)	0.58%(1)	1.17% (2)	0.58% (1)		
Vino	66.08% (113)	12.28% (21)	8.19% (14)	8.19% (14)	2.34% (4)	1.17% (2)	0.00% (0)	1.17% (2)	0.58% (1)		
Bebidas Fuertes	76,61% (131)	9.94% (17)	3.51% (6)	4.09% (7)	2.92% (5)	0.58% (1)	0.58% (1)	1.17%(2)	0.58% (1)		
Cantidad de tragos consumidos por ocasión los fines de semana (viernes a domingo)											
Cerveza	56.14% (96)	8.19% (14)	11.70% (20)	14.04% (24)	5,26% (9)	1.17%(2)	1.75% (3)	0,58%(1)	1.17%(2)		
Vino	54,39% (93)	11.11% (19)	13.45% (23)	12.28% (21)	4.68% (8)	1.17% (2)	1.75% (3)	0.00% (0)	1.17% (2)		
Bebidas fuertes	31,58% (54)	12,87% (22)	15,79% (27)	22.81% (39)	9.36% (16)	1.17% (2)	4.68% (8)	0.58% (1)	1.17%(2)		
	Si			**No**			**No sabe / No recuerda (no leer)**		**No contesta (no leer)**		

Consumo de energizantes mezclados con alcohol en el último mes.	31,58% (54)	66.67% (114)	0.58% (1)	1.17% (2)

	Ninguno	**Uno**	**Dos o más**	**No sabe / No recuerda (no leer)**	**No contesta (no leer)**
Número de amigos o familiares que consumen alcohol en exceso.	30.99% (53)	19.88% (34)	46.20%(79)	1.17% (2)	1.75% (3)

Percepción de la relación entre el consumo de alcohol y situaciones específicas.					
	Mucho	**Poco**	**Nada**	**No sabe**	**No contesta**
Accidentes o siniestros viales	70.76% (121)	9.94% (17)	12.28% (21)	4.68% (8)	2.34% (4)
Problemas familiares	56.14% (96)	21.05% (36)	15.79% (27)	4.68% (8)	2.34% (4)
Problemas físicos	53.80% (92)	20.47% (35)	18.13% (31)	4.68% (8)	2.92% (5)
Dificultades escolares y/o laborales	43.27% (74)	23.98% (41)	24.56% (42)	5.85% (10)	2.34%(4)
Violencia doméstica y/o de género:	61.40% (105)	12.87% (22)	19.88% (34)	3.51% (6)	2.34% (4)
Hechos violentos	64.33% (110)	9.94% (17)	19.88% (34)	3.51% (6)	2,34%(4)

Tabaco			
	Si	**No**	**No contesta**
Consumo de tabaco alguna vez en la vida.	47.34% (151)	49.22% (157)	3.49% (11)
Consumo de tabaco en los últimos 12 meses.	47.02% (71)	52.98% (80)	0.00% (0)
Consumo de tabaco en los últimos 30 días.	77.46% (55)	22.54%(16)	0.00%(0)

	...durante los últimos 30 días?	**...hace más de 1 mes, pero menos de 1 año?**	**...hace más de 1 año?**	**No sabe / No recuerda (no leer)**	**No contesta (no leer)**
Tiempo transcurrido desde la primera vez que fumó tabaco.	5.96% (9)	9.27% (14)	64.24% (97)	20.53% (31)	0.00% (0)

	< 16 años	**16 a 24 años**	**25 a 34 años**	**35 a 49 años**	**50 a 65 años**	**66 a 75 años**	**No sabe / No recuerda (no leer)**	**No contesta (no leer)**
Edad de inicio en el consumo de tabaco.	45.03% (68)	48.34% (73)	5.30% (8)	1.34%(2)	0.00% (0)	0.00% (0)	0.00% (0)	0.00% (0)

	16 a 24 años	**25 a 34 años**	**35 a 49 años**	**50 a 65 años**	**66 a 75 años**	**No sabe / No recuerda (no leer)**	**No contesta (no leer)**
Edad en la que fumó por última vez tabaco.	36.62% (26)	29.58% (21)	23.94% (17)	7.04% (5)	2.82% (2)	0.00% (0)	0.00% (0)

	Una sola vez	**Algunas veces durante los últimos 12 meses**	**Algunas veces mensualmente**	**Algunas veces semanalmente**	**Diariamente**	**No contesta (no leer)**
Frecuencia de consumo de tabaco en los últimos 12 meses.	5.63% (4)	25.35% (18)	15.49% (11)	21.13% (15)	30.99% (22)	1.41% (1)

	Sí, y lo he intentado dentro de los últimos 12 meses	**Sí, y lo he intentado hace más de un año**	**Sí, pero no lo he intentado**	**No me lo he planteado**	**No contesta (no leer)**
Intención y/o intentos de dejar de fumar.	32.39%(23)	18.30%(13)	9.86%(7)	28.17% (20)	11.27% (8)

	Una sola vez	**Algunas veces durante los últimos 30 días**	**Algunas veces semanalmente**	**Diariamente**	**No contesta (no leer)**
Frecuencia de consumo de tabaco en los últimos 30 días.	10.91% (6)	23.64% (13)	29.09% (16)	36.36% (20)	0.00% (0)

	Una semana	**Dos semanas**	**Tres semanas**	**Cuatro semanas**	**No contesta**
Número de días que fumó tabaco en los últimos 30 días.	43.64%(24)	12.73%(7)	5.45%(3)	38.18%(21)	0.00%(0)

	Cigarrillos de caja / paquete	**Cigarrillos armados**	**Cigarrillo electrónico / vaper**	**Pipa**	**Habanos / puros**	**No contesta (no leer)**	**Otros**
Forma de consumo de tabaco más frecuente en los últimos 30 días.	89.09%(49)	5.45%(3)	5.45% (3)	0.00% (0)	0.00% (0)	0.00% (0)	0.00%(0)

	Respuesta abierta										
Cantidad diaria de cigarrillos fumados en el último mes.	Respuesta abierta: la mayoría eligió entre 4 y 10 cigarrillos.										
	Por placer, curiosidad	**Para relajarse**	**Para desinhibirse o socializar**	**Para enfrentar situaciones difíciles**	**Para estimularse o estar alerta**	**Por presión grupal o social**	**Por costumbre, tradición o hábito**	**Por sentir soledad y/o abandono**	**No sabe / No recuerda (no leer)**	**No contesta (no leer)**	**Otros….**
Motivos principales de consumo de tabaco en los últimos 30 días	Respuesta abierta: por placer y para relajarse fueron las más elegidas.										
	Mantenerse hidratado o alimentarse antes de consumir	**Buscar información previamente (indagar sus posibles efectos, etc.) y/o tener en cuenta la calidad de lo que se consume o compra**	**Consumir en un lugar seguro (con personas de confianza, avisar o hablar con alguien conocido)**	**Planificar los días de consumo**	**Regular la cantidad de consumo**	**Intercalar con otras sustancias para evitar efectos no deseados**	**Evitar la mezcla de sustancias**	**No tomó ningún recaudo**	**No contesta (no leer)**	**Otros..**	
Recaudos tomados para prevenir efectos no deseados del consumo de tabaco en el último mes	Respuesta abierta: la mayoría respondió no haber tomado recaudos y los que sí, mantenerse hidratados o alimentarse.										
	…elige asumir el riesgo de los posibles efectos no deseados del consumo?		**…opina que no le produce efectos negativos y/o no siente la necesidad de tomar recaudos?**		**…aunque lo considera necesario, no puede tomarlos (por presión social, por dependencia, por motivos económicos, etc.)?**		**No sabe / No recuerda (no leer)**		**No contesta (no leer)**		**Otro:……..**
Razones por la cual no tomó recaudos al consumir tabaco.	5.45% (3)		23.64% (13)		3.64% (2)		9.09% (5)		56.36% (31)		1.82% (1)
	Si			**No**			**No sabe / No recuerda (no leer)**				**No contesta (no leer)**
Consumo de al menos 100 cigarrillos a lo largo de la vida	61.82% (34)			34.55% (19)			1.82% (1)				1.82% (1)
	Nunca fumé diariamente			**No sabe / No recuerda (no leer)**			**No contesta**				**Otros…**
Años fumando tabaco diariamente.	34.55%(19)			29.09%(16)			10.91% (6)				25.45% (14)

Marihuana Recreativa			
	Si	**No**	**No contesta**
Consumo de marihuana alguna vez en la vida.	17.55% (56)	82.45% (263)	0.00% (0)
Consumo de marihuana en los últimos 12 meses.	44.64% (25)	55.36% (31)	0.00% (0)
Intentos fallidos de dejar de consumir marihuana en los últimos 12 meses.	36.00% (9)	60.00% (15)	4.00% (1)
Consumo de marihuana en los últimos 30 días.	56.00 % (14)	44.00% (11)	0.00 % (0)
Conocimiento sobre la regulación de marihuana en otros países.	69.59% (222)	28.21% (90)	2.19% (7)

	..durante los últimos 30 días?	**…hace más de 1 mes, pero menos de 1 año?**	**…hace más de 1 año?**	**No sabe / No recuerda (no leer)**	**No contesta (no leer)**
Momento de la primera experiencia de consumo de marihuana	7.14% (4)	8.93% (5)	78.57% (44)	5.36% (3)	0.00% (0)

	< 16 años	**16 a 24 años**	**25 a 34 años**	**35 a 49 años**	**50 a 65 años**	**66 a 75 años**	**No sabe / No recuerda (no leer)**	**No contesta (no leer)**
Edad de inicio del consumo de marihuana.	26.79% (15)	66.07% (37)	7.14% (4)	0.00% (0)	0.00% (0)	0.00% (0)	0.00% (0)	0.00% (0)
Edad de consumo de marihuana por última vez.	3.22 % (1)	32.25 % (10)	12.90 % (4)	3.22 % (1)	0.00% (0)	0% (0)	0% (0)	48.39% (15)

	Una sola vez	Algunas veces durante un año	Algunas veces durante varios años	Diariamente, durante un año	Diariamente, durante varios años	No contesta (no leer)
Frecuencia de consumo de marihuana en el período de mayor consumo de su vida.	26.78 % (15)	17.85 % (10)	7.14 % (4)	0.00 % (0)	3.57% (2)	44.64 % (25)

	Porque no tuvo ganas	Porque tuvo dificultades para estudiar y/o trabajar cuando consumía	Porque tuvo discusiones o conflictos con sus familiares cuando consumía	Porque tuvo malestares físicos o psíquicos o afectivos cuando consumía o después de consumir	Por miedo a generar una adicción y/o posibles consecuencias de su salud	Por indicación profesional	Por el costo económico	Porque no se dio la oportunidad o dejó de ver a las personas con las que consumía	No sabe / No recuerda (no leer)	No contesta (no leer)	Otro: _____
Motivo por el que no consume en el último año	Respuesta abierta y múltiple: dentro de las opciones, la más elegida fue “porque no tuvo ganas”.										

	Una sola vez	Algunas veces durante los últimos 12 meses	Algunas veces mensualmente	Algunas veces semanalmente	Diariamente	No contesta (no leer)
Frecuencia de consumo de marihuana en los últimos 12 meses.	20.00% (5)	44.00% (11)	12.00% (3)	16.00% (4)	8.00% (2)	0.00% (0)

	Fumada (cigarrillos, porros, pipas)	Vaporizada (pipa de agua, vaporizador)	Ingerida en alimentos (brownies, bombones, galletas, otros)	Ingerida en infusiones en agua, té, leche o derivados lácteos	En aceites o tinturas	No contesta (no leer)	Otro:_____
Forma más frecuente de consumo de marihuana en los últimos 12 meses.	96.00% (24)	0.00% (0)	0.00% (0)	4.00% (1)	0.00% (0)	0.00% (0)	0.00% (0)

	Marihuana prensada o “paraguayo”	Flores de marihuana	Marihuana Shunk o de alta potencia	Hachís	No contesta (no leer)	Otro:_____
Tipo de marihuana ha consumido con mayor frecuencia en los últimos 12 meses.	4.00% (1)	84.00% (21)	4.00% (1)	0.00% (0)	8.00% (2)	0.00% (0)

	Compró	Alguien compró por usted	Es de autocultivo	Le convidaron / regalaron	No contesta (no leer)	Otro:_____
Forma más frecuente de obtención de marihuana en los últimos 12 meses.	44.00% (11)	20.00% (5)	8.00% (2)	24.00% (6)	4.00% (1)	0.00% (0)

	Por placer, curiosidad	Para relajarse	Para desinhibirse o socializar	Para enfrentar situaciones difíciles	Para estimularse o estar alerta	Por presión grupal o social	Por costumbre, tradición o hábito	Por sentir soledad y/o abandono	No sabe / No recuerda (no leer)	No contesta (no leer)	Otro:_____
Motivos principales de consumo de marihuana en los últimos 12 meses.	Respuesta abierta: por placer y para relajarse fueron las opciones más elegidas.										

	En su casa	En la casa de sus amigos/as o pareja	En un lugar público	En un evento público	En un boliche, bar o restaurante	En una fiesta	En el trabajo	Otro lugar o situación	No sabe / No recuerda (no leer)	No contesta (no leer)
Lugar o situación más frecuente de consumo de marihuana en los últimos 12 meses.	48.00% (12)	36.00% (9)	4.00% (1)	4.00% (1)	0.00% (0)	0.00% (0)	0.00% (0)	8.00% (2)	0.00% (0)	0.00% (0)

	Solo/a	Con amigos/as	Con familiares	Con su pareja	Con compañeros/as de trabajo o estudio	Con otros/as conocidos/as	Con desconocidos	No sabe / No recuerda (no leer)	No contesta (no leer)
Compañía más frecuente al consumir marihuana en los últimos 12 meses.	28.00% (7)	60.00% (15)	0.00% (0)	8.00% (2)	0.00% (0)	4.00% (1)	0.00% (0)	0.00% (0)	0.00% (0)

Consumo simultáneo de marihuana con otras sustancias en los últimos 12 meses.				
	Si	**No**	**No sabe/No recuerda**	**No contesta**
Bebidas alcohólicas	52.00% (13)	48.00% (12)	0.00% (0)	0.00% (0)

Tabaco	40.00% (10)			60.00% (15)				0.00% (0)		0.00% (0)
Cocaínas	0.00% (0)			92.00% (23)				8.00% (2)		0.00% (0)
Otras	0.00% (0)			92.00 % (23)				0.00% (0)		8.00% (2)
	Mantenerse hidratado o alimentarse antes de consumir	**Buscar información previamente (indagar sus posibles efectos, etc.) y/o tener en cuenta la calidad de lo que se consume o compra**	**Consumir en un lugar seguro (con personas de confianza, avisar o hablar con alguien conocido)**	**Planificar los días de consumo**	**Regular la cantidad de consumo**	**Intercalar con otras sustancias para evitar efectos no deseados**	**Evitar la mezcla de sustancias**	**No tomó ningún recaudo**	**No contesta (no leer)**	**Otros..**
Recaudos tomados para prevenir efectos negativos de la marihuana en los últimos 12 meses	Respuesta abierta: la mayoría no tomó recaudos, dentro de los que sí, la mayoría eligió mantenerse hidratado o alimentarse, consumir en un lugar seguro fueron las más frecuentes.									
	…elige asumir el riesgo de los posibles efectos no deseados del consumo?		**…opina que no le produce efectos negativos y/o no siente la necesidad de tomar recaudos?**			**…aunque lo considera necesario no puede tomarlos (por presión social, por dependencia, por motivos económicos, etc.)?**		**No sabe / No recuerda (no leer)**	**No contesta (no leer)**	**Otro:_____**
Razones por la cual no tomó recaudos al consumir marihuana.	4.00% (1)		20.00% (5)			0.00% (0)		24.00% (6)	52.00% (13)	0.00% (0)
	Una sola vez		**Algunas veces durante los últimos 30 días**			**Algunas veces semanalmente**			**Diariamente**	**No contesta (no leer)**
Frecuencia de consumo de marihuana en los últimos 30 días.	35.71% (5)		28.57% (4)			28.57% (4)			7.14% (1)	0.00% (0)
	Respuesta abierta									
Cantidad de marihuana consumida en los últimos 30 días (gramos y porros).	Respuesta abierta: la mayoría refirió haber consumido 2 porros como máximo lo que equivale a 1 gramo.									
	Si			**No**			**No sabe / No recuerda (no leer)**			**No contesta (no leer)**
Acuerdo con leyes que regulan el mercado de marihuana en otros países.	38.87% (124)			44.20% (141)			11.91% (38)			5.02% (16)
	Muy de acuerdo	**De acuerdo**	**Ni deacuerdo ni en desacuerdo**		**En desacuerdo**			**Muy en desacuerdo**	**No sabe / No recuerda (no leer)**	**No contesta (no leer)**
Acuerdo con la posible regulación del mercado de marihuana en el país.	17.87% (57)	16.61% (53)	14.73% (47)		26.02% (83)			16.93% (54)	4.39% (14)	3.45% (11)
Percepción de la relación entre el consumo de marihuana y situaciones específicas										
	Mucho		**Poco**			**Nada**			**No sabe**	**No contesta**
Accidentes o siniestros viales:	60.19% (192)		21.00% (67)			10.34% (33)			4.70% (15)	3.76% (12)
Problemas familiares:	72.10% (230)		14.42% (46)			7.52% (24)			2.82% (9)	3.13% (10)
Problemas de salud física y mental:	67.40% (215)		14.73% (47)			10.66% (34)			3.45% (11)	3.76% (12)
Dificultades escolares y/o laborales:	58,31% (186)		18.18% (58)			14.11% (45)			5.64% (18)	3.76% (12)
Violencia doméstica y/o de género:	66.46% (212)		16.61% (53)			10.34% (33)			3.13% (10)	3.45% (11)
Hechos violentos:	67.71% (216)		13.48% (43)			11.29% (36)			4.08% (13)	3.45% (11)
Marihuana Medicinal										
	Sí, durante el último mes		**Sí, hace más de un mes, pero menos de 1 año**			**Sí, pero hace más de un año**			**Nunca usé**	**No contesta (no leer)**
Uso de marihuana con fines terapéuticos o medicinales en la vida.	4.08% (13)		3.76% (12)			5.33% (17)			84.64% (270)	2.19% (7)

Tipo de productos de marihuana medicinal utilizados.				
	Si	**No**	**No sabe / No recuerda (no leer)**	**No contesta (no leer)**
Aceite	47.62% (20)	47.62% (20)	2.38% (1)	2.38% (1)
Tinturas madre	2.38% (1)	92.86% (39)	0.00% (0)	4.76% (2)
Chicles	2.38% (1)	92.86% (39)	0.00% (0)	4.76% (2)
Flores	7.14% (3)	88.10% (37)	0.00% (0)	4.76% (2)
Cera	2.38% (1)	92.86% (39)	0.00% (0)	4.76% (2)
Comprimidos	2.38% (1)	92.86% (39)	0.00% (0)	4.76% (2)
Cápsulas	2.38% (1)	92.86% (39)	0.00% (0)	4.76% (2)
Cremas	69.05% (29)	30.95% (13)	0.00% (0)	0.00% (0)
Parches	2.38% (1)	92.86% (39)	0.00% (0)	4.76% (2)
Ovulos vaginales	2.38% (1)	92.86% (39)	0.00% (0)	4.76% (2)
Otros	0.00% (0)	95.24% (40)	0.00% (0)	4.76% (2)
	Si	**No**	**No sabe / No recuerda (no leer)**	**No contesta (no leer)**
Consideración o intención de usar marihuana con fines terapéuticos o medicinales.	35.74% (114)	56.74% (181)	6.58% (21)	0.94% (3)

Tabla N°4. Tabla "Encuesta Nacional de consumo y Prácticas del Cuidado"

Describir la edad de inicio del consumo de alcohol, tabaco y marihuana en la población estudiada.

En lo que concierne a la edad de inicio del consumo de alcohol, tabaco y marihuana en la población estudiada, lo mismo se puede observar en la Figura N°2.

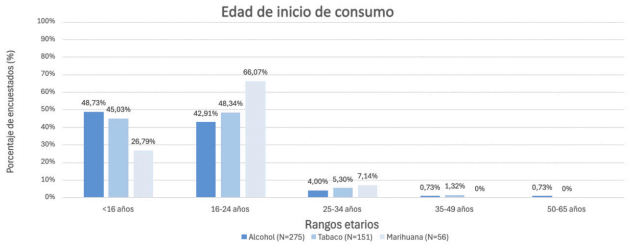


Figura N°2: Gráfico de barras. Edad de inicio de consumo de sustancias.

Determinar la distribución de consumo anual de sustancias según sexo y grupo etario.

El siguiente gráfico (Tabla N°5) se realizó para mostrar la distribución del consumo anual de sustancias psicoactivas según el sexo de los participantes:

ALCOHOL (N=233)				
		Frecuencia absoluta	**Frecuencia relativa**	**Porcentaje**
FEMENINO (N= 197)	**Consume**	130	0,65	65,98%
	No consume	67	0,34	34,01%
	Total:	197	1	100%
MASCULINO (N= 122)	**Consume**	103	0,84	84,42%
	No consume	19	0,15	15,57%
	Total:	122	1	100%
TABACO (N= 71)				
		Frecuencia absoluta	**Frecuencia relativa**	**Porcentaje**
FEMENINO (N= 197)	**Consume**	33	0,16	16,75%
	No consume	164	0,83	83,24%
	Total:	197	1	100%
MASCULINO (N= 122)	**Consume**	38	0,31	31,14%
	No consume	84	0,68	68,85%
	Total:	122	1	100%
MARIHUANA (N= 25)				
		Frecuencia absoluta	**Frecuencia relativa**	**Porcentaje**
FEMENINO (N= 197)	**Consume**	7	0,03	3,55%
	No consume	190	0,96	96,44%
	Total:	197		100%
MASCULINO (N= 122)	**Consume**	18	0,14%	14,75%
	No consume	104	0,86%	85,24%
	Total:	122	1	100%

Tabla N°5. Distribucion del consumo anual de sustancias segun el sexo.

Describir la prevalencia de vida, anual y mensual y el tipo de sustancia más consumida (alcohol, tabaco y marihuana).
Los resultados del objetivo acerca de describir la prevalencia de vida, anual y mensual y el tipo de sustancia más consumida (alcohol, tabaco y marihuana), se puede visualizar en la Figura N° 3. El porcentaje representativo para cada sustancia, en cada tipo de prevalencia fue cambiando de acuerdo al N total, basado en si se consumió alguna vez en la vida, en los últimos 12 meses y/o en el último mes.

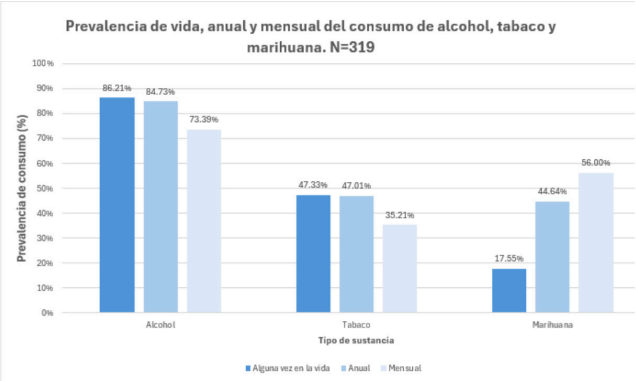


Figura N° 3. Gráfico de barras. Se muestran los porcentajes de consumo de alcohol, tabaco y marihuana según el consumo en alguna vez en la vida, de forma anual y mensual.

Determinar la prevalencia del consumo de sustancias durante las últimas 4 semanas y analizar su relación con aspectos psicológicos, sociales y físicos.

Uno de los objetivos planteados era determinar la prevalencia y analizar la relación entre el consumo de sustancias durante las últimas 4 semanas con aspectos psicológicos, sociales y físicos. Para ello, se decidió tomar del "Cuestionario de Salud SF-12" las preguntas cuatro, seis y doce, las cuáles hablan en términos generales de los aspectos previamente mencionados y, de la Encuesta Nacional, aquellas que hacían alusión al consumo o no de las sustancias mencionadas en el último mes. Se puede visualizar esto último en la Tabla N° 6.

Prevalencia del consumo de sustancias en el último mes y su relación con aspectos psicológicos, sociales y físicos		
Aspectos Psicológicos		
	Valor de p	**OR**
Alcohol	p=0.77	OR=0.91 (IC 95 0.501-1670)
Tabaco	p=0.50	OR=0.67 (IC 95 0.207-2.005)
Marihuana	**p=0.01**	**OR=0.10 (IC 95 0.021-0.655)**
Aspectos Sociales		
Alcohol	p=0.69	OR=0.87 (IC 95 .472-1.679)
Tabaco	**p=0.03**	**OR=0.29 (IC 95 0.095-0.980)**
Marihuana	p=0.20	OR=0.32 (IC 95 0.070-1.831)
Aspectos Físicos		
Alcohol	p=0.76	OR=1.13 (IC 95 0.524-2.649)
Tabaco	p=0.23	OR=0.43 (IC 95 0.103-1.528)
Marihuana	p=0.85	OR=0.76 (IC 95 0.037-1.595)

Tabla N°6. Consumo de sustancia y su relación con los diferentes aspectos.

Determinar la percepción sobre la relación entre el consumo de alcohol y la ocurrencia de accidentes o siniestros viales, dificultades escolares y laborales, problemas familiares, problemas de salud física y mental, violencia doméstica y de género, y otros hechos violentos.

Para ello y a partir de las posibles respuestas de la encuesta y para facilitar el análisis estadístico, se decidió agrupar las respuestas de "poco y nada" en una única respuesta denominada "No" (haciendo referencia a que no hay relación en lo planteado previamente) y otra categoría de "Si" (la cuál está conformada solamente por las respuestas mucho), además se decidió no incluir las respuestas "no sabe/ no recuerda" y "no contesta" para enriquecer el análisis estadístico. Para visualizar todo esto, ver Tabla N°5.

Percepción de la relación entre el consumo de alcohol y marihuana con situaciones relacionadas al consumo. N=319				
Accidentes viales				
	Si (Mucho)	**No (Poco + nada)**	**Valor de p**	**OR**
Alcohol	229 (71.78%)	71 (22.25%)	**p = 0,0045**	**1.680 (IC 1.165-2.408)**
Marihuana	192 (60.18%)	100 (31.35%)		
Problemas familiares				
Alcohol	176 (55.17%)	124 (38.87%)	**p= <0,0001**	**0.4320 (IC 0.3048-0.6124)**
Marihuana	230 (72.10%)	70 (21.94%)		
Problemas de salud física y mental				
Alcohol	171 (53.60%)	126 (39.50%)	**p=0.0001**	**0.5113 (IC 0.3621-0.7247)**
Marihuana	215 (67.40%)	81 (25.39%)		
Dificultades escolares y/o laborales				
Alcohol	130 (40.75%)	158 (49.53%)	**p= <0.0001**	**0.4556 (IC 0.3243-0.6341)**
Marihuana	186 (58.31%)	103 (32.28%)		
Violencia doméstica y/o de género				
Alcohol	186 (58.31%)	112 (35.11%)	**p=0.0238**	**0.6737 (IC 0.4789-0.9557)**
Marihuana	212 (66.46%)	86 (26.96%)		
Hechos violentos				
Alcohol	199 (62.38%)	103 (32.29%)	p=0.0519	0.7066 (IC 0.4942-01.002)
Marihuana	216 (67.71%)	79 (24.76%)		

Tabla N° 5. Percepción de la relación entre el consumo de alcohol y marihuana con situaciones relacionadas al consumo.
Nota. OR= Odds ratio. Chi cuadrado con corrección de Yates (Valor de p <0,05)

DISCUSIÓN

El consumo de sustancias psicoactivas constituye una problemática de salud pública de gran relevancia (1).Tiene un impacto global en quiénes la consumen en cuanto a aspectos psicológicos, sociales, físicos y genera diversos riesgos para la salud (6).

El objetivo de nuestro trabajo fue evaluar la prevalencia de consumo de alcohol, tabaco y marihuana y su relación con aspectos psicológicos, sociales y físicos. En Bandera Belgrano se observó que la prevalencia de vida para el alcohol es del 86.21%, 47.33% para tabaco y 17.55% marihuana. Los resultados

obtenidos en zona local y en concordancia con Santiago del Estero (12) y a nivel nacional (2) de forma general y en orden decreciente, el alcohol, el tabaco y la marihuana son prevalentes.

Con respecto al sexo, en nuestra localidad, los hombres consumen más, coincidiendo asi con datos publicados nivel mundial (41), nacional (42), provincial (13).

De acuerdo con la OMS, las sustancias se clasifican en legales (alcohol y tabaco) e ilegales (marihuana) (6). El hecho de que el alcohol sea legal y socialmente aceptado (14) favorece su consumo desde edades tempranas, lo que contribuye a normalizar esta práctica convirtiéndose en la sustancia más consumida en los encuestados (35), con una especial repercusión en los adolescentes (1). En Santiago del Estero, el inicio en el consumo de sustancias se da, en promedio, entre los 16 y 18 años: el tabaco comienza alrededor de los 16 años, el alcohol a los 17 años y la marihuana a los 18 años (13). En cambio, en Bandera Belgrano se observa un patrón distinto, ya que el alcohol aparece como la sustancia de inicio más precoz (<16 años), por delante del tabaco y la marihuana. En estos últimos, el inicio se concentra principalmente entre los 16 y 24 años. Estos hallazgos refuerzan que la adolescencia y juventud temprana constituyen períodos críticos para el comienzo del consumo.

Entre las consecuencias negativas más relevantes del consumo de sustancias psicoactivas se encuentran los problemas de salud, las dificultades en las relaciones interpersonales, el bajo rendimiento académico y laboral, los riesgos físicos y la aparición de conductas violentas (1). Estos efectos, aunque prevenibles y tratables (6), trascienden lo individual y se manifiestan también en los ámbitos social, familiar, académico y público, donde el consumo se asocia con violencia, accidentes de tránsito, conflictos familiares, desempleo y, en casos extremos, suicidio (1). En este estudio confirman que existe relación entre el consumo de alcohol y marihuana y la percepción de los encuestados acerca de accidentes viales, dificultades escolares y laborales, problemas familiares, problemas de salud física y mental y violencia doméstica y de género. Todos los análisis realizados mostraron significancia estadística entre los datos evaluados, salvo en la relación entre el consumo y la chance de ocurrencia de hechos violentos. Por ende, debemos entender el consumo de sustancias psicoactivas como un fenómeno complejo y un factor determinante en la aparición de siniestros de tránsito y otras conductas que comprometen la salud y la seguridad tanto individual como colectiva.

El consumo de tabaco constituye una de las principales causas prevenibles de enfermedad y muerte a nivel global (17)(18). En Argentina, a pesar de la existencia de la Ley que regula su publicidad y consumo (23), el Ministerio de Salud Nacional estima que aproximadamente el 22% de la población adulta fuma, especialmente en sectores vulnerables y en el grupo etario de 25 a 65 años (7). En Bandera Belgrano, la situación no es diferente: el 47,34% de los encuestados manifestó haber consumido tabaco alguna vez en su vida, el 47,02% lo hizo en el último año y el 77,46% en el último mes, con un inicio mayoritario entre los 16 y 24 años. Estos resultados evidencian que el tabaco continúa siendo un hábito muy arraigado en la población local, incluso en niveles superiores a los nacionales. A pesar de la relevancia de esta problemática, la mayoría de los participantes señaló no adoptar medidas preventivas frente a este hábito. Este hallazgo pone en evidencia una brecha entre las políticas de control vigentes y la percepción individual del riesgo, lo que probablemente contribuye a la persistencia del consumo. En este sentido, resulta necesario reforzar estrategias de prevención y educación en salud que no solo se limiten a la regulación legal, sino que también aborden los determinantes sociales y culturales que favorecen la continuidad del tabaquismo en la población. La forma de consumo predominante, el cigarrillo de caja/paquete (89.09%), coincide con los patrones observados (45).

Con respecto al alcohol, si bien hay una Ley 24.788 que regula el consumo y la venta del mismo (27), mantiene una alta

prevalencia debido a su aceptación social y cultural. En cuanto al impacto en los aspectos psicológicos, los resultados no mostraron asociación estadísticamente significativa entre el consumo de alcohol y haber dejado de hacer actividades por problemas emocionales en el último mes. De la misma forma, no se hallaron asociaciones significativas entre el consumo de alcohol y la presencia de dificultades sociales o físicas, lo que indica que, en esta población, el alcohol no se vinculó directamente con dichas limitaciones. Al analizar la relación entre consumo de marihuana y la interrupción de actividades por problemas emocionales, se encontró significancia estadística. Es decir, quienes consumieron marihuana en el último mes mostraron menor chances de ocurrencia de dejar de realizar actividades por problemas emocionales, mientras que los no consumidores presentaron mayor chance de interrupción. Esto podría reflejar un patrón de uso relacionado con la búsqueda de relajación o manejo de estrés, coincidiendo con los motivos reportados por los encuestados (placer y relajación) y con lo descrito en la literatura sobre el consumo recreativo en jóvenes (28)(29).

En Bandera, el 13,15% de los encuestados usó cannabis con fines terapéuticos y un 35,74% consideraría hacerlo; esto coincide con estudios nacionales que muestran un interés creciente en el uso medicinal de cannabis en cuidados paliativos (47).

CONCLUSIÓN

El consumo de sustancias psicoactivas como alcohol, tabaco y marihuana está presente en la población de Bandera Belgrano, con prevalencias similares a las observadas a nivel nacional y regional. Si bien no todos los consumos se asocian directamente con problemas psicológicos, sociales o físicos, sí se identificaron vínculos significativos con dificultades académicas, familiares, violencia doméstica y/o de género y accidentes viales. Estos hallazgos confirman que la hipótesis se rechaza parcialmente. Se acepta en cuanto a la presencia de una prevalencia relevante de consumo de sustancias, pero no se respalda la asociación de dicho consumo con un impacto negativo significativo en los aspectos psicológicos, sociales y físicos, ya que los resultados no mostraron esa correlación en todas las sustancias analizadas. También, se observó que el hábito de fumar tabaco tiene chances de ocurrencia menor a presentar dificultades para visitar a familiares o amigos, en otras palabras, los que fuman cigarrillo no presentan dificultades. A la vez, aquellos que fumaron marihuana presentaron menos chance de presentar tristeza, depresión y nerviosismo durante el último mes.

Se evidencia la necesidad de reforzar políticas de prevención, control y educación en salud, así como programas comunitarios que acompañen a personas y familias afectadas, promoviendo la prevención temprana y el bienestar de la comunidad.

ABORDAJE DEL PROBLEMA

A modo de abordar la problemática del consumo de sustancias psicoactivas en la localidad, se llevaron adelante diversas estrategias de difusión y concientización. En primer lugar, se realizó una charla informativa en el Colegio Secundario Ramón Sanchez Barquet, en la que participaron alrededor de 80 alumnos de nivel secundario. Allí se expusieron, mediante una presentación oral acompañada de material gráfico, los principales resultados del estudio, las leyes vigentes sobre alcohol y tabaco, y los riesgos asociados al consumo temprano. Además, se abrió un espacio de diálogo con los estudiantes para despejar dudas y promover la reflexión.

Por otra parte, se llevó a cabo una entrevista radial en medios locales, lo que permitió dar a conocer a toda la comunidad los hallazgos más importantes de la investigación y reforzar el mensaje preventivo. Finalmente, se organizó una charla abierta a la comunidad, donde se presentaron los datos obtenidos, se discutió la importancia del cumplimiento de las leyes vigentes y se remarcó la necesidad de trabajar en la prevención desde una perspectiva colectiva.

Estas acciones tuvieron como propósito no solo compartir los resultados académicos

del estudio, sino también transformarlos en herramientas concretas de prevención, fortaleciendo el compromiso social y comunitario frente a una problemática que trasciende lo individual y afecta a toda la población de Bandera Belgrano (ANEXO 11).

BIBLIOGRAFÍA

1. Mendoza-Ostaiza KL, Vera-Espinoza DA, Castro-Jalca JE. Consumo de sustancias psicoactivas y su impacto social en la población. MQR Investigar. 2024;8(1):2056-77. DOI: https://doi.org/10.56048/MQR20225.8.1.2024.2056-2077
2. Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC), SEDRONAR. Encuesta Nacional sobre Consumo de Sustancias Psicoactivas y Prácticas de Cuidado (ENCoPraC) 2022 [Internet]. Buenos Aires: INDEC; 2023. Disponible en: https://www.indec.gob.ar/ftp/cuadros/sociedad/encoprac_2022.pdf
3. Ministerio de Salud de la Provincia de Buenos Aires. Guía para un abordaje integral de los consumos problemáticos en el sistema de salud de la Provincia de Buenos Aires [Internet]. La Plata: Ministerio de Salud; 2023. Disponible en: https://www.ms.gba.gov.ar/sitios/saludmental/publicaciones/
4. Corte Suprema de Justicia de la Nación. Tipos de drogas [Internet]. Buenos Aires: CSJN; 2023. Disponible en: https://www.csjn.gov.ar/medprev/verMultimedia?data=1932
5. Abeldaño Zuñiga RA, Fernandez AR, Estario JC, Ventura CA. El consumo de sustancias psicoactivas y su relación con condiciones de vulnerabilidad y pobreza en Argentina. SMAD Rev Eletr Saúde Mental Álcool Drog. 2014 dic;10(3):111-8. DOI: 10.11606/issn.1806-6976.v10i3p111-118
6. Organización Panamericana de la Salud. Uso de sustancias [Internet]. Washington, D.C.: OPS; 2023. Disponible en: https://www.paho.org/es/temas/uso-sustancias
7. Ministerio de Salud de la Nación. Efectos del tabaco en la economía [Internet]. Buenos Aires: Gobierno de la Nación Argentina; 2023. Disponible en: https://www.argentina.gob.ar/salud/consumo-de-tabaco/efectos-tabaco-en-economia
8. Chang de la Rosa Martha. El consumo de alcohol como un problema de salud pública. Rev Cubana Hig Epidemiol. 2012 ; 50(3): 425-426. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-30032012000300017&lng=es.
9. Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires. Riesgos del consumo de alcohol excesivo [Internet]. Buenos Aires: GCBA; 2023. Disponible en: https://buenosaires.gob.ar/salud/riesgos-del-consumo-de-alcohol-excesivo
10. Mitchell AE, Debortoli I. Consumo problemático de sustancias psicoactivas en Argentina en perspectiva global: tendencias y formas de tratamiento. Revista de Ciencias Sociales y Humanas. 2023;21(21). Disponible en: https://repositorio.uca.edu.ar/handle/123456789/16159
11. Hernández Hernández J, Ramírez Martínez C, López Pérez A. Consumo de marihuana y su relación con el rendimiento escolar en estudiantes de nivel medio superior. Revista ICSA. 2024; 12(2):1-15. Disponible en: https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/ICSA/article/view/12822/11211
12. Observatorio Argentino de Drogas (OAD). Provincia de Santiago del Estero: Informe sobre los dispositivos de prevención y asistencia de la SEDRONAR y otros organismos [Internet]. Buenos Aires: SEDRONAR; 2020. Disponible en: https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/2020/10/oad_2016._santiago_del_estero_informe_sobre_los_dispositivos_de_prevencion_y_asistencia_de_la_sedronar_y_otros_organismos.pdf
13. Observatorio Argentino de Drogas. Estudio nacional en población de 12 a 65 años sobre consumo de sustancias psicoactivas. Resultados: Santiago del Estero [Internet]. Buenos Aires: SEDRONAR; 2017. Disponible en: https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/2020/10/oad_2017._estudio_nacional_en_poblacion_de_12_a_65_anos_sobre_consumo_de_sustancias_psicoactivas_resultados_santiago_del_estero.pdf
14. Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires. Manual para la prevención del consumo problemático de sustancias [Internet]. Buenos Aires: GCBA; 2023. Disponible en: https://buenosaires.gob.ar/sites/default/files/2023-03/20220906%20-%2087%20-%20Manual.pdf
15. SEDRONAR. Manual de conceptos y herramientas para la investigación sobre el consumo de sustancias psicoactivas [Internet]. Buenos Aires: Secretaría de Políticas Integrales sobre Drogas de la Nación Argentina; 2017. Disponible en: https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/manual_de_conceptos_y_herramientas_para_la_investigacion_sobre_el_consumo_de_sustancias_psicoactivas.pdf
16. Instituto Nacional del Cáncer (NCI). Tabaco [Internet]. Diccionario de cáncer Bethesda (MD): NCI; 2023. Disponible en: https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer/def/tabaco
17. Ministerio de Salud de la Nación. Efectos del tabaquismo [Internet]. Buenos Aires: Gobierno de la Nación Argentina; 2023. Disponible en: https://www.argentina.gob.ar/salud/consumo-de-tabaco/efectos-tabaquismo
18. Reyes-Méndez Carolina, Fierros-Rodríguez Cinthia, Cárdenas-Ledesma Ramiro, Hernández-Pérez Andrea, García-Gómez Leonor, Pérez-Padilla Rogelio. Efectos cardiovasculares del tabaquismo. Neumología y Cirugía de tórax. 2019;78(1):56-62. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0028-37462019000100056&lng=es
19. Herrera-Yépez.V, Llavero-Valero. M, Álvarez-Mon. M.Á. Consumo de sustancias y trastornos de salud mental: una revisión sistemática de estudios longitudinales. Revista de Tratamiento del Abuso de Sustancias. 2024; 161:209-18. Disponible en: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0304541224003147
20. Colombo E, Ghignone S.Tabaquismo. Archivos Argentinos de Pediatría. 2005 Sep-Oct;103(5). Disponible en: https://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0325-00752005000500014&lng=es.
21. Ministerio de Salud de la Nación. Tabaquismo,Glosario de salud [Internet]. Buenos Aires: Gobierno de la Nación Argentina; 2023. Disponible en: https://www.argentina.gob.ar/salud/glosario/tabaquismo
22. Organización Mundial de la Salud. Tabaco [Internet]. Ginebra: OMS; 2023. Disponible en: https://www.who.int/es/health-topics/tobacco#tab=tab_1
23. Ministerio de Justicia y Derechos Humanos de la Nación. Consumo de tabaco,Derecho Fácil – Ley simple [Internet]. Buenos Aires: Gobierno de la Nación Argentina; 2023. Disponible en: https://www.argentina.gob.ar/justicia/derechofacil/leysimple/consumo-de-tabaco
24. Ahumada Cortez JG, Gámez Medina ME, Valdez Montero C. El consumo de alcohol como problema de salud pública . Ra Ximhai. 2017 ;13(2):13-24. DOI: https://doi.org/10.35197/rx.13.02.2017.01.ja
25. Ministerio de Salud de la Nación Argentina. ¿Qué es el consumo de alcohol? [Internet]. Buenos Aires: Ministerio de Salud; 2023. Disponible en: https://www.argentina.gob.ar/salud/que-es-el-consumo-de-alcohol
26. Organización Mundial de la Salud. Alcohol [Internet]. Ginebra: OMS; 2024. Disponible en: https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/alcohol
27. Argentina. Ley N° 24.788: Lucha contra el alcoholismo. Buenos Aires: Boletín Oficial de la República Argentina. 1997 marzo 5; 612:1-3.
28. San Juan Sanz P. Trastorno por consumo de sustancias. Elsevier. 2019 Septiembre;12(85):4984-4992. DOI: https://doi.org/10.1016/j.med.2019.09.003
29. Heal DJ, Gosden J, Smith SL. Una evaluación crítica del abuso, la dependencia y los riesgos de seguridad asociados a los cannabinoides naturales y sintéticos. Fronteras en Psiquiatría. 2024;15:1322434. DOI: https://doi.org/10.3389/fpsyt.2024.1322434
30. Torres G, Fiestas F. Consumo de drogas en internos de un establecimiento penitenciario de Lima, Perú. Revista Perú Medicina Experimental y Salud Pública. 2012;29(1):127-34. Disponible en: https://www.scielosp.org/pdf/rpmesp/2012.v29n1/127-134/es
31. Sandhagen A. El Fallo "Arriola" de la Corte Suprema y la tenencia de estupefacientes para consumo personal dentro de la cárcel: un análisis crítico a partir de la jurisprudencia de la Cámara Federal de Casación Penal. Estudios sobre Jurisprudencia. 2023;103-182. Disponible en: https://repositorio.mpd.gov.ar/jspui/handle/123456789/4206
32. Argentina. Ley N° 23.737: Régimen penal de estupefacientes. Buenos Aires: Boletín Oficial de la República Argentina; 1989 octubre 11;26 737:4-5.
33. Argentina. Ley N° 27.350: Uso medicinal de la planta de cannabis y sus derivados. Buenos Aires: Boletín Oficial de la República Argentina. 2017 ;33 633:1.

34. MedlinePlus. Trastorno por consumo de sustancias [Internet]. Bethesda (MD): Biblioteca Nacional de Medicina de EE. UU; 2024. Disponible en: https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/001945.htm
35. Gálligo F. Drogas: conceptos generales, epidemiología y valoración del consumo. Barcelona; 2007. Disponible en: https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/57233010/Drogas__conceptos_generales__epidemiologia_y_valoracion_del_consumo-libre.pdf
36. Terán Prieto A. Adolescentes y consumo de drogas [Internet]. Libro de Actas del Congreso de Actualización en Pediatría 2022: Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria; 2022. Disponible: https://www.aepap.org/sites/default/files/167-176_adolescentes_y_drogas_libro_18_congreso_aepap_2022.pdf
37. Instituto Nacional sobre el Abuso de Drogas (NIDA). Prevención [Internet]. Bethesda (MD): NIDA; 2023. Disponible en: https://nida.nih.gov/es/areas-de-investigacion/prevencion
38. Organización Mundial de la Salud. Determinantes sociales de la salud [Internet]. Ginebra: OMS; 2025. Disponible en: https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/social-determinants-of-health
39. Basain Valdés JM, Valdés M del C. La salud física y la neuroplasticidad como elementos preventivos en el estado de bienestar humano.Red de Gestión, Administración Deportiva y Educación. 2023;3(2):282-96. DOI: https://revista.redgade.com/index.php/Gade/article/view/226
40. Wisdom Library. Aspectos psicológicos [Internet]. India: Wisdomlib; 2025. Disponible en: https://www.wisdomlib.org/concept/psychological-aspect
41. Castillo Díaz R, Villa Rivas F, Velázquez Hernández N. Consumo de alcohol, tabaco y marihuana en adolescentes de secundaria de la zona rural. Ciencia Latina. 2022 ;6(2):834-48. DOI: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i1.1798
42. Ministerio de Salud de la Nación (Argentina). Alcohol per cápita. Tendencias del consumo en Argentina, 2019–2023 [Internet]. Buenos Aires: Ministerio de Salud; 2025. Disponible en: https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/2023/10/informe_tecnico_apc_18725.pdf
43. Observatorio Argentino de Drogas (OAD), SEDRONAR. Mortalidad relacionada al consumo de sustancias psicoactivas: Argentina 2021 [Internet]. Buenos Aires: Secretaría de Políticas Integrales sobre Drogas de la Nación Argentina; 2024. Disponible en: https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/2024/04/oad_2024_mortalidad_relacionada_al_consumo_de_sustancias_psicoactivas._argentina_2021.pdf
44. Temporelli K, Viego V. Consumo de alcohol y conductas de riesgo en adolescentes de Argentina. Horizonte Sanitario. 2024; 23 (2): 345-356. DOI: https://doi.org/10.19136/hs.a23n2.5846.
45. Fundación Interamericana del Corazón Argentina (FIC Argentina). Encuesta de opinión pública sobre tabaco 2024 [Internet]. Buenos Aires: FIC Argentina; 2024. Disponible en: https://www.ficargentina.org/wp-content/uploads/2024/04/2404_encuesta-tabaco.pdf
46. Cherro A, Lupi C y col. Consultas sobre uso de cannabis medicinal recibidas por equipos de cuidados paliativos en 9 ciudades de Argentina: una encuesta multisitio. Revista Argentina Medicina. 2017; 5(3):186-189 Disponible en: https://www.revistasam.com.ar/index.php/RAM/article/view/148/115
47. López Steinmetz LC, Ross PA, Quinteros SM, Lupo AP, Romero GS, Piacentini AR. Consumo de bebidas alcohólicas según expectativas y contextos en adolescentes de Córdoba y Santiago del Estero. Córdoba: Congreso CECI; 2019 nov. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/344730581
48. Hernández Sampieri R, Mendoza C. Metodología de la investigación- Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta [Internet]. México: Editorial Mc Graw Hill Education; 2018. Disponible en: https://virtual.cuautitlan.unam.mx/rudics/?p=2612
49. Asociación Americana de Psiquiatría. ¿Qué es la discapacidad intelectual? [Internet]. Washington (DC): American Psychiatric Association; 2024. Disponible en: http://psychiatry.org/patients-families/intellectual-disability/what-is-intellectual-disability
50. Asociación Americana de Psiquiatría. Trastornos por consumo de sustancias [Internet]. Washington (DC): American Psychiatric Association; 2024. Disponible en: https://www.psychiatry.org/patients-families/la-salud-mental/trastorno-por-consumo-de-sustancias/que-es-trastornos-por-consumo-de-sustancias
51. Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC). Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2022 [Internet]. Buenos Aires: INDEC; 2023. Disponible en: https://www.indec.gob.ar/indec/web/Nivel4-Tema-2-41-165
52. Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC). Epi Info™ [Internet]. Atlanta (GA): CDC; 2024. Disponible en: https://www.cdc.gov/epiinfo/esp/es_index.html
53. Municipalidad de Bandera. Plano de Bandera Belgrano [Internet]. Buenos Aires: Ministerio del Interior. Disponible en: http://www.bandera.gob.ar
54. Sociedad Española de Reumatología (SER). Cuestionario de Salud SF-12 [Internet]. Plataforma MYOSPAIN: SER; 2018. Disponible en: https://myospain.ser.es/uploads/20195030075011658118.pdf
55. Ramírez-Vélez R, Agredo-Zuñiga RA, Jerez-Valderrama AM. Confiabilidad y valores normativos preliminares del cuestionario de salud SF-12 (Short Form 12 Health Survey) en adultos Colombianos. Revista Salud Pública. 2010;12(5):807-19. Disponible : https://www.scielosp.org/pdf/rsap/2010.v12n5/807-819
56. Secretaría de Políticas Integrales sobre Drogas (SEDRONAR), Observatorio Argentino de Drogas (OAD), Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC). Cuestionario – Encuesta Nacional de Consumos y Prácticas de Cuidado. Argentina: SEDRONAR, OAD e INDEC; 2022 [Internet]. Disponible en: https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/2023/08/cuestionario_encuesta_nacional_de_consumos_y_practicas_de_cuidado_.pdf
57. Science Direct. Sociodemográfico [Internet]. Amsterdam: Elsevier; 2025. Disponible en: https://www.sciencedirect.com/topics/social-sciences/sociodemographics
58. Organización Mundial de la Salud (OMS). Constitución de la Organización Mundial de la Salud [Internet]. Ginebra: OMS; 1946. Disponible en: https://www.who.int/es/about/governance/constitution
59. Ministerio de la Defensa Pública de la Provincia del Chubut. Código de Núremberg [Internet]. Rawson; Tribunal Internacional de Núremberg; 1947. Disponible en: https://www.defensachubut.gov.ar/biblioteca/node/2937
60. Manzini JL. Declaración de Helsinki: Principios éticos para la investigación médica sobre sujetos humanos. Acta Bioethica. Santiago de Chile; 2000; 6(2). DOI:http://dx.doi.org/10.4067/S1726-569X2000000200010
61. Organización Panamericana de la Salud (OPS), Organización Mundial de la Salud (OMS). Buenas prácticas clínicas: documento de las Américas [Internet]. Washington (DC): OPS/OMS; 2005. Disponible en: https://www.ms.gba.gov.ar/ssps/investigacion/DocTecnicos/BuenasPracticas-DocAmericas.pdf
62. Argentina, Congreso de la Nación. Ley 25.326: Protección de los datos personales. Boletín Oficial de la República Argentina. 2000;29.517:1. 62.

ANEXOS

Anexo 1: Consentimiento Informado

El presente cuestionario "Prevalencia del consumo de sustancias y su relación con aspectos psicológicos, sociales y físicos" forma parte de una investigación llevada a cabo por el Grupo de Investigación en Ciencias de la Salud de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Favaloro. El grupo está integrado por las estudiantes Bustelo Nunes, Stephanie; Caschetto, Oriana e Iglesias, Fiorella. Somos estudiantes del último año de la carrera de Medicina de la Universidad Favaloro, nos encontramos realizando nuestra rotación rural en su ciudad y estamos realizando nuestras prácticas por el Hospital Dr. Eliseo Ogallar.

Se considera de vital importancia investigar la prevalencia del consumo de sustancias y cómo éste afecta su salud en aspectos físicos, psicológicos y sociales debido a la cantidad de personas que consumen sustancias en la provincia de Santiago del Estero. Además, la idea es poder, en un futuro, diseñar, planificar e implementar medidas sanitarias tendientes a crear nuevas estrategias de prevención, manejo y tratamiento. En relación con esta visión, los objetivos de nuestro trabajo son describir la cantidad de personas que consumen sustancias como alcohol, tabaco y marihuana y cual de ellas en mayor número, describir los causantes que lo llevan a consumir y analizar los efectos del consumo de sustancias sobre la salud física, psicológica y social de los participantes, entre otros.

Es por esto que lo invitamos a participar de este cuestionario si usted es residente de la localidad de Bandera Belgrano, Santiago del Estero y si tiene entre 16 a 75 años.

Su participación es voluntaria, usted puede elegir participar o no hacerlo. El aceptar participar no lo obliga a responder todas las

preguntas, en algunas de ellas puede poner no responder. La forma de participar es completando un cuestionario por única vez que tiene algunas preguntas de opción múltiple y otras de respuestas escritas cortas y tiene una duración aproximada de 25 minutos. No se podrá retirar del estudio una vez que usted complete el cuestionario debido a que el mismo es anónimo y, una vez que usted lo complete no podrá ser identificado.
No hay riesgos por participar, algunas preguntas pueden hacerle pensar en temas personales o incómodos, pero usted puede decidir no responderlas si no quiere. No se le dará ningún dinero o regalos por formar parte en esta investigación. Su participación puede ayudar a entender mejor cómo el consumo de sustancias afecta a la salud y a la vida de las personas. Esta información puede servir para mejorar la atención y los programas de ayuda en su comunidad.
Los investigadores participantes en el estudio se comprometen al cumplimiento de la Ley 25.326 de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales.
Si tiene cualquier duda, puede hacer sus preguntas ahora o en cualquier momento, incluso después de haber comenzado el estudio. También puede pedir los resultados del estudio cuando estén listos. Si quiere comunicarse con nosotras, por cualquier duda con respecto al estudio puede escribir al siguiente correo: Pfobanderafavaloro@gmail.com o al de las investigadoras: Stephanie Bustelo Nunes (stefibustelonunes@gmail.com), Oriana Caschetto (orianacaschetto23@gmail.com) o Fiorella Iglesias (iglesiasfiorella@gmail.com).

Formulario de Consentimiento Informado

Estimada/o:
Lo invitamos a participar en un estudio de investigación llamado "Prevalencia del consumo de sustancias y su relación con aspectos psicológicos, sociales y físicos, en residentes de Bandera Belgrano, Santiago del Estero, durante el mes de Julio/Agosto 2025", en donde buscamos saber cuántas personas consumen alcohol, marihuana o tabaco, y cómo esto puede afectar su salud, sus emociones y su vida diaria. Este proyecto de investigación está desarrollado por el el Grupo de Investigación en Ciencias de la Salud de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Favaloro. El grupo está integrado por las estudiantes Bustelo Nunes, Stephanie; Caschetto, Oriana e Iglesias, Fiorella. Los resultados obtenidos servirán para tener nueva información sobre esta temática para en el futuro poder crear nuevas estrategias de prevención, manejo y tratamiento.
Para ser parte de este estudio, necesitamos su permiso. Si usted acepta participar, se le hará una encuesta individual y anónima. La encuesta tiene preguntas sobre: su salud en general, el consumo de alcohol, marihuana o tabaco e información relacionada con su edad, sexo y el barrio donde vive.
Recuerde que su participación es voluntaria y gratuita, su información será confidencial; a continuación, queremos informarle sus derechos como participante:
Usted puede realizar o hacer preguntas y/o consultas libremente.
Usted participará del estudio siempre y cuando acepte los términos. Además, le garantizamos que la información será confidencial y que se utilizará exclusivamente para los fines de este estudio. Es decir, que no se revelará ningún dato respecto de la identidad ni de la información aportada. Si usted está de acuerdo, por favor indíquelo aceptando los términos.
He leído la información proporcionada o me ha sido leída. He tenido la oportunidad de preguntar sobre ella y se me ha contestado satisfactoriamente las preguntas que he realizado.
Consiento voluntariamente participar en esta investigación como participante y entiendo que tengo el derecho de retirarme de la investigación en cualquier momento sin que me afecte en ninguna manera.
He leído con exactitud o he sido testigo de la lectura exacta del documento de consentimiento informado para el potencial participante y el individuo ha tenido la oportunidad de hacer preguntas. Confirmo que el individuo ha dado consentimiento libremente.
Firma del investigador:
Nombre del Investigador: Bustelo Nunes, Stephanie; Caschetto, Oriana e Iglesias, Fiorella.
Anexo 2: Sociodemográficos "Datos generales"
Edad: _____
Género:

Femenino
Masculino
Otro _____

Barrio:

1. Avellaneda
2. Boca
3. Ciclón
4. Domingo F. Sarmiento
5. Esperanza
6. La Florida
7. La Plata
8. Los Esteros
9. Los Inmigrantes
10. Malvinas Argentina
11. Padre Aroldo Suarez
12. San Francisco Solano
13. Vicente Placente

Anexo 3: Mapa de Bandera Belgrano, Santiago del Estero



Anexo 4: Encuesta "Cuestionario de Salud SF12"

Las preguntas que siguen se refieren a lo que usted piensa sobre su salud, sus respuestas permitirán saber cómo se encuentra usted. Por favor, conteste cada pregunta marcando una casilla. Si no está seguro/a de cómo responder a una pregunta, por favor, conteste lo que le parezca más cierto.

1. En general, usted diría que su salud es:
   a. Excelente
   b. Muy buena
   c. Buena
   d. Regular
   e. Mala
2. Su salud actual, ¿le limita para hacer esfuerzos moderados, como mover una mesa, pasar la aspiradora, jugar a los bolos o caminar más de una hora?
   a. Sí, me limita mucho
   b. Sí, me limita un poco
   c. No, no me limita nada
3. Su salud actual, ¿le limita para subir varios pisos por la escalera?
   a. Sí, me limita mucho
   b. Sí, me limita un poco
   c. No, no me limita nada
4. Durante las 4 últimas semanas, ¿hizo menos de lo que hubiera querido hacer a causa de su salud física?
   a. Sí
   b. No
5. Durante las 4 últimas semanas, ¿tuvo que dejar de hacer algunas tareas en su trabajo o en sus actividades cotidianas a causa de su salud física?
   a. Sí
   b. No
6. Durante las 4 últimas semanas, ¿hizo menos de lo que hubiera querido hacer, a causa de algún problema emocional (como estar triste, deprimido, o nervioso)?
   a. Sí
   b. No
7. Durante las 4 últimas semanas, ¿no hizo su trabajo o sus actividades cotidianas tan cuidadosamente como de costumbre, a causa de algún problema emocional (como estar triste, deprimido, o nervioso)?
   a. Sí
   b. No
8. Durante las 4 últimas semanas, ¿hasta qué punto el dolor le ha dificultado su trabajo habitual (incluido el trabajo fuera de casa y las tareas domésticas)?
   a. Nada
   b. Un poco
   c. Regular

d. Bastante
e. Mucho

9. Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo se sintió calmado y tranquilo?
a. Siempre
b. Casi siempre
c. Algunas veces
d. Muchas veces
e. Sólo alguna vez
f. Nunca

10. Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo tuvo mucha energía?
a. Siempre
b. Casi siempre
c. Algunas veces
d. Muchas veces
e. Sólo alguna vez
f. Nunca

11. Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo se sintió desanimado y triste?
a. Siempre
b. Casi siempre
c. Algunas veces
d. Muchas veces
e. Sólo alguna vez
f. Nunca

12. Durante las 4 últimas semanas, ¿con qué frecuencia la salud física o los problemas emocionales le han dificultado sus actividades sociales (como visitar a los amigos o familiares)?
a. Siempre
b. Casi siempre
c. Algunas veces
d. Muchas veces
e. Sólo alguna vez
f. Nunca

Anexo 5: Encuesta "Encuesta Nacional de consumos y prácticas de cuidado"

Alcohol:

A continuación, le voy a hacer una serie de preguntas relacionadas con los consumos de bebidas alcohólicas. Para todas las preguntas, salvo que se indique lo contrario, considere bebidas como vino, cerveza, whisky, ron, vodka, tequila, gin, fernet, vermut, licor u otros tragos que contengan alcohol.

1. ¿Alguna vez en la vida, consumió bebidas alcohólicas?
a. Si
b. No (PASE A LA PREGUNTA 29)
c. No contesta (PASE A LA PREGUNTA 29)

2. ¿La primera vez que consumió bebidas alcohólicas fue…
a. …durante los últimos 30 días?
b. …hace más de 1 mes, pero menos de 1 año?
c. No sabe /No recuerda (no leer)
d. No contesta (no leer)

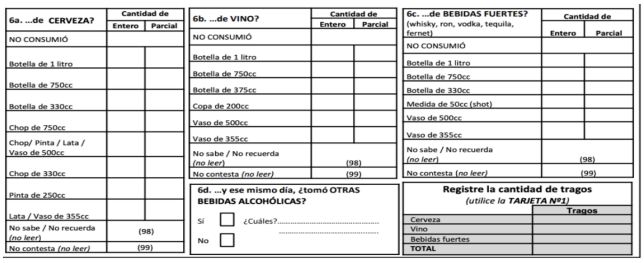
3. ¿Qué edad tenía cuando consumió bebidas alcohólicas por primera vez? No considere si lo único que hizo fue dar un sorbo o probar la bebida de otra persona.
a. < 16 años
b. 16-24 años
c. 25-34 años
d. 35-49 años
e. 50-65 años
f. 66-75 años
g. No sabe/ No recuerda
h. No contesta

Para las siguientes preguntas piense en los últimos 12 meses...

4. ¿En los últimos 12 meses, consumió bebidas alcohólicas?
a. Sí
b. No (PASE A LA PREGUNTA 29)
c. No contesta (PASE A LA PREGUNTA 29)

5. ¿Con qué frecuencia consume alguna bebida alcohólica?
a. Una vez al mes o menos
b. 2 a 4 veces al mes
c. 2 a 3 veces a la semana
d. 4 o más veces a la semana

6. Pensando en lo que toma habitualmente, elija uno de esos días y dígame en ese día cuánto toma …
a. Cerveza:
b. Vino
c. Bebidas fuertes (whisky, ron, vodka, tequila, fernet).



6a. …de CERVEZA?	Cantidad de Entero	Parcial
NO CONSUMIÓ		
Botella de 1 litro		
Botella de 750cc		
Botella de 330cc		
Chop de 750cc		
Chop/ Pinta / Lata / Vaso de 500cc		
Chop de 330cc		
Pinta de 250cc		
Lata / Vaso de 355cc		
No sabe / No recuerda *(no leer)*	(98)	
No contesta *(no leer)*	(99)	

6b. …de VINO?	Cantidad de Entero	Parcial
NO CONSUMIÓ		
Botella de 1 litro		
Botella de 750cc		
Botella de 375cc		
Copa de 200cc		
Vaso de 500cc		
Vaso de 355cc		
No sabe / No recuerda *(no leer)*	(98)	
No contesta *(no leer)*	(99)	

6d. …y ese mismo día, ¿tomó OTRAS BEBIDAS ALCOHÓLICAS?
Sí ☐ ¿Cuáles?.....
No ☐

6c. …de BEBIDAS FUERTES? (whisky, ron, vodka, tequila, fernet)	Cantidad de Entero	Parcial
NO CONSUMIÓ		
Botella de 1 litro		
Botella de 750cc		
Botella de 330cc		
Medida de 50cc (shot)		
Vaso de 500cc		
Vaso de 355cc		
No sabe / No recuerda *(no leer)*	(98)	
No contesta *(no leer)*	(99)	

Registre la cantidad de tragos *(utilice la TARJETA Nº1)*

	Tragos
Cerveza	
Vino	
Bebidas fuertes	
TOTAL	

7. ¿Con qué frecuencia toma 5 o más tragos de bebidas alcohólicas en un solo día?
a. Nunca
b. Menos de una vez al mes
c. Mensualmente
d. Semanalmente
e. A diario o casi a diario

8. ¿Con qué frecuencia ha sentido la imposibilidad de parar de beber una vez que había empezado?
a. Nunca
b. Menos de una vez al mes
c. Mensualmente
d. Semanalmente
e. A diario o casi a diario

9. ¿Con qué frecuencia no pudo hacer lo que se esperaba de usted porque había bebido?
a. Nunca
b. Menos de una vez al mes
c. Mensualmente
d. Semanalmente
e. A diario o casi a diario

10. ¿Con qué frecuencia ha necesitado beber alcohol en ayunas para recuperarse después de haber bebido mucho el día anterior?
a. Nunca
b. Menos de una vez al mes
c. Mensualmente
d. Semanalmente
e. A diario o casi a diario

11. ¿Con qué frecuencia ha tenido remordimientos o sentimientos de culpa después de haber bebido?
a. Nunca
b. Menos de una vez al mes
c. Mensualmente
d. Semanalmente
e. A diario o casi a diario

12. ¿Con qué frecuencia no ha podido recordar lo que sucedió la noche anterior porque había estado bebiendo?
a. Nunca
b. Menos de una vez al mes
c. Mensualmente
d. Semanalmente
e. A diario o casi a diario

13. ¿Usted o alguna otra persona ha resultado herida debido a que usted bebió?
a. No
b. Sí, pero no en el último año
c. Sí en el último año

14. ¿Algún familiar, amigo/a, médico/a u otro profesional de la salud ha mostrado preocupación por su consumo de bebidas alcohólicas, o le ha sugerido que deje de beber?
a. No
b. Sí, pero no en el último año
c. Sí, en el último año

15. ¿En los últimos 30 días, ha consumido bebidas alcohólicas?
a. Sí
b. No
c. No contesta (no leer)

Para las siguientes preguntas piense en los últimos 30 días…

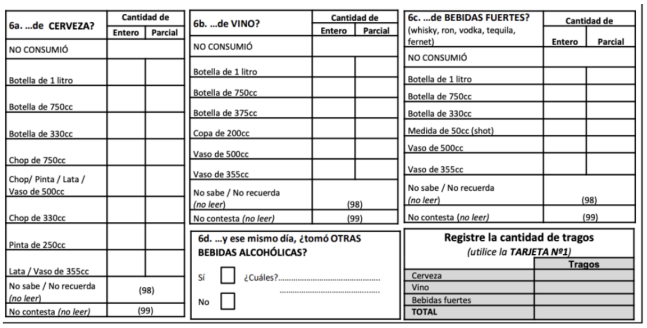
16. En los últimos 30 días ¿Cuál fue el lugar o situación más frecuente donde consumió bebidas alcohólicas?
a. En su casa

b. En la casa de sus amigos/as o pareja
c. En un lugar público (calle, esquina, plaza, parque)
d. En un evento público (deportivo, musical, cultural, manifestación)
e. En un boliche, bar o restaurante (en la entrada, en el patio, en el baño)
f. En una fiesta (cumpleaños, casamiento, etc.)
g. En el trabajo
h. Otro lugar o situación
i. No sabe / No recuerda (no leer)
j. No contesta (no leer)

17. En los últimos 30 días ¿Con quién o quiénes consumió bebidas alcohólicas más frecuentemente?
a. Solo/a
b. Con amigos/as
c. Con familiares
d. Con su pareja
e. Con compañeros/as de trabajo o estudio
f. Con otros/as conocidos/as
g. Con desconocidos
h. No sabe / No recuerda (no leer)
i. No contesta (no leer)

18. Pensando en los últimos 30 días, ¿Cuáles cree que son los motivos por los que consume bebidas alcohólicas? Selecciona todos los que correspondan.
a. Por placer, curiosidad (búsqueda de nuevas experiencias)
b. Para relajarse (dormir, calmar nervios o dolores físicos)
c. Para desinhibirse o socializar
d. Para enfrentar situaciones difíciles (conflictos familiares, económicos, o laborales)
e. Para estimularse o estar alerta (rendir más, trabajar)
f. Por presión grupal o social
g. Por costumbre, tradición o hábito
h. Por sentir soledad y/o abandono
i. No sabe / No recuerda (no leer)
j. No contesta (no leer)
k. Otro:

19. En algunas ocasiones, es común que uno tome más de lo habitual. En los últimos 30 días, pensando en el día que más tomó, ¿cuánto tomó?
a. Cerveza
b. Vino
c. Bebidas fuertes (whisky, ron, vodka, tequila, fernet).



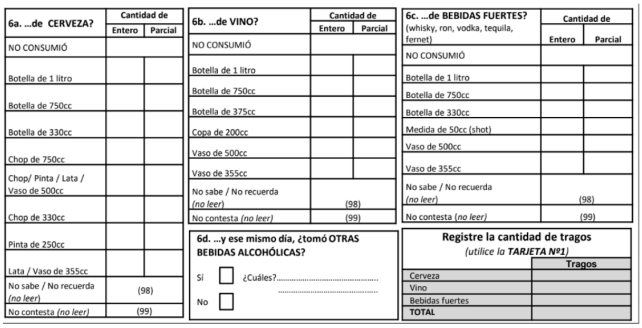
20. Durante los últimos 30 días, ¿Cuántas veces ha consumido 5 tragos o más de alguna bebida alcohólica en una sola ocasión? Considere por "ocasión" un mismo momento, por ejemplo, un período de dos horas.
a. Ninguna vez
b. Solo una vez
c. Entre 2 y 3 veces
d. Entre 4 y 5 veces
e. Más de 5 veces
f. No sabe / No recuerda (no leer)
g. No contesta (no leer)

21. Pensando en los últimos 30 días, cuando consume bebidas alcohólicas, ¿toma alguno de estos recaudos para cuidarse de los posibles efectos no deseados? Selecciona todos los que correspondan.
a. Mantenerse hidratado o alimentarse antes de consumir
b. Buscar información previamente (indagar sus posibles efectos, etc.) y/o tener en cuenta la calidad de lo que se consume o compra
c. Consumir en un lugar seguro (con personas de confianza, avisar o hablar con alguien conocido)
d. Planificar los días de consumo (fines de semana, días festivos, vacaciones, etc.)
e. Regular la cantidad de consumo (establecer de antemano la cantidad que va a consumir, esperar un tiempo antes de consumir una nueva dosis, etc.)
f. Intercalar con otras sustancias para evitar efectos no deseados
g. Evitar la mezcla de sustancias
h. No tomó ningún recaudo
i. No contesta (no leer)
j. Otro:

22. No tomó ningún recaudo porque ¿…
a. …elige asumir el riesgo de los posibles efectos no deseados del consumo?
b. …opina que no le produce efectos negativos y/o no siente la necesidad de tomar recaudos?
c. …aunque lo considera necesario, no puede tomarlos (por presión social, por dependencia, por motivos económicos, etc.)?
d. No sabe / No recuerda (no leer)
e. No contesta (no leer)
f. Otro: _____

23. En los últimos 30 días, ¿Cuántos días ha consumido algún tipo de bebida alcohólica?
a. 1 semana
b. 2 semanas
c. 3 semanas
d. 4 semanas

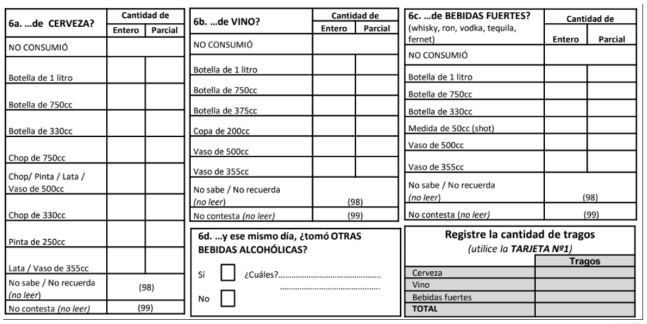
5. Durante los últimos 30 días, en los días que tomó bebidas alcohólicas, ¿Cuántos tragos tomó en un día habitual? Dígame cuánto toma cada bebida según sus envases.



25. En los últimos 30 días, ¿Qué tipo de bebidas alcohólicas consumió y con qué frecuencia? Atención: registre la frecuencia para cada bebida y pregunte por el número de días que consumió cada una de ellas. Bebidas fuertes son, por ejemplo, licores, whisky, ron, vodka, tequila, fernet o similares.

	Nunca	Diariamente	Algunos días de la semana	Fines de semana	Solo en eventos sociales	No sabe/no recuerda	No contesta
Cerveza	◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯
Vino	◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯
Bebidas fuertes	◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯

26. Si consume entre semana, aproximadamente ¿Cuántos tragos de bebidas alcohólicas consume en cada ocasión? Considere por "ocasión" un mismo momento, por ejemplo, un período de dos horas, y por "entre semana" los días de lunes a jueves? Dígame cuánto toma de cada bebida según sus envases.



6a. ...de CERVEZA?	Cantidad de Entero	Parcial
NO CONSUMIÓ		
Botella de 1 litro		
Botella de 750cc		
Botella de 330cc		
Chop de 750cc		
Chop/ Pinta / Lata / Vaso de 500cc		
Chop de 330cc		
Pinta de 250cc		
Lata / Vaso de 355cc		
No sabe / No recuerda *(no leer)*	(98)	
No contesta *(no leer)*	(99)	

6b. ...de VINO?	Cantidad de Entero	Parcial
NO CONSUMIÓ		
Botella de 1 litro		
Botella de 750cc		
Botella de 375cc		
Copa de 200cc		
Vaso de 500cc		
Vaso de 355cc		
No sabe / No recuerda *(no leer)*	(98)	
No contesta *(no leer)*	(99)	

6c. ...de BEBIDAS FUERTES? (whisky, ron, vodka, tequila, fernet)	Cantidad de Entero	Parcial
NO CONSUMIÓ		
Botella de 1 litro		
Botella de 750cc		
Botella de 330cc		
Medida de 50cc (shot)		
Vaso de 500cc		
Vaso de 355cc		
No sabe / No recuerda *(no leer)*	(98)	
No contesta *(no leer)*	(99)	

6d. ...y ese mismo día, ¿tomó OTRAS BEBIDAS ALCOHÓLICAS?

Sí ☐ ¿Cuáles?.....

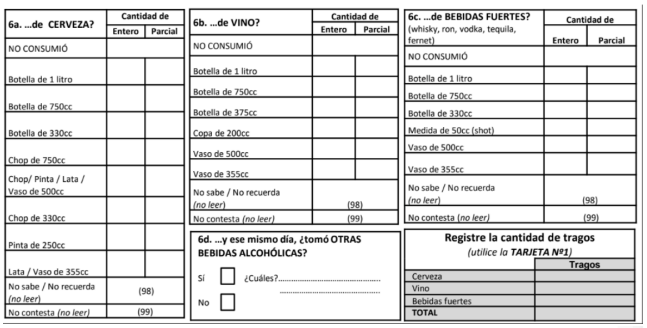
No ☐

Registre la cantidad de tragos *(utilice la **TARJETA Nº1**)*

	Tragos
Cerveza	
Vino	
Bebidas fuertes	
TOTAL	

	No con...	1 trago	2 tragos	3 a 4 tr...	5 a 6 tr...	7 a 9 tr...	10 o m...	No sab...	No con...
Cerveza	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Vino	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Bebida...	○	○	○	○	○	○	○	○	○

27. Y si consume en los fines de semana, ¿Aproximdamente cuántos tragos de bebida alcohólica consume en cada ocasión? Considere por "ocasión" un mismo momento, por ejemplo, un período de dos horas, y por "fin de semana" los días viernes, sábado y domingo? Dígame cuánto toma de cada bebida (Si el total de tragos no es un número entero, redondee hacia el número superior).



6a. ...de CERVEZA?	Cantidad de Entero	Parcial
NO CONSUMIÓ		
Botella de 1 litro		
Botella de 750cc		
Botella de 330cc		
Chop de 750cc		
Chop/ Pinta / Lata / Vaso de 500cc		
Chop de 330cc		
Pinta de 250cc		
Lata / Vaso de 355cc		
No sabe / No recuerda *(no leer)*	(98)	
No contesta *(no leer)*	(99)	

6b. ...de VINO?	Cantidad de Entero	Parcial
NO CONSUMIÓ		
Botella de 1 litro		
Botella de 750cc		
Botella de 375cc		
Copa de 200cc		
Vaso de 500cc		
Vaso de 355cc		
No sabe / No recuerda *(no leer)*	(98)	
No contesta *(no leer)*	(99)	

6c. ...de BEBIDAS FUERTES? (whisky, ron, vodka, tequila, fernet)	Cantidad de Entero	Parcial
NO CONSUMIÓ		
Botella de 1 litro		
Botella de 750cc		
Botella de 330cc		
Medida de 50cc (shot)		
Vaso de 500cc		
Vaso de 355cc		
No sabe / No recuerda *(no leer)*	(98)	
No contesta *(no leer)*	(99)	

6d. ...y ese mismo día, ¿tomó OTRAS BEBIDAS ALCOHÓLICAS?

Sí ☐ ¿Cuáles?.....

No ☐

Registre la cantidad de tragos *(utilice la **TARJETA Nº1**)*

	Tragos
Cerveza	
Vino	
Bebidas fuertes	
TOTAL	

	No con...	1 trago	2 tragos	3 a 4 tr...	5 a 6 tr...	7 a 9 tr...	10 o m...	No sab...	No con...
Cerveza	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Vino	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Bebida...	○	○	○	○	○	○	○	○	○

28. En los últimos 30 días, ¿ha consumido alguna vez bebidas energizantes mezcladas con bebidas alcohólicas?
   a. Sí
   b. No
   c. No sabe / No recuerda (no leer)
   d. No contesta (no leer)

29. ¿Tiene amigos/as o familiares que toman bebidas alcohólicas en exceso en una misma ocasión (beber 5 tragos o más en un plazo de dos horas aproximadamente)? ¿Cuántos?
   a. Ninguno
   b. Uno
   c. Dos o más
   d. No sabe / No recuerda (no leer)
   e. No contesta (no leer)

30. ¿Cree que el consumo de bebidas alcohólicas está relacionado de algún modo con alguna de estas situaciones? (Marque una única opción por cada fila).



	Mucho	Poco	Nada	No sabe/no r...	No contesta
Accidentes o ...	○	○	○	○	○
Problemas fa...	○	○	○	○	○
Problemas de...	○	○	○	○	○
Dificultades e...	○	○	○	○	○
Violencia do...	○	○	○	○	○
Hechos viole...	○	○	○	○	○

Tabaco: Ahora le voy a hacer algunas preguntas sobre los consumos de tabaco. Para todas las preguntas considere cigarrillos con y sin filtro, puros/habanos, pipas o similares y cigarrillo electrónico.

1. Alguna vez en la vida, ¿ha fumado algún tipo de tabaco?
   a. Si
   b. No (PASE A LA SIGUIENTE SECCIÓN: MARIHUANA)
   c. No contesta

2. ¿La primera vez que fumó algún tipo de tabaco fue…
   a. …durante los últimos 30 días?
   b. …hace más de 1 mes, pero menos de 1 año?
   c. …hace más de 1 año?
   d. No sabe / No recuerda (no leer)
   e. No contesta (no leer)

3. ¿Qué edad tenía cuando fumó algún tipo de tabaco por primera vez?
   a. < 16 años
   b. 16 a 24 años
   c. 25 a 34 años
   d. 35 a 49 años
   e. 50 a 65 años
   f. 66 a 75 años
   g. No sabe / No recuerda (no leer)
   h. No contesta (no leer)

4. En los últimos 12 meses ¿ha fumado algún tipo de tabaco?
   a. Si
   b. No
   c. No contesta

5. ¿Qué edad tenía cuando fumó por última vez?
   a. 16 a 24 años
   b. 25 a 34 años
   c. 35 a 49 años
   d. 50 a 65 años
   e. 66 a 75 años
   f. No sabe / No recuerda (no leer)
   g. No contesta (no leer)

Para las siguientes preguntas piense en los últimos 12 meses… Si ya dejo de fumar hace más de 12 meses, PASE A LA PREGUNTA 16

6. En los últimos 12 meses, ¿con que frecuencia fumó algún tipo de tabaco?
   a. Una sola vez
   b. Algunas veces durante los últimos 12 meses
   c. Algunas veces mensualmente
   d. Algunas veces semanalmente
   e. Diariamente
   f. No contesta (no leer)

7. ¿Se ha planteado alguna vez dejar de fumar?
   a. Sí, y lo he intentado dentro de los últimos 12 meses
   b. Sí, y lo he intentado hace más de un año
   c. Sí, pero no lo he intentado
   d. No me lo he planteado
   e. No contesta (no leer)

8. En los últimos 30 días, ¿ha fumado algún tipo de tabaco?
   a. Si
   b. No
   c. No contesta

Para las siguientes preguntas piense en los últimos 30 días… Si no fumo en los últimos 30 días, PASE A LA PREGUNTA 16

9. En los últimos 30 días ¿con qué frecuencia fumó algún tipo de tabaco?

a. Una sola vez
b. Algunas veces durante los últimos 30 días
c. Algunas veces semanalmente
d. Diariamente
e. No contesta (no leer)

10. En los últimos 30 días, ¿durante cuántos días fumó algún tipo de tabaco?
a. Una semana
b. Dos semanas
c. Tres semanas
d. Cuatro semanas

11. En los últimos 30 días, ¿cuál es la forma más frecuente en la que consumió algún tipo de tabaco?
a. Cigarrillos de caja / paquete
b. Cigarrillos armados
c. Cigarrillo electrónico / vaper
d. Pipa
e. Habanos / puros
f. No contesta (no leer)
g. Otros

12. Aproximadamente, ¿cuántos cigarrillos de paquete o armados ha fumado por día en el último mes?
a. _____

13. Pensando en los últimos 30 días, ¿cuáles cree que son los motivos por los que consume algún tipo de tabaco? VARIAS OPCIONES
a. Por placer, curiosidad (búsqueda de nuevas experiencias)
b. Para relajarse (dormir, calmar nervios o dolores físicos)
c. Para desinhibirse o socializar
d. Para enfrentar situaciones difíciles (conflictos familiares, económicos, o laborales)
e. Para estimularse o estar alerta (rendir más, trabajar)
f. Por presión grupal o social
g. Por costumbre, tradición o hábito
h. Por sentir soledad y/o abandono
i. No sabe / No recuerda (no leer)
j. No contesta (no leer)
k. Otro:_____

14. Pensando en los últimos 30 días, cuando consume algún tipo de tabaco, ¿toma alguno de estos recaudos para cuidarse de los posibles efectos no deseados? VARIAS OPCIONES
a. Mantenerse hidratado o alimentarse antes de consumir
b. Buscar información previamente (indagar sus posibles efectos, etc.) y/o tener en
c. Cuenta la calidad de lo que se consume o compra
d. Consumir en un lugar seguro (con personas de confianza, avisar o hablar con alguien conocido)
e. Planificar los días de consumo (fines de semana, días festivos, vacaciones, etc.)
f. Regular la cantidad de consumo (establecer de antemano la cantidad que va a consumir, esperar un tiempo antes de consumir una nueva dosis, etc.)
g. Intercalar con otras sustancias para evitar efectos no deseados
h. Evitar la mezcla de sustancias
i. No toma ningún recaudo
j. No contesta (no leer)
k. Otro:_____

15. No toma ningún recaudo porque…
a. …elige asumir el riesgo de los posibles efectos no deseados del consumo?
b. …opina que no le produce efectos negativos y/o no siente la necesidad de tomar recaudos?
c. …aunque lo considera necesario, no puede tomarlos (por presión social, por dependencia, por motivos económicos, etc.)?
d. No sabe / No recuerda (no leer)
e. No contesta (no leer)
f. Otro:

16. ¿Ha fumado al menos 100 cigarrillos, de paquete o armados, en su vida?
a. Sí
b. No
c. No sabe / No recuerda (no leer)
d. No contesta (no leer)

17. Si alguna vez ha fumado algún tipo de tabaco a diario, ¿por cuántos años ha fumado a diario?
a. Nunca fumé diariamente
b. No sabe / No recuerda (no leer)
c. No contesta (no leer)
d. Otro: _____

Marihuana:

USOS RECREATIVOS (MA): A continuación, le voy a hacer unas preguntas relacionadas con los consumos de marihuana. Considere en sus respuestas cualquier tipo y forma de marihuana, excluye los usos que son exclusivamente terapéuticos o medicinales.

1. Alguna vez en la vida, ¿ha consumido marihuana? *
a. Si
b. No (PASE A LA PREGUNTA 22)
c. No contesta

2. ¿La primera vez que consumió marihuana fue…
a. …durante los últimos 30 días?
b. …hace más de 1 mes, pero menos de 1 año?
c. …hace más de 1 año?
d. No sabe / No recuerda (no leer)
e. No contesta (no leer)

3. ¿Qué edad tenía cuando consumió marihuana por primera vez?
a. <16 años
b. 16-24 años
c. 25-34 años
d. 35-49 años
e. 50-65 años
f. 66-75 años
g. No sabe
h. No contesta

4. En los últimos 12 meses, ¿ha consumido marihuana alguna vez?
a. Sí (PASE A PREGUNTA 8)
b. No
c. No contesta (no leer)

5. En el período en el que más consumió marihuana en su vida, ¿con qué frecuencia llegó a hacerlo?
a. Una sola vez (PASE A PREGUNTA 22)
b. Algunas veces durante un año
c. Algunas veces durante varios años
d. Diariamente, durante un año
e. Diariamente, durante varios años
f. No contesta (no leer)

6. ¿Qué edad tenía cuando consumió marihuana por última vez?
a. <16 años
b. 16-24 años
c. 25-34 años
d. 35-49 años
e. 50-65 años
f. 66-75 años
g. No sabes
h. No contesta

7. ¿Por qué motivos no consumió en el último año? (Lea todas las opciones de respuesta y marque todas las que correspondan) (PASE A PREGUNTA 22) Selecciona todos los que correspondan.
a. Porque no tuvo ganas
b. Porque tuvo dificultades para estudiar y/o trabajar cuando consumía
c. Porque tuvo discusiones o conflictos con sus familiares cuando consumía
d. Porque tuvo malestares físicos o psíquicos o afectivos cuando consumía o después de consumir
e. Por miedo a generar una adicción y/o posibles consecuencias de su salud
f. Por indicación profesional
g. Por el costo económico
h. Porque no se dio la oportunidad o dejó de ver a las personas con las que consumía
i. No sabe / No recuerda (no leer)
j. No contesta (no leer)
k. Otro: _____

Para las siguientes preguntas piense en los últimos 12 meses…

8. En los últimos 12 meses, ¿con qué frecuencia ha consumido marihuana?

a. Una sola vez
b. Algunas veces durante los últimos 12 meses
c. Algunas veces mensualmente
d. Algunas veces semanalmente
e. Diariamente
f. No contesta (no leer)

9. En los últimos 12 meses, ¿cuál fue la forma más frecuente en la que consumió marihuana?
a. Fumada (cigarrillos, porros, pipas)
b. Vaporizada (pipa de agua, vaporizador)
c. Ingerida en alimentos (brownies, bombones, galletas, otros)
d. Ingerida en infusiones en agua, té, leche o derivados lácteos
e. En aceites o tinturas
f. No contesta (no leer)
g. Otro:_____

10. En los últimos 12 meses, ¿qué tipo de marihuana consumió con mayor frecuencia?
a. Marihuana prensada o "paraguayo"
b. Flores de marihuana
c. Marihuana Shunk o de alta potencia (marihuana "cripy" o "creepy")
d. Hachís
e. No contesta (no leer)
f. Otro:_____

11. En los últimos 12 meses, ¿cómo obtuvo más frecuentemente la marihuana que consumió?
a. Compró
b. Alguien compró por usted
c. Es de autocultivo
d. Le convidaron / regalaron
e. No contesta (no leer)
f. Otro:_____

12. Pensando en los últimos 12 meses, ¿cuáles cree que son los motivos por los que consumió marihuana? Selecciona todos los que correspondan.
a. Por placer, curiosidad (búsqueda de nuevas experiencias)
b. Para relajarse (dormir, calmar nervios o dolores físicos)
c. Para desinhibirse o socializar
d. Para enfrentar situaciones difíciles (conflictos familiares, económicos, o laborales)
e. Para estimularse o estar alerta (rendir más, trabajar)
f. Por presión grupal o social
g. Por costumbre, tradición o hábito
h. Por sentir soledad y/o abandono
i. No sabe / No recuerda (no leer)
j. No contesta (no leer)
k. Otro:_____

13. En los últimos 12 meses, ¿cuál fue el lugar o situación más frecuente donde consumió marihuana?
a. En su casa
b. En la casa de amigos/as o pareja
c. En un lugar público (calle, esquina, plaza, parque)
d. En un evento público (deportivo, musical, cultural, manifestación)
e. En un boliche, bar o restaurante (en la entrada, en el patio, en el baño)
f. En una fiesta (cumpleaños, casamiento, etc.)
g. En el trabajo
h. Otro lugar o situación.
i. No sabe / No recuerda (no leer)
j. No contesta (no leer)

14. En los últimos 12 meses, ¿Con quién/es consumió marihuana más frecuentemente?
a. Solo/a
b. Con amigos/as
c. Con familiares
d. Con su pareja
e. Con compañeros/as de trabajo o estudio
f. Con otros/as conocidos/as
g. Con desconocidos/as
h. No sabe / No recuerda (no leer)
i. No contesta (no leer)

15. En los últimos 12 meses, ¿ha consumido marihuana en la misma ocasión (entendiendo por "ocasión" un plazo de dos horas) junto con...?
En caso de contestar "Otras", especifique cual:_____

1. En los últimos 12 meses, ¿ha intentado sin éxito dejar de consumir marihuana?
a. Sí
b. No
c. No contesta (no leer)

2. Pensando en los últimos 12 meses, al consumir marihuana ¿ha tomado algunos de estos recaudos para cuidarse de los posibles efectos no deseados? VARIAS OPCIONES (PASE A PREGUNTA 19)
a. Mantenerse hidratado o alimentarse antes de consumir
b. Buscar información previamente (indagar sus posibles efectos, etc.) y/o tener en cuenta la calidad de lo que se consume o compra
c. Consumir en un lugar seguro (con personas de confianza, avisar o hablar con alguien conocido)
d. Planificar los días de consumo (fines de semana, días festivos, vacaciones, etc)
e. Regular la cantidad de consumo (establecer de antemano la cantidad que va a consumir, esperar un tiempo antes de consumir una nueva dosis, etc.)
f. Intercalar con otras sustancias para evitar efectos no deseados
g. Evitar la mezcla de sustancias
h. No toma ningún recaudo
i. No contesta (no leer)
j. Otro:_____

3. No toma ningún recaudo porque ¿… (Marque una sola opción de respuesta)
a. …elige asumir el riesgo de los posibles efectos no deseados del consumo?
b. …opina que no le produce efectos negativos y/o no siente la necesidad de tomar recaudos?
c. …aunque lo considera necesario no puede tomarlos (por presión social, por dependencia, por motivos económicos, etc.)?
d. No sabe / No recuerda (no leer)
e. No contesta (no leer)
f. Otro:_____

Para las siguientes preguntas piense en los últimos 30 días…

4. En los últimos 30 días, ¿ha consumido marihuana alguna vez?
a. Sí
b. No
c. No contesta (no leer)

5. En los últimos 30 días, ¿con qué frecuencia ha consumido marihuana?
a. Una sola vez
b. Algunas veces durante los últimos 30 días
c. Algunas veces semanalmente
d. Diariamente
e. No contesta (no leer)

6. La siguiente foto corresponde a ½ gramo de marihuana. Pensando en los últimos 30 días, ¿cuánta marihuana consumió?



a. _____
b. No sabe/no recuerda
c. No contesta
d. Cantidad de gramos
i. _____
e. Cantidad de cigarrillos o porros
i. _____

2. Varios países han regulado el mercado de marihuana para uso recreativo. ¿Ha escuchado o está informado sobre eso?
a. Sí
b. No
c. No contesta (no leer)

3. En términos generales, ¿está de acuerdo con las leyes que regulan el mercado en esos países?

a. Sí
b. No
c. No sabe / No recuerda (no leer)
d. No contesta (no leer)

4. ¿Usted estaría de acuerdo o en desacuerdo con que en el país hubiera una ley que regule el mercado de marihuana para fines recreativos?

a. Muy de acuerdo
b. De acuerdo
c. Ni de acuerdo ni en desacuerdo
d. En desacuerdo
e. Muy en desacuerdo
f. No sabe / No recuerda (no leer)
g. No contesta (no leer)

5. ¿Cree que el consumo de marihuana está relacionado de algún modo con alguna de estas situaciones? (Marque una opción por cada fila)

	Mucho	Poco	Nada	No sabe/no r...	No contesta
Accidentes o ...	○	○	○	○	○
Problemas fa...	○	○	○	○	○
Problemas de...	○	○	○	○	○
Dificultades e...	○	○	○	○	○
Violencia do...	○	○	○	○	○
Hechos viole...	○	○	○	○	○

USOS MEDICINALES (CM): A continuación, le haré algunas preguntas sobre el uso de marihuana con fines exclusivamente terapéuticos o medicinales.

1. ¿Alguna vez en la vida ha usado marihuana con fines terapéuticos o medicinales?

a. Sí, durante el último mes
b. Sí, hace más de un mes, pero menos de 1 año
c. Sí, pero hace más de un año
d. Nunca usé
e. No contesta (no leer)

2. ¿Qué tipo de productos ha utilizado? (Marque todas las que correspondan)

	Si	No	No sabe/ no recuer...	No contesta
Aceite	○	○	○	○
Tinturas madre	○	○	○	○
Chicles	○	○	○	○
Flores	○	○	○	○
Cera	○	○	○	○
Comprimidos	○	○	○	○
Cápsulas	○	○	○	○
Cremas	○	○	○	○
Parches	○	○	○	○
Óvulos vaginales	○	○	○	○
Otro	○	○	○	○

En caso de que contestes otro en la pregunta anterior, ¿Cuál?_____

1. ¿Está pensando o ha pensado alguna vez en utilizar marihuana para tratar alguna dolencia, enfermedad o síntoma?

a. Sí
b. No
c. No sabe / No recuerda (no leer)
d. No contesta (no leer) d. Anexo

Operacionalización de variables

Variables	Definición conceptual	Dimensión	Indicadores	Categorías	Clasificación	Instrumento
Características sociodemográficas	Conjunto de características de una población que influyen en sus comportamientos y preferencias, incluyendo variables como edad, género, nivel educativo, ingresos, tamaño de la población y tipo de vivienda (57).	Edad	Número de años cumplidos	• 16-24 años • 25-34 años • 35-49 años • 50-65 años • 66-75 años	Cualitativa, ordinal, compleja, politómica	Cuestionario de elaboración propia
		Género	Diferenciación de género	• Femenino • Masculino • Otros	Cualitativa, politómica, nominal, compleja	
		Lugar de residencia	Barrio/ localidad	• Avellaneda • Boca • Ciclón • Domingo F. Sarmiento • Esperanza • La Florida • La Plata • Los Esteros • Los Inmigrantes • Malvinas Argentina • Padre Aroldo Suarez • San Francisco Solano • Vicente Placente	Cualitativa, politómica, nominal, compleja	
Aspectos de salud	Sociales: Son las condiciones y características de la vida en sociedad que influyen en la interacción, participación y relaciones de las personas con su entorno. Incluyen factores como la red de apoyo familiar y comunitaria, las relaciones interpersonales, la participación en actividades sociales y culturales, y la integración en la comunidad (38). Físicos: La Salud Física, debe entenderse como el óptimo funcionamiento fisiológico del organismo. Tiene que ver con el cuerpo. Esta se logra con ejercicio o deporte, una buena alimentación y con una buena salud mental. Es el bienestar del cuerpo y el óptimo funcionamiento del organismo, que se encuentran en buen estado físico, mental, emocional (39). Psicológicos: El aspecto psicológico abarca una gama de procesos mentales y emocionales esenciales para el bienestar general. Según diversas disciplinas, se relaciona con las funciones cognitivas, la salud emocional y su influencia en las condiciones físicas. (40). Salud: estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades (58).	Social	Dificultad en actividades sociales por problemas físicos o emocionales en el último mes.	• Siempre • Casi siempre • Algunas veces • Muchas veces • Sólo alguna vez • Nunca	Cualitativa, compleja, policotómica, ordinal.	"Cuestionario de salud SF- 12" (54).
		Físico	Frecuencia con la que la persona presenta energía en el último mes.	• Siempre • Casi siempre • Algunas veces • Muchas veces • Sólo alguna vez • Nunca	Cualitativa, compleja, politómica, ordinal	
			Grado en que el dolor dificulta las actividades habituales durante el último mes.	• Nada • Un poco • Regular • Bastante • Mucho	Cualitativa, compleja, politómica, ordinal.	
			Interrupción de tareas laborales o cotidianas a causa de la salud física en el último mes.	• Sí • No	Cualitativa, compleja, dicotómica, nominal.	
			Restricción en actividades que hubiese querido hacer debido a la salud física en el último mes.	• Sí • No	Cualitativa, compleja, dicotómica, nominal.	
			Limitación para subir varios pisos por la escalera.	• Sí, me limita mucho • Sí, me limita un poco • No, no me limita nada	Cualitativa, compleja, politómica, ordinal.	
			Limitación para realizar esfuerzos moderados.	• Sí, me limita mucho • Sí, me limita un poco • No, no me limita nada	Cualitativa, compleja, politómica, ordinal.	
		Psicológico	Frecuencia con la que la persona se siente calmada y tranquila en el último mes.	• Siempre • Casi siempre • Algunas veces • Muchas veces • Sólo alguna vez • Nunca	Cualitativa, compleja, politómica, ordinal.	
			Disminución de la calidad del trabajo por problemas emocionales en el último mes.	• Sí • No	Cualitativa, compleja, dicotómica, nominal.	
			Reducción de actividades por problemas emocionales en el último mes.	• Sí • No	Cualitativa, compleja, dicotómica, nominal.	
			Frecuencia con la que la persona se siente desanimada y triste en el último mes.	• Siempre • Casi siempre • Algunas veces • Muchas veces • Sólo alguna vez • Nunca	Cualitativa, compleja, politómica, ordinal.	
		General	Percepción general de la salud.	• Excelente • Muy buena • Buena • Regular • Mala	Cualitativa, simple, politómica, ordinal.	
Consumo de sustancias	Se define como el consumo continuo de alcohol, drogas ilícitas o el uso indebido de medicamentos recetados o de venta libre con consecuencias negativas como problemas en el trabajo, colegio, hogar, relaciones interpersonales, problemas legales, de salud y riesgos físicos (34). A pesar de estos riesgos, ciertas drogas como el alcohol y, en menor medida el tabaco y el cannabis, mantienen una mayor tolerancia social dentro de la población general, lo que contribuye a la normalización de su consumo (35).	Alcohol	Consumo de alcohol alguna vez en la vida.	• Sí • No • No contesta	Cualitativa, compleja, politómica, nominal.	"Encuesta Nacional de consumos y prácticas de cuidado" (56).
			Momento de la primera experiencia de consumo de alcohol	• …durante los últimos 30 días? • …hace más de 1 mes, pero menos de 1 año? • No sabe /No recuerda (no leer) • No contesta (no leer)	Cualitativa, compleja, politómica, ordinal.	
			Edad de inicio del consumo de bebidas alcohólicas.	• < 16 años • 16-24 años • 25-34 años • 35-49 años • 50-65 años • 66-75 años • No sabe/ No recuerda • No contesta	Cualitativa, compleja, politómica, ordinal.	
			Consumo de bebidas alcohólicas en los últimos 12 meses.	• Sí • No • No contesta	Cualitativa, compleja, politómica, nominal.	
			Frecuencia de consumo de alcohol en el último año.	• Una vez al mes o menos • 2 a 4 veces al mes • 2 a 3 veces a la semana • 4 o más veces a la semana	Cualitativa, compleja, politómica, ordinal.	
			Cantidad de cerveza, vino y bebidas fuertes (whisky, ron, vodka, tequila, fernet) consumida en un día habitual. Consumo de otras bebidas alcohólicas en un día típico.	Cerveza: • No consumió • Botella de 1 litro • Botella de 750 cc • Botella de 330 cc • Chop de 750 cc • Chop/pinta/lata/vaso de 500 cc • Chop de 330 cc • Pinta de 250 cc • Lata/vaso de 355 cc • No sabe/no recuerda • No contesta Vino: • No consumió • Botella de 1 litro • Botella de 750 cc • Botella de 375 cc • Copa de 200 cc • Vaso de 500 cc • Vaso de 355 cc • No sabe/ no recuerda • No contesta Bebidas fuertes: • No consumió • Botella de 1 litro • Botella de 750cc • Botella de 330cc • Medida de 50cc (shot) • Vaso de 500cc • Vaso de 355cc • No sabe / No recuerda • No contesta (no leer) • Si • No • Si contestaste "Si", responda cuales:.....	Cualitativa, compleja, politómica, ordinal.	
			Consumo de 5 o más tragos en un solo día	• Nunca • Menos de una vez al mes • Mensualmente • Semanalmente • A diario o casi a diario	Cualitativa, compleja, politómica, ordinal.	
			Ocasiones en las que no pudo parar de beber una vez iniciado el consumo.	• Nunca • Menos de una vez al mes • Mensualmente • Semanalmente • A diario o casi a diario	Cualitativa, compleja, politómica, ordinal.	
			Ocasiones en las que no cumplió responsabilidades debido al consumo.	• Nunca • Menos de una vez al mes • Mensualmente • Semanalmente • A diario o casi a diario	Cualitativa, compleja, politómica, ordinal.	
			Necesidad de beber en ayunas para recuperarse del consumo intenso.	• Nunca • Menos de una vez al mes • Mensualmente • Semanalmente • A diario o casi a diario	Cualitativa, compleja, politómica, ordinal.	
			Remordimientos o sentimientos de culpa después de consumir alcohol.	• Nunca • Menos de una vez al mes • Mensualmente • Semanalmente • A diario o casi a diario	Cualitativa, compleja, politómica, ordinal.	
			Pérdida de memoria o no recordar eventos tras el consumo.	• Nunca • Menos de una vez al mes • Mensualmente • Semanalmente • A diario o casi a diario	Cualitativa, compleja, politómica, ordinal.	
			Existencia de lesiones propias o a terceros por el consumo.	• No • Sí, pero no en el último año • Sí en el último año	Cualitativa, compleja, politómica, ordinal.	
			Preocupación de familiares, amigos o profesionales por el consumo.	• No • Sí, pero no en el último año • Sí, en el último año	Cualitativa, compleja, politómica, ordinal.	
			Consumo de alcohol en los últimos 30 días.	• Sí • No • No contesta (no leer)	Cualitativa, compleja, politómica, nominal.	
			Lugar más frecuente de consumo en los últimos 30 días.	• En su casa • En la casa de sus amigos/as o pareja • En un lugar público (calle, esquina, plaza, parque) • En un evento público (deportivo, musical, cultural, manifestación) • En un boliche, bar o restaurante (en la entrada, en el patio, en el baño) • En una fiesta (cumpleaños, casamiento, etc.) • En el trabajo • Otro lugar o situación • No sabe / No recuerda (no leer) • No contesta (no leer)	Cualitativa, compleja, politómica, nominal.	

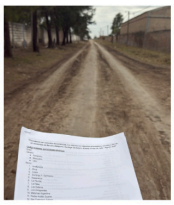
			Compañía más frecuente durante el consumo en el último mes.	• Solo/a • Con amigos/as • Con familiares • Con su pareja • Con compañeros/as de trabajo o estudio • Con otros/as conocidos/as • Con desconocidos • No sabe / No recuerda (no leer) • No contesta (no leer)	Cualitativa, compleja, politómica, nominal.
			Motivo de consumo en el último mes	• Por placer, curiosidad (búsqueda de nuevas experiencias) • Para relajarse (dormir, calmar nervios o dolores físicos) • Para desinhibirse o socializar • Para enfrentar situaciones difíciles (conflictos familiares, económicos, o laborales) • Para estimularse o estar alerta (rendir más, trabajar) • Por presión grupal o social • Por costumbre, tradición o hábito • Por sentir soledad y/o abandono • No sabe / No recuerda (no leer) • No contesta (no leer) • Otro:.....	Cualitativa, compleja, politómica, nominal.
			Cantidad máxima de bebidas consumidas en un solo día durante los últimos 30 días.	Cerveza: • No consumió • Botella de 1 litro • Botella de 750 cc • Botella de 330 cc • Chop de 750 cc • Chop/pinta/lata/vaso de 500 cc • Chop de 330 cc • Pinta de 250 cc • Lata/vaso de 355 cc • No sabe/no recuerda • No contesta Vino: • No consumió • Botella de 1 litro • Botella de 750 cc • Botella de 375 cc • Copa de 200 cc • Vaso de 500 cc • Vaso de 355 cc • No sabe/ no recuerda • No contesta Bebidas fuertes: • No consumió • Botella de 1 litro • Botella de 750cc • Botella de 330cc • Medida de 50cc (shot) • Vaso de 500cc • Vaso de 355cc • No sabe / No recuerda • No contesta (no leer)	Cualitativa, compleja, politómica, ordinal.
			Consumo de otras bebidas alcohólicas en mismo dia	• Si • No • Si contestaste "SI", responda cuales:.....	
			Frecuencia de consumo de 5 o más tragos en una ocasión durante el último mes.	• Ninguna vez • Solo una vez • Entre 2 y 3 veces • Entre 4 y 5 veces • Más de 5 veces • No sabe / No recuerda (no leer) • No contesta (no leer)	Cualitativa, compleja, politómica, ordinal
			Recaudos tomados para prevenir efectos negativos del alcohol en el último mes	• Mantenerse hidratado o alimentarse antes de consumir • Buscar información previamente (indagar sus posibles efectos, etc.) y/o tener en cuenta la calidad de lo que se consume o compra • Consumir en un lugar seguro (con personas de confianza, avisar o hablar con alguien conocido) • Planificar los días de consumo (fines de semana, días festivos, vacaciones, etc.) • Regular la cantidad de consumo (establecer de antemano la cantidad que va a consumir, esperar un tiempo antes de consumir una nueva dosis, etc.) • Intercalar con otras sustancias para evitar efectos no deseados • Evitar la mezcla de sustancias • No tomó ningún recaudo • No contesta (no leer) • Otro:....	Cualitativa, politómica, nominal.
			Razones por la cual no tomó recaudos al consumir alcohol.	• ...elige asumir el riesgo de los posibles efectos no deseados del consumo? • ...opina que no le produce efectos negativos y/o no siente la necesidad de tomar recaudos? • ...aunque lo considera necesario, no puede tomarlos (por presión social, por dependencia, por motivos económicos, etc.)? • No sabe / No recuerda (no leer) • No contesta (no leer) • Otro:	Cualitativa, compleja, politómica, nominal.
			Número de días de consumo de alcohol en el último mes.	• 1 semana • 2 semanas • 3 semanas • 4 semanas	Cualitativa, compleja, politómica, ordinal.
			Cantidad habitual de tragos consumidos en un día típico durante el último mes.	Cerveza: • No consumió • Botella de 1 litro • Botella de 750 cc • Botella de 330 cc • Chop de 750 cc • Chop/pinta/lata/vaso de 500 cc • Chop de 330 cc • Pinta de 250 cc • Lata/vaso de 355 cc • No sabe/no recuerda • No contesta Vino: • No consumió • Botella de 1 litro • Botella de 750 cc • Botella de 375 cc • Copa de 200 cc • Vaso de 500 cc • Vaso de 355 cc • No sabe/ no recuerda • No contesta Bebidas fuertes: • No consumió • Botella de 1 litro • Botella de 750cc • Botella de 330cc • Medida de 50cc [shot] • Vaso de 500cc • Vaso de 355cc • No sabe / No recuerda • No contesta (no leer)	Cualitativa, compleja, politómica, ordinal.
			Consumo de otras bebidas alcohólicas en mismo dia	• Si • No • Si contestaste "SI", responda cuales:.....	
			Frecuencia y tipo de bebidas alcohólicas consumidas en el último mes.	Cerveza: • Nunca • Diariamente • Algunos días de la semana • Fines de semana • Solo en eventos sociales • No sabe/ No Recuerda • No contesta Vino: • Nunca • Diariamente • Algunos días de la semana • Fines de semana • Solo en eventos sociales • No sabe/ No Recuerda • No contesta Bebidas fuertes: • Nunca • Diariamente • Algunos días de la semana • Fines de semana • Solo en eventos sociales • No sabe/ No Recuerda • No contesta	Cualitativa, compleja, politómica, ordinal.
			Cantidad de tragos consumidos por ocasión entre semana (lunes a jueves)	Cerveza: • No consume • 1 trago • 2 tragos • 3 a 4 tragos • 5 a 6 tragos • 7 a 9 tragos • 10 o más tragos • No sabe • No contesta Vino: • No consume • 1 trago • 2 tragos • 3 a 4 tragos • 5 a 6 tragos • 7 a 9 tragos • 10 o más tragos • No sabe • No contesta Bebidas fuertes: • No consume • 1 trago • 2 tragos • 3 a 4 tragos • 5 a 6 tragos • 7 a 9 tragos • 10 o más tragos • No sabe • No contesta	Cualitativa, compleja, politómica, ordinal.
			Cantidad de tragos consumidos por ocasión los fines de semana (viernes a domingo)	Cerveza: • No consume • 1 trago • 2 tragos • 3 a 4 tragos • 5 a 6 tragos • 7 a 9 tragos • 10 o más tragos • No sabe • No contesta	Cualitativa, compleja, politómica, ordinal.
				Vino: • No consume • 1 trago • 2 tragos • 3 a 4 tragos • 5 a 6 tragos • 7 a 9 tragos • 10 o más tragos • No sabe • No contesta Bebidas fuertes: • No consume • 1 trago • 2 tragos • 3 a 4 tragos • 5 a 6 tragos • 7 a 9 tragos • 10 o más tragos • No sabe • No contesta	
			Consumo de energizantes mezclados con alcohol en el último mes.	• Sí • No • No sabe / No recuerda (no leer) • No contesta (no leer)	Cualitativa, compleja, politómica, nominal.
			Número de amigos o familiares que consumen alcohol en exceso.	• Ninguno • Uno • Dos o más • No sabe / No recuerda (no leer) • No contesta (no leer)	Cualitativa, compleja, politómica, ordinal.
			Percepción de la relación entre el consumo de alcohol y situaciones específicas.	Accidentes o siniestros viales: • Mucho • Poco • Nada • No sabe • No contesta Problemas familiares: • Mucho • Poco • Nada • No sabe • No contesta Problemas físicos: • Mucho • Poco • Nada • No sabe • No contesta Dificultades escolares y/o laborales: • Mucho • Poco • Nada • No sabe • No contesta Violencia doméstica y/o de género: • Mucho • Poco • Nada • No sabe • No contesta Hechos violentos: • Mucho • Poco • Nada • No sabe • No contesta	Cualitativa, compleja, politómica, ordinal.
			Tabaco	Consumo de tabaco alguna vez en la vida.	• Si • No • No contesta	Cualitativa, compleja, politómica, nominal.
				Tiempo transcurrido desde la primera vez que fumó tabaco.	• ...durante los últimos 30 días? • ...hace más de 1 mes, pero menos de 1 año? • ...hace más de 1 año? • No sabe / No recuerda (no leer) • No contesta (no leer)	Cualitativa, compleja, politómica, ordinal.
				Edad de inicio en el consumo de tabaco.	• < 16 años • 16 a 24 años • 25 a 34 años • 35 a 49 años • 50 a 65 años • 66 a 75 años • No sabe / No recuerda (no leer) • No contesta (no leer)	Cualitativa, compleja, politómica, ordinal
				Consumo de tabaco en los últimos 12 meses.	• Si • No • No contesta	Cualitativa, compleja, politómica, nominal.
				Edad en la que fumó por última vez tabaco.	• 16 a 24 años • 25 a 34 años • 35 a 49 años • 50 a 65 años • 66 a 75 años • No sabe / No recuerda (no leer) • No contesta (no leer)	Cualitativa, compleja, politómica, ordinal.
				Frecuencia de consumo de tabaco en los últimos 12 meses.	• Una sola vez • Algunas veces durante los últimos 12 meses • Algunas veces mensualmente • Algunas veces semanalmente • Diariamente • No contesta (no leer)	Cualitativa, compleja, politómica, ordinal.
				Intención y/o intentos de dejar de fumar.	• Sí, y lo he intentado dentro de los últimos 12 meses • Sí, y lo he intentado hace más de un año • Sí, pero no lo he intentado • No me lo he planteado • No contesta (no leer)	Cualitativa, compleja, politómica, nominal.
				Consumo de tabaco en los últimos 30 días.	• Si • No • No contesta	Cualitativa, compleja, politómica, nominal.
				Frecuencia de consumo de tabaco en los últimos 30 días.	• Una sola vez • Algunas veces durante los últimos 30 días • Algunas veces semanalmente • Diariamente • No contesta (no leer)	Cualitativa, compleja, politómica, ordinal.
				Número de días que fumó tabaco en los últimos 30 días.	• Una semana • Dos semanas • Tres semanas • Cuatro semanas	Cualitativa, compleja, politómica, ordinal.
				Forma de consumo de tabaco más frecuente en los últimos 30 días.	• Cigarrillos de caja / paquete • Cigarrillos armados • Cigarrillo electrónico / vaper • Pipa • Habanos / puros • No contesta (no leer) • Otros	Cualitativa, compleja, politómica, nominal.
				Cantidad diaria de cigarrillos fumados en el último mes.	• Respuesta abierta	
				Motivos principales de consumo de tabaco en los últimos 30 días.	• Por placer, curiosidad (búsqueda de nuevas experiencias) • Para relajarse (dormir, calmar nervios o dolores físicos) • Para desinhibirse o socializar • Para enfrentar situaciones difíciles (conflictos familiares, económicos, o laborales) • Para estimularse o estar alerta (rendir más, trabajar) • Por presión grupal o social • Por costumbre, tradición o hábito • Por sentir soledad y/o abandono • No sabe / No recuerda (no leer) • No contesta (no leer) • Otro:_____	Cualitativa, politómica, nominal, compleja
				Recaudos tomados para prevenir efectos no deseados del consumo de tabaco en el último mes	• Mantenerse hidratado o alimentarse antes de consumir • Buscar información previamente (indagar sus posibles efectos, etc.) y/o tener en cuenta la calidad de lo que se consume o compra • Consumir en un lugar seguro (con personas de confianza, avisar o hablar con alguien conocido) • Planificar los días de consumo (fines de semana, días festivos, vacaciones, etc.) • Regular la cantidad de consumo (establecer de antemano la cantidad que va a consumir, esperar un tiempo antes de consumir una nueva dosis, etc.) • Intercalar con otras sustancias para evitar efectos no deseados • Evitar la mezcla de sustancias • No toma ningún recaudo • No contesta (no leer) • Otro:_____	Cualitativa, politómica, nominal, compleja
				Razones por la cual no tomó recaudos al consumir tabaco.	• ...elige asumir el riesgo de los posibles efectos no deseados del consumo? • ...opina que no le produce efectos negativos y/o no siente la necesidad de tomar recaudos? • ...aunque lo considera necesario, no puede tomarlos (por presión social, por dependencia, por motivos económicos, etc.)? • No sabe / No recuerda (no leer) • No contesta (no leer) • Otro:.....	Cualitativa, politómica, nominal, compleja

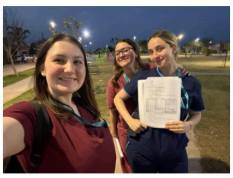
			Consumo de al menos 100 cigarrillos a lo largo de la vida	• Sí • No • No sabe / No recuerda (no leer) • No contesta (no leer)	Cualitativa, compleja, politómica, nominal.	
			Años fumando tabaco diariamente.	• Nunca fumé diariamente • No sabe / No recuerda (no leer) • No contesta (no leer) • Otro: _____	Cualitativa, compleja, politómica, nominal.	
		Marihuana Recreativa	Consumo de marihuana alguna vez en la vida.	• Si • No (PASE A LA PREGUNTA 22) • No contesta	Cualitativa, compleja, politómica, nominal.	
			Momento de la primera experiencia de consumo de marihuana	• …durante los últimos 30 días? • …hace más de 1 mes, pero menos de 1 año? • …hace más de 1 año? • No sabe / No recuerda (no leer) • No contesta (no leer)	Cualitativa, compleja, politómica, ordinal.	
			Edad de inicio del consumo de marihuana.	• <16 años • 16-24 años • 25-34 años • 35-49 años • 50-65 años • 66-75 años • No sabe • No contesta	Cualitativa, compleja, politómica, ordinal.	
			Consumo de marihuana en los últimos 12 meses.	• Sí • No • No contesta (no leer)	Cualitativa, compleja, politómica, nominal.	
			Frecuencia de consumo de marihuana en el período de mayor consumo de su vida.	• Una sola vez • Algunas veces durante un año • Algunas veces durante varios años • Diariamente, durante un año • Diariamente, durante varios años • No contesta (no leer)	Cualitativa, compleja, politómica, ordinal	
			Edad de consumo de marihuana por última vez.	• <16 años • 16-24 años • 25-34 años • 35-49 años • 50-65 años • 66-75 años • No sabes • No contesta	Cualitativa, compleja, politómica, ordinal.	
			Motivo por el consume el último año	• Porque no tuvo ganas • Porque tuvo dificultades para estudiar y/o trabajar cuando consumía • Porque tuvo discusiones o conflictos con sus familiares cuando consumía • Porque tuvo malestares físicos o psíquicos o afectivos cuando consumía o después de consumir • Por miedo a generar una adicción y/o posibles consecuencias de su salud • Por indicación profesional • Por el costo económico • Porque no se dio la oportunidad o dejó de ver a las personas con las que consumía • No sabe / No recuerda (no leer) • No contesta (no leer) • Otro: _____	Cualitativa, compleja, politómica, nominal	
			Consumo de otras bebidas alcohólicas en mismo dia	• Botella de 375 cc • Copa de 200 cc • Vaso de 500 cc • Vaso de 355 cc • No sabe/ no recuerda • No contesta Bebidas fuertes: • No consumió • Botella de 1 litro • Botella de 750cc • Botella de 330cc • Medida de 50cc (shot) • Vaso de 500cc • Vaso de 355cc • No sabe / No recuerda • No contesta (no leer) • Si • No • Si contestaste "Si", responda cuales:……		
			Frecuencia de consumo de 5 o más tragos en una ocasión durante el último mes.	• Ninguna vez • Solo una vez • Entre 2 y 3 veces • Entre 4 y 5 veces • Más de 5 veces • No sabe / No recuerda (no leer) • No contesta (no leer)	Cualitativa, compleja, politómica, ordinal	
			Recaudos tomados para prevenir efectos negativos del alcohol en el último mes	• Mantenerse hidratado o alimentarse antes de consumir • Buscar información previamente (indagar sus posibles efectos, etc.) y/o tener en cuenta la calidad de lo que se consume o compra • Consumir en un lugar seguro (con personas de confianza, avisar o hablar con alguien conocido)	Cualitativa, politómica, nominal.	
			Motivos principales de consumo de marihuana en los últimos 12 meses.	• Por placer, curiosidad (búsqueda de nuevas experiencias) • Para relajarse (dormir, calmar nervios o dolores físicos) • Para desinhibirse o socializar • Para enfrentar situaciones difíciles (conflictos familiares, económicos, o laborales) • Para estimularse o estar alerta (rendir más, trabajar) • Por presión grupal o social • Por costumbre, tradición o hábito • Por sentir soledad y/o abandono • No sabe / No recuerda (no leer) • No contesta (no leer) • Otro:_____	Cualitativa, compleja, politómica, nominal	
			Lugar o situación más frecuente de consumo de marihuana en los últimos 12 meses.	• En su casa • En la casa de amigos/as o pareja • En un lugar público (calle, esquina, plaza, parque) • En un evento público (deportivo, musical, cultural, manifestación) • En un boliche, bar o restaurante (en la entrada, en el patio, en el baño) • En una fiesta (cumpleaños, casamiento, etc.) • En el trabajo • Otro lugar o situación. • No sabe / No recuerda (no leer) • No contesta (no leer)	Cualitativa, compleja, politómica, nominal	
			Compañía más frecuente al consumir marihuana en los últimos 12 meses.	• Solo/a • Con amigos/as • Con familiares • Con su pareja • Con compañeros/as de trabajo o estudio • Con otros/as conocidos/as • Con desconocidos/as	Cualitativa, compleja, politómica, nominal	
				• No sabe / No recuerda (no leer) • No contesta (no leer)		
			Consumo simultáneo de marihuana con otras sustancias en los últimos 12 meses.	Bebidas alcohólicas: • Si • No • No sabe/No recuerda • No contesta Tabaco: • Si • No • No sabe/No recuerda • No contesta Cocaínas: • Si • No • No sabe/No recuerda • No contesta Otras: • Si • No • No sabe/No recuerda • No contesta	Cualitativa, compleja, politómica, nominal	
			Intentos fallidos de dejar de consumir marihuana en los últimos 12 meses.	• Sí • No • No contesta (no leer)	Cualitativa, compleja, politómica, nominal.	
			Recaudos tomados para prevenir efectos negativos de la marihuana en los últimos 12 meses.	• Mantenerse hidratado o alimentarse antes de consumir • Buscar información previamente (indagar sus posibles efectos, etc.) y/o tener en cuenta la calidad de lo que se consume o compra • Consumir en un lugar seguro (con personas de confianza, avisar o hablar con alguien conocido) • Planificar los días de consumo (fines de semana, días festivos, vacaciones, etc) • Regular la cantidad de consumo (establecer de antemano la cantidad que va a consumir, esperar un tiempo antes de consumir una nueva dosis, etc.) • Intercalar con otras sustancias para evitar efectos no deseados • Evitar la mezcla de sustancias • No toma ningún recaudo • No contesta (no leer) • Otros:….	Cualitativa, compleja, politómica, nominal.	
			Razones por la cual no tomó recaudos al consumir marihuana.	• …elige asumir el riesgo de los posibles efectos no deseados del consumo? • …opina que no le produce efectos negativos y/o no siente la necesidad de tomar recaudos? • …aunque lo considera necesario no puede tomarlos (por presión social, por dependencia, por motivos económicos, etc.)? • No sabe / No recuerda (no leer) • No contesta (no leer) • Otro:_____	Cualitativa, compleja, politómica, nominal.	
			Consumo de marihuana en los últimos 30 días.	• Sí • No • No contesta (no leer)	Cualitativa, compleja, politómica, nominal.	
			Frecuencia de consumo de marihuana en los últimos 30 días.	• Una sola vez • Algunas veces durante los últimos 30 días • Algunas veces semanalmente • Diariamente • No contesta (no leer)	Cualitativa, compleja, politómica, ordinal.	
			Cantidad de marihuana consumida en los últimos 30 días (gramos y porros).	• Respuesta abierta	Cuantitativa, compleja, continua/discreta.	
			Conocimiento sobre la regulación de marihuana en otros países.	• Sí • No • No contesta (no leer)	Cualitativa, compleja, politómica, nominal.	
			Acuerdo con leyes que regulan el mercado de marihuana en otros países.	• Sí • No • No sabe / No recuerda (no leer) • No contesta (no leer)	Cualitativa, compleja, politómica, nominal.	
			Acuerdo con la posible regulación del mercado de marihuana en el país.	• Muy de acuerdo • De acuerdo • Ni de acuerdo ni en desacuerdo • En desacuerdo • Muy en desacuerdo • No sabe / No recuerda (no leer) • No contesta (no leer)	Cualitativa, compleja, politómica, ordinal	
			Percepción de la relación entre el consumo de marihuana y situaciones específicas.	Accidentes o siniestros viales: • Mucho • Poco • Nada • No sabe • No contesta Problemas familiares: • Mucho • Poco • Nada • No sabe • No contesta Problemas físicos: • Mucho • Poco • Nada • No sabe • No contesta Dificultades escolares y/o laborales: • Mucho • Poco • Nada • No sabe • No contesta Violencia doméstica y/o de género: • Mucho • Poco • Nada • No sabe • No contesta Hechos violentos: • Mucho • Poco • Nada • No sabe • No contesta	Cualitativa, compleja, politómica, ordinal.	
		Marihuana Medicinal	Uso de marihuana con fines terapéuticos o medicinales en la vida.	• Si, durante el último mes • Si, hace más de un mes, pero menos de 1 año • Si, pero hace más de un año • Nunca usé • No contesta (no leer)	Cualitativa, compleja, politómica, ordinal	
			Tipo de productos de marihuana medicinal utilizados.	Aceite • Si • No • No sabe • No contesta Tinturas madre • Si • No • No sabe • No contesta Chicles • Si • No • No sabe • No contesta Flores • Si • No • No sabe • No contesta Cera • Si • No • No sabe • No contesta Comprimidos • Si • No • No sabe • No contesta Cremas • Si • No • No sabe • No contesta Parches • Si • No • No sabe • No contesta Ovulos vaginales • Si • No • No sabe • No contesta Otros • Si • No • No sabe • No contesta	Cualitativa, múltiple, politómica, nominal	
			Consideración o intención de usar marihuana con fines terapéuticos o medicinales.	• Si • No • No sabe / No recuerda (no leer) • No contesta (no leer)	Cualitativa, compleja, politómica, nominal.	

Anexo 8: Recolección de datos









Anexo 9: Difusión mediante medios de comunicación





Anexo 11: Abordaje del problema




CAMPO GALLO, Departamento Alberdi, Santiago del Estero

Hospital Zonal

Prevalencia de Diabetes Mellitus tipo 2 y su relación con factores sociodemográficos, antropométricos y alimentarios de la población mayor de 18 años en el departamento de Alberdi, Santiago del Estero en el año 2025

AUTORES:
Santiago Martinez Pacheco, Agustín Amancio Rodriguez Alcorta, Juan Cruz Ruiz
DOCENTES TUTORES:
José María Gómez, Víctor Suárez, Santiago Murias, María Laura Rossi, Melina Rapacioli
AÑO: 2025

Introducción

La Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2) es una de las principales enfermedades crónicas no transmisibles a nivel mundial y constituye un problema de salud pública por su elevada prevalencia, morbimortalidad y costos asociados. Según la OMS, la DM2 se encuentra en aumento, asociada a cambios en el estilo de vida, el envejecimiento poblacional y el incremento de sobrepeso y obesidad (1).

En línea con lo previamente mencionado, en Argentina la Encuesta Nacional de Factores de Riesgo 2018 (ENFR) muestra un incremento sostenido de la prevalencia de DM2 y de condiciones asociadas como el sobrepeso, la obesidad y los malos hábitos alimentarios. La prevalencia de DM2 en el año 2013 era de 9,8% y en el año 2018 aumentó a 12,7% (2). Sin embargo, estos datos nacionales no siempre reflejan la realidad de cada región y no tienen en cuenta las variables sociodemográficas, culturales y del acceso al sistema de salud (2). Hasta el momento en el Departamento de Alberdi, Santiago del Estero, no se dispone de información sobre la prevalencia de DM2, mucho menos su relación con factores como el nivel educativo, el entorno de residencia, los hábitos de alimentación o el exceso de peso.

Este trabajo busca aportar datos locales que permitan dimensionar la situación de DM2 en el departamento de Alberdi. Conocer la prevalencia de la enfermedad y su relación con factores sociodemográficos, antropométricos y alimentarios es fundamental para comprender mejor cómo afecta a la población adulta de la zona.

Contar con esta información puede orientar futuras intervenciones de prevención y promoción de la salud, facilitar la detección temprana de la enfermedad y mejorar la adherencia a los controles médicos y al tratamiento. De esta manera, los resultados no solo tendrán valor académico, sino también un impacto concreto en la calidad de vida de la población.

Por lo mencionado anteriormente, llegamos a obtener la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuál es la prevalencia de la Diabetes mellitus tipo 2 y su relación con variables sociodemográficas, el estado nutricional y los hábitos alimentarios de la población mayor de 18 años que vive en el departamento de Alberdi, Santiago del Estero, en el año 2025?

Objetivos

Objetivo general

Establecer la prevalencia de la Diabetes mellitus tipo 2 e identificar su relación con variables demográficas, factores alimentarios y antropométricos en la población que vive en el Área Programática del Hospital Zonal de Campo Gallo en el año 2025.

Objetivos específicos

- Caracterizar las variables sociodemográficas (sexo, edad, entorno rural o urbano, nivel educativo) de la población estudiada.
- Establecer la prevalencia de Diabetes mellitus por autorreporte en la población
- Determinar la proporción de mujeres con diagnóstico de Diabetes mellitus gestacional por autorreporte.
- Determinar la proporción de sujetos diabéticos que realizan tratamiento higiénico-dietético, con antidiabéticos orales o con insulina
- Determinar la proporción de sujetos que refieren antecedentes familiares de Diabetes Mellitus tipo 2 en parientes de primer y segundo grado.
- Determinar la frecuencia con la que la población se realiza mediciones de glucemia en sangre en la población.
- Determinar la proporción de sujetos diabéticos que realizan control médico.
- Conocer el peso y la talla de la población.
- Establecer la prevalencia de exceso de peso, sobrepeso y obesidad en la población.
- Determinar la prevalencia de medidas de control o disminución de peso en la población.
- Determinar la proporción de sujetos que agregan sal durante la cocción de los alimentos.
- Determinar la proporción de sujetos que agregan sal a las comidas una vez preparadas.
- Determinar la frecuencia semanal de consumo de frutas en la población.
- Determinar la frecuencia semanal de consumo de verduras en la población.
- Conocer la autopercepción de salud dietética de la población
- Conocer las razones principales referidas por las que no se consume más fruta o verdura en la población.
- Conocer las razones principales referida por las que se considera que su dieta es poco o nada saludable
- Determinar la relación entre la Diabetes mellitus y el entorno en el que vive la población.
- Determinar la relación la Diabetes mellitus y el nivel educativo de la población
- Determinar la relación entre la Diabetes mellitus y el estado nutricional en la población.
- Determinar la relación entre la Diabetes mellitus y la autopercepción dietética en la población.
- Determinar la relación entre la Diabetes mellitus y el consumo de verduras semanal en la población.

Hipótesis

La prevalencia de Diabetes Mellitus se asocia con factores sociodemográficos, el estado nutricional, la autopercepción de la salud de la dieta y el consumo de verduras semanal, en la población adulta del departamento de Alberdi en el año 2025.

Marco Teórico

Marco conceptual

Diabetes Mellitus en Argentina

La diabetes mellitus es una enfermedad metabólica crónica caracterizada por la falta o insuficiente producción de insulina pancreática, lo que genera hiperglucemia. Su forma más frecuente es la diabetes mellitus tipo 2 (DM2), caracterizada por la producción insuficiente de insulina y la incapacidad del organismo de utilizarla de manera efectiva (insulinorresistencia) (3). El desarrollo de DM2 se asocia comúnmente con obesidad, alimentación inadecuada, actividad física insuficiente, hipertensión arterial, dislipemia, entre otros.

En Argentina, la prevalencia de diabetes ha mostrado un aumento sostenido en las últimas décadas, situándose entre 8,4% y 12,7% en adultos, según estudios poblacionales y encuestas nacionales (2,4). La DM representa un importante desafío de salud pública, no solo por su alta prevalencia, sino también por el bajo porcentaje de pacientes con adecuado control metabólico y la carga económica asociada a sus complicaciones (4,5).

En Argentina la prevalencia y el control de la diabetes varían según factores sociodemográficos y geográficos. Existen diferencias entre ciudades y regiones, donde se ha documentado una mayor prevalencia en mujeres, especialmente en aquellas con menor nivel educativo y menores ingresos, lo

que evidencia desigualdades sociales en la distribución de la enfermedad (4,6).

En cuanto al manejo, la mayoría de los pacientes con diabetes tipo 2 en Argentina reciben tratamiento con antidiabéticos orales, aunque la proporción de pacientes tratados con insulina aumenta con la duración de la enfermedad (4). Además, en estos pacientes existen deficiencias en la frecuencia de realización de controles recomendados, como el examen de pies y fondo de ojo, y en la educación diabetológica (7).

Las barreras para el manejo exitoso de la DM en Argentina y la región incluyen limitaciones en el acceso a recursos sanitarios, desigualdades en la cobertura y calidad de la atención, y factores sociales y culturales que afectan la adherencia al tratamiento y la percepción de la enfermedad (8).

Exceso de peso

El exceso de peso se define principalmente por el índice de masa corporal (IMC), considerando con sobrepeso a las personas con IMC igual o superior a 25 y con obesidad a las personas con IMC igual o superior a 30. A su vez, la obesidad se clasifica según estadíos con el aumento del IMC (9). En Argentina, la prevalencia de sobrepeso y obesidad ronda el 56% y el 35% respectivamente. Los principales predictores del exceso de peso son el sedentarismo, el bajo consumo de frutas y verduras y el nivel educativo y socioeconómico (10,11).

La relación entre el exceso de peso y las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) es robusta y bien documentada en la población argentina y regional. El exceso de peso se asocia de manera independiente y significativa con mayor prevalencia de hipertensión arterial, diabetes tipo 2, dislipidemia, síndrome metabólico y multimorbilidad, incrementando el riesgo de desarrollar dos o más enfermedades crónicas simultáneamente (12). La multimorbilidad es más frecuente en mujeres, en personas con menor nivel educativo y en adultos mayores, y se asocia a parámetros metabólicos alterados como colesterol, triglicéridos y glucemia (12).

Alimentación y enfermedades metabólicas

La exposición temprana a una dieta inadecuada puede condicionar el riesgo de ECNT en la adultez, a través de mecanismos epigenéticos y de programación metabólica (13,14). En adultos, la mala alimentación se asocia con un aumento de la mortalidad prematura y una reducción de la expectativa de vida, principalmente por su contribución al desarrollo de enfermedades cardiovasculares, diabetes tipo 2, hipertensión arterial, dislipidemias, enfermedad renal crónica, hígado graso metabólico y ciertos tipos de cáncer. La literatura destaca que la baja calidad dietética, caracterizada por el consumo excesivo de alimentos ultraprocesados y la escasa ingesta de alimentos frescos, promueve inflamación sistémica, disfunción metabólica, alteraciones del microbioma intestinal y resistencia a la insulina, todos ellos factores clave en la patogenia de las ECNT (13,15,16).

Campo Gallo

Campo Gallo es una localidad y ciudad cabecera del departamento Alberdi, en la provincia de Santiago del Estero, Argentina (Fig. 1 y 2). Según el último Censo Nacional de 2022, cuenta con una población de 8.323 habitantes. Como cabecera departamental, Campo Gallo alberga el Hospital Zonal, que es el centro de referencia para los 20.104 habitantes del departamento Alberdi. De esta población, 12.973 personas son mayores de 18 años (17).

El Hospital Zonal no cuenta con estadísticas claras sobre esta población en cuanto a las enfermedades crónicas no transmisibles, lo que representa un problema cada vez más grave por el incremento de las mismas en Argentina en las últimas décadas (2).



Figura 1 - Vista satelital que muestra la localización de Santiago del Estero y Figura 2 - el Departamento de Alberdi y Campo Gallo.

Estado del arte

Diabetes y ruralidad

Un metaanálisis con datos de 42 países de bajos recursos que incluyó a 840.110 personas halló que, comparado con áreas urbanas, en zonas rurales hay entre un 15 y 30 % menos probabilidad de lograr diagnóstico, tratamiento y control adecuados de la diabetes. Entre las personas ya diagnosticadas, la probabilidad de control de glucemia fue 14 % menor en las poblaciones rurales que en las urbanas (18). Estos hallazgos evidencian desigualdades sistémicas en atención primaria y acceso efectivo a la salud en zonas rurales, lo que directamente repercute en el manejo integral de la diabetes.

En el caso argentino, dada la vasta ruralidad y posibles brechas adicionales (educativas, socioeconómicas, logísticas), es altamente plausible que ocurra algo similar, que existan mayores barreras para el acceso y peor control, lo que justifica la necesidad de estudios locales.

Caracterización de la diabetes en contextos rurales de Argentina

En Argentina, la información sistemática sobre diabetes en zonas rurales es aún limitada. Sin embargo, existen estudios que dan información acerca del panorama en áreas rurales de nuestro país. En un estudio realizado en la provincia de San Luis, se llevó a cabo un relevamiento de enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) en comunidades rurales, encontrando una prevalencia de DM tipo II del 11,8 %, asociada a obesidad abdominal, hipertensión arterial y bajo nivel educativo (19). En otro estudio, realizado en la localidad de Wanda, Misiones, se halló una prevalencia de DM2 del 14,7 % en adultos, con alta carga de factores de riesgo como obesidad y presión arterial elevada (20) .

Estos hallazgos sugieren variabilidad en la prevalencia de la diabetes en entornos rurales y enfatizan la necesidad de seguir estudiando el problema, más aún teniendo en cuenta que no hay estudios que caractericen el control de la enfermedad en poblaciones rurales de Argentina.

Enfermedades crónicas no transmisibles en Alberdi, Santiago del Estero

Un estudio realizado en Campo Gallo en el año 2024 informó que la prevalencia de hipertensión arterial es significativamente mayor en la población del departamento de Alberdi que a nivel nacional, sugiriendo que la prevalencia de otras ECNT puede verse aumentada en esta población (21).

Este estudio también caracterizó los hábitos alimentarios de la población de Campo Gallo, hallándose relevante, que el 69,9% de la población encuestada consideró su dieta como "poco saludable" y encontrándose una prevalencia más alta de hipertensión arterial en este grupo de pacientes comparado a otros que reportaron percibir su dieta como más saludable (21). Cabe remarcar que este es el único estudio publicado sobre la salud en la población del departamento de Alberdi.

Metodología

Enfoque, alcance y diseño

Es un proyecto de investigación de enfoque cuantitativo ya que se recolectan datos, se analizan estadísticamente y luego se contrastan con la hipótesis y el marco teórico previamente construidos (22).

Su alcance es de carácter:

Descriptivo: ya que se busca especificar propiedades y características importantes acerca de la Diabetes mellitus y los factores sociodemográficos, antropométricos y alimentarios en la población de estudio (22).

Correlacional: ya que se busca asociar variables sin precisar sentido de causalidad o pretender analizar relaciones causales (22).

En cuanto a su diseño, es no experimental de tipo transversal ya que no interfiere en la población analizada y los datos se recogen en un solo tiempo.

Unidad de análisis, población y muestra

Tomando en cuenta la población accesible de individuos, con un nivel de confianza del 95% y un error del 5%, utilizando la fórmula de "Fórmula de muestreo aleatorio simple para poblaciones finitas" (Ecuación de Nernst) se

calculó una muestra mínima de 377 sujetos.
Para conformar la muestra se utilizaron los siguientes criterios (Figura 3):
- Criterios de inclusión:
- Ser mayor de 18 años.
- Haber firmado el consentimiento informado.
- Vivir dentro del área programática del Hospital Zonal de Campo Gallo en el año 2025

Criterios de exclusión:

- Contar con dificultades cognitivas o comunicativas severas
- Sufrir de una patología que cause diabetes mellitus secundaria, tal como pancreatitis crónica, fibrosis quística, endocrinopatías, síndromes genéticos, etc.

Criterios de eliminación:

- No contestar todas las preguntas de la encuesta
- Solicitar ser eliminado del proyecto.

Operacionalización de las variables

Las variables en estudio se mencionan a continuación. Para mayor detalle de la operacionalización de las variables ver anexo 3.

- Variables sociodemográficas
  - Sexo
  - Edad
  - Nivel educativo
- Variables antropométricos
  - Peso corporal
  - Talla
  - Estado nutricional
  - Recomendación profesional de bajar de peso
  - Control de su peso corporal
- Variables alimentarias
  - Uso de sal al cocinar
  - Uso de sal luego de servir el plato
  - Frecuencia semanal de consumo de frutas
  - Cantidad de frutas consumidas en un día
  - Frecuencia semanal de consumo de verduras
  - Cantidad de verduras consumidas en un día
  - Razón por la cual no consume más frutas o verduras
  - Autopercepción sobre la salud de su dieta
  - Justificación de dieta no saludable
- Variables relacionadas a la Diabetes mellitus
  - Diagnóstico de Diabetes mellitus por autoreporte
  - Diagnóstico de Diabetes mellitus gestacional
  - Tratamiento actual de la Diabetes
  - Tratamiento con medidas dietéticas, reducción de peso y/o ejercicio
  - Tratamiento con insulina
  - Tratamiento con antidiabéticos orales
  - Antecedentes familiares de Diabetes mellitus en familiares de primer grado
  - Antecedentes familiares de Diabetes mellitus en familiares de segundo grado
  - Control glucémico en el último año
  - Control médico diabetológico en el último año

Instrumento

Para la recolección de datos se utilizó los módulos de peso corporal, alimentación y diabetes de la Encuesta Nacional de Factores de Riesgo INDEC 2018 (2). Se decidió utilizar el mismo ya que proporciona información válida, confiable y oportuna sobre los factores de riesgo en la población argentina de 17 años y más. Por otro lado, permite comparar de forma confiable los resultados de este estudio con los obtenidos a nivel nacional y provincial.
La encuesta se llevó a cabo de forma asistida y en diversos contextos del Hospital Zonal de Campo Gallo, que incluyeron la guardia y consultorios externos, así como centros de atención primaria y parajes rurales en los que se realizaron actividades asistenciales.

Aspectos éticos

Este trabajo se realizó bajo los principios de la Declaración de Helsinki y todas sus enmiendas, así como lo establecido en la Ley de Habeas Data N° 25.326 y conforme a las regulaciones nacionales establecidas por el ANMAT N° 5330/97 y resolución posterior N° 1310/09. De tal forma, los datos obtenidos fueron totalmente confidenciales (23–26).

Los participantes fueron informados adecuadamente sobre los objetivos del estudio y se les brindó la oportunidad de realizar preguntas y aclarar cualquier duda antes de tomar una decisión sobre su participación. Además, se garantizó la confidencialidad y el anonimato de los datos recopilados, cumpliendo con la Ley Nacional 25.326 de Protección de Datos Personales. Antes de llenar el formulario, se solicitó a cada participante que leyera y firmara el consentimiento informado, donde se le explicó que su participación en este proyecto era totalmente voluntaria y gratuita, que no le causaría beneficio ni riesgo alguno y que podría retirarse en el momento que quisiera, si así lo deseaba.

Análisis estadístico

Los datos obtenidos en la encuesta fueron transcritos a una base de datos en Excel, y posteriormente importados y analizados con el programa estadístico GraphPad Prism 10. Para todas las pruebas se consideró un nivel de significación de $p < 0,05$ ($\alpha = 5\%$) y se calcularon intervalos de confianza del 95%.
La normalidad de las variables cuantitativas fue evaluada mediante el test de Shapiro-Wilk, dado que este permitió determinar si los datos se ajustaban a una distribución normal, especialmente útil en muestras pequeñas y medianas.

En función de los resultados de normalidad, las variables cuantitativas con distribución normal se presentaron como media ± desviación estándar, mientras que las variables con distribución no normal se describieron como mediana e intervalo intercuartílico (IQR). Por su parte, las variables cualitativas o categóricas se expresaron como frecuencias absolutas y porcentajes, lo que permitió una mejor interpretación de la distribución de las características en la población.

Para determinar la asociación entre dos muestras de datos cuantitativos se utilizaron test de hipótesis como el test de T o el Mann Whitney según corresponda. Para el análisis de tres o más grupos se utilizó Anova o Kruskal Wallis según corresponda, con sus respectivos test a posteriori.

Para determinar la asociación entre dos o más muestras de datos cualitativos se realizaron tablas de contingencia y se realizaron test de Chi Cuadrado o Test exacto de Fischer según corresponda. Posteriormente, la magnitud de las asociaciones se estimó mediante el cálculo de la Odds Ratio (OR) junto con su correspondiente intervalo de confianza del 95%.

Resultados

Flujograma
La muestra inicial de encuestados fue de 221 sujetos debido a diversos factores que dificultaron la recolección de datos. Entre ellos podemos mencionar el carácter asistido de la encuesta, que se debió a la alta prevalencia de analfabetismo, y la realización de la misma en un ámbito asistencial donde en ocasiones no hubo tiempo de encuestar a todos los pacientes que acudían al servicio de salud.
Además se eliminaron 11 participantes por no contestar todas las preguntas de la encuesta, por lo que la muestra final fue de 210 participantes (Figura 3).

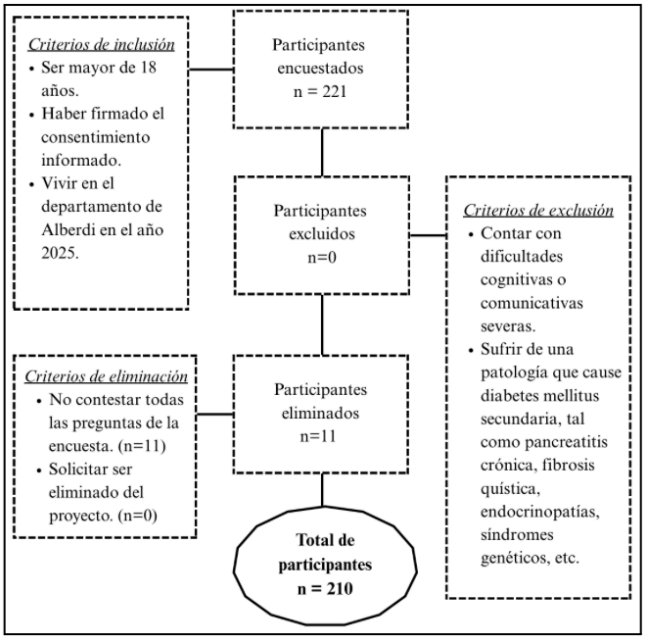


Figura 3 - Flujograma para la selección de la muestra

Análisis descriptivo

Características sociodemográficas

Las características sociodemográficas de la población se muestran en la Tabla 1. Se destaca que entre los encuestados, el 30% viven en áreas rurales y que el 5,24% de todos los participantes son analfabetas. Entre los encuestados, la primera minoría estaba

compuesta por participantes con el secundario completo, representando estos un 23,81% de la muestra.

Tabla 1. Análisis descriptivo correspondiente a factores sociodemográficos.	
Sexo | n (%)	
Hombres	76 (36,21%)
Mujeres	134 (63,79%)
Edad | Media (DE)	38,60 (±14,67)
Entorno en el que vive | n (%)	
Urbano	147 (70%)
Rural	63 (30%)
Nivel educativo | n (%)	
Analfabeta	11 (5,24%)
Primario incompleto	44 (20,95%)
Primario completo	43 (20,48%)
Secundario incompleto	32 (15,24%)
Secundario completo	50 (23,81%)
Estudio superior incompleto	6 (2,86%)
Estudio superior completo	24 (11,43%)

Características en relación a la Diabetes mellitus
Las características relacionadas con la Diabetes mellitus de la población se muestran en la Tabla 2. Se destaca que entre los encuestados, la prevalencia de diabetes en la muestra fue del 23,81%, de los cuales solo el 36% realizan tratamiento. Otro hallazgo a destacar, es que el 77,14% de los participantes que presentaban antecedentes familiares de DM, de estos, un 73,45% presentaban antecedentes familiares de primer grado.

Tabla 2. Análisis descriptivo correspondiente a las variables relacionadas a la diabetes mellitus	
Prevalencia de DM por autorreporte | n (%)	
Total	50 (23,81%)
Hombres	16 (32%)
Mujeres	34 (68%)
Prevalencia de glucemia elevada durante el embarazo en mujeres diabéticas por autorreporte | n (%)	
Total	10 (29,41%)
Realización de algún tipo de tratamiento en aquellos que reportaron DM | n (%)	
Si	18 (36%)
No	32 (64%)
Tipo de tratamiento realizado | n (%)	
Medidas higiénico-dietéticas	11 (61.11%)
Hipoglucemiantes orales	14 (77,77%)
Insulina	3 (16,66%)
Antecedentes familiares de DM | n (%)	
Si	162 (77,14%)
No	48 (22,85%)
Antecedentes de DM en familiares de primer o segundo grado | n (%)	
Primer grado	119 (73,45%)
Segundo grado	127 (78,39%)
Controles glucémicos | n (%)	
Control glucémico realizado en el último año	98 (46,66%)
Control glucémico realizado hace 1-2 años	36 (17,14%)
Control glucémico realizado hace más de 2 años	53 (25,23%)
Nunca se realizó controles glucémicos	23 (10,95%)

Características antropométricas

Las características antropométricas de la población se muestran en la Tabla 3. Se destaca la alta prevalencia de exceso de peso en la muestra, que representa el 68,09% del total, y de estos el 34,28% entran en la categoría de obesidad.
Por otro lado, es relevante destacar que el IMC promedio en el hombre fue de 25,84 y en la mujer de 29,36, ambos encuadrados dentro de la categoría de sobrepeso y siendo el de las mujeres muy cercano a la categoría de obesidad.

Tabla 3. Análisis descriptivo correspondiente a variables antropométricas.	
Peso (kg) | Media (DE)	
Hombres	78,33 (±20,36)
Mujeres	75,6 (±20,7)
Talla (metros) | Media (DE)	
Hombres	1,68 (±0,114)
Mujeres	1,60 (±0,093)
Índice de masa corporal (IMC) | Media (DE)	
Hombres	25,84 (±8,13)
Mujeres	29,36 (±8,72)
Estado nutricional (Según IMC) | n (%)	
Bajo peso	3 (1,42%)
Normopeso	64 (30,47%)
Sobrepeso	71 (33,80%)
Obesidad	72 (34,28%)
Toman medidas para bajar de peso | n (%)	
Si	46 (21,90%)
No	164 (78,09%)
Llevan control de su peso | n (%)	
Si	93 (43,33%)
No	117 (55,65%)

Características alimentarias

Las características alimentarias de la población se muestran en la Tabla 4. Se destaca que el 49,04% de los encuestados autoperciben su dieta como insalubre, y entre estos, una importante mayoría alega que la razón por la que autoperciben esto es porque comen muchos alimentos ricos en grasa, azúcares o sal.

Tabla 4. Análisis descriptivo correspondiente a factores relacionados a la alimentación.	
Consumo de sal | n(%)	
Durante la cocción	167 (79,52%)
Servido en la mesa	84 (40%)
Consumo de frutas | Mediana [RIQ]	
Días a la semana	2 [4]
Cantidad de frutas por día	1 [1]
Consumo de verduras | Mediana (RIQ)	
Días a la semana	7 [2]
Cantidad de porciones de verdura por día	2 [2]
Razones por no consumir más frutas y verduras | n (%)	
Consume la cantidad que considera adecuada	64 (30,48%)
Su compra y preparación lleva mucho tiempo	5 (2,38%)
Pocas opciones en lugares de compra	30 (14,29%)
Son caras	31 (14,76%)
Falta de apoyo del entorno	3 (1,43%)
No le gustan	28 (13,33%)
Prefiere otras comidas	20 (9,52%)
Dificultad por sus hábitos y exigencias de la vida cotidiana	24 (11,43%)
Falta de motivación	5 (2,38%)
Autopercepción de la dieta | n (%)	
Muy sana	39 (18,57%)
Bastante sana	69 (32,38%)
Poco sana	89 (42,38%)
Nada sana	14 (6,66%)
Razones por las cuales personas que consideran su dieta poco o nada sana podrían mejorar su dieta | n (%)	
Falta de tiempo para comprar y/o cocinar	7 (6,79%)
En su casa o trabajo no se come comida saludable	6 (5,82%)
Come muchos alimentos altos en azúcares, grasas, sal	75 (72,81%)
Pocas opciones de comida saludable cerca de los lugares que frecuenta	5 (4,85%)
Los precios de los alimentos saludables son muy altos	5 (4,85%)
Las comidas saludables no lo llenan o sacan el hambre	1 (0,97%)
No le gustan las comidas saludables	2 (1,94%)
No le interesa tener una alimentación saludable	1 (0,97%)

Análisis inferencial

Los resultados de los análisis estadísticos realizados a partir de las muestras de datos se exponen en la Tabla 5. Se destaca la asociación encontrada entre el estado nutricional y la presencia de Diabetes mellitus (Figura 4), donde el 84% de los diabéticos auto reportados tenían exceso de peso y el 54% entraban en la categoría de obesidad. Además, la prevalencia de Diabetes entre la población con exceso de peso fue de 29,4%, mientras que en la población con normopeso fue de 14,3%.

Por otro lado, se destaca también la asociación encontrada entre la autopercepción de salud de la dieta y la presencia de Diabetes mellitus (Figura 5). El 14% de los diabéticos calificaron su dieta como nada saludable y el 56% como poco saludable, mientras que en los no diabéticos solo el 4,37% calificaron su dieta como nada saludable y el 29% como poco saludable.

Tabla 5. Análisis inferencial				
Variable	Categorías	Diabéticos	No diabéticos	Valor de p
Entorno % (n)	Rural	6,67 % (14)	23,33% (49)	ns
	Urbano	17,14% (36)	52,86% (111)	
Nivel educativo % (n)	Analfabeto/no escolarizado	1,42% (3)	3,8% (8)	ns
	Primario incompleto	4,29% (9)	16,67% (35)	
	Primario completo	5,71% (12)	14,76% (31)	
	Secundario incompleto	3,8% (8)	11,43% (24)	
	Secundario completo	4,76% (10)	19% (40)	
	Estudio superior incompleto	0% (0)	2,86% (6)	
	Estudio superior incompleto	3,8% (8)	7,62% (16)	
Estado nutricional % del total(n) - % de columna	Bajo peso	0% (0) - 0%	1,42% (3) - 1,87%	0,0044 (**)
	Normopeso	3,8% (8) - 16%	26,67% (56) - 35%	
	Sobrepeso	7,14% (15) - 30%	26,67% (56) - 35%	
	Obesidad	12,86% (27) - 54%	21,43% (45) - 28, 12%	
Autopercepción de salud dietética % del total(n) - % de columna	Muy saludable	2,38% (5) - 10%	16,19% (34) - 21,25%	0,0031 (**)
	Bastante saludable	4,76% (10) - 20%	27,62% (58) - 36,25%	
	Poco saludable	13,33% (28) - 56%	29,05% (61) - 38,13%	
	Nada saludable	3,33% (7) - 14%	3,33% (7) - 4,37%	
Consumo de verdura semanal M(IQR)		7 (5-7)	7 (4-7)	ns

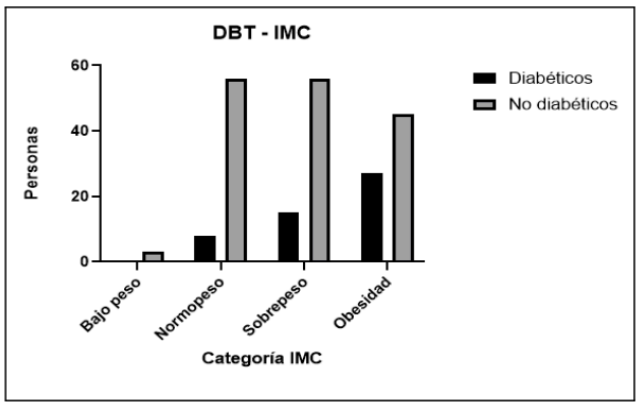


Figura 4 - Sujetos diabéticos en relación a su estado nutricional.

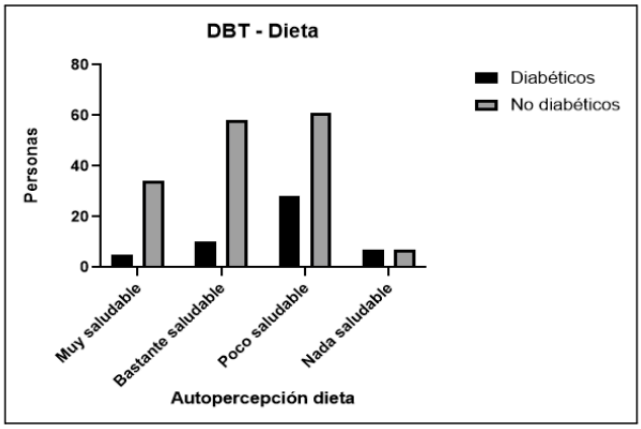


Figura 5 - Sujetos diabéticos en relación a su autopercepción dietética

Conclusiones

En la población adulta del departamento de Alberdi en el período de estudio, la prevalencia de DM2 alcanzó 23,81%. Las comparaciones por variables sociodemográficas no evidenciaron diferencias estadísticamente significativas, a pesar de las diferencias existentes en cuanto al acceso a la salud entre el ámbito urbano y rural.

Por el contrario, se registró una mayor prevalencia de DM2 en participantes con sobrepeso u obesidad y en quienes reportaron hábitos alimentarios menos saludables. Estos hallazgos destacan el papel central del estado nutricional y de la calidad de la dieta en el perfil de riesgo local y sugieren que las intervenciones de salud pública deberían priorizar estrategias de prevención y control del peso y de mejora de los patrones alimentarios en la comunidad.

Discusión

Comparación con los resultados de la ENFR 2018

Los resultados obtenidos en esta investigación muestran una prevalencia de DM2 del 23,81% en la población mayor de 18 años del departamento de Alberdi, Santiago del Estero, lo cual es muy superior a los valores reportados a nivel nacional por la ENFR 2018, donde se halló una prevalencia del 12,7% en adultos a nivel nacional (2). También es muy superior a los valores hallados por este mismo estudio en Santiago del Estero, que mostró una prevalencia de 13,7% (2).

Este hallazgo sugiere que la población de Campo Gallo podría estar expuesta a factores de riesgo adicionales, como limitaciones en el acceso a la atención sanitaria, falta de educación en hábitos de vida saludables, etc. Esta inferencia se puede explicar con hallazgos como los descritos en el metaanálisis de Manne-Goehler et al. (2019), donde se atribuye la mayor prevalencia de DM2 a disparidades sistémicas en atención primaria y acceso efectivo a la salud en zonas rurales (18).

Los resultados también evidenciaron un alto porcentaje de exceso de peso, conformando el 68,09% de la población. Sin embargo, estos datos son comparables con los reportados por la ENFR 2018, donde se encontró una prevalencia de exceso de peso del 61,6% a nivel país y del 65,3% en la provincia de Santiago del Estero.

Por otro lado, es destacable que la media de consumo de frutas y/o verduras fue de 3,73 porciones diarias, muy por encima de la media registrada en la ENFR 2018 que fue de 2 porciones diarias.

Comparación con otros entornos rurales de Argentina

Los hallazgos de este estudio no coinciden con el estudio de Salinas et al. (2024) en población rural de San Luis, Argentina, donde se evidenció una prevalencia de DM2 del 11,9% (19). Sin embargo, sí coinciden con los hallazgos del estudio realizado en la localidad de Wanda, Misiones, se halló una prevalencia de DM2 del 14,7 % en adultos, que también es superior a los resultados encontrados en la ENFR 2018, en esta población también se encontró una alta carga de factores de riesgo como obesidad (20) .

El único precedente acerca del estudio de ECNT en el departamento de Alberdi también mostró una prevalencia aumentada de su objeto de estudio, la hipertensión arterial, con respecto a la ENFR 2018 (21). Esto puede sugerir que hay un aumento generalizado de la prevalencia de ECNT en la población estudiada, abriendo las puertas a que se siga estudiando el tema en Alberdi.

Exceso de peso y relación con la DM2

La asociación encontrada entre el estado nutricional y la DM2 confirma la importancia del sobrepeso y la obesidad como factores de riesgo clave para la aparición de la enfermedad. Este hallazgo es consistente con lo reportado por la Organización Mundial de la Salud, que indica que el exceso de peso está directamente relacionado con un mayor riesgo de enfermedades metabólicas, incluyendo diabetes tipo 2, hipertensión y dislipidemia (10–13).

Distribución de la prevalencia de DM2 por sexo y adherencia al tratamiento

Sujetos de sexo femenino con IMC elevado

Se observó que la mayoría de los casos de DM2

se concentran en mujeres (68%), pudiéndose relacionar esto con el elevado IMC en la población femenina de el departamento de Alberdi, que se encontró cercano a la obesidad en ellas (29,36). Esta inferencia se refuerza con el hallazgo que vinculó la obesidad con la prevalencia de diabetes en la población estudiada y con la investigación de Irazola et al. (2017), donde se halló una prevalencia mayor en mujeres de entornos socio demográficos desfavorables (4).

Adherencia al tratamiento hipoglucemiante
Se encontró que la adherencia a tratamientos farmacológicos y medidas higiénico-dietéticas fue limitada: solo el 36% de los participantes con DM2 realizaba algún tipo de tratamiento, reflejando barreras para el manejo adecuado de la enfermedad, como se ha documentado en otras poblaciones rurales argentinas (5,7). Este hallazgo se ve reforzado por el registro latinoamericano de Commendatore et al. (2013), donde se evidenció que el control de la diabetes y la adherencia a tratamientos farmacológicos y medidas higiénico-dietéticas sigue siendo insuficiente en la región, aspecto que se refleja en nuestro estudio (8).

Antecedentes familiares de DM2
Se observó un alto porcentaje de antecedentes familiares de diabetes, reportados por el 77,14% de los encuestados, siendo más frecuentes en familiares de segundo grado (78,39%) y de primer grado (73,45%), esto concuerda con la alta prevalencia de DM en esta población y en otras poblaciones rurales (18, 20). Al no ser una problemática abordada en nuestro estudio, no se realizó el análisis inferencial de los antecedentes familiares de DM2 en relación a la frecuencia de desarrollo de DM2 y a controles glucémicos, lo que podría abrir una línea de investigación para proyectos a futuro.

Hábitos alimentarios y percepción de la dieta
En relación con la alimentación, se detectó un bajo cumplimiento de las recomendaciones de consumo de frutas y verduras, a pesar de ser más alto que la media a nivel nacional (2). Solo un 23,33% de la población alcanzó las 5 porciones diarias sugeridas por la Organización Mundial de la Salud (27), comparado al 6% a nivel nacional (2).
La percepción de la dieta fue en su mayoría poco saludable (42,38%), lo que podría contribuir a la presencia de exceso de peso y DM2. Esto coincide con estudios previos que muestran que una dieta de baja calidad, caracterizada por el bajo consumo de alimentos frescos y la alta ingesta de ultraprocesados, se asocia a resistencia a la insulina y enfermedades metabólicas (14–18).

La percepción de la dieta se halló distinta a los resultados del trabajo publicado en 2024 por Lucarelli, et al., donde se describió que el 69,9% de la población encuestada percibe su dieta como "poco saludable" (21). Esta discrepancia abre las puertas a indagar con mayor profundidad en los hábitos alimentarios y en la percepción de la dieta de la población del departamento de Alberdi.

Implicaciones para la promoción en salud
Los resultados obtenidos permiten diseñar estrategias adaptadas a la ruralidad, considerando factores sociodemográficos, culturales y de acceso a los servicios de salud, con el objetivo de mejorar la calidad de vida y reducir la carga de enfermedades crónicas no transmisibles en la comunidad. Para abordar la alta prevalencia de exceso de peso y diabetes en la comunidad, se pueden implementar estrategias de promoción de la salud que incluyan educación nutricional y hábitos alimentarios saludables, fomento de la actividad física regular, prevención y detección temprana de la diabetes y otros factores de riesgo, así como apoyo al autocuidado y a la adherencia a tratamientos. Estas acciones, adaptadas a la realidad local, contribuirían a mejorar la calidad de vida y reducir la carga de enfermedades crónicas no transmisibles, como se demostró en múltiples ocasiones a nivel mundial, latinoamericano y argentino (28–31).

Limitaciones de la investigación

Tamaño muestral
Como ya se mencionó en el apartado de resultados, no se logró llegar al tamaño muestral calculado según la ecuación de Nernst, se logró una muestra de 221 sujetos, 163 sujetos por debajo del n propuesto. Esto pudo haber sesgado los hallazgos de nuestra

investigación y poner en duda la validez de los resultados.

Los principales motivos por los que no se logró el tamaño muestral propuesto fueron el tiempo que se dispuso para realizar la encuesta, el ámbito asistencial donde se realizó y el alto grado de analfabetismo que se encontró en la población.

Encuesta por autorreporte

Existe una correlación débil entre las medidas de autorreporte y las medidas objetivas o conductuales del mismo objeto a evaluar, lo que limita la capacidad de los estudios que se basan en este método de recopilación de información para captar el fenómeno real que se pretende medir. Esto se debe, en parte, a la baja fiabilidad de muchas medidas conductuales y a los diferentes procesos cognitivos involucrados en cada tipo de medición (32).

En áreas como la nutrición, el subreporte de la ingesta energética es un problema bien documentado, lo que afecta la validez de las asociaciones entre dieta y enfermedad (33). Si bien en nuestra investigación no tomamos parámetros de ingesta energética, en la encuesta preguntamos por consumo de sal, frutas y verduras, cuyas respuestas podrían estar sesgadas por el sesgo de deseabilidad social, donde los encuestados tienden a responder de manera que se perciba socialmente aceptable (34).

La encuesta también presenta una limitación en cuanto a la cuantificación del consumo de verduras, en muchos casos se informó la cantidad de verduras consumidas en un día en base a cuántas unidades de verdura eran preparadas en la cocción.

Bibliografía

1. Enfermedades no transmisibles. Organización Mundial de la Salud [citado 25 de agosto de 2025]. Disponible en: https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases
2. Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC). 4° Encuesta Nacional de Factores de Riesgo. Resultados definitivos. Octubre de 2019.
3. Ministerio de Salud de la Nación. Guía de Práctica Clínica Nacional sobre Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de la Diabetes Mellitus Tipo 2 (DM2). 2019.
4. Irazola V, Rubinstein A, Bazzano L, Calandrelli M, Chung-Shiuan C, Elorriaga N, et al. Prevalence, awareness, treatment and control of diabetes and impaired fasting glucose in the Southern Cone of Latin America. PLoS ONE. 6 de septiembre de 2017;12(9):e0183953.
5. José GJ, Jorge E, Lujan F, Ivanna Q, Jean-Marc C. Type 2 diabetes: Prescription patterns and treatment outcomes of IDMPS survey in Argentina. Diabetes Res Clin Pract. julio de 2019;153:86-92.
6. Petino Zappala MA, Folguera G, Benitez-Vieyra S. Phenotypic decanalization driven by social determinants could explain variance patterns for glycemia in adult urban Argentinian population. Sci Rep. 27 de junio de 2022;12:10865.
7. Commendatore V, Dieuzeide G, Faingold C, Fuente G, Luján D, Aschner P, et al. Registry of people with diabetes in three Latin American countries: a suitable approach to evaluate the quality of health care provided to people with type 2 diabetes. Int J Clin Pract. diciembre de 2013;67(12):1261-6.
8. Blasco-Blasco M, Puig-García M, Piay N, Lumbreras B, Hernández-Aguado I, Parker LA. Barriers and facilitators to successful management of type 2 diabetes mellitus in Latin America and the Caribbean: A systematic review. PloS One. 2020;15(9):e0237542.
9. Obesity and overweight. Organización Mundial de la Salud. [citado 25 de agosto de 2025]. Disponible en: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight
10. Pou SA, Diaz MDP, Velázquez GA, Aballay LR. Sociodemographic disparities and contextual factors in obesity: updated evidence from a National Survey of Risk Factors for Chronic Diseases. Public Health Nutr. 20 de diciembre de 2021;25(12):1-13.
11. Lanas F, Bazzano L, Rubinstein A, Calandrelli M, Chen CS, Elorriaga N, et al. Prevalence, Distributions and Determinants of Obesity and Central Obesity in the Southern Cone of America. PloS One. 2016;11(10):e0163727.
12. Olivares DEV, Chambi FRV, Chañi EMM, Craig WJ, Pacheco SOS, Pacheco FJ. Risk Factors for Chronic Diseases and Multimorbidity in a Primary Care Context of Central Argentina: A Web-Based Interactive and Cross-Sectional Study. Int J Environ Res Public Health. 2 de marzo de 2017;14(3):251.
13. Wells JC, Sawaya AL, Wibaek R, Mwangome M, Poullas MS, Yajnik CS, et al. The double burden of malnutrition: aetiological pathways and consequences for health. Lancet Lond Engl. 4 de enero de 2020;395(10217):75-88.
14. Thornburg KL, Valent AM. Maternal Malnutrition and Elevated Disease Risk in Offspring. Nutrients. 8 de agosto de 2024;16(16):2614.
15. Brandt EJ, Mozaffarian D, Leung CW, Berkowitz SA, Murthy VL. Diet and Food and Nutrition Insecurity and Cardiometabolic Disease. Circ Res. 9 de junio de 2023;132(12):1692-706.
16. Gallegos D. Effects of Food and Nutrition Insecurity on Global Health. N Engl J Med. 13 de febrero de 2025;392(7):686-97.
17. Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC). Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2022: Resultados provisionales. [citado 25 de agosto de 2025]. Disponible en: https://censo.gob.ar/index.php/datos_definitivos/
18. Manne-Goehler J, Geldsetzer P, Agoudavi K, Andall-Brereton G, Aryal KK, Bicaba BW, et al. Health system performance for people with diabetes in 28 low- and middle-income countries: A cross-sectional study of nationally representative surveys. PLoS Med. marzo de 2019;16(3):e1002751.
19. Salinas E, Pauw MCD, Aguirre MF, Marro MJ, Ballejo C, Sturniolo AF, et al. Prevalencia de enfermedades no transmisibles y factores de riesgo en población rural de San Luis, Argentina. Rev Fac Cienc Médicas Córdoba. 27 de marzo de 2024;81(1):5-23.
20. Dierks C, Lana L, Gorban SB. Prevalencia de diabetes tipo 2 y factores de riesgo asociado a esta enfermedad en la ciudad de Wanda, provincia de Misiones, año 2021. Univ Nac Nordeste Fac Med. 2022;157-64.
21. Lucarelli B, Moser M del P, Ehlert G, Barreto G. Frecuencia de hipertensión arterial y su relación con hábitos alimentarios, medicación y su frecuencia de consumo en pacientes del Hospital Zonal de Campo Gallo, provincia de Santiago del Estero, durante los meses Julio-Agosto del año 2024: estudio correlacional, transversal y observacional. Anu Univ Favaloro 2024 34-54. 2024;34-54.
22. Hernández Sampieri R, Baptista Lucio P, Fernández Collado C. Metodología de la investigación. 6ta edición. En: Metodología de la investigación 6ta edición. Mexico DF: McGraw Hill; 2014.
23. Argentina.gob.ar. 2009 [citado 25 de agosto de 2025]. GUIA DE LAS BUENAS PRACTICAS DE INVESTIGACION CLINICA EN SERES HUMANOS. Disponible en: https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/disposición-1310-2009-151675
24. WMA - The World Medical Association-Declaración de Helsinki de la AMM – Principios éticos para las investigaciones médicas con participantes humanos. [citado 25 de agosto de 2025]. Disponible en: https://www.wma.net/es/policies-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-

humanos/
25. Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica. Disposición 5330 / 1997. 1997 [citado 25 de agosto de 2025]. Disponible en: https://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/45000-49999/46745/norma.htm
26. Cámara de Diputados de la Nación Argentina S de la NA. Ley de Protección de Datos personales [Internet]. 2000 [citado 25 de agosto de 2025]. Disponible en: https://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/60000-64999/64790/texact.htm
27. Dieta sana. [citado 26 de agosto de 2025]. Disponible en: https://www.who.int/es/health-topics/healthy-diet
28. American Diabetes Association Professional Practice Committee. 5. Facilitating Positive Health Behaviors and Well-being to Improve Health Outcomes: Standards of Care in Diabetes—2025. Diabetes Care. 9 de diciembre de 2024;48(Supplement_1):S86-127.
29. Andrade CAS, Lovas S, Mahrouseh N, Chamouni G, Shahin B, Mustafa EOA, et al. Primary Prevention of Type 2 Diabetes Mellitus in the European Union: A Systematic Review of Interventional Studies. Nutrients. 17 de marzo de 2025;17(6):1053.
30. Castillo-Hernandez KG, Laviada-Molina H, Hernandez-Escalante VM, Molina-Segui F, Mena-Macossay L, Caballero AE. Peer Support Added to Diabetes Education Improves Metabolic Control and Quality of Life in Mayan Adults Living With Type 2 Diabetes: A Randomized Controlled Trial. Can J Diabetes. abril de 2021;45(3):206-13.
31. Morelli DM, Rubinstein F, Santero M, Gibbons L, Moyano D, Nejamis A, et al. Effectiveness of a diabetes program based on digital health on capacity building and quality of care in type 2 diabetes: a pragmatic quasi-experimental study. BMC Health Serv Res. 31 de enero de 2023;23(1):101.
32. Andrews S, Ellis DA, Shaw H, Piwek L. Beyond Self-Report: Tools to Compare Estimated and Real-World Smartphone Use. PloS One. 2015;10(10):e0139004.
33. Subar AF, Freedman LS, Tooze JA, Kirkpatrick SI, Boushey C, Neuhouser ML, et al. Addressing Current Criticism Regarding the Value of Self-Report Dietary Data. J Nutr. diciembre de 2015;145(12):2639-45.
34. King BM. The Influence of Social Desirability on Sexual Behavior Surveys: A Review. Arch Sex Behav. Abril de 2022;51(3):1495-501.
35. Anthropometry - an overview | ScienceDirect Topics. [citado 25 de agosto de 2025]. Disponible en: https://www.sciencedirect.com/topics/medicine-and-dentistry/anthropometry
36. Ministerio de Salud de la Provincia de Mendoza. Maletín Educativo de Salud, Texto Base sobre Alimentación y Nutrición Saludable. 2018. Disponible en: https://www.mendoza.gov.ar/wp-content/uploads/sites/16/2016/05/alimentacion-saludable-contenidos.pdf

Anexo

1. Consentimiento informado

Nombre del estudio: Prevalencia de Diabetes Mellitus tipo 2 y su relación con factores sociodemográficos, antropométricos y alimentarios de la población mayor de 18 años en el departamento de Alberdi, Santiago del Estero, en el año 2025

Estimado, lo invitamos a completar una encuesta anónima sobre la Diabetes mellitus tipo 2 en el marco de una investigación científica llevada a cabo por alumnos de 6° año de la carrera de Medicina de la Universidad Favaloro. Toda la información que se obtenga será analizada con el objetivo de caracterizar la Diabetes mellitus tipo 2, los hábitos alimentarios y el exceso de peso en la población, sentando las bases para estudios e intervenciones a futuro.

Estamos convocando a llenar nuestro cuestionario a todas las personas mayores de 18 años que viven en el Área Programática del Hospital Zonal de Campo Gallo en el año 2025. Su participación en este proyecto es totalmente voluntaria y gratuita, no le llevará más de 10 minutos, y no le causará beneficio ni riesgo alguno. No implicará para usted ningún tipo de perjuicio si decide no participar, así como tampoco si decide interrumpir su participación en cualquier momento una vez comenzada la actividad, si usted así lo desea.

La confidencialidad de sus datos está garantizada por la Declaración de Helsinki y todas sus enmiendas, su nombre no aparecerá en ningún registro y las muestras serán rotuladas con sus iniciales de acuerdo con lo establecido en la Ley de Habeas Data N° 25.326 y conforme a las regulaciones nacionales establecidas por el ANMAT N° 5330/97 y resolución posterior N° 1310/09. De tal modo, lo que usted escriba en este formulario no podrá ser identificado con su nombre en ninguna circunstancia.

Por favor, no complete la encuesta si usted tiene alguna de las siguientes condiciones:

Dificultades cognitivas o comunicativas severas

Patología que cause diabetes mellitus secundaria, tal como pancreatitis crónica, fibrosis quística, endocrinopatías, síndromes genéticos, etc.

He tenido tiempo para leer y evaluar toda la información contenida en este formulario, antes de ingresar al estudio. Los objetivos del estudio me han sido claramente explicados. Entiendo que mi participación es voluntaria, y mi negativa a participar en este estudio no significará ninguna sanción o pérdida de beneficios. Acepto participar voluntariamente en este estudio.

Lugar y fecha:

Nombre y firma del encuestado:

Nombre y firma del investigador:

Contacto del investigador (correo electrónico): Agustín Amancio Rodriguez Alcorta (agustinra6@gmail.com)

Encuesta

Variables sociodemográficas (VSD)

1. **Sexo asignado al nacer**
   - Masculino
   - Femenino
2. **Edad (en años)**
3. **Entorno en el que vive**
   - Rural
   - Urbano
4. **Nivel educativo**
   - No escolarizado/analfabeto
   - Primario incompleto
   - Primario completo
   - Secundario incompleto
   - Secundario completo
   - Terciario/Licenciatura incompleto
   - Terciario/Licenciatura completo

Valores antropométricos (VA)

1. **En el último año, ¿un médico, un enfermero u otro profesional de la salud le ha dicho que tiene que bajar de peso?**
   - SI
   - NO
   - NS/NC
1. **¿Está usted en estos momentos haciendo algo para bajar de peso? (Dietas, ejercicio)**
   - SI
   - NO
2. **¿En estos momentos está haciendo algo para mantener controlado su peso?**
   - SI
   - NO
3. **¿Cuánto cree usted que está pesando?**
   - PESO EN KG
   - NS/NC
4. **¿Cuánto mide?**
   - ALTURA EN CM
   - NS/NC

Alimentación (AL)

1. **Habitualmente, ¿le agrega sal a las comidas durante la cocción?**
   - SI
   - NO
   - NS/NC
2. **Habitualmente, ¿le agrega sal a los alimentos una vez que están cocidos o al sentarse a la mesa?**
   - Siempre o casi siempre
   - Raras veces
   - Nunca
3. **En una semana típica, ¿cuántos días come usted frutas frescas, cocidas, en jugo o licuados naturales?**
   - Días por semana ….
   - NS/NC
4. **¿Cuántas porciones de fruta come en uno de esos días?**
   - Número de porciones ….
   - NS/NC
5. **En una semana típica, ¿cuántos días come usted verduras frescas, cocidas, en jugo o licuados naturales?**
   - Días por semana ….
   - NS/NC
6. **¿Cuántas porciones de verdura como en uno de esos días?**
   - Número de porciones ….
   - NS/NC
7. **¿Cuál es la razón principal por la que no consume más porciones de frutas y/o verduras?**
   - Come la cantidad que considera adecuada
   - Su compra y preparación requiere mucho tiempo
   - Pocas opciones de/en lugares de compra (supermercado, verdulería, almacén, etc.)
   - Pocas opciones de/en lugares para comer (restaurantes, bares, etc.)
   - Son caras
   - Falta de apoyo del entorno
   - No le gustan
   - Prefiere otro tipo de comidas
   - Dificultad por los hábitos y exigencias de la vida cotidiana
   - Falta de voluntad
   - Otros (Especificar)
8. **Pensando en su alimentación o dieta habitual o de todos los días ¿Considera que es…**
   - 1...muy saludable?
   - 2...bastante saludable?
   - 3...poco saludable?
   - 4...nada saludable?
   - NS/NC
9. *Solo si en (8) contestó: 3 ó 4* | **¿Cuál es la razón principal por la que considera que su alimentación o dieta habitual es poco o nada saludable?**
   - Falta de tiempo para comprar y/o cocinar
   - En su casa o trabajo no se come comida saludable

Diabetes (DBT)

1. **¿Alguna vez un médico, un enfermero u otro profesional de la salud le dijo que tenía diabetes o azúcar alta en la sangre?**
   - SI si es varón ir a la 3
   - NO ir a la 5
   - NSNC ir a la 5
2. **¿Eso ocurrió cuando estaba embarazada?**
   - SI
   - NO
   - NSNC
3. **¿En las últimas dos semanas, estuvo haciendo algún tratamiento (medicamentos, dieta, ejercicio) indicado por un profesional de la salud para mantener controlada su diabetes/azúcar en sangre?**
   - SI
   - NO
   - NSNC
4. **¿Usted está haciendo algún tratamiento con insulina?**
   - SI
     - **¿Usted está haciendo algún tratamiento con dieta, ejercicios, reducción de peso?**
       - **SI**
       - **NO**
     - **¿Usted está haciendo algún tratamiento con medicamentos?**
       - **SI**
       - **NO**
     - **¿Usted está haciendo algún tratamiento con dieta, ejercicios, reducción de peso?**
       - **SI**
       - **NO**
   - NO
5. **¿Ha habido al menos un diagnóstico de diabetes entre sus familiares consanguíneos directos (padres, hijos, hermanos)?**
   - SI
   - NO
   - NSNC
6. **¿Ha habido al menos un diagnóstico de diabetes entre otros familiares consanguíneos (abuelos, primos, tíos)?**
   - SI
   - NO
   - NSNC
7. **¿Cuándo fue la última vez que le midieron la glucemia/azúcar en sangre?**
   - Menos de 1 año
   - De 1 a 2 años
   - Más de 2 años
   - Nunca se la midió
   - NSNC
8. *Solo si en (1) contestó: SI* | **En los últimos 12 meses, ¿un profesional de la salud le examinó los pies para detectar heridas o irritaciones?**
   - SI
   - NO
   - NSNC

Operacionalización de las variables

Variable	Definición conceptual	Dimensión	Indicador	Categoría	Clasificación	Técnica/Instrumento
Variables sociodemográficas	Conjunto de datos que describen las características sociales y demográficas de una población, tales como la edad, el sexo, el nivel educativo, la ocupación y los ingresos (cita Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). Glosario de términos demográficos, sociales y económicos. México: INEGI; 2020.)).	Sexo	Sexo declarado por el participante	Masculino Femenino	Cualitativa nominal, simple, dicotómica, independiente	/
		Edad	Años al momento de responder la encuesta	/	Cuantitativa continua, de razón, simple, independiente	
		Entorno	Tipo de área donde reside el participiante	Rural Urbano	Cualitativa nominal, simple, dicotómica, independiente	
		Nivel educativo	Máximo nivel de estudios alcanzado por el participante	No escolarizado/analfabeto Primario incompleto Primario completo Secundario incompleto Secundario completo Estudio superior incompleto Estudio superior completo	Cualitativa ordinal, compleja, politómica, independiente	
Valores antropométricos	Mediciones cuantitativas obtenidas del cuerpo humano, como peso, estatura, perímetros, diámetros óseos, pliegues cutáneos; que sirven para evaluar características como tamaño, forma, composición corporal y estado nutricional de un individuo o población. (cita https://www.sciencedirect.com/topics/medicine-and-dentistry/anthropometry)	Peso corporal	Peso autoreportado o medido en el momento de la consulta, en Kg	/	Cuantitativa continua, de razón, simple, independiente	Módulo de peso corporal de la ENFR 2018 (2)
		Talla	Talla autoreportada o medida en el momento de la consulta, en metros	/	Cuantitativa discreta, de razón, simple, independiente	
		Estado nutricional	Cálculo del Índice de Masa Corporal a partir del peso y la talla	Bajo peso Normopeso Sobrepeso Obesidad	Cualitativa ordinal, compleja, politómica dependiente	
		Recomendación profesional de bajar de peso	Le han recomendado en el último año bajar de peso	Si No	Cualitativa nominal, simple, dicotómica, independiente	
		ontrol de su peso corpor	Está haciendo algo para controlar o bajar de peso actualmente	Si No	Cualitativa nominal, simple, dicotómica, independiente	
Alimentación	Proceso voluntario y consciente mediante el cual los seres humanos seleccionan, preparan e ingieren alimentos para satisfacer sus necesidades energéticas y nutricionales; influenciados por factores biológicos, psicológicos, sociales, culturales y económicos (36)	Uso de sal al cocinar	Le agrega sal a las comidas en la cocción	Si No	Cualitativa nominal, simple, dicotómica, independiente	Módulo de alimentación de la ENFR 2018 (2)
		Uso de sal luego de servir el plato	Le agrega sal a las comidas ya servidas	Si No	Cualitativa nominal, simple, dicotómica, independiente	
		Frecuencia de consumo de frutas	Días a la semana que consume frutas	/	Cuantitativa continua, de razón, simple, independiente	
		Cantidad de frutas consumidas	Porciones de frutas consumida en un día	/	Cuantitativa continua, de razón, simple, dependiente	
		Frecuencia de consumo de verduraas	Días a la semana que consume verduras	/	Cuantitativa continua, de razón, simple, independiente	
		Cantidad de verduras consumidad	Porciones de verduras consumida en un día	/	Cuantitativa continua, de razón, simple, dependiente	
		Razón por la cual no consume mas frutas/verduras	Razón por la cual no consume mas frutas/verduras	Come la cantidad que considera adecuada Su compra y preparación requiere mucho tiempo Pocas opciones de/en lugares de compra Pocas opciones de/en lugares para comer Son caras Falta de apoyo del entorno No le gustan Prefiere otro tipo de comidas Dificultad por los hábitos y exigencias de la vida cotidiana Falta de voluntad Otros (Especificar)	Cualitativa nominal, compleja, politómica, independiente	
		Autopercepción sobre la salud de su dieta	Considerando su alimentación diaria, que tan saludable es su dieta	Muy saludable Bastante saludable Poco saludable Nada saludable	Cualitativa ordinal, compleja, politómica, dependiente	
		Justificación de dieta no saludable	Razón por la cual considera que su alimentación diaria no es saludable	Falta de tiempo para comprar y/o cocinar En su casa no se come comida saludable Come muchos alimentos altos en azúcares, grasas, sal Dificultad para conseguir alimentos saludables cerca de los lugares que frecuenta Pocas opciones de comida saludable en lugares donde come habitualmente Los precios de los alimentos saludables son muy altos Las comidas saludables no lo llenan o sacan el hambre No le gustan las comidas saludables No le interesa tener una alimentación saludable Otros (Especificar)	Cualitativa nominal, compleja, politómica, dependiente	
Diabetes	La diabetes mellitus es una enfermedad metabólica crónica caracterizada por la falta o insuficiente producción de insulina pancreática, lo que genera hiperglucemia. Su forma más frecuente es la diabetes mellitus tipo 2 (DM2), caracterizada por la producción insuficiente de insulina y la incapacidad del organismo de utilizarla de manera efectiva (insulinoresistencia) (4)	Diagnóstico autoreportado de Diabetes mellitus	Algún médico, enfermero u otro profesional de la salud le dijo que tenía diabetes o azucar alta en sangre	Si No	Cualitativa nominal, compleja, dicotómica, independiente	Módulo de Diabetes mellitus de la ENFR 2018 (2)
		Diagnóstico de Diabetes mellitus gestacional	El diagnóstico de Diabetes mellitus ocurrió cuando estaba embarazada	Si No	Cualitativa nominal, compleja, dicotómica, dependiente	
		Tratamiento de la Diabetes mellitus	Estuvo realizando tratamiento (medicamento, dieta, ejercicio) indicado por un profesional para mantener controlada su diabetes/azucar	Si No	Cualitativa nominal, simple, dicotómica, dependiente	
		Tratamiento con medidas dietéticas, reducción de peso o ejercicio	Está realizando tratamiento con dieta, ejercicio o reducción de peso	Si No	Cualitativa nominal, simple, dicotómica, dependiente	
		Tratamiento con insulina	Está realizando tratamiento con insulina	Si No	Cualitativa nominal, simple, dicotómica, dependiente	
		Tratamiento con antidiabéticos orales	Está realizando tratamiento con antidiabéticos orales	Si No	Cualitativa nominal, simple, dicotómica, dependiente	
		Antecedentes familiares de diabetes en familiares de primer orado	Ha habido un diagnóstico de diabetes entre sus padres, hijos o hermanos	Si No	Cualitativa nominal, simple, dicotómica, independiente	
		Antecedentes familiares de diabetes en familiares de segundo grado	Ha habido un diagnóstico de diabetes entre sus abuelos, tios, primos, sobrinos	Si No	Cualitativa nominal, simple, dicotómica, independiente	
		Control glucémico	Último control de glucemia	Menos de 1 año De 1 a 2 años Más de 2 años Nunca se la midió	Cualitativa ordinal, simple, politómica, independiente	
		Detección de lesiones en pie de índole diabética	Examen médico de pies en el último año	Si No	Cualitativa nominal, simple, dicotómica, dependiente	
		Detección de lesiones retinianas diabéticas	Examen médico oftalmológico en el último año	Si No	Cualitativa nominal, simple, dicotómica, dependiente	

CHAMICAL,
La Rioja

Hospital Zonal
"Luis Agote"

Relación entre los niveles de alfabetización en salud, los conocimientos y las actitudes respecto a la realización del Papanicolaou en mujeres mayores de 18 años de Chamical, La Rioja, durante los meses de julio y agosto de 2025: estudio observacional, transversal, descriptivo-correlacional

AUTORES:
Adem Georgina, Granillo Valdez Victoria, Feferovich Milena
DOCENTES TUTORES:
Dra. Mariela Nievas, Dr. Gabriel Abdala, Dr. Elias Luna y Dr. Carbel Javier
AÑO: 2025

INTRODUCCIÓN

La alfabetización en salud ha emergido como un determinante fundamental en la capacidad de los individuos para obtener, procesar y comprender información y servicios básicos de salud, lo cual es indispensable para tomar decisiones informadas y apropiadas respecto a su bienestar (Nutbeam, 2008, citado en Sørensen et al., 2012). Una alfabetización en salud adecuada se correlaciona consistentemente con mayores niveles de conocimiento sobre enfermedades y prácticas preventivas, el desarrollo de actitudes positivas hacia los servicios de salud y una mayor probabilidad de adoptar comportamientos saludables (Marmot et al., 2020; World Health Organization, 2021). En contraste, bajos niveles de alfabetización en salud pueden propiciar una comprensión deficiente de la información relativa al PAP, la formación de percepciones erróneas sobre la susceptibilidad y severidad del CCU, y una subestimación de los beneficios inherentes al cribado, factores que en última instancia desincentivan la búsqueda de atención preventiva (Abubakar et al., 2022; Griva et al., 2020).

El cáncer de cuello uterino (CCU) representa una preocupación significativa para la salud pública a nivel global y nacional. A pesar de ser una patología altamente prevenible y curable en sus etapas iniciales, persiste entre las principales causas de morbimortalidad por cáncer en la población femenina (Sung et al., 2021). La estrategia más eficaz y costo-efectiva para la reducción de su incidencia y mortalidad reside en la detección temprana mediante programas de cribado, específicamente la realización del Papanicolaou (PAP). Este procedimiento permite la identificación de lesiones precancerosas o tumores en estadios iniciales, lo que mejora sustancialmente el pronóstico y las opciones terapéuticas disponibles (Arbyn et al., 2020).

En Argentina, el Ministerio de Salud de la Nación ha establecido directrices y programas para promover y facilitar el acceso a la realización del PAP (Ministerio de Salud de la Nación, 2018). No obstante, la evidencia epidemiológica y la experiencia clínica sugieren una adherencia heterogénea a estas prácticas de cribado. Esta variabilidad no se atribuye únicamente a la disponibilidad de servicios, sino que es resultado de una compleja interacción de factores socioculturales, económicos e individuales (Ferlay et al., 2019; Sosa et al., 2021). En comunidades del interior, como Chamical, en la provincia de La Rioja, estas barreras pueden ser particularmente pronunciadas, lo que potencialmente limita la participación efectiva de las mujeres en los programas de cribado. Chamical, una ciudad de aproximadamente 15.000 habitantes, con una proporción significativa de su población residiendo en áreas rurales circundantes y

una economía predominantemente agrícola, presenta desafíos únicos en términos de acceso a la información y servicios de salud especializados. La dispersión geográfica, las limitaciones de transporte y las particularidades culturales pueden influir en la percepción y el acceso a la salud preventiva.

La literatura científica ha documentado de manera consistente que la predisposición de un individuo hacia la adopción de prácticas de salud preventivas está fuertemente mediada por su conocimiento sobre la patología y las intervenciones, así como por sus actitudes (entendidas como creencias, percepciones y valoraciones) hacia dichas prácticas (Al-Amoudi et al., 2018; Rosser et al., 2020). Un conocimiento insuficiente sobre la etiología del CCU (incluyendo su asociación con el Virus del Papiloma Humano - VPH), la trascendencia de la periodicidad del cribado, o los beneficios de la detección temprana, puede generar percepciones erróneas sobre la susceptibilidad y la severidad de la enfermedad, resultando en una disminución de la motivación para la búsqueda de atención (Rodríguez-Martínez et al., 2019). Asimismo, actitudes negativas, tales como el temor al dolor, la vergüenza, el estigma social, la ansiedad ante un posible resultado adverso, o una visión fatalista de la enfermedad, pueden erigirse como barreras psicológicas significativas que obstaculizan la adherencia al cribado (Alzyoud et al., 2020; Guerra-Balic et al., 2019). En contraposición, un conocimiento empoderador y el desarrollo de actitudes positivas, cimentadas en la comprensión de los beneficios y la minimización de las barreras percibidas, fomentan una mayor predisposición a la participación en los programas de detección temprana (Molina-Barceló et al., 2021).

A pesar de la probada relevancia de estos factores, se observa un vacío de información específica que explore la relación entre los niveles de alfabetización en salud y las actitudes y conocimientos frente a la realización del PAP en la población femenina de Chamical. La comprensión de estas dinámicas locales resulta fundamental para el desarrollo de estrategias de salud pública efectivas y contextualizadas. Los hallazgos de esta investigación proporcionarán evidencia empírica crucial que sustentará el diseño e implementación de intervenciones educativas y de sensibilización adaptadas a las necesidades y particularidades culturales de la comunidad de Chamical, con el objetivo ulterior de optimizar la participación en el cribado del CCU.

HIPÓTESIS

Se espera que en mujeres mayores de 18 años de Chamical, aquellas con mayores niveles de alfabetización en salud, presenten un mejor conocimiento sobre la realización del Papanicolaou, así como actitudes más favorables hacia esta prueba de cribado, en comparación con las mujeres con niveles bajos de alfabetización en salud. Estudios previos han demostrado que la alfabetización en salud se asocia significativamente con el conocimiento y las actitudes respecto a prácticas preventivas, incluyendo el Papanicolaou, favoreciendo comportamientos de autocuidado y prevención del cáncer de cuello uterino (Mendoza & Castillón, 2023; Miranda et al., 2018; Santos et al., 2020; Silva et al., 2021). Asimismo, se espera que los mayores niveles de conocimiento sobre el Papanicolaou se relacionen con actitudes más favorables hacia su realización, de manera que las mujeres mejor informadas presenten una predisposición más positiva para realizarse la prueba. De manera secundaria, se estima que entre las mujeres con conocimientos insuficientes sobre la prueba de Papanicolaou, aproximadamente un 30-40% presentará niveles bajos de alfabetización en salud, y que aquellas con actitudes desfavorables hacia la realización de la prueba mostrarán puntajes significativamente menores en alfabetización en salud en comparación con quienes presentan actitudes favorables, evidenciando así que la alfabetización en salud influye directamente en la adopción de prácticas preventivas y en la disposición para realizarse la prueba de cribado (Gaceta Sanitaria, 2018; Mendoza & Castillón, 2023)..

PROBLEMA

¿Cuál es la relación entre los niveles de alfabetización en salud, y los conocimientos y actitudes respecto al Papanicolaou en mujeres mayores de 18 años, de Chamical, La Rioja, durante los meses de julio y agosto de 2025?

OBJETIVOS

Objetivo General

Determinar la relación entre los niveles de alfabetización en salud, y los conocimientos y actitudes respecto al Papanicolaou en mujeres mayores de 18 años, de Chamical, La Rioja, durante los meses de julio y agosto de 2025.

Objetivos Específicos

- Describir las variables sociodemográficas de edad, escolaridad, estado civil, número de hijos e inicio de relaciones sexuales en mujeres mayores de 18 años que residen en Chamical, La Rioja, durante julio y agosto de 2025.
- Evaluar el nivel de alfabetización en salud de mujeres mayores de 18 años que residen en Chamical, La Rioja, durante julio y agosto de 2025.
- Determinar el nivel de conocimiento sobre el Papanicolaou en relación con conceptos generales, relevancia, condiciones previas a la toma de muestra y conocimiento acerca del cáncer de cuello uterino en mujeres mayores de 18 años que residen en Chamical, La Rioja, durante julio y agosto de 2025.
- Determinar las actitudes hacia la realización del Papanicolaou considerando la actitud ante el examen, la actitud frente a la recurrencia en la toma de muestra y la actitud frente al trato del profesional que ejecuta el procedimiento en mujeres adultas que residen en Chamical, La Rioja, durante julio y agosto de 2025.
- Analizar la relación entre el nivel de alfabetización en salud y el nivel de conocimiento sobre el Papanicolaou en las mujeres mayores de 18 años de Chamical, La Rioja, durante Julio y Agosto de 2025.
- Analizar la relación entre el nivel de alfabetización en salud y las actitudes frente al Papanicolaou en las mujeres mayores de 18 años de Chamical, La Rioja, durante Julio y Agosto de 2025.
- Evaluar la relación entre el nivel de conocimiento y las actitudes frente al Papanicolaou en las mujeres mayores de 18 años de Chamical, La Rioja, durante Julio y Agosto de 2025.

MARCO TEÓRICO

Factores Sociodemográficos:

Los factores sociodemográficos son características sociales y demográficas que describen y diferencian a los individuos o grupos dentro de una población, y que influyen en sus condiciones de vida, comportamientos y acceso a recursos, incluyendo la salud (Bernabe-Ortiz et al., 2020). Entre estos factores, la edad y la escolaridad se reconocen como variables fundamentales que median y modulan la alfabetización en salud, el conocimiento y las actitudes frente a prácticas preventivas como el cribado de cáncer de cuello uterino (López et al., 2018).

La edad constituye un determinante clave, pues está relacionada no solo con la percepción del riesgo de desarrollar enfermedades, sino también con la probabilidad de adherirse a medidas preventivas. Estudios indican que las mujeres más jóvenes pueden presentar menor percepción de riesgo y menor participación en el cribado, mientras que en edades avanzadas se suman factores como la presencia de comorbilidades que pueden modificar el acceso y la actitud hacia la prevención (Martínez-Pérez et al., 2021; Smith et al., 2019). La escolaridad, definida como el nivel de educación formal alcanzado, se asocia consistentemente con la alfabetización en salud. Mayor nivel educativo facilita el acceso a información compleja, favorece la comprensión de mensajes de prevención y se vincula con actitudes más positivas hacia el cribado cervical (Molina-Barceló et al., 2021; Parker et al., 2020).

Nivel de Alfabetización en Salud

La alfabetización en salud es un constructo multidimensional que comprende la capacidad de las personas para acceder, comprender, evaluar y utilizar información y servicios de salud para tomar decisiones informadas que promuevan su bienestar (Mackey & Bassendowski, 2017; Fleary et al., 2021). Más allá de la simple habilidad lectora, incluye competencias cognitivas, comunicativas y sociales que permiten a los individuos interactuar eficazmente con sistemas de salud complejos, gestionar su autocuidado y participar activamente en decisiones relacionadas con su salud (Chang et al., 2022).

Este concepto integra diferentes niveles de habilidad: la alfabetización funcional, que involucra la lectura y comprensión básica de información sanitaria; la alfabetización interactiva, que incluye la capacidad para comunicarse, extraer y aplicar información en contextos diversos; y la alfabetización crítica, que permite evaluar la calidad y relevancia de la información para tomar decisiones complejas (Chinn & McCarthy, 2021). Estas dimensiones contribuyen al empoderamiento individual, facilitando la adopción de comportamientos saludables, la adherencia a tratamientos y la prevención de enfermedades (Sørensen, 2021).

En el contexto del cribado del cáncer de cuello uterino, estudios recientes evidencian que una adecuada alfabetización en salud se relaciona con un mayor conocimiento sobre la importancia del Papanicolaou, actitudes positivas hacia su realización y una mayor participación en programas preventivos (Williams et al., 2020; Al-Surimi et al., 2022). Por esta razón, evaluar y fortalecer la alfabetización en salud es crucial para diseñar intervenciones educativas accesibles que disminuyan las inequidades y mejoren los resultados en salud pública.

Nivel de Conocimiento

El conocimiento sobre una enfermedad y sus métodos de prevención es un requisito fundamental para la adopción de comportamientos saludables. Un conocimiento preciso y completo permite a los individuos formar creencias realistas sobre su susceptibilidad y los beneficios de las intervenciones preventivas, como el PAP (Rodríguez-Martínez et al., 2019; Wentzensen et al., 2021). Un entendimiento profundo no solo reduce la incertidumbre, sino que también empodera a las mujeres para tomar decisiones informadas sobre su salud reproductiva.

Conceptos Generales:

Se refiere a la comprensión básica que posee la mujer sobre el examen de Papanicolaou, incluyendo su finalidad preventiva, población objetivo y periodicidad recomendada. Este conocimiento constituye el fundamento cognitivo necesario para la toma de decisiones informadas respecto a la salud ginecológica y la adherencia al cribado. (Silva et al., 2019; Gómez et al., 2021).

2.5 Relevancia:

Es el grado en que la mujer percibe y valora la importancia del examen en relación con su salud personal y bienestar general. La percepción de relevancia influye directamente en la motivación para participar en programas de cribado y sostener la conducta preventiva en el tiempo. (González et al., 2021; Ramírez & Castillo, 2023).

Condiciones previas a la toma de muestra:

Se refiere al grado de conocimiento que posee la mujer sobre las recomendaciones y cuidados necesarios antes de realizarse el Papanicolaou. Esto incluye comprender que el examen no debe realizarse durante la menstruación, que es recomendable evitar el uso de duchas vaginales, cremas o medicamentos intravaginales, así como mantener abstinencia sexual en las horas previas a la prueba. Asimismo, es importante que la mujer sepa que la presencia de infecciones, inflamación o secreciones anormales puede afectar la calidad de la muestra y, por ende, la precisión del diagnóstico. Contar con esta información permite preparar adecuadamente el cuerpo para la toma de la muestra, garantizando resultados más confiables y evitando frustraciones o la necesidad de repetir el procedimiento (López et al., 2020; Hernández & Torres, 2022). Además, este conocimiento fomenta una mayor participación consciente y responsable en los programas de cribado.

Conocimiento acerca del cáncer de cuello uterino:

La comprensión que tiene la mujer acerca del cáncer de cuello uterino se refiere al conocimiento sobre esta enfermedad. Esto incluye el entendimiento de los factores de riesgo asociados, como las prácticas sexuales sin protección, múltiples parejas sexuales y el tabaquismo, así como las consecuencias que implica un diagnóstico tardío, que puede derivar en complicaciones severas y mayor mortalidad. Este conocimiento es fundamental para situar el Papanicolaou dentro de una estrategia integral de prevención y promoción de la salud sexual y reproductiva. Cuando una mujer comprende la historia natural del cáncer

cervical y el papel que juega el VPH, está en mejores condiciones para tomar decisiones informadas sobre su salud, lo que incluye la aceptación y adherencia al cribado regular y la vacunación contra el VPH (Jiménez et al., 2021; Martínez & Gómez, 2023).

Actitudes:
Las actitudes representan disposiciones psicológicas duraderas que influyen en la evaluación y respuesta de un individuo frente a determinados estímulos, como conductas de salud preventiva (Glanz et al., 2021). Estas se construyen a partir de procesos cognitivos, afectivos y conductuales, y están modeladas por factores como la experiencia personal, el entorno sociocultural y la información disponible (de Hoog & Verboon, 2020). En el contexto del tamizaje del cáncer cervicouterino, las actitudes hacia el Papanicolaou están estrechamente relacionadas con la percepción de riesgo, la confianza en los servicios de salud, las normas sociales y la valoración del beneficio esperado (Camilloni et al., 2018; Mendoza & Castillón, 2023). Investigaciones recientes han evidenciado que actitudes negativas, como el temor, la vergüenza o la desconfianza, pueden actuar como barreras significativas para la participación, mientras que actitudes positivas, asociadas a creencias de eficacia y protección, favorecen la adherencia (Wang et al., 2022). Por lo tanto, comprender la configuración actitudinal de una población permite identificar obstáculos psicosociales y diseñar intervenciones más sensibles y culturalmente adecuadas.

Actitudes ante el PAP:
Se refiere a la percepción general que tiene la mujer sobre este examen, abarcando sus creencias respecto a su utilidad, aceptabilidad, valor preventivo y el nivel de incomodidad o malestar que puede ocasionar. Una actitud favorable se manifiesta cuando la mujer reconoce al Papanicolaou como una práctica necesaria y beneficiosa para su salud, lo que favorece su disposición a realizarse el examen de forma regular y responsable. Por el contrario, una actitud negativa puede expresarse a través del rechazo, la desconfianza, el desinterés o la evitación del procedimiento, factores que limitan la participación en los programas de cribado. Esta percepción está estrechamente relacionada con el nivel de conocimiento que posee la mujer sobre el examen y está influenciada por el contexto cultural y emocional en el que se encuentra, ya que creencias arraigadas, tabúes o experiencias previas pueden modificar significativamente su postura frente al PAP (Vargas et al., 2020; Medina & Ruiz, 2022).

Actitud frente a la recurrencia en la toma de muestra:
Alude a la disposición y aceptación que tiene la mujer respecto a la periodicidad con la que debe realizarse el PAP. Dado que la efectividad del cribado depende de su realización de manera regular y continua, esta actitud refleja si la mujer considera la repetición del examen como un compromiso necesario para mantener su salud o, por el contrario, como una carga o molestia innecesaria. Una percepción positiva hacia la recurrencia favorece la adherencia a los controles programados y el seguimiento adecuado, mientras que una actitud negativa puede llevar a la desmotivación, el abandono de las revisiones periódicas o la postergación de futuras pruebas, incluso si la experiencia previa con el examen fue satisfactoria (Rodríguez & Sánchez, 2021; Torres et al., 2023)

Actitud frente al trato del profesional que ejecuta el procedimiento:
Hace referencia a la experiencia interpersonal que vive la mujer durante el examen, incluyendo el respeto, confidencialidad, empatía y competencia demostrada por el personal de salud. Esta vivencia influye directamente en la confianza que la mujer deposita en los profesionales y, por ende, en su disposición a someterse a controles futuros. La calidad del trato recibido es especialmente relevante en contextos donde existen antecedentes de maltrato institucional o donde las normas culturales generan barreras relacionadas con la exposición corporal y la interacción con el personal sanitario. Un trato respetuoso y sensible puede favorecer la adherencia a los programas de cribado, mientras que experiencias negativas pueden generar rechazo, temor y evasión del examen (López & Martínez, 2022; Salazar et al., 2023).

El Papanicolaou y su Relevancia en Salud Pública

El PAP, también conocido como citología cervical, es un procedimiento médico de cribado fundamental para la detección temprana de lesiones precancerosas o cancerosas en el cuello uterino (Arbyn et al., 2020). Este examen implica la recolección de células de la superficie cervical para su posterior análisis microscópico, permitiendo identificar anomalías celulares antes de que puedan progresar a un cáncer invasivo. La relevancia del PAP en salud pública es incuestionable, dado que CCU es una patología altamente prevenible y curable en sus etapas iniciales, con la gran mayoría de los casos asociados a la infección persistente por el VPH. A pesar de ello, el CCU sigue figurando entre las principales causas de morbimortalidad por cáncer en mujeres a nivel global (Sung et al., 2021). La implementación sostenida y la adherencia a programas de cribado como el PAP han demostrado una reducción drástica en la incidencia y mortalidad por CCU en poblaciones con alta cobertura. Las guías internacionales y nacionales, como las del Ministerio de Salud de la Nación en Argentina (Ministerio de Salud de la Nación, 2018), recomiendan la realización periódica del PAP a mujeres dentro de un rango de edad específico, generalmente a partir de los 25 años, lo que subraya su papel crítico en la salud preventiva femenina. No obstante, en nuestro estudio se incluyeron mujeres mayores de 18 años, considerando que la educación en salud sexual y la alfabetización temprana pueden influir en la adopción de prácticas preventivas futuras. Además, algunas guías internacionales, como las de la Organización Mundial de la Salud y la American Cancer Society, sugieren que el PAP puede iniciarse un año después del inicio de las relaciones sexuales, independientemente de la edad, con el fin de detectar de manera temprana lesiones precursoras de cáncer cervicouterino (WHO, 2020; American Cancer Society, 2023). Diversos estudios han demostrado que intervenir desde los 18 años permite identificar conocimientos y actitudes que podrían condicionar la disposición para realizar el PAP cuando alcanzan la edad recomendada, contribuyendo a fortalecer la prevención del cáncer cervicouterino y promoviendo comportamientos de autocuidado (Miranda et al., 2018; Santos et al., 2020).

Estado del Arte:

En múltiples estudios se destaca la interconexión entre la alfabetización en salud, el conocimiento y las actitudes en la participación de las mujeres en programas de cribado de cáncer de cuello uterino. Asimismo, resaltan que una comprensión limitada de la salud constituye una barrera persistente a nivel global. Un metaanálisis y revisión sistemática de Abubakar et al., que incluyó 33 estudios con más de 45.000 mujeres de diversas regiones, reveló que aquellas con baja alfabetización en salud presentaban una probabilidad significativamente menor de participar en el cribado ($p < 0.001$), asociándose a percepciones erróneas del riesgo y desconfianza hacia el sistema de salud (Abubakar et al., 2022).

Pati et al., en un estudio transversal realizado en India con 3.345 mujeres, hallaron que sólo el 18,7 % de las participantes tenía un conocimiento adecuado sobre el cáncer cervicouterino (CCU) y apenas el 14,2 % presentaba niveles aceptables de alfabetización en salud. Ambas variables se correlacionaron significativamente con la no participación en el cribado ($p < 0.001$), destacando la necesidad de intervenciones educativas adaptadas culturalmente (Pati et al., 2023).

Sobre la influencia del conocimiento y las actitudes, Martins et al., en un estudio en Brasil con 626 mujeres, encontraron que el conocimiento adecuado sobre el VPH y el CCU duplicaba la probabilidad de adherencia al Papanicolaou ($p = 0.002$), mientras que actitudes positivas hacia el cribado incrementaban aún más esa probabilidad ($p < 0.001$). Además, identificaron que el personal de salud era la principal fuente de información confiable (Martins et al., 2021). Asimismo, Zhu et al., en un estudio en China con 1.025 mujeres, observaron que aquellas con conocimiento sobre el VPH mostraban una actitud significativamente más favorable hacia el cribado (71,4 % vs. 43,8 %; $p < 0.001$), y una mayor intención de realizarse la prueba en los siguientes 12 meses, subrayando la importancia de combatir la desinformación

(Zhu et al., 2019).

Con respecto a las actitudes, Alzyoud et al., en un estudio en Jordania con 379 mujeres, identificaron que el miedo al diagnóstico, la vergüenza y las barreras emocionales o logísticas percibidas eran factores clave que limitaban la realización del cribado, a pesar de que el 69,1 % de las participantes reconocía su utilidad. Esto sugiere que el conocimiento, aunque necesario, no garantiza por sí solo la acción preventiva (Alzyoud et al., 2020).

En cuanto a los factores sociodemográficos, Molina-Barceló et al, en una cohorte de 3.684 mujeres de España, hallaron que aquellas con estudios universitarios tenían una tasa de participación del 86,3 %, frente al 58,7 % en mujeres con nivel educativo primario ($p < 0.001$). Además, observaron que las mujeres entre 40 y 54 años mostraban mayores tasas de adherencia que las más jóvenes o las mayores de 65 años (Molina-Barceló et al., 2021).

Aunque la literatura internacional muestra que la alfabetización en salud influye en el conocimiento y las actitudes hacia el cribado del cáncer de cuello uterino, hay pocos estudios en comunidades del interior argentino, donde las condiciones socioculturales, educativas y de acceso a la salud difieren de los grandes centros urbanos. En Chamical no existe evidencia sistematizada sobre cómo estos determinantes sociales afectan la participación en prácticas preventivas como el PAP. Por ello, esta investigación busca aportar datos contextuales que orienten intervenciones de salud pública culturalmente sensibles y promuevan la equidad en la prevención del cáncer cervicouterino.

MATERIALES Y MÉTODOS

Diseño de Investigación

Para el trabajo se planteó un diseño descriptivo-observacional, que se centró en la medición y descripción de las variables sin intervenir en su curso natural. Se realizó un diseño transversal y prospectivo, en el cual los datos fueron recolectados en un tiempo único. El alcance fue de tipo descriptivo-correlacional, buscando determinar la prevalencia y relación entre las variables evaluadas en un tiempo y contexto determinado. El motivo de elección del diseño fue su adaptabilidad a la población a encuestar y a los medios disponibles para realizar la investigación (Hernández, 2014). El enfoque de la investigación fue cuantitativo, dado que se trabajó con variables medibles y se analizaron mediante herramientas estadísticas, permitiendo objetivar y describir de manera numérica la relación entre las características observadas en los participantes (Hernandez, 2014).

Unidad de análisis y población accesible:

La unidad de análisis está compuesta por mujeres residentes en Chamical, La Rioja, mayores de 18 años, que hayan tenido relaciones sexuales.

La población accesible son mujeres que hayan tenido relaciones sexuales, residente de chamical, La Rioja mayores de 18 años, entre los meses de julio y agosto 2025.

Criterios de Selección:

Criterios de Inclusión:

- Firmar el consentimiento de querer participar de la investigación.
- Tener 18 años en adelante.
- Ser residente actual en Chamical, La Rioja, al momento de la entrevista.
- Ser del sexo femenino.

Criterios de Exclusión:

- Mujeres cuya actividad sexual no haya iniciado.
- Presentar alguna condición cognitiva o de salud mental que impida comprender las preguntas o proporcionar un consentimiento informado válido y autónomo.

Criterios de Eliminación:

- Cuestionario respondido de forma incompleta o incoherente.
- Personas que decidan retirarse del estudio durante su realización.

Muestra y Tamaño Muestral.

Para la selección de la muestra de mujeres a encuestar, se empleará un muestreo no probabilístico por conveniencia. Este método implica la selección de casos que sean accesibles y que cumplan con los criterios de

inclusión y acepten participar voluntariamente. Si bien este tipo de muestreo presenta limitaciones en cuanto a la generalización directa a la totalidad de la población de Chamical, se buscó maximizar la diversidad dentro de la muestra. Para ello, se utilizaron distintos puntos de contacto (e.g., centros de salud, salones comunitarios, eventos públicos). Esta estrategia es la más factible dadas las limitaciones de recursos y tiempo disponibles para el estudio.

El tamaño muestral fue calculado mediante la aplicación EpiInfo del CDC en su versión 5.5 en modo STATCALC para encuestas poblacionales. Se tuvo en cuenta una población de mujeres mayores de 18 años residentes de Chamical de 8013, con un porcentual esperado de aparición del evento del 30%, obteniendo de esta manera para un IC 95% y un alpha del 5% un total de 310 encuestas.

Operacionalización de las Variables

En cuanto a las variables que mide el presente estudio se encuentran los datos sociodemográficos, las actitudes y los conocimientos respecto a la prueba del Papanicolau. La operacionalización de variables se observa en las siguientes tablas.

Variable	Definición	Dimensión	Indicador	Categoría	Clasificación	Instrumento
Datos Sociodemográficos	Conjunto de datos de naturaleza social que describen las características de una población, a partir de cuyo análisis pueden hacerse interpretaciones de su comportamiento en el campo de donde son tomados, hacerse proyecciones y predicciones.	Nivel educativo	Nivel máximo alcanzado de escolaridad	Analfabeta Primaria Secundaria Superior no universitario Superior	Compleja Cualitativa Ordinal Policotomica	Cuestionario datos sociodemográficos y personales.
		Edad	Edad cumplida (años)	Años cumplidos	Compleja Cuantitativa Policotomica De razón Discreta	
		Estado Civil	Estado civil actual	Soltera Casada Conviviente Viuda Separada	Compleja Cualitativa Nominal Policotomica	
		N° de hijos	Cantidad de gestaciones	1, 2, 3, 4 o más, ninguno.	Compleja Cualitativa Ordinal Policotomica	
		Edad de inicio de relaciones sexuales	Edad de inicio de relaciones sexuales	Menores de 15 años 15 a 20 años Más de 20 años	Compleja Cuantitativa Ordinal Policotomica	

Variable	Definición	Dimensión	Indicador	Categoría	Clasificación	Instrumento
Conocimiento de la prueba de Papanicolaou	Se refiere al acto o efecto de conocer. Entendimiento, noción, saber noticia elemental sobre algo.	Conceptos Generales	1. Conocimiento acerca del PAP	Preguntas 1, 2, 3 y 4. Opción Múltiple.	Complejas Cualitativa Ordinal Policotomica	Cuestionario conocimiento sobre la prueba del PAP.
			2. Fuente de información acerca del examen de Papanicolaou			
			3. Edad idónea para hacerse el examen de PAP			
			4. Información sobre la toma de muestra de PAP.			
		Importancia	5. Importancia de la realización de la prueba de PAP	Preguntas 5 y 6. Opción Múltiple.	Complejas Cualitativa Ordinal Policotomica	
			6. Recurrencia de la ejecución del examen de PAP.			
		Condiciones previas a la toma muestra	7.Conocimiento previo del examen de PAP	Pregunta 7. Opción Múltiple.	Complejas Cualitativa Ordinal Policotomica	
		Conocimiento acerca de cáncer de cuello uterino	8.Motivación para la solicitud del examen del PAP.	Preguntas 8, 9 y 10. Opción múltiple.	Complejas Cualitativa Ordinal Policotomica	
			9. Conocimiento acerca de los resultados anormales en el examen del PAP			
			10. Conocimiento acerca de los factores de riesgo del cáncer de cuello uterino			

Variable	Definición	Indicador	Categoría	Clasificación	Instrumento
Alfabetización en salud	Constructo multidimensional que comprende la capacidad de las personas para acceder, comprender, evaluar y utilizar información y servicios de salud para tomar decisiones informadas que promuevan su bienestar (Mackey & Bassendowski, 2017; Fleary et al., 2021).	1. Encontrar información sobre los tratamientos asociados a las enfermedades que son de su interés	Muy fácil Fácil Difícil Muy difícil	Compleja Cualitativa Ordinal Policotomica	Escala adaptada del HLS-EU-Q16
		2. Averiguar dónde conseguir ayuda profesional cuando se encuentra enfermo (p. ej., médico, farmacéutico o psicólogo)	Muy fácil Fácil Difícil Muy difícil	Compleja Cualitativa Ordinal Policotomica	
		3. Entender lo que le dice el médico	Muy fácil Fácil Difícil Muy difícil	Compleja Cualitativa Ordinal Policotomica	
		4. Entender las instrucciones del médico o farmacéutico sobre cómo tomar las medicinas recetadas	Muy fácil Fácil Difícil Muy difícil	Compleja Cualitativa o Ordinal Policotomica	
		5. Valorar cuándo puede necesitar una segunda opinión de otro médico	Muy fácil Fácil Difícil Muy difícil	Compleja, Cualitativa, Ordinal, Policotomica	
		6. Utilizar la información proporcionada por el médico para tomar decisiones sobre su enfermedad	Muy fácil Fácil Difícil Muy difícil	Compleja Cualitativa, Ordinal, Policotomica	
		7. Seguir las instrucciones de su médico o farmacéutico	Muy fácil Fácil Difícil Muy difícil	Compleja Cualitativa Ordinal Policotomica	
		8. Encontrar información sobre la manera de abordar problemas de salud mental, como el estrés o la depresión	Muy fácil Fácil Difícil Muy difícil	Compleja, Cualitativa Ordinal Policotomica	
		9. Comprender las advertencias sanitarias relacionadas con hábitos como fumar, hacer poco ejercicio físico o beber alcohol en exceso	Muy fácil Fácil Difícil Muy difícil	Compleja Cualitativa Ordinal Policotomica	
		10. Comprender por qué necesita hacerse pruebas de detección precoz de enfermedades o chequeos médicos (p. ej., mamografía, prueba de azúcar en sangre y presión arterial)	Muy fácil Fácil Difícil Muy difícil	Compleja Cualitativa Ordinal Policotomica	
		11. Valorar la fiabilidad de la información sobre riesgos para la salud que aparece en los medios de comunicación (p. ej., televisión, Internet u otros medios de información)	Muy fácil Fácil Difícil Muy difícil	Compleja Cualitativa Ordinal Policotomica	
		12. Decidir cómo protegerse de las enfermedades gracias a la información que proporcionan los medios de comunicación (p. ej., periódicos, folletos, Internet u otros medios de información)	Muy fácil Fácil Difícil Muy difícil	Compleja Cualitativa Ordinal Policotomica	
		13. Encontrar actividades que sean buenas para su bienestar mental (p. ej., meditación, ejercicio, paseos, pilates, etc.)	Muy fácil Fácil Difícil Muy difícil	Compleja Cualitativa Ordinal Policotomica	
		14. Comprender los consejos sobre salud que dan la familia y los amigos	Muy fácil Fácil Difícil Muy difícil	Compleja Cualitativa Ordinal Policotomica	
		15. Comprender la información proporcionada por los medios de comunicación sobre cómo mejorar su salud (p. ej., Internet, periódicos, revistas)	Muy fácil Fácil Difícil Muy difícil	Compleja Cualitativa Ordinal Policotomica	
		16. Valorar cuáles de sus hábitos diarios afectan a su salud (p. ej., costumbres relacionadas con el consumo de alcohol, hábitos alimenticios, ejercicio, etc.)	Muy fácil Fácil Difícil Muy difícil	Compleja Cualitativa Ordinal Policotomica	

Variable	Definición	Dimensión	Indicador	Categoría	Clasificación	Instrumento
Actitud frente a la prueba de PAP	Comportamiento de una persona para ejecutar sus labores. Es su modo de ser o actuar, adicionalmente, es secundario a la motivación biológica, dado que fomenta y orienta la acción hacia determinadas metas (37).	Actitud ante el PAP	Estado de ánimo frente a la solicitud de prueba del Papanicolaou	Preguntas 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7. Respuesta afirmativa (si) o respuesta negativa (no).	Compleja, Cualitativa nominal dicotómica.	Cuestionario Actitudes frente a la prueba de PAP.
			Estado de ánimo frente a la toma de muestra del Papanicolaou			
			Pensamientos antes de la toma de muestra del Papanicolaou			
			Recomendación a otras personas la realización del Papanicolaou			
			Iniciativa para realizarse el Papanicolaou			
			Decisión de hacerse el examen de Papanicolaou siendo asintomática			
		Actitud frente a la recurrencia de toma de muestra de Papanicolaou	Asertividad sobre la frecuencia de la toma del Papanicolaou	Pregunta 8. Respuesta afirmativa (si) o respuesta negativa (no).	Compleja, Cualitativa nominal dicotómica.	
		Actitud frente al trato del profesional que ejecuta el examen de Papanicolaou	Comodidad frente al trato de los profesionales de Salud	Pregunta 9 Respuesta afirmativa (si) o respuesta negativa (no).	Compleja, Cualitativa nominal dicotómica.	

Recolección de datos

Se realizó una búsqueda bibliográfica en las bases de datos Scielo, Medline y PubMed. Los descriptores utilizados fueron: PAP, Papanicolau, actitudes, conocimientos, barreras, cáncer de cuello uterino, alfabetización en salud, conocimientos de salud, competencias, Chamical, La Rioja, mujeres y prevalencia. La recolección de datos se llevó a cabo durante los meses de julio y agosto de 2025, abarcando un período de dos meses para asegurar la

obtención de la muestra necesaria.
Antes de la toma de encuestas, se solicitó y obtuvo el permiso de las autoridades competentes para la realización del proyecto. Además, se aplicó consentimiento informado a todos los participantes, quienes firmaron o aceptaron de manera electrónica su participación voluntaria en el estudio. Una vez que el estudio fue aprobado por el comité de ética, se procedió a la recolección mediante encuestas autoadministradas de forma electrónica. Las encuestas estuvieron disponibles a través de códigos QR, los cuales fueron distribuidos y difundidos de diferentes formas.

Los investigadores acudieron personalmente al Hospital Luis Agote para ofrecer las encuestas directamente a los pacientes. Durante estas interacciones, se proporcionó un código QR que los participantes pudieron escanear con sus dispositivos móviles para acceder a la encuesta. Además, se colocaron códigos QR en lugares estratégicos y de alta afluencia dentro del hospital, como salas de espera, pasillos y áreas de descanso, lo que permitió que los usuarios pudieran acceder a la encuesta en cualquier momento durante su estancia.

En caso de que algún participante no contara con un medio electrónico para escanear el código QR, los investigadores dispusieron de formatos en papel como alternativa para completar la encuesta junto con su consentimiento informado correspondiente. A su vez, los códigos QR se difundieron también a través de las redes sociales oficiales del hospital y de los investigadores, con el objetivo de alcanzar a un público más amplio, incluyendo a aquellos pacientes que no estuvieron físicamente presentes en el hospital pero que pudieron estar interesados en participar.

Adicionalmente, se realizaron visitas domiciliarias focalizadas para lograr una mayor diversidad de la población, y se aplicaron entrevistas cara a cara en puntos estratégicos de la localidad, tales como centros de salud, salones comunitarios y eventos públicos.

Instrumentos:
Para la recolección de la información se emplearon dos cuestionarios previamente validados en contextos hispanohablantes.

En primer lugar, se utilizó el cuestionario "Predisposición, conocimiento y actitud de las mujeres sobre el Papanicolaou en el distrito de Amarilis-2023" (Mendoza & Castillón, 2023), diseñado específicamente para evaluar aspectos relacionados con la percepción y práctica del PAP. Este instrumento se encuentra estructurado en tres secciones: la primera destinada a la recopilación de datos sociodemográficos y personales (seis ítems); la segunda orientada a la valoración del nivel de conocimiento sobre el examen (11 ítems); y la tercera enfocada en la exploración de las actitudes frente a su realización (nueve ítems). La elección de este cuestionario responde a su reciente validación en población latinoamericana, lo que asegura que el instrumento sea adecuado para la población del presente estudio.

Para la variable conocimiento, se aplicó la escala de Estatones, estableciendo como criterios de clasificación:
- Nivel alto: > 8 puntos.
- Nivel medio: 3 a 8 puntos.
- Nivel bajo: < 3 puntos.

En el caso de la variable actitud, se utilizó una escala tipo Likert con respuestas dicotómicas, considerando los siguientes rangos:
- Actitud negativa: 9 a 13 puntos.
- Actitud positiva: 14 a 18 puntos.

En segundo lugar, para evaluar la alfabetización en salud, se aplicó la Escala European Health Literacy Survey (HLS-EU-Q16) en su versión adaptada y validada en población española (Pelikan et al., 2018, en Gaceta Sanitaria). Este cuestionario incluye 16 ítems, cuyas opciones de respuesta fueron transformadas en formato dicotómico: "muy difícil" y "difícil" se codificaron como 0, mientras que "fácil" y "muy fácil" se codificaron como 1. La puntuación total se obtuvo a partir de la suma de los 16 ítems, clasificándose en dos niveles:
- Nivel inadecuado o problemático: 0 a 12 puntos.

- Nivel suficiente: 13 a 16 puntos.

Análisis estadístico:
Los datos recolectados fueron procesados y analizados utilizando el software estadístico especializado GraphPad Prism 9. En primer lugar, se realizó estadística descriptiva para resumir las características sociodemográficas de la muestra y la distribución de las variables principales de estudio. Para las variables cualitativas, se calcularon frecuencias absolutas y porcentajes. Para las variables cuantitativas, se determinaron medidas de tendencia central (media, mediana) y medidas de dispersión (desviación estándar, rangos intercuartílicos) asignadas según normalidad.

En segundo lugar, se aplicó estadística inferencial para evaluar las relaciones entre las variables de estudio. Para analizar la relación entre las variables categóricas, se generaron tablas de contingencia. Posteriormente se llevaron a cabo pruebas de Chi cuadrado con corrección de Yates para la relación entre las variables nivel de alfabetización, y actitud y conocimientos frente al PAP. Posteriormente se realizó un calculo para obtener la medida de asociación conocida como Odds Ratio (OR) junto con su IC 95%. Para todas las comparaciones se implementó un Alpha del 5% y un IC 95%

Aspectos Éticos:
La presente investigación se desarrolló respetando los principios éticos establecidos en la Declaración de Helsinki y en las Buenas Prácticas Clínicas, así como la Ley Nacional 25.326 de Protección de Datos Personales. Se respetó en todo momento la autonomía de las participantes mediante la obtención del consentimiento informado escrito. Este documento, redactado en un lenguaje claro y accesible, explicó de manera precisa los objetivos del estudio, los procedimientos a realizar, los posibles beneficios y la ausencia de riesgos significativos para las participantes. Asimismo, se enfatizó el carácter voluntario de la participación, asegurando que cada persona pudiera tomar una decisión libre e informada y que pudiera retirarse en cualquier momento sin sufrir consecuencia alguna.

Se garantizó rigurosamente la confidencialidad y el anonimato de los datos. Para ello, la información personal no se recopiló de forma que permitiera la identificación directa de las participantes, y se empleó un sistema de codificación única, disociado de cualquier dato identificable. Los registros se almacenaron en bases de datos seguras, con acceso restringido únicamente al equipo investigador autorizado. Los resultados se reportaron de manera agregada, de forma tal que se imposibilitara la identificación individual.

Además, se obtuvo la aprobación de la máxima autoridad del hospital antes de iniciar la recolección de datos, asegurando así la validez institucional del estudio. De esta manera, la investigación protegió los derechos, la dignidad y el bienestar de las participantes, promoviendo la integridad científica y el respeto a los principios bioéticos fundamentales.

RESULTADOS
Entre julio y agosto de 2025, se registraron 327 encuestas de mujeres mayores de 18 años residentes en Chamical, La Rioja que cumplieron con los criterios de inclusión previamente establecidos (Figura 1).

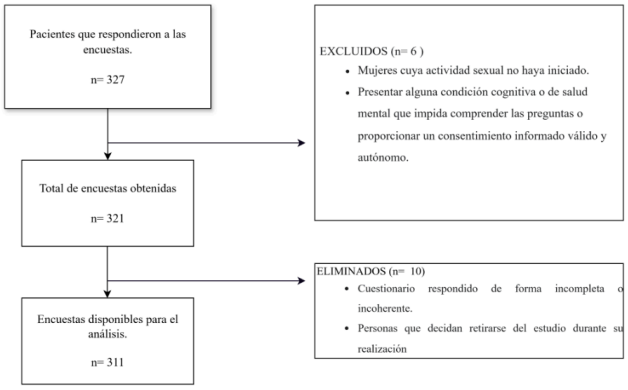


Figura 1. Flujograma descripción de Criterios de Selección y muestra final (n = 311) hecho según las directrices STROBES.

En cuanto a la edad, las mujeres encuestadas presentaron un promedio de 44,23 años (± 15,76). De las participantes, el 30,8% (96) refirió tener estudios primarios completos, el 27,3% (85) secundarios completos y el 20,6% (64) nivel superior universitario. Respecto al estado civil, el 41,8% (130) se encontraba soltera, el 18% (56) casada y el 12,2% (38) en convivencia. En relación al número de hijos, el 28,6% (89) manifestó tener dos hijos, mientras que el

18,9% (59) no tenía descendencia. En cuanto a la edad de inicio de relaciones sexuales, el 60,4% (188) reportó haber comenzado entre los 15 y 20 años, y el 14,1% (44) antes de los 15 años. (ver Tabla 1).

Características Sociodemográficas		
Edad (M y DS)		44,23 ± 15,76
Escolaridad (n y %)	Analfabeta	15 (4.82%)
	Primaria	96 (30.8%)
	Secundaria	85 (27.33%)
	Superior no universitario	51 (16.4%)
	Superior	64 (20.58%)
Estado Civil (n y %)	Soltera	130 (41,80%)
	Casada	56 (18,00%)
	Conviviente	38 (12,21%)
	Viuda	53 (17,04%)
	Separada	34 (10,93%)
Número de hijos (n y %)	0	59 (18.97%)
	1	44 (14.15%)
	2	89 (28.62%)
	3	65 (20.90%)
	4 o más	54 (17.36%)
Edad de inicio de relaciones sexuales (n y %)	Menor de 15 años	44 (14,14%)
	de 15 a 20 años	188 (60,45%)
	Más de 20 años	80 (25,72%)

Tabla 1. Descripción de las características sociodemográficas (n = 311).

En cuanto al nivel de alfabetización en salud, el 60,4% (188) de las encuestadas presentó un nivel inadecuado o problemático, mientras que el 39,6% (123) evidenció un nivel suficiente (ver Gráfico 1).

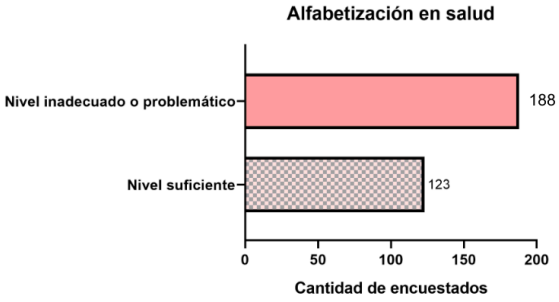


Figura 2. Frecuencia absoluta del nivel de alfabetizacion según Escala European Health Literacy Survey (n = 311).

En relación al nivel de conocimiento frente al PAP, el 28,6% (89) de las encuestadas obtuvo un nivel alto, el 41,5% (129) un nivel medio y el 29,9% (93) un nivel bajo (ver Gráfico 2).

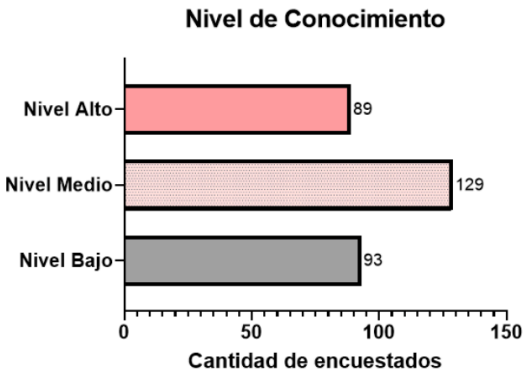


Figura 3. Frecuencia absoluta del nivel de conocimiento según el cuestionario "Conocimiento y actitudes ante el PAP" (n = 311).

Respecto a la actitud frente al PAP, el 74,9% (233) presentó una actitud positiva, mientras que el 25,1% (78) evidenció una actitud negativa (ver Gráfico 3).

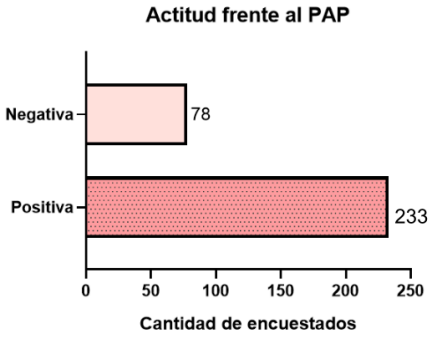


Figura 4. Frecuencia absoluta de las actitudes frente al PAP según el cuestionario "Conocimiento y actitudes ante el PAP" (n = 311).

Se analizó la relación entre los niveles de alfabetización en salud y la actitud frente al examen de Papanicolaou. Los resultados mostraron que la mayoría de las mujeres, tanto con alfabetización inadecuada (45,02%) como con alfabetización suficiente (29,90%), presentaron una actitud positiva hacia el PAP. Sin embargo, esta diferencia no fue estadísticamente significativa (p = 0,8203). El odds ratio obtenido fue de 1,063, con un intervalo de confianza del 95% de 0,627 a 1,800, lo cual incluye el valor nulo (OR = 1), indicando que no se encontró asociación significativa entre las variables.

Posteriormente, se evaluó la relación entre alfabetización en salud y nivel de conocimiento sobre el PAP. En este caso, sí se evidenció una asociación estadísticamente significativa (p = 0,0001). Las mujeres con alfabetización suficiente presentaron un mayor nivel de conocimiento alto (17,04%), mientras que el nivel de conocimiento medio/

bajo se concentró principalmente en el grupo con alfabetización inadecuada (48,87%). El odds ratio fue de 0,3128, con un intervalo de confianza del 95% entre 0,187 y 0,522, que no incluye el valor nulo, confirmando la existencia de una asociación significativa. (Tabla 2).

	Nivel de alfabetización inadecuado	Nivel de alfabetización suficiente	valor de *p*	OR (IC 95%)
Actitud negativa	48 (15,43%)	30 (9,65%)	0,8203	1,063 (0,6270 - 1,800)
Actitud positiva	140 (45,02 %)	93 (29,90%)		
Nivel de conocimiento medio/bajo	152 (48.87%)	70 (22,51%)	0,0001	3,197 (1,946 - 5,268)
Nivel de conocimiento alto	36 (11.58%)	53 (17.04%)		

Tabla 2. Relación entre niveles de alfabetización en salud y conocimientos y actitudes respecto al Papanicolaou. Prueba de Chi-cuadrado de Pearson. Se consideró un nivel de significación estadístico de ⍰ = 0,05 y un OR esperado mayor a 1.

Finalmente, se exploró la relación entre el nivel de conocimiento y la actitud frente al Papanicolaou. Se observó que, aunque las mujeres con conocimiento alto mostraron una mayor proporción de actitud positiva (19,29%) en comparación con aquellas con conocimiento medio/bajo (55,63%), esta diferencia no alcanzó significación estadística (p = 0,0605). El OR obtenido fue de 0,586.

	Nivel de conocimiento alto	Nivel de Conocimiento Medio/Bajo	valor de p	OR (IC 95%)
Actitud Positiva	60 (19.29%)	173 (55.63%)	0,0532	0,586 (0,3448 - 1,031)
Actitud Negativa	29 (9.32%)	49 (15.76%)		

Tabla 3. Relación entre nivel de conocimiento y actitud frente al Papanicolaou. Prueba de Chi-cuadrado de Pearson. Se consideró un nivel de significación estadístico de ⍰ = 0,05 y un OR esperado mayor a 1.

DISCUSIÓN

El presente estudio tuvo como objetivo analizar la relación entre los niveles de alfabetización en salud y los conocimientos y actitudes respecto al examen de Papanicolaou en mujeres mayores de 18 años de Chamical, La Rioja. Los resultados obtenidos evidencian que la alfabetización en salud constituye un factor relevante para la adquisición de conocimientos sobre la prueba, aunque no mostró una asociación significativa con las actitudes hacia su realización. Este hallazgo es consistente con lo planteado por diversos autores, quienes señalan que la alfabetización sanitaria impacta principalmente en la capacidad de comprender y procesar la información relacionada con la prevención, más que en la disposición subjetiva o emocional para llevarla a cabo (Martins et al., 2021; Abubakar et al., 2022).

En relación con los conocimientos, se observó una diferencia estadísticamente significativa entre las mujeres con alfabetización suficiente y aquellas con alfabetización inadecuada. Las primeras presentaron mayor frecuencia de nivel alto de conocimientos, lo que refuerza la hipótesis inicial de la investigación y coincide con estudios que destacan la alfabetización en salud como un predictor clave del entendimiento sobre la importancia del cribado cervical (Zhu et al., 2019; Mendoza & Castillón, 2023). Asimismo, estos resultados se alinean con investigaciones realizadas en América Latina, donde la baja alfabetización en salud se ha asociado a menores tasas de adherencia a las pruebas preventivas y a un déficit en la interpretación de la información sanitaria disponible (Sosa et al., 2021).

Por otro lado, la relación entre alfabetización y actitudes no mostró significación estadística. A pesar de ello, la mayoría de las participantes mantuvo actitudes positivas frente al Papanicolaou, lo que sugiere que este componente no depende únicamente de la alfabetización, sino también de factores emocionales, culturales y sociales. Investigaciones previas en poblaciones de características similares señalan que el miedo, la vergüenza, la percepción de dolor y la influencia de normas sociales actúan como moduladores de la actitud hacia el examen, incluso en mujeres con un nivel adecuado de conocimientos (Alzyoud et al., 2020; Pati et al., 2023). Este aspecto puede explicar por qué en Chamical, a pesar de un predominio de alfabetización inadecuada, las actitudes favorables resultaron mayoritarias.

Al analizar la relación entre el nivel de conocimiento y la actitud, se encontró una tendencia hacia una mayor actitud positiva en las mujeres con conocimientos altos, aunque sin alcanzar significación estadística. Este resultado contrasta con el estudio de Mendoza & Castillón (2023), quienes identificaron en la población de Amarilis, Perú, una asociación más clara entre conocimiento y disposición favorable. La diferencia podría deberse a variaciones contextuales, como el acceso a

servicios de salud, el acompañamiento de campañas preventivas o las particularidades culturales locales. En Chamical, es posible que la actitud positiva se vea más influenciada por la recomendación de los profesionales de salud y la interacción con el sistema sanitario que por el nivel de conocimientos en sí mismo.

Finalmente, es importante considerar las limitaciones del estudio. El diseño transversal impide establecer relaciones de causalidad, y el muestreo no probabilístico puede introducir sesgos de selección que limitan la generalización de los resultados. Asimismo, el uso de cuestionarios autoadministrados puede haber favorecido respuestas influenciadas por la deseabilidad social. Sin embargo, la muestra alcanzada y la coherencia con la literatura internacional respaldan la validez de los hallazgos, aportando evidencia relevante sobre una problemática poco estudiada en el contexto de Chamical, La Rioja.

CONCLUSIÓN

Los hallazgos de este estudio muestran que la alfabetización en salud se asocia de manera significativa con el nivel de conocimiento sobre el PAP, reforzando su papel en la comprensión y apropiación de prácticas preventivas. Sin embargo, no se evidenció relación estadísticamente significativa entre alfabetización en salud y actitudes frente al examen ni entre el nivel de conocimiento y la actitud, lo que indica que estos componentes pueden estar más influenciados por factores emocionales, culturales y sociales que trascienden la dimensión cognitiva. Estos resultados permiten comprender mejor la compleja interacción entre el conocimiento y las actitudes, y evidencian la necesidad de estrategias multidimensionales para mejorar la participación en el cribado.

En este sentido, el fortalecimiento de la alfabetización en salud debe integrarse con intervenciones que aborden las barreras psicosociales y contextuales que inciden en la disposición a realizarse el PAP. El diseño de programas educativos adaptados culturalmente, junto con un acompañamiento sensible por parte del sistema de salud, se presenta como una vía efectiva para incrementar la adherencia y promover un abordaje más equitativo de la prevención del CCU en comunidades como Chamical. De esta manera, se contribuye a consolidar la educación sanitaria como un pilar esencial para la reducción de desigualdades y la mejora de los resultados en salud pública.

BIBLIOGRAFÍA

Alzyoud, S., Kheirallah, K., & Wardam, L. (2020). Knowledge, attitudes and practices of cervical cancer screening among Jordanian women. International Journal of Clinical Practice, 74(5), e13460. https://doi.org/10.1111/ijcp.13460

Camilloni, L., Ferroni, E., Cendales, R., Pezzarossi, A., Sánchez Antelo, V., & Ponce, M. (2018). Acceptance of cervical cancer screening: A systematic review and meta-analysis. BMC Public Health, 18(1), 1–12. https://doi.org/10.1186/s12889-018-5670-2

Guerra-Balic, M., Estrada, C., Ferrer, M., & Aragay, M. (2019). Conocimientos y actitudes de las mujeres frente a la citología cervical en un área básica de salud. Revista Española de Salud Pública, 93, e1–e11. https://scielo.isciii.es/pdf/resp/v93/1135-5727-resp-93-e201908055.pdf

Martins, A. M. E. d. B. L., Barreto, S. M., & de Lima-Costa, M. F. (2021). Knowledge and attitude toward cervical cancer screening and associated factors among Brazilian women. BMC Women's Health, 21(1), 1–9. https://doi.org/10.1186/s12905-021-01226-0

Mendoza, L., & Castillón, J. (2023). Conocimientos y actitudes hacia la prueba de Papanicolaou en mujeres adultas. Revista Médica del Sur, 31(1), 15–22.

Molina-Barceló, A., Salas-Trejo, D., Peiró-Pérez, R., & Ferrer-Roca, R. (2021). Educational level and age as determinants of cervical cancer screening participation in Spain: A population-based study. European Journal of Public Health, 31(2), 274–280. https://doi.org/10.1093/eurpub/ckaa208

Pati, S., Hussain, M. A., Chauhan, A. S., Nayak, A. P., Swain, S., & Sahoo, K. C. (2023). Low health literacy and poor knowledge impede cervical cancer screening uptake among women in India: Findings from a cross-sectional study. BMJ Open, 13(4), e068475. https://doi.org/10.1136/bmjopen-2022-068475

Zhu, X., Li, Y., Wang, H., & Wang, P. (2019). Association between knowledge of human papillomavirus and attitudes toward cervical cancer screening among women in China: A cross-sectional study. BMJ Open, 9(4), e026015. https://doi.org/10.1136/bmjopen-2018-026015

Camilloni, L., Ferroni, E., Cendales, R., Pezzarossi, A., Sánchez Antelo, V., & Ponce, M. (2018). Acceptance of cervical cancer screening: a systematic review and meta-analysis. BMC Public Health, 18(1), 1-12. https://doi.org/10.1186/s12889-018-5670-2

de Hoog, N., & Verboon, P. (2020). Attitude strength and health behavior: A meta-analytic review. Health Psychology Review, 14(2), 140-155. https://doi.org/10.1080/17437199.2019.1706615

Glanz, K., Rimer, B. K., & Viswanath, K. (2021). Health behavior: Theory, research, and practice (6th ed.). Jossey-Bass.

Mendoza, L., & Castillón, J. (2023). Conocimientos y actitudes hacia la prueba de Papanicolaou en mujeres adultas. Revista Médica del Sur, 31(1), 15–22.

Wang, J., Chen, Z., Yin, Y., & Wang, Y. (2022). Psychological factors influencing cervical cancer screening uptake: A systematic review and meta-analysis. Psycho-Oncology, 31(5), 754–767. https://doi.org/10.1002/pon.5895

Abubakar, M., Hassan, Z. H., Hamzah, H., & Manaf, R. A. (2022). Health literacy and uptake of cervical cancer screening among women: a systematic review. International Journal of Environmental Research and Public Health, 19(5), 2955. https://doi.org/10.3390/ijerph19052955

Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. Organizational Behavior and Human Decision Processes, 50(2), 179-211.

Al-Amoudi, S. S., Al-Maqbali, A. K., Al-Maniri, A. A., & Al-Hamami, S. S. (2018). Knowledge, attitudes, and practices of Omani women

toward breast cancer screening. Journal of Cancer Education, 33(4), 868-874. https://doi.org/10.1007/s13187-017-1188-4
Alzyoud, S., Al-Sagarat, A., Alomoush, A., & Khamaiseh, A. (2020). Knowledge and attitudes towards cervical cancer screening among women in Irbid, Jordan. Journal of Clinical Nursing, 29(15-16), 3042-3051. https://doi.org/10.1111/jocn.15309
Arbyn, M., Weiderpass, E., Bruni, L., de Sanjosé, S., Saraiya, N., Ferlay, J., & Bray, F. (2020). Estimates of incidence and mortality of cervical cancer in 2018: A global analysis. The Lancet Global Health, 8(2), e191-e203. https://doi.org/10.1016/S2214-109X(19)30486-5
Asociación Médica Mundial. (2013). Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial: Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. Helsinki, Finlandia. Recuperado de https://www.wma.net/es/policies-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/
Carpenter, C. J. (2010). A meta-analysis of the effectiveness of health belief model variables in predicting health behaviors: a systematic review. Health Communication, 25(8), 661-669. https://doi.org/10.1080/10410236.2010.521906
Ferlay, J., Colombet, M., Soerjomataram, I., Parkin, D. M., Piñeros, M., Steliarova-Foucher, A., & Bray, F. (2019). Cancer statistics for the year 2018: An overview. International Journal of Cancer, 144(8), 1941-1953. https://doi.org/10.1002/ijc.31976
Fleury, M. J., Grenier, G., Fombonne, L., & Ng, C. (2020). The impact of health literacy on health outcomes: A systematic review. Health Promotion International, 35(5), 1056-1070. https://doi.org/10.1093/heapro/daaa017
García-Subirats, I., Pérez-Betancourt, S., Pujol, M. J., & Riera-Romaní, J. (2019). Impact of health literacy on health care utilization and health outcomes in Spain: a cross-sectional study. BMC Health Services Research, 19(1), 1-11. https://doi.org/10.1186/s12913-019-4700-4
Griva, F., Kaimou, A. S., Tsitsika, A. K., & Chrousos, G. P. (2020). Health literacy: the missing link in promoting adolescent health. Adolescent Health, Medicine and Therapeutics, 11, 141-150. https://doi.org/10.2147/AHMT.S253165
Guerra-Balic, M., Molina-Barceló, A., & Saura, J. (2019). Attitude toward preventive health behaviors: The mediating role of perceived susceptibility and perceived benefits. Journal of Preventive Medicine and Public Health, 52(4), 213-221. https://doi.org/10.3961/jpmph.18.397
Logan, L. R., Hruska, A., Hruska, J., & Zaller, N. (2021). Health literacy and adherence to cancer screening guidelines among women in Arkansas: a cross-sectional study. BMC Public Health, 21(1), 1-9. https://doi.org/10.1186/s12889-021-10497-8
Marmot, M., Allen, J., Goldblatt, P., Herd, M., & Willis, M. (2020). Build Back Fairer: The COVID-19 Marmot Review Executive Summary. UCL Institute of Health Equity.
Mendoza, M. V., & Castillón, N. E. (2023). Predisposición, conocimiento y actitud de las mujeres sobre el papanicolaou en el distrito de Amarilis-2022. [Tesis de licenciatura, Universidad Continental]. Repositorio Institucional de la Universidad Continental. https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/13447/1/IV_FCS_508_TE_Mendoza_Castillon_2023.pdf
Ministerio de Salud de la Nación. (2018). Guías de Práctica Clínica para la Prevención y Detección Temprana del Cáncer de Cuello Uterino. Recuperado de https://www.argentina.gob.ar/salud/cancer/prevencion/cuello-uterino
Mohammadi, A. T., Aghamohammadi, M., & Kazemi, F. (2018). Barriers to uptake of cervical cancer screening among women: A systematic review. Journal of Women's Health Care, 7(2), 1000438. https://doi.org/10.4172/2167-0420.1000438
Molina-Barceló, A., Sáez, J., & García, I. (2021). Factors associated with cervical cancer screening uptake among women in a Spanish region: A cross-sectional study. Preventive Medicine Reports, 23, 101438. https://doi.org/10.1016/j.pmedr.2021.101438
Paasche-Orlow, M. K., & Wolf, M. S. (2018). The causal pathways linking health literacy to health outcomes. American Journal of Public Health, 108(5), 603-605. https://doi.org/10.2105/AJPH.2018.304382
Pelikan, J. M., Röthlin, F., & Ganahl, D. (2018). Alfabetización en salud: propiedades psicométricas del cuestionario European Health Literacy Survey (HLS-EU-Q16) en población española. Gaceta Sanitaria, 32(4), 318-325. https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2018.06.002
Rodríguez-Martínez, M., Benavente, M., & Fernández-Feito, A. (2019). Knowledge and attitudes of women towards cervical cancer and screening in a primary care setting. Acta Paulista de Enfermagem, 32(3), 296-302. https://doi.org/10.1590/1982-0194201900041
Rosenstock, I. M., Strecher, V. J., & Becker, M. H. (1988). Social learning theory and the Health Belief Model. Health Education Quarterly, 15(2), 175-183. https://doi.org/10.1177/109019818801500205
Rosser, B. R., Ross, M. W., & Koh, J. L. (2020). Knowledge and attitudes towards cervical cancer and HPV vaccine among female university students in Malaysia. BMC Public Health, 20(1), 1-9. https://doi.org/10.1186/s12889-020-09325-y
Sentell, T. L., & Braun, K. L. (2019). Low health literacy, limited English proficiency, and health outcomes in diverse patients with chronic diseases: a systematic review. Journal of Health Communication, 24(8), 646-655. https://doi.org/10.1080/10810730.2019.1668261
Sherifali, D., & Visentin, K. (2020). Health literacy and chronic disease management: A systematic review. Patient Education and Counseling, 103(6), 1108-1116. https://doi.org/10.1016/j.pec.2019.12.012
Sørensen, K., Van den Broucke, S., Fullam, J., Doyle, G., Pelikan, J., Slonska, Z., & Brand, H. (2012). Health literacy and public health: A systematic review and integration of definitions and models. BMC Public Health, 12(1), 1-13. https://doi.org/10.1186/1471-2458-12-80
Sosa, L. V., Muzzio, J. M., & Arcusin, M. E. (2021). Adherencia al tamizaje de cáncer de cuello uterino en Argentina: una revisión sistemática. Revista Panamericana de Salud Pública, 45, e68. https://doi.org/10.26633/RPSP.2021.68
Sung, H., Ferlay, J., Siegel, R. L., Laversanne, M., Soerjomataram, I., Jemal, A., & Bray, F. (2021). Global Cancer Statistics 2020: GLOBOCAN Estimates of Incidence and Mortality Worldwide for 36 Cancers in 185 Countries. CA: A Cancer Journal for Clinicians, 71(3), 209-249. https://doi.org/10.3322/caac.21660
Wentzensen, N., Castle, P. E., & Schiffman, M. (2021). HPV and cervical cancer. The Lancet, 397(10276), 844-850. https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)32831-2
World Health Organization. (2021). Health Literacy Development for the Prevention and Control of Noncommunicable Diseases. WHO Regional Office for Europe.

ANEXOS

Cuestionario Datos Sociodemográficos y Personales

1. Edad: ___ años	2. Número de hijos a. 1 b. 2 c. 3 d. 4 o más e. Ninguno
3. Escaloradiad: a. Analfabeta b. Primaria c. Secundaria d. Superior no universitario e. Superior	4. A que edad inicio ud. sus relaciones coitales? a. Menor de 15 años. b. De 15 a 20 años c. Más de 20 años
5. Estado Civil a. Soltera b. Casada c. Conviviente d. Viuda e. Separada	

Cuestionario Conocimiento sobre la Prueba de Papanicolaou:

1. ¿Qué es la prueba de Papanicolaou? a. Es un examen de las células de la sangre b. Es un examen de orina. c. Es un examen de cuello uterino. d. Es un examen de embarazo e. Ninguna de las anteriores	2. ¿Quién le ha brindado información sobre la prueba de Papanicolaou? a. Una amistad b. Un familiar c. Un profesional de salud
3. ¿Ud. sabe hasta qué edad una mujer debe hacerse un examen de Papanicolaou? a. Hasta los 30 años b. Hasta los 40 años c. Hasta los 50 años d. Hasta los 60 años e. No sé	4. ¿Sabe ud. quién realiza la toma de muestra del Papanicolaou? a. Médico b. Enfermera c. Obstetra d. Tecnólogo Médico
5. ¿Por qué es importante la prueba de Papanicolaou? a. Detecta enfermedades de transmisión sexual b. Detecta el cáncer de cuello uterino c. Detecta infección urinaria d. No sé	6. ¿Con qué frecuencia cree ud. que debería realizarse la prueba de Papanicolaou? a. Cada año b. Cada dos años c. Cada tres años d. Cada cinco años a más.
7. ¿Ud. cree que es importante realizarse la prueba de Papanicolaou o solo cuando hay algún malestar? a. Si es importante b. Solo es importante cuando hay dolor c. No sé	8. ¿En qué momento debería tomarse la prueba de Papanicolaou? a. Cuando está menstruando b. Cuando está usando óvulos vaginales c. Después de hacerse duchas vaginales d. Después de tener relaciones sexuales e. Todas son incorrectas
9. ¿Por qué cree ud. que se le pide realizarse la prueba de Papanicolaou a las mujeres? a. Para prevenir el cáncer de cuello uterino b. Para prevenir embarazos c. Para saber si tiene infección d. Para evitar enfermedades de transmisión sexual	10. ¿Qué entiende ud. cuando el resultado de la prueba de Papanicolaou sale positivo? a. Cáncer de cuello uterino b. Infección c. Hay un daño
11. ¿Quiénes cree ud. que tienen mayor riesgo a tener cáncer de cuello uterino? a. Mujeres que tienen hijos b. Mujeres que iniciaron a tener relaciones a temprana edad c. Mujeres que tienen múltiples parejas sexuales y no usan protección d. b y c e. No sé	

Cuestionario Actitudes frente a la prueba de Papanicolaou:

PREGUNTAS	NO	SI
¿Se siente cómoda cuando le solicitan realizarse la prueba de Papanicolaou?		
¿Se siente cómoda cuando le realizan la prueba de Papanicolaou?		
¿Cree que es importante tener en cuenta los requisitos para el examen de Papanicolaou antes de realizarse la prueba?		
¿Recomendaría a familiares que se realicen la prueba de Papanicolaou?		
Cuando ud. va al consultorio de obstetricia, ¿pide que se le realice la prueba de Papanicolaou?		
¿Se realiza la prueba de Papanicolaou de manera preventiva incluso sin tener síntomas?		
¿Se realiza la prueba de Papanicolaou al año de haber iniciado a tener relaciones sexuales?		
¿Ud. se realiza la prueba de Papanicolaou anualmente?		
¿Ud. accedería a realizarse la prueba de Papanicolaou de manera más frecuente si hubiera un trato más cálido por parte del personal de salud?		

CHILECITO,
La Rioja

Hospital Eleazar Herrera Motta

Adherencia al tratamiento farmacológico y barreras para el acceso, en relación con las características sociodemográficas, en pacientes con HTA y/o DM2 que acuden al Hospital Eleazar Herrera Motta en Chilecito, La Rioja, en los meses de julio y agosto de 2025. Estudio observacional, transversal, descriptivo y correlacional

AUTORES:
Crovetto Genaro, Sánchez Camila, Soria Francisco Javier, Sosa Martina.
DOCENTES TUTORES:
Dra. Carrizo Lorena, Dra. Yapur Natalia.

AÑO: 2025

Introducción

En Argentina, las Enfermedades Crónicas No Transmisibles, como la Hipertensión Arterial (HTA) y la Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2), representan una problemática importante de salud pública, ya que son la principal causa de mortalidad y discapacidad en nuestro país (1). Tanto la HTA como la DM2 se caracterizan por ser patologías crónicas, con elevada carga de enfermedad y se relacionan con complicaciones cardiovasculares, enfermedad renal y eventos cerebrovasculares, que impactan de manera negativa en la calidad de vida de los pacientes y repercute en los sistemas sanitarios, aumentando la tasa de hospitalización y costos. Por otra parte, requieren tratamiento de por vida, este incluye, tanto implementación de hábitos saludables, como tratamiento farmacológico (2) (3).

La adherencia al tratamiento representa uno de los principales pilares para la prevención de complicaciones de estas enfermedades. Según la OMS, se la define como "el grado en que el comportamiento de una persona al tomar el medicamento, seguir un régimen alimentario y ejecutar cambios del modo de vida, se corresponde con las recomendaciones acordadas de un prestador de asistencia sanitaria" (4). La adherencia es un proceso complejo que está determinado por diferentes factores relacionados con las variables sociodemográficas y económicas, con el sistema de salud, con las características del paciente y de la enfermedad, y del tipo de tratamiento (5)(6).

Diversos estudios realizados en Argentina, han demostrado que existe una mala adherencia al tratamiento farmacológico. El estudio ENSAT (Encuesta Nacional sobre Adherencia al Tratamiento) demostró que la falta de adherencia supera el 50% a los seis meses de iniciado el tratamiento antihipertensivo (7). A su vez, en relación al tratamiento de la DM2, un estudio en Corrientes encontró que un 82% de los pacientes no fueron adherentes al tratamiento farmacológico (8).

A nivel local, el Hospital Eleazar Herrera Motta de la ciudad de Chilecito, La Rioja, es un centro de segundo nivel de atención de referencia para la asistencia de pacientes con Enfermedades Crónicas No Transmisibles. Su área programática es la Zona Sanitaria III, la cual comprende al Departamento de Chilecito (58.798 habitantes) y el Departamento de Famatina (7.002 habitantes). Acuden al hospital pacientes tanto de la Ciudad de Chilecito, como de distintas áreas rurales cercanas (Anguinán, Malligasta, Nonogasta, Sañogasta, Vichigasta, Pituil, Campanas, etc). Al día de la fecha, no se dispone de información acerca del grado de adherencia al tratamiento farmacológico ni de las principales barreras de acceso de esta población. (ANEXO 1)

Considerando lo anterior, la presente investigación tiene como objetivo general determinar el grado de adherencia al tratamiento farmacológico y las barreras para el acceso, en relación con las características sociodemográficas, en pacientes con HTA y/o DM que acuden al Hospital Eleazar Herrera Motta, en los meses de julio y agosto de 2025.

Este estudio busca aportar información local al Hospital Eleazar Herrera Motta, con el fin de facilitar el desarrollo de estrategias de intervención más eficaces, teniendo en cuenta las principales barreras a la adherencia terapéutica en la población, contribuyendo así a una atención sanitaria más accesible, integral y de alta calidad.

Problema

¿Cuál es el grado de adherencia al tratamiento farmacológico y las barreras para el acceso, en relación con las características sociodemográficas, en pacientes con HTA y/o DM2 que acuden al Hospital Eleazar Herrera Motta, Chilecito, La Rioja, en los meses de Julio y Agosto de 2025?

Objetivo general

Determinar el grado de adherencia al tratamiento farmacológico y las barreras para el acceso, en relación con las características sociodemográficas, en pacientes con HTA y/o DM2 que acuden al Hospital Eleazar Herrera Motta, Chilecito, La Rioja, en los meses de Julio y Agosto de 2025

Objetivos específicos

- Definir las características sociodemográficas (edad, género, nivel educativo alcanzado, cobertura de salud, lugar de residencia) de la población encuestada.
- Determinar la frecuencia de encuestados diabéticos y/o hipertensos y su tratamiento.
- Conocer el grado de adherencia al tratamiento farmacológico de la población encuestada.
- Asociar el bajo grado de adherencia y el género masculino.
- Asociar el bajo grado de adherencia y el bajo nivel educativo.
- Asociar el bajo grado de adherencia y la falta de cobertura médica.
- Asociar el bajo grado de nivel educativo y la falta de cobertura médica
- Establecer una correlación lineal entre el grado de adherencia y la distancia del lugar de residencia al hospital.

Hipótesis

Existe un bajo grado de adherencia terapéutica en la población encuestada, que se puede asociar con el género masculino, un menor nivel educativo alcanzado, la falta de cobertura de salud y una larga distancia al hospital.

MARCO TEÓRICO

Adherencia terapéutica

La Organización Mundial de la Salud define adherencia terapéutica como "el grado en que el comportamiento de una persona al tomar el medicamento, seguir un régimen alimentario y ejecutar cambios del modo de vida, se corresponde con las recomendaciones acordadas de un prestador de asistencia sanitaria" (4).

Esto implica, por un lado, una participación activa del paciente y, por el otro, la responsabilidad del profesional de salud para crear una comunicación adecuada que facilite la toma de decisiones por parte del paciente. (9).

Además, Haynes y Sackett definieron este término como "la medida con la que el paciente modifica su conducta, orientándola hacia la ingesta del medicamento o a las medidas recomendadas por el médico"(10). El cumplimiento al tratamiento comprende diversas conductas, en primer lugar, la propagación y mantenimiento de un programa de tratamiento, en segundo lugar, la asistencia a citas de seguimiento, y además, el uso correcto de la medicación prescrita y realizar los cambios apropiados en el estilo de vida (9).

La adherencia terapéutica puede ser evaluada a través de métodos directos, por ejemplo, mediante la observación directa o la medición de fármacos o sus metabolitos en

sangre y/o orina, o por métodos indirectos, como autocuestionarios (Cuestionario de Adherencia a la Recogida y Administración de la Medicación, Test de Batalla, Test de Haynes-Sackett), recuento de medicación sobrante y métodos electrónicos, etc.

Si bien el método directo es muy preciso, es poco aplicable por su alto costo y complejidad, En cambio, los métodos indirectos son más simples y aplicables pero menos objetivos, ya que sobrevaloran la adherencia. Tienen un sesgo de memoria, empatía y de comprensión de las preguntas (11).

Factores que influyen en la adherencia terapéutica
Según la OMS, existen cinco factores que influyen en la adherencia terapéutica (5)(6):
- Factores socioeconómicos (soporte familiar y/o social, costo del tratamiento, cobertura médica):
Se consideran como factores negativos para la adherencia al tratamiento, la falta de cobertura sanitaria, pertenecer a una clase social baja y/o tener dificultades económicas. Además, puede impactar negativamente en la adherencia presentar enfermedades estigmatizadas, como la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana o ciertas patologías psiquiátricas (5)(6).
- Factores relacionados con el tratamiento:
Los factores que pueden modificar negativamente la adherencia son, por un lado, la aparición de efectos adversos, las pautas complejas, como por ejemplo, la necesidad de una determinada forma de administración (en ayunas, con comida rica en grasas o de forma separada de otros fármacos) y la duración del tratamiento. Por otra parte, la formulación del fármaco también puede alterar la adherencia al tratamiento (tamaño del comprimido, el sabor de la formulación, vía de administración, dificultad para abrir el envase).

En cambio, facilitan la adherencia terapéutica la administración diaria, la coformulación de medicamentos o las formulaciones depot, ya que, permiten la toma de un menor número de comprimidos o una menor frecuencia de administración.
Además, otra barrera relacionada con la falta de adherencia son los "olvidos" de la toma de medicación, es decir, no tomarla debido a errores personales, como el cansancio, la falta de memoria o dejar las pastillas en la casa (5)(6).

- Factores relacionados con el paciente:
Los factores más estudiados en relación al cumplimiento al tratamiento, son la edad, se ha observado que a menor edad menor es la adherencia, el género, el nivel educativo, el estado civil (el matrimonio o la convivencia son facilitadores para el cumplimiento) y la presencia de alteraciones en la memoria o la atención y el deterioro cognitivo (los olvidos son una de las causas más frecuentes de falta de adherencia al tratamiento).

Otros aspectos que influyen son el conocimiento que tiene el paciente sobre su enfermedad y del tratamiento. Diversos estudios sugieren como barreras para una correcta adherencia terapéutica la falta de comprensión de la enfermedad y/o su tratamiento, la falta de entendimiento en la instrucciones del mismo, el desconocimiento de las consecuencias de la no adherencia o concepciones erróneas acerca de la medicación.

Además, pueden afectar negativamente al cumplimento las creencias del paciente, como por ejemplo, la negación a la enfermedad, creer que el tratamiento es tóxico o perjudicial, tener expectativas poco realistas del beneficio del mismo o estar cansado de tomar la medicación. Por otra parte, pueden ser facilitadores para la adherencia, la confianza en los fármacos, la motivación por parte del paciente y la falta de creencia en tratamientos naturales.

Asimismo, un factor que puede modificar el cumplimiento al tratamiento es la personalidad del paciente. Por ejemplo, la falta de autoestima, un pensamiento pesimista o una actitud autodestructiva pueden tener un efecto negativo en la adherencia terapéutica. Asimismo, son barreras para el cumplimiento el consumo problemático de drogas o alcohol.

Por último, diversos estudios han demostrado

que los pacientes con depresión, ansiedad y estrés son factores que influyen negativamente en la adherencia a las recomendaciones médicas (5)(6).

- Factores relacionados con la enfermedad:
Los factores que pueden modificar la adherencia terapéutica son la severidad de la patología, su pronóstico, el impacto que puede tener en la calidad de vida y el tipo de enfermedad. Se ha asociado como una barrera al cumplimiento del tratamiento la falta de sintomatología o la mejoría de la misma. Por el contrario, hay mayor adherencia cuando existe un agravamiento de la enfermedad o esta genera discapacidad. Por otra parte, ciertos diagnósticos, como los trastornos psiquiátricos, conllevan a una menor adherencia.

Además, otras variables que influyen en el cumplimiento son el tiempo evolución de la enfermedad, su naturaleza o las expectativas de curación que tenga el paciente (5)(6).

- Factores relacionados con el sistema o el equipo de asistencia sanitaria:
En cuanto a esta dimensión, el factor más importante es la relación médico-paciente. La comunicación deficiente, la falta de confianza hacia el profesional de salud, la insatisfacción con la atención recibida y no haber recibido información suficiente sobre la patología o el tratamiento influyen negativamente en la adherencia al tratamiento. Por otra parte, otros factores que impactan negativamente son la falta de accesibilidad a la atención sanitaria, los largos tiempos de espera, los horarios limitados y la falta de recursos (5)(6). Según el libro "Lo que debes saber sobre la adherencia al tratamiento" escrito por Olatz Ibarra Barrueta y Ramón Murillo Verdugo, las variables que son más significativas son aquellas que se relacionan con la relación médico-paciente, por ejemplo, la calidad de la comunicación, la empatía o la capacidad del médico de reconocer que su paciente está sufriendo y la capacidad de motivar a la persona a cumplir un tratamiento. Por otra parte, este libro divide los factores en modificables y no modificables. Los factores modificables son aquellos que están relacionados con el tratamiento y el sistema o equipo de salud, por ejemplo, podrían aumentar la adherencia la disminución de dosis y el número de medicamentos indicados. Por otra parte, los factores no modificables son las características sociodemográficas y económicas del paciente. Por último, hace referencia a las situaciones en las que pueden ocurrir las falta de adherencia y, lo clasifica en actos involuntarios, es decir, el incumplimento ocurre por olvidos o confusiones, o actos voluntarios, la persona decide no tomar la medicación por decisión propia (6).

Consecuencias de falta de adherencia al tratamiento
La falta de adherencia al tratamiento farmacológico de enfermedades crónicas no transmisibles, como la Hipertensión Arterial y la Diabetes Mellitus tipo 2, es un problema de salud pública muy importante a nivel mundial. Como consecuencia del aumento de la esperanza de vida de la población debido a los avances tecnológicos en la medicina, se prevé que este problema siga incrementándose (4).

La falta de adherencia tiene consecuencias clínicas, económicas y sociales importantes. Entre las principales consecuencias clínicas de la falta de adherencia al tratamiento se encuentran el fracaso terapéutico, la mayor tasa de recaídas y complicaciones, y el aumento de las tasas de hospitalización. Se observa una relación directa entre la falta de cumplimiento y la obtención de peores resultados en salud (6).

En cuanto a las consecuencias económicas, un bajo grado de adherencia supone un incremento de los costos en salud, debido al incremento de las hospitalizaciones, visitas a urgencias, realización de estudios complementarios y prescripción de nuevos medicamentos. Esto repercute en la eficiencia de los sistemas sanitarios y en la salud de los pacientes (12). Además, la falta de adherencia supone un coste elevado para el paciente, derivado de la pérdida de productividad relacionada al mal control de la enfermedad (6).

Las implicancias sociales de una mala adherencia terapéutica varían según el tipo de medicación que se trate. Entre las consecuencias sociales, destaca un aumento de la morbimortalidad y la discapacidad en pacientes que no adhieren al tratamiento de enfermedades cardiovasculares (6).

Mientras que la falta de adherencia al tratamiento se correlaciona con un aumento de la mortalidad, una buena adherencia está asociada a resultados positivos en la salud (13).

La falta de adherencia al tratamiento farmacológico de la Diabetes Mellitus tipo II se asocia a un mayor incidencia de eventos cardiovasculares y a un aumento de la mortalidad. Además, según el estudio realizado por la Sociedad Argentina de Diabetes, los pacientes adherentes alcanzan más frecuentemente los objetivos de presión arterial, control glucémico y colesterol LDL que los pacientes no adherentes (14).

En cuanto a la Hipertensión Arterial, la adherencia al tratamiento antihipertensivo reduce el riesgo de eventos cardiovasculares a medida que disminuye la presión arterial sistólica (PAS). Cada 10 mmHg de descenso de la PAS se observó una disminución del 20% de eventos cardiovasculares, un 17% de enfermedad coronaria, un 27% de accidente cerebrovascular y un 28% de insuficiencia cardiaca, conjuntamente con una reducción de la mortalidad total del 13% (2).

Hipertensión arterial

La hipertensión arterial (HTA) es una enfermedad multifactorial, controlable, que disminuye la calidad y expectativa de vida. La tensión arterial se relaciona con el riesgo cardiovascular (RCV), en forma positiva, lineal y continua. (2)

Según la Organización Mundial de la Salud, se estima que en el mundo hay alrededor de 1280 millones de adultos de 30 a 79 años con hipertensión (15). El aumento de la prevalencia a nivel mundial, puede ser atribuido al crecimiento y envejecimiento poblacional y, está asociado, a factores como las dietas no saludables, la dependencia al alcohol, la inactividad física, el aumento de peso y la exposición continua al estrés (16).
En Argentina, según el Censo Nacional, realizado en el año 2022, y la 4º Encuesta Nacional de factores de Riesgo (ENFR), existen aproximadamente 16 millones de hipertensos, de los cuales dos terceras partes son menores de 65 años. (17) Por otra parte, de acuerdo con el estudio RENATA II (Registro Nacional de Hipertensión Arterial, año 2016), la prevalencia de HTA en la población general fue del 36,3% (16).

Teniendo en cuenta los diferentes estudios citados previamente, del total de personas con HTA, un tercio desconoce su condición; de los que están diagnosticados, un tercio no recibe tratamiento farmacológico y, aquellos que sí reciben tratamiento, sólo la mitad logra controlar los valores de presión arterial sistólica (16, 17).

En la provincia de La Rioja, la prevalencia de presión arterial elevada por autorreporte según la ENFR, fue de 33.9%, y la proporción de personas que se tomaron la presión en los últimos dos años en La Rioja fue del 79,5%, algo menor que la media nacional de 84.3% (21). Al día de la fecha no hay datos individualizados de Chilecito.

En el Hospital Eleazar Herrera Motta, en el periodo de agosto de 2024 y julio de 2025, se atendieron por consulta ambulatoria a un total de 417 pacientes con diagnóstico de HTA, según lo indica el servicio de estadísticas de la institución (Anexo 5).

El tratamiento antihipertensivo tiene como objetivo reducir la morbimortalidad cardiovascular, cerebral y renal a través de la disminución de la tensión arterial. Este mismo se debe iniciar en todo paciente con valores de tensión arterial mayor o igual a 140 mmHg de PAS y/o 90 mmHg de PAD. El tratamiento incluye, por un lado, modificaciones en el estilo de vida, como por ejemplo, la disminución de la ingesta de sodio, aumento de la actividad física y el descenso del peso y, por otro lado, el tratamiento farmacológico (2).

Para la elección del fármaco se deben tener en cuenta varios factores, como la eficacia terapéutica, el efecto preventivo, los efectos adversos, los costos, la forma de administración y la experiencia del paciente con los diferentes tipos de fármacos. (2) Existen diferentes grupos farmacológicos, de los cuales, los más utilizados son los Bloqueantes del Sistema Renina Angiotensina (Inhibidores de la Enzima Convertidora de Angiotensina o Antagonistas del Receptor de Angiotensina II), los Antagonistas Cálcicos Dihidropiridínicos y los Diuréticos Tiazídicos(2).

Diabetes Mellitus II

La Diabetes Mellitus es una enfermedad de lenta evolución, que se caracteriza por una hiperglucemia crónica como resultado de defectos en la secreción y/o acción de la insulina. Su carácter silencioso en las primeras etapas puede determinar que las personas al momento del diagnóstico presenten complicaciones crónicas (18).

Según la Federación Internacional de Diabetes (FID), se estima que la prevalencia de Diabetes a nivel mundial es de 11, 1% en la población adulta (20-79 años), y que más de 4 de cada 10 personas no saben que padecen la enfermedad (19). Por otra parte, según la OMS, las tasas de mortalidad por diabetes han ido en aumento desde el año 2000, y en el año 2021, la diabetes fue la causa directa de 1,6 millones de defunciones y, de todos los fallecidos por diabetes, el 47% tenía menos de 70 años (20).

En Argentina, según la Encuesta Nacional de Factores de Riesgo (ENFR), la prevalencia de Diabetes o glucemia elevada por autorreporte aumentó de 9,8% a 12,7% entre los años de 2013 y 2018, en concordancia con el crecimiento de la obesidad. Asimismo, en esta encuesta se reportó una mayor prevalencia de diabetes en mujeres respecto a los varones (13,7% frente a 11,6%). Por otra parte, en relación con la edad, se evidenció un aumento de la prevalencia a mayor edad (50 a 64 años respecto de los grupos más jóvenes). También, se demostró una mayor prevalencia de diabetes a menor nivel educativo y en personas con cobertura de salud pública exclusiva (21).

En relación al tratamiento, en Argentina, según la ENFR, el 52,6% de la población está recibiendo algún tratamiento (medicamentos antidiabéticos, insulina, dieta, ejercicios o reducción del peso). Además, la encuesta reportó que los varones presentaban mayor porcentaje de realización de algún tratamiento respecto de las mujeres (59,3% frente a 47,4%).

En la provincia de La Rioja, la prevalencia de glucemia elevada/diabetes por autorreporte en la ENFR 2018 fue del 15.1%, una de las prevalencias más altas del país y bastante mayor al promedio nacional de 12.7% (21). No hay al día de la fecha datos individualizados de Chilecito.

En el Hospital Eleazar Herrera Motta, en el período de agosto 2024 a julio de 2025, se le brindó atención médica ambulatoria a un total de 607 pacientes con diagnóstico de DM2 según el servicio de estadísticas de la propia institución (Anexo 5).

El tratamiento de la DM2 tiene varios objetivos, por un lado, el tratamiento y prevención de la hiperglucemia, y por otro, la reducción del riesgo cardiovascular y la disminución y tratamiento de las complicaciones macro y microvasculares. Por lo tanto, este incluye modificaciones en el estilo de vida, educación diabetológica, fármacos antidiabéticos y el abordaje de los factores de riesgo y comorbilidades asociadas (18).

La Guía Práctica Clínica Nacional sobre Prevención, Diagnóstico y Tratamiento, señala como primera línea de tratamiento farmacológico, la metformina para lograr el control glucémico y reducir el desarrollo de complicaciones cardiovasculares. A su vez, ante la intolerancia o contraindicación de metformina se propone el uso Sulfonilureas (gliclazida, glimepirida, glipizida), inhibidores de DPP4 (iDPP4: vildagliptina, sitagliptina y linagliptina), meglitinidas (repaglinida) o tiazolidinedionas (pioglitazona) (18). Por

otra parte, está indicado el uso de insulina en caso de glucemias en ayunas mayor a 250 mg/dl, glucemia al azar mayor a 300 o hemoglobina glicosilada mayor a 10, ante complicaciones agudas de la Diabetes, en embarazadas y en pacientes internados (18).

Población adulta con HTA y/o DM2
Según la OMS, se estima que para el año 2050 uno de cada cinco habitantes tendrá 60 años a nivel mundial, lo que significa, que habrá un aumento en la prevalencia e incidencia de las enfermedades crónicas no transmisibles, como la HTA y la DM2. A su vez, el incremento de estas enfermedades provocaran elevados costos económicos y sociales a los sistemas sanitarios. Por lo tanto, es imprescindible el diagnóstico temprano de las mismas, su control médico periodico y asegurar una correcta adherencia terapéutica (22).

Características sociodemográficas
El género es un proceso de construcción social que resulta de las relaciones entre los sujetos y de la vivencia particular (23). Es el conjunto de creencias, prescripciones y atribuciones que se construyen socialmente tomando a la diferencia sexual como base (24). Diversos estudios realizados en España, detectaron una mayor adherencia al tratamiento farmacológico en mujeres que en hombres (25).

En cuanto a la edad, se ha demostrado que a mayor edad, existe un riesgo mayor de no presentar adherencia al tratamiento farmacológico por diversos factores, como el deterioro cognitivo, las deficiencias funcionales, los trastornos sensoriales y otras discapacidades que determinan la pérdida de autonomía de los adultos mayores (26).
En relación al nivel educativo, estudios reportan que las personas con un nivel de estudios básico de educación primaria presentan un riesgo medio de no adherencia al tratamiento farmacológico (27). Sin embargo, en otros estudios, se demostró que aquellos con mayores niveles de formación se cuestionan más los tratamientos y presentan valores más bajos de adherencia (6).
En cuanto al lugar de residencia, una mayor distancia en km al hospital determina una peor adherencia al tratamiento, debido a la inaccesibilidad al sistema de salud (28).
La falta de cobertura de salud, los copagos y los gastos de bolsillo se asocian consistentemente con una menor adherencia al tratamiento médico (29).

Estado del arte

Diversos estudios han investigado el grado de adherencia terapéutica al tratamiento farmacológico en patologías crónicas, con el instrumento ARMS en un intento por identificar aquellas barreras que impiden un adecuado control de la enfermedad (26, 30, 31, 32, 33).

Uno de los más relevantes es el estudio INTENSE, transversal y observacional realizado en España tomó 515 participantes en centros de atención primaria en España, cuyo objetivo fue evaluar la adherencia al tratamiento antidiabético no insulínico (NIAD) en pacientes con DM2. Durante la visita se recogieron datos clínicos y se aplicó la escala ARMS-e. Se encontró que solo el 50,5 % de los pacientes tenía buena adherencia (Proporción de días cubiertos ≥ 80 %), y quienes presentaban peor adherencia mostraron puntuaciones más altas en el ARMS-e y mayores niveles de HbA1c(30).
El instrumento ARMS-e también ha sido utilizado para valorar la adherencia en pacientes con DM2 en tratamiento con insulina (31).

Un estudio en Chile, realizado en adultos mayores con diabetes tipo 2 en atención primaria aplicó el ARMS-e para identificar factores asociados al cumplimiento terapéutico, encontrando una relación significativa entre niveles bajos de adherencia y variables como la polifarmacia, el nivel de instrucción (los adultos mayores que hayan cursado y aprobado estudios básicos aumentan en 2,15 veces el riesgo de no adherirse al tratamiento farmacológico p = 0,0055) (26).
En Paraguay, un estudio publicado por el Instituto Nacional de Salud utilizó el ARMS-e para medir la adherencia en pacientes con hipertensión arterial atendidos en

Unidades de Salud Familiar. La investigación reportó una alta proporción de adherencia (68 %) y encontró que esta se relacionaba positivamente con el nivel de conocimientos sobre la enfermedad (82 %), resaltando la importancia del componente educativo en el tratamiento crónico. Este estudio también mostró la aplicabilidad del instrumento en entornos comunitarios y rurales, donde las limitaciones en recursos y acceso pueden impactar negativamente en la adherencia (32).

Por otro lado, en México, el ARMS-e fue aplicado a una población adulta mayor con diagnóstico de DM2 e HTA en el Instituto Mexicano del Seguro Social de Tlaxcala. El estudio evaluó la relación entre polifarmacia y cumplimiento terapéutico, utilizando la puntuación total del ARMS-e. Los resultados destacaron que los pacientes con mayor carga de medicamentos tendían a mostrar menor adherencia (33).

En conjunto, estos estudios reafirman la utilidad del ARMS-e como herramienta válida y confiable para evaluar la adherencia en distintas poblaciones latinoamericanas, con distintas características culturales, sociales y clínicas.

Multitud de estudios han analizado la adherencia terapéutica en diferentes patologías y han tratado de establecer asociaciones con distintos factores sociodemográficos del paciente: Una revisión sistemática que incluyó 51 publicaciones y 19 patologías crónicas con tratamientos prolongados observó, que una edad mayor, el sexo femenino y mayor nivel educativo suelen asociarse con ligeramente mejor adherencia, aunque el efecto es pequeño y heterogéneo entre poblaciones y enfermedades. El estudio concluyó que la predicción individual de no-adherencia es muy difícil, dado que ninguno de los factores por sí solo explica suficientemente la adherencia (34).

Hay estudios que muestran asociación entre mayor distancia/tiempo de viaje y peor adherencia. Por ejemplo, un estudio de Strauss y colaboradores (2006) investigó la asociación entre el control glucémico y la distancia en auto desde la vivienda hasta el centro de atención primaria en 973 adultos con diabetes en zonas rurales de Vermont. La distancia se calculó utilizando software geográfico y, tras ajustar por variables sociales, demográficas, estacionales y terapéuticas, se encontró una relación significativa: por cada 10 km adicionales de desplazamiento, la HbA1c aumentaba en 0,07 %, efecto que se pronunciaba aún más en usuarios de insulina. Los autores concluyeron que la mayor distancia física al centro de atención constituye una barrera relevante para lograr un adecuado control glucémico en entornos rurales, en particular entre los usuarios de insulina (35).

Una revisión sistemática realizada por Aziz et al. (2016) evaluó cómo diferentes esquemas de pago de medicamentos impactan en la adherencia terapéutica. Se analizaron 2.683 estudios en bases como MEDLINE, ProQuest y ScienceDirect, encontrándose 21 artículos relevantes que abordaban cuatro tipos de esquemas: copagos, cobertura (obras sociales), límites de prescripción y subsidios completos. Si bien se observó que menores cargas de pago como menores copagos o una cobertura más amplia favorecen la adherencia (con tasas entre 28,5 % y 94,3 %), el hallazgo más sorprendente fue que incluso pacientes con medicación totalmente subsidiada presentaban adherencia variable (entre 34 % y 84,6 %). Esto sugiere que, aunque reducir costos directos mejora la adherencia, existen otros factores determinantes cuando la medicación es gratuita (36).

En nuestro país, el estudio ENSAT (Encuesta Nacional Sobre Adherencia al Tratamiento), demostró que a los seis meses de iniciado el tratamiento antihipertensivo, la falta de adherencia supera el 50%. (7)

Un trabajo realizado sobre pacientes con DM2 usuarios de un servicio de medicina familiar en Corrientes, encontró que un 82% de los pacientes no fueron adherentes al tratamiento farmacológico, subrayando la importancia de la participación activa del paciente en las decisiones terapéuticas y el apoyo del equipo de salud y la familia para

mejorar la adherencia (8).

El estudio "Factores asociados a la no adherencia al tratamiento farmacológico para la Hipertensión Arterial en adultos sin enfermedad cardiovascular establecida" de corte transversal realizado en los consultorios externos de dos hospitales públicos de Santa Fé. El 71,5% presentó una adherencia baja-moderada, según la escala de Morisky-Green-Levine. Las personas con adherencia baja-moderada fueron más frecuentemente de sexo masculino y consideraban que existían otros factores que les dificultan la toma de la medicación, como no desear tomar la medicación diariamente y no asistir/acceder a la consulta médica/retiro de la medicación. No se encontraron diferencias entre las otras variables evaluadas (37).
Concretamente, en la provincia de La Rioja, Argentina, no se han hecho estudios que relacionan el grado de adherencia terapéutica con los factores sociodemográficos de la población.

MATERIALES Y MÉTODOS

Alcance y diseño de investigación

Se llevó a cabo un estudio con alcance descriptivo de tipo observacional, transversal y correlacional, con el objetivo de determinar el grado de adherencia al tratamiento farmacológico de la HTA y DM2, y las barreras para su cumplimiento, en relación con las características sociodemográficas, en pacientes que acuden al Hospital Eleazar Herrera Motta en Chilecito, La Rioja, en los meses de julio y agosto de 2025.

Al ser un estudio observacional, no se intervinieron ni se manipularon activamente las variables o condiciones del estudio. Es de carácter transversal ya que los datos se recolectaron en un momento específico. En cuanto a su carácter correlacional, se espera demostrar la asociación entre las variables sociodemográficas y el problema formulado. Presentó un enfoque cuantitativo.

Población de estudio

La población de estudio está constituida por personas adultas (mayores de 18 años) con diagnóstico confirmado de DM2 y/o HTA que estuvieran recibiendo tratamiento para su condición, que acuden a un hospital público. Esta población representa el grupo al que se pretende generalizar los resultados obtenidos en esta investigación.

Población accesible

La población accesible está conformada por pacientes con diagnóstico de DM2 y/o HTA, que estuvieran recibiendo tratamiento para su condición, que acuden a consultorio externo, guardia central y/o diálisis del Hospital Eleazar Herrera Motta durante el período comprendido entre julio y agosto del año 2025, y que cumplan con los criterios de inclusión y exclusión del estudio.

Criterios de inclusión

- Personas mayores de 18 años que concurran al consultorio externo (Clínica Médica, Cardiología, Diabetología), guardia central y/o diálisis del Hospital Eleazar Herrera Motta.
- Personas con diagnóstico confirmado de HTA y/o DM2 que estuviesen recibiendo tratamiento para su condición desde al menos 6 meses antes del estudio.

Criterios de exclusión

- Personas con incapacidad mental para comprender y responder a las encuestas.
- Personas que estén cursando un embarazo.
- Personas que no pudieran o no quisieran otorgar su consentimiento informado por escrito.
- Pacientes que consultan por una urgencia o emergencia médica al momento de la atención médica.

Criterios de eliminación

- Cuestionarios incompletos.
- Personas que deseen retirarse del estudio.
- Personas que completen la encuesta de forma inapropiada.

Muestreo

La técnica de muestreo fue de tipo no probabilístico consecutivo. Se realizó un cálculo del tamaño muestral mediante el programa Epi Info teniendo en cuenta la población del área programática (Zonas sanitarias III y IV) del Hospital Eleazar Herrera Motta, y la frecuencia de aparición del evento (HTA y DM2) a nivel nacional, obteniéndose para un error de 5% e IC95% un n de 352.

Operacionalización de las variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIÓN	INDICADOR	CATEGORÍA	CLASIFICACIÓN	TÉCNICA/ INSTRUMENTO
Características sociodemográficas	Son el conjunto de características biológicas, socioeconómico culturales que están presentes en la población sujeta a estudio.	Características sociales	Género	Masculino Femenino Otro	Cualitativa, policotomica, nominal, compleja.	Cuestionario de Adherencia a la Recogida y Administración de la Medicación (ARMS) (38)
			Edad	Mayores de 18 años	Cuantitativa, discreta, compleja	
			Cobertura de Salud	Ninguna Prepaga Obra social	Cualitativa, policotomica, nominal, compleja.	
			Nivel educativo alcanzado	Primario incompleto Primario Completo Secundario incompleto Secundario completo Terciario/universitario	Cualitativa, policotómica, nominal, compleja	
			Lugar de residencia	Distrito específico	Cualitativa, policotomica, nominal, compleja.	
				Distancia en kilómetros (km) del Hospital Eleazar Herrera Motta	Cuantitativa, continua, simple	
Adherencia terapéutica	El grado en que el comportamiento de una persona al tomar el medicamento, seguir un régimen alimentario y ejecutar cambios del modo de vida, se corresponde con las recomendaciones acordadas de un prestador de asistencia sanitaria (10)	Barreras para la recogida de medicamentos	3. ¿Con qué frecuencia olvida recoger de la farmacia las medicinas que le han recetado? 4. ¿Con qué frecuencia se queda sin medicinas? 11. ¿Con qué frecuencia retrasa ir a recoger sus medicinas de la farmacia porque cuestan demasiado dinero? 12. ¿Con qué frecuencia planifica recoger de la farmacia sus medicinas antes de que se le acaben?	Nunca (1 punto), algunas veces (2 puntos), casi siempre (3 puntos) o siempre (4 puntos). La excepción es la pregunta 12, la cual se puntea diferente: nunca (4 puntos), algunas veces (3 puntos), casi siempre (2 puntos) o siempre (1 punto). Excepción es la pregunta 12, la cual se puntea diferente: nunca (4 puntos), algunas veces (3 puntos), casi siempre (2 puntos) o siempre (1 punto).	Cuantitativa discreta, compleja	
		Barreras para la administración de medicamentos	1. ¿Con qué frecuencia olvida tomar sus medicinas? 2. ¿Con qué frecuencia decide no tomar sus medicinas? 5. ¿Con qué frecuencia se salta una dosis de su medicación antes de ir al médico? 6. ¿Con qué frecuencia deja de tomar sus medicinas cuando se encuentra mejor? 7. ¿Con qué frecuencia deja de tomar sus medicinas cuando se encuentra mal? 8. ¿Con qué frecuencia deja de tomar sus medicinas por descuido? 9. ¿Con qué frecuencia cambia la dosis de su medicación y la adapta a sus necesidades (por ejemplo, cuando se toma más o menos pastillas de las que debería)? 10. ¿Con qué frecuencia olvida tomar sus medicinas cuando debe tomarlas más de una vez al día?			
			Puntaje final		Alto grado de adherencia: 0-16 puntos Medio grado adherencia: 17-19 puntos Bajo grado adherencia: 20 -23 puntos Muy bajo grado de adherencia: 24-48 puntos	Cualitativo, policotómica, ordinal, compleja	

Recolección de datos

La recolección de datos se realizó en el mes de Julio y Agosto de 2025 mediante la entrega de encuestas físicas en consultorios externos (Clínica médica, Cardiología y Diabetología), Diálisis y servicio de Guardia Central del Hospital Eleazar Herrera Motta de la localidad de Chilecito, La Rioja.

Con el fin de evaluar si existen diferencias en el grado de adherencia y en las barreras entre las diferentes enfermedades, los datos de enfermedad actual, antecedentes patológicos, y medicación habitual fueron consultados en las historias clínicas de los respectivos participantes de las encuestas.

Instrumento

El instrumento de elección para la realización del presente trabajo de investigación es una encuesta llamada Cuestionario de Adherencia a la Recogida y Administración de la Medicación (ARMS) (11). Se encuentra validada en su versión en castellano por González Bueno et al (38). Cuenta con un alfa de cronbach de 0.81 (6).

Este cuestionario analiza de forma multidimensional la falta de adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes pluripatológicos, por lo que permite detectar las diferentes barreras en cada paciente e individualizar las posibles intervenciones. Se encuentra validado para su uso en población

hipertensa y/o diabética, así como para otras patologías (11)

El ARMS consta de 12 preguntas fáciles acerca de la adherencia terapéutica. Existen ítems relacionados con la administración de la medicación (ítems 1, 2, 5, 6, 7, 8, 9, 10) e ítems relacionados con la recogida de la medicación (ítems 3, 4, 11, 12).(ANEXO 2)
Para cuantificar el grado de adherencia, se asigna un valor de 1 a 4 a cada una de las posibilidades de respuesta de acuerdo a una escala tipo Likert: nunca (1 punto), algunas veces (2 puntos), casi siempre (3 puntos) o siempre (4 puntos). La excepción es la pregunta 12, la cual se puntúa diferente: nunca (4 puntos), algunas veces (3 puntos), casi siempre (2 puntos) o siempre (1 punto).

Se deben sumar los puntajes de cada pregunta para obtener el puntaje final. La encuesta no presenta un punto de corte, sino que cuanto más baja es la puntuación final, mejor es la adherencia. Para facilitar el análisis, se determinarán los diferentes grados de adherencia (alto, medio, bajo, muy bajo) según rangos intercuartílicos.
Las barreras que se identifican en esta encuesta son las barreras relacionadas con la administración de medicamentos (ítems 1, 2, 5, 6, 7, 8, 9, 10) y las barreras relacionadas con la recogida de la medicación (ítems 3, 4, 11, 12).

La encuesta se adecúa al problema de investigación y a los objetivos tanto general como específicos del presente trabajo, permitiendo caracterizar la adherencia terapeútica e indagar sobre las diversas barreras para la misma.

Con el fin de caracterizar las variables sociodemográficas y evaluar si existen diferencias en el grado de adherencia y en las barreras entre los distintos niveles educativos alcanzados y la cobertura de salud, se añadirá a la encuesta el enunciado género (femenino/ masculino/ otro), edad, localidad, nivel educativo alcanzado (primario incompleto/ primario completo/ secundario incompleto / secundario completo / terciario/ universitario) y cobertura de salud (ninguna / obra social / prepaga).

Aspectos éticos

Los datos obtenidos a través de encuestas fueron guardados bajo confidencialidad. Esta investigación se rigió bajo los principios éticos para investigaciones médicas en seres humanos según la última declaración de Helsinki (39). Los participantes encuestados debieron firmar y aceptar los términos del consentimiento informado antes de comenzar la encuesta, sabiendo que podrán abandonar esta investigación en cualquier momento sin penalización (ANEXO 3). Los cuestionarios fueron anónimos y se garantizó la confidencialidad de la información según la ley 25.328 de Protección de los Datos Personales (40).

Análisis estadístico

Los datos de las encuestas fueron recopiladas en un Excel, lo que permitió filtrar y ordenar los datos. Se utilizó el paquete estadístico Prism GraphPad V. 8.0 para realizar el análisis estadístico correspondiente.

Se analizó el comportamiento de cada variable y los resultados se describieron utilizando media y desviación estándar en el caso de muestras cuantitativas. Los resultados de las variables cualitativas se informaron en términos de frecuencia absoluta y porcentajes.

Para el análisis de las variables cualitativas se realizó un Chi cuadrado con corrección de Yates, tomando como factores el género, nivel educativo y la cobertura de salud respecto al grado de adherencia al tratamiento terapéutico. Además, se calculó la medida de asociación entre estos, mediante la Razón de Chances (OR) y su intervalo de confianza de 95%.

Para correlacionar el grado de adherencia (puntaje final de la encuesta ARMS) y la distancia al hospital, se empleó el coeficiente de correlación de Spearman y se reportó el r y su IC.

Se estableció un intervalo de confianza del 95% y p valor de 0,05 para el análisis de significación estadística.

RESULTADOS

El siguiente trabajo tuvo una muestra inicial compuesta por un total de 130 encuestados. Tras la revisión de los datos, se identificaron y eliminaron 3 encuestados que no cumplían con los criterios establecidos para el estudio. Luego de la eliminación de los encuestados que no cumplían con los criterios, el tamaño total de la muestra se recalculó y se obtuvo un valor de 127 encuestados.

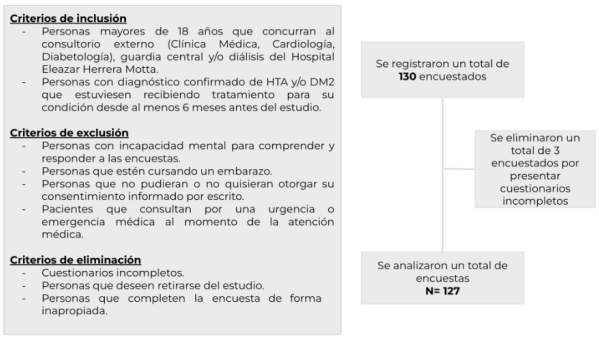


Gráfico 1. Flujograma

Se realizó estadística descriptiva para describir las características demográficas de la población en la tabla 1. La media de la edad es de 58 años con un desvío estándar de 13.8.

VARIABLE SOCIODEMOGRÁFICA		N	%
Género	Hombre	56	44.1%
	Mujer	71	55.9%
	Otros	0	0
Edad	18-30	2	1.6%
	31-40	12	9.4%
	41-50	19	15%
	51-60	42	33.1%
	61-70	26	20.5%
	71-80	21	16.5%
	81-90	4	3.1%
	>90	1	0.8%
Localidad	Chilecito	83	65.4%
	Anguinán	7	5.5%
	Malligasta	6	4.7%
	Nonogasta	5	3.9%
	Sañogasta	3	2.4%
	Vichigasta	3	2.4%
	Famatina	13	10.2%
	Pituil	3	2.4%
	Villa Unión	2	1.6%
	Tinogasta	1	0.8%
	Guandacol	1	0.8%
Nivel educativo alcanzado	Primario incompleto	10	7.9%
	Primario completo	54	42.5%
	Secundario incompleto	15	11.8%
	Secundario completo	37	29.1%
	Terciario/ Universitario	11	8.7%
Cobertura de Salud	Ninguna	52	40.9%
	Obra Social	75	59.1%
	Prepaga	0	0

Tabla 1. Características sociodemográficas de los pacientes con DM y/o HTA que acuden al Hospital Eleazar Herrera Motta. Julio- Agosto 2025

Se describió en valor absoluto y porcentaje la frecuencia de pacientes con DM2 y/o HTA (gráfico 2), de los sitios de recolección de datos (gráfico 3) y de la medicación que consume cada paciente encuestado (tabla 2). De los encuestados, un 48.8% (n= 62) presenta HTA y un 27.7% (n= 35) tiene DM2, mientras que, el 23.6% (n=30) presenta HTA y DM2.

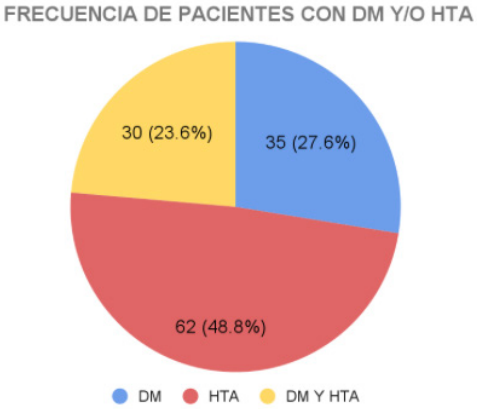


Gráfico 2. Gráfico de tortas que muestra la frecuencia y porcentaje de pacientes con DM y/o HTA.

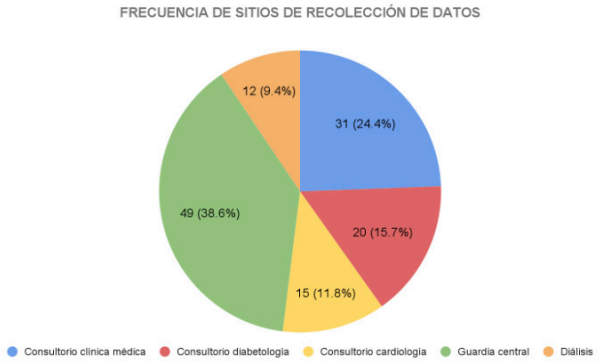


Gráfico 3. Gráfico que muestra la frecuencia y el porcentaje de los diferentes sitios de recolección de datos

TRATAMIENTO PARA LA HTA	N	%
Losartán	49	53.3%
Valsartán	10	10.9%
Enalapril	12	13.0%
Nebivolol	2	2.2%
Amlodipina	2	2.2%
Carvedilol	1	1.1%
Atenolol	2	2.2%
Lercanidipina	1	1.1%
Bisoprolol	2	2.2%
Otras combinaciones	11	12.0%

Tabla 2. Frecuencia de medicamentos para el tratamiento de HTA que consume cada paciente.

TRATAMIENTO PARA DM2	N	%
Metformina	23	35.4%
Gliclazida	1	1.5%
Glimepirida	1	1.5%
Insulina	15	23.1%
Insulina y metformina	12	18.5%
Otras combinaciones	13	20%

Tabla 3. Frecuencia de medicamentos para el tratamiento de DM2 que consume cada paciente.

Se describieron en valor absoluto y porcentaje la frecuencia de las respuestas a las preguntas del ARMS, divididas en dos secciones: preguntas asociadas a las barreras para la recogida de los medicamentos (tabla 4) y preguntas asociadas a las barreras para la administración de los mismos (tabla 5). Además, el gráfico 4 muestra el porcentaje de respuestas sumativas por cada pregunta de la encuesta ARMS.

En relación a las barreras para la administración de medicamentos, el 40.9% (n=52) de los encuestados expresó que algunas veces se olvida de tomar su medicinas. Además, el 52. 8% (n=67) refirió que algunas veces deja de tomarlas por descuido.

El 11.8% (n= 15) algunas veces deja de tomar sus medicinas cuando se encuentra bien, mientras que, el 11% (n=14) lo hace casi siempre. Sin embargo, el 81.9% (n= 104) nunca deja de tomar sus medicamentos cuando se encuentra mal.

Con respecto a las barreras para la recogida de medicamentos, el 44.1% (n=56) de los encuestados contestó que algunas veces se queda sin medicinas y el 29.9% (n=38) olvida algunas veces de recogerlas de la farmacia. El 25.5% (n=32) retrasa algunas veces de ir a recoger sus medicinas a la farmacia porque cuestan demasiado dinero, mientras que, el 21.3% (n= 27) retrasa la compra casi siempre.

	Barreras para la administración de medicamentos	Nunca		Algunas veces		Casi siempre		Siempre	
		N	%	N	%	N	%	N	%
1	¿Con qué frecuencia olvida tomar sus medicinas?	47	37%	52	40.9%	17	13.4%	11	8.7 %
2	¿Con qué frecuencia decide no tomar sus medicinas?	79	62.2%	30	23.6%	15	11.8%	3	2.4 %
5	¿Con qué frecuencia se salta una dosis de su medicación antes de ir al médico?	70	55.1%	44	34.6%	11	8.7%	2	1.6 %
6	. ¿Con qué frecuencia deja de tomar sus medicinas cuando se encuentra mejor?	80	63%	18	14.2%	15	11.8%	14	11%
7	¿Con qué frecuencia deja de tomar sus medicinas cuando se encuentra mal?	104	81.9%	14	11%	4	3.1%	5	3.9 %
8	¿Con qué frecuencia deja de tomar sus medicinas por descuido?	37	29.1%	67	52.8%	17	13.4%	6	4.7 %
9	¿Con qué frecuencia cambia la dosis de su medicación y la adapta a sus necesidades (por ejemplo, cuando se toma más o menos pastillas de las que debería)?	93	73.2%	22	17.3%	8	6.3%	4	3.1 %
10	¿Con qué frecuencia olvida tomar sus medicinas cuando debe tomarlas más de una vez al día?	72	56.7%	37	29.1%	13	10.2%	5	3.9 %

Tabla 4. Frecuencia de las respuestas a las preguntas asociadas a las barreras para la administración de los medicamentos.

	Barreras para la recogida de medicamentos	Nunca		Algunas veces		Casi siempre		Siempre	
		N	%	N	%	N	%	N	%
3	¿Con qué frecuencia olvida recoger de la farmacia las medicinas que le han recetado?	81	63.8%	38	29.9%	6	4.7%	2	1.6%
4	¿Con qué frecuencia se queda sin medicinas?	51	40.2%	56	44.1%	13	10.2%	7	5.5%
11	¿Con qué frecuencia retrasa ir a recoger sus medicinas de la farmacia porque cuestan demasiado dinero?	56	44.1%	32	25.2%	27	21.3%	12	9.4%
12	¿Con qué frecuencia planifica recoger de la farmacia sus medicinas antes de que se le acaben?	18	14.2%	19	15%	42	33%	48	37.8%

Tabla 5. Frecuencia de las respuestas a las preguntas asociadas a las barreras para la recogida de medicamentos.

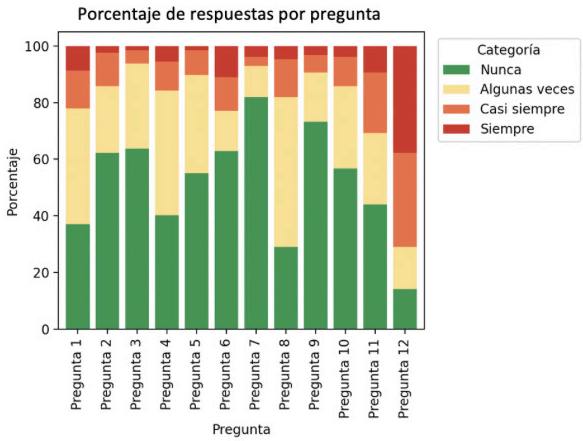


Gráfico 4. Gráfico de columnas 100% apiladas que muestra la frecuencia de las respuestas a las preguntas de la encuesta.

Para conocer el grado de adherencia al tratamiento farmacológico de la población encuestada, se dividió a la muestra en rangos intercuartílicos. Se determinó que un puntaje final en la encuesta de entre 0-16 puntos indica un alto grado de adherencia, un puntaje entre 17-19 puntos indica un medio grado de adherencia, un puntaje entre 20-23 puntos indica un bajo grado de adherencia y un puntaje entre 24-48 puntos un muy bajo grado de adherencia.

En el gráfico 5, se muestran en porcentaje y valor absoluto la frecuencia de pacientes que presentaron un alto, medio, bajo y muy bajo grado de adherencia.

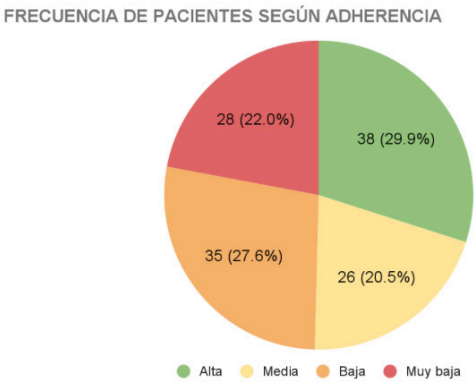


Gráfico 5. Gráfico de tortas que muestra la frecuencia y porcentaje de pacientes con alto, medio, bajo y muy bajo grado de adherencia.

Para demostrar la existencia de una asociación entre el género masculino con respecto a un bajo grado de adherencia al tratamiento (puntuación final en la encuesta < 20) en la población encuestada, primero se realizó una tabla de contingencia entre las proporciones de género (femenno / masculino) y el grado de adherencia terapéutica (bajo y muy bajo grado de adherencia / alto y medio grado de adherencia).

	GRADO DE ADHERENCIA BAJO Y MUY BAJO (≥20)	GRADO DE ADHERENCIA ALTO Y MEDIO (< 20)	p	OR	IC
GÉNERO FEMENINO	37	34	0.64	0.79	0.38-1.6
GÉNERO MASCULINO	26	30			

Se realizó un test de Chi cuadrado con corrección de Yates para determinar si hay una relación entre las variables. Se obtuvo un valor de p > 0.05, por lo que la proporción de pacientes de género masculino (factor) no se relaciona de manera estadísticamente significativa con la proporción de pacientes con un bajo grado de adherencia (evento), respecto a los pacientes de género masculino.

Para demostrar la existencia de una asociación entre el bajo nivel educativo (primario incompleto y primario completo) con respecto a un bajo y muy bajo grado de adherencia al tratamiento (puntuación final en la encuesta ≥20) en la población encuestada, primero se realizó una tabla de contingencia entre las proporciones de nivel educativo (nivel educativo bajo / nivel educativo alto) y el grado de adherencia terapéutica (bajo y muy bajo grado de adherencia / alto y medio grado de adherencia).

	GRADO DE ADHERENCIA BAJO Y MUY BAJO (≥20)	GRADO DE ADHERENCIA ALTO Y MEDIO (< 20)	p	OR	IC
NIVEL EDUCATIVO BAJO	36	28	0.18	1.71	0.85-3.53
NIVEL EDUCATIVO ALTO	27	36			

Se realizó un test de Chi cuadrado con corrección de Yates para determinar si hay una relación entre las variables. Se obtuvo un valor de p > 0.05, por lo que la proporción de pacientes con nivel educativo bajo (factor) no se relaciona de manera estadísticamente significativa con la proporción de pacientes con un bajo grado de adherencia (evento), respecto a los que poseen un nivel educativo alto.

Se obtuvo un resultado de OR 1.71, lo que numéricamente sugiere una tendencia a que los pacientes con menor nivel educativo presenten mayor probabilidad de baja adherencia; sin embargo, este resultado no fue significativo (p > 0.05, IC 95% = 0.85-3.53), por lo que no puede afirmarse que exista una relación concluyente entre ambas variables.

Para demostrar la existencia de una asociación entre la falta de cobertura médica con respecto a un bajo y muy bajo grado de adherencia al tratamiento (puntuación final en la encuesta >= 20) en la población encuestada, primero se realizó una tabla de contingencia entre las proporciones de cobertura médica (sin cobertura médica / con cobertura médica) y el grado de adherencia terapéutica (bajo y muy bajo grado de adherencia / alto y medio grado de adherencia).

	BAJO Y MUY BAJO GRADO DE ADHERENCIA	ALTO Y MEDIO GRADO DE ADHERENCIA	p	OR	IC
SIN COBERTURA MÉDICA	24	28	0.64	0.79	0.38-1.62
CON COBERTURA MÉDICA	39	36			

Se realizó un test de Chi cuadrado con corrección de Yates para determinar si hay una relación entre las variables. Se obtuvo un valor de p > 0.05, por lo que la proporción de pacientes sin cobertura médica (factor) no se relaciona de manera estadísticamente significativa con la proporción de pacientes con un bajo grado de adherencia (evento), respecto a los que poseen una cobertura de salud.

Se obtuvo un resultado de OR 0.79, lo que numéricamente sugiere una tendencia a que los pacientes sin cobertura médica presenten una menor probabilidad de presentar baja adherencia; sin embargo, este resultado no fue significativo (p > 0.05, IC 95% = 0.38-1.62),

por lo que no puede afirmarse que exista una relación concluyente entre ambas variables.

Para demostrar la existencia de una asociación entre la falta de cobertura médica con respecto al bajo nivel educativo (primario incompleto y primario completo) en la población encuestada, primero se realizó una tabla de contingencia entre las proporciones de cobertura médica (sin cobertura médica / con cobertura médica) y nivel educativo (nivel educativo bajo / nivel educativo alto).

	CON COBERTURA MÉDICA	SIN COBERTURA MÉDICA	p	OR	IC
NIVEL EDUCATIVO BAJO	40	24	0.53	0.75	0.35-1.53
NIVEL EDUCATIVO ALTO	35	28			

Se realizó un test de Chi cuadrado con corrección de Yates para determinar si hay una relación entre las variables. Se obtuvo un valor de $p > 0.05$, por lo que la proporción de pacientes con nivel educativo bajo (factor) no se relaciona de manera estadísticamente significativa con la proporción de pacientes sin cobertura de salud (evento), respecto a los que tienen un nivel educativo alto.

Para determinar si hay una correlación lineal entre el grado de adherencia (puntaje final de la encuesta ARMS) y la distancia del lugar de residencia al hospital se utilizó el coeficiente de Spearman.

Se encontró una correlación lineal positiva débil ($r = 0.2$), estadísticamente significativa ($p= 0.02$ y IC 95%= 0.02-0.37), lo que sugiere que a mayor distancia del lugar de residencia al hospital, mayor puntaje final del AMRS, lo que se traduce, en una menor adherencia al tratamiento.

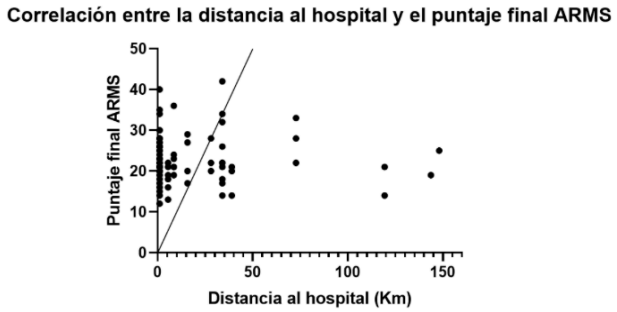


Gráfico 6. Gráfico de dispersión de puntos entre la distancia del lugar de residencia al hospital y la puntuación final del ARMS.

DISCUSIÓN

El presente estudio reveló una frecuencia alarmantemente alta de un bajo y muy bajo grado de adherencia terapéutica en los pacientes con HTA y/o DM2, alcanzando un 50% de los encuestados, siendo las principales dificultades los olvidos en la toma de medicación, el descuido, la interrupción del tratamiento al sentirse mejor y la postergación de la compra de medicamentos por motivos económicos.

Estos resultados guardan similitudes con los encontrados en investigaciones previas. Entre ellos, el estudio ENSAT en Argentina reportó que más del 50% de los pacientes hipertensos no adherían al tratamiento a los seis meses de iniciado el mismo, lo que coincide con nuestro hallazgo de una proporción considerable de baja adherencia en la población estudiada (7). De igual modo, el trabajo de Giménez et al. en Corrientes mostró que un 82% de pacientes con DM2 no eran adherentes, resaltando la magnitud de la problemática a nivel nacional (8). En el ámbito internacional, investigaciones como el estudio INTENSE en España encontraron que solo el 50,5% de los pacientes con DM2 alcanzaban una buena adherencia, utilizando el mismo instrumento ARMS-e que aplicamos en nuestra investigación (30).

Asimismo, se encontró una correlación positiva débil pero significativa entre la distancia del lugar de residencia al hospital y la menor adherencia, lo que pone en evidencia las dificultades propias en la accesibilidad de los entornos rurales. Esto se asemeja a un estudio realizado en áreas rurales en Etiopía, el cual estableció que una mayor distancia en km al hospital determina una peor adherencia al tratamiento, probablemente debido a la inaccesibilidad al sistema de salud (28).

Por lo tanto, podemos establecer que los pacientes del Hospital Eleazar Herrera Motta presentan distintas barreras para la adherencia terapéutica, como barreras en la administración de los medicamentos, en la recogida de los mismos, y problemas de accesibilidad geográfica y económica. Esto último concuerda con una revisión sistemática

acerca de los factores que influyen en la adherencia terapéutica, que concluyó que la falta de cobertura de salud, los copagos y los gastos de bolsillo se asocian con una menor adherencia al tratamiento médico (29).

Estudios en Chile y Paraguay han resaltado la relación entre bajo nivel educativo, polifarmacia y falta de conocimientos sobre la enfermedad con el incumplimiento terapéutico (26, 32). Aunque en nuestra población se observó una tendencia numérica a menor adherencia en los pacientes con bajo nivel educativo, esta relación no alcanzó significancia estadística, lo cual podría deberse al tamaño muestral y a factores contextuales propios de la región.

Otro aspecto relevante fue el análisis de la cobertura de salud. A diferencia de lo esperado y de lo reportado en revisiones sistemáticas donde la falta de cobertura se asocia a menor adherencia, en nuestro estudio no se halló una relación significativa (29). Esto podría interpretarse en el marco de un sistema público que, aunque limitado, permite cierta accesibilidad a la medicación a través de programas de provisión gratuita, como REMEDIAR, aunque no siempre suficientes para cubrir la totalidad de las necesidades (41).

Las consecuencias de estos resultados son de gran importancia sanitaria. La falta de adherencia no solo compromete el control clínico de HTA y DM2, sino que también incrementa la morbimortalidad cardiovascular y los costos para el sistema de salud, tal como ha sido demostrado en estudios internacionales y en las guías nacionales (6, 12, 13). En este sentido, nuestros hallazgos reafirman lo planteado en el marco teórico: la adherencia no depende únicamente de la voluntad individual del paciente, sino que se encuentra condicionada por determinantes socioeconómicos, geográficos y del propio sistema de salud.

Asimismo, es importante reconocer que nuestro estudio presenta limitaciones metodológicas que deben ser consideradas al interpretar los resultados. En primer lugar, el tamaño muestral pequeño pudo haber influido en la falta de significancia estadística en nuestros resultados.

Por otra parte, existen parámetros relevantes para la adherencia terapéutica que no fueron abordados en el presente trabajo, tales como la calidad de la relación médico-paciente, el nivel de ingresos de los pacientes (únicamente se indagó la presencia o ausencia de cobertura de salud), los aspectos psicológicos y emocionales (como depresión, ansiedad o estrés), así como la conciencia de la enfermedad y el grado de comprensión de las indicaciones médicas. Diversos estudios han demostrado que estas variables influyen de manera significativa en la adherencia y, por lo tanto, su exclusión puede limitar la capacidad explicativa de nuestros hallazgos (5,6). Futuras investigaciones que incorporen estos factores permitirán obtener una visión más integral del problema y diseñar intervenciones más ajustadas a las necesidades reales de la población.

En relación con las estrategias para abordar la problemática, sería importante fortalecer los programas de educación sanitaria comunitaria, con un enfoque en la importancia de la adherencia continua, incluso en ausencia de síntomas (Anexo 6). El Hospital debería garantizar la disponibilidad y accesibilidad a la medicación, ampliando los programas de provisión gratuita y acercando los puntos de entrega a las comunidades alejadas. Además, se podría reforzar el sistema de agentes sanitarios rurales ya existente para el seguimiento y acompañamiento de los pacientes, ya que estos son un nexo fundamental entre el hospital y la población dispersa geográficamente. Finalmente, es importante promover la participación activa de la familia y la comunidad en el cuidado del paciente, generando redes de apoyo que refuercen el cumplimiento terapéutico.

CONCLUSIÓN

La investigación realizada en el Hospital Eleazar Herrera Motta de Chilecito permitió evidenciar que la adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes con HTA y/o DM2 es una problemática significativa,

marcada principalmente por olvidos, descuidos, barreras económicas y la distancia geográfica al centro de salud, lo que remarca la influencia de los factores contextuales propios del medio rural riojano.

La falta de asociación estadísticamente significativa con variables como género, nivel educativo o cobertura de salud no invalida la relevancia de estas dimensiones, sino que sugiere la necesidad de ampliar futuras investigaciones con muestras mayores y enfoques cualitativos que permitan comprender mejor las dinámicas locales.

En conclusión, el trabajo refuerza la idea de que la adherencia terapéutica es un fenómeno multidimensional que requiere intervenciones integrales. La aplicación de estas estrategias contribuirá a un mejor control de enfermedades crónicas, reduciendo complicaciones, costos sanitarios y mejorando la calidad de vida de la población.

REFERENCIAS

1) Ministerio de Salud de la Nación, Área de Vigilancia Epidemiológica, Dirección Nacional de Abordaje Integral de Enfermedades No Transmisibles. Boletín de mortalidad por enfermedades no transmisibles: período 1997–2022. Buenos aires; 2024. https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/boletin_ent_3.pdf

2) Sociedad Argentina de Hipertensión Arterial, Sociedad Argentina de Cardiología, Federación Argentina de Cardiología. Consenso Argentino de Hipertensión Arterial (Consenso SAHA-1). Buenos Aires; 2018. https://www.saha.org.ar/documentos/publicaciones/guiasyconsensos/CONSENSO-SAHA-1.pdf

3) Ministerio de Salud de la Nación. Guía de Práctica Clínica Nacional sobre Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de la Diabetes Mellitus Tipo 2 (DM2). Versión breve para el equipo de salud. Buenos Aires; 2019. https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/bancos/2021-01/guia-nacional-practica-clinica-diabetes-mellitius-tipo2_version-abreviada.pdf

4) World Health Organization. Adherence to Long-term Therapies: Evidence for Action. Geneva: World Health Organization; 2003 https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/42682/9241545992.pdf?sequence=1&isAllowed=y

5) Pagès-Puigdemont Neus, Valverde-Merino M. Isabel. Adherencia terapéutica: factores modificadores y estrategias de mejora. Ars Pharm [Internet]. 2018; 59 (4): 251-258. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2340-98942018000400251&lng=es . Epub 19-Oct-2020. https://dx.doi.org/10.30827/ars.v59i4.7357

6) Ibarra Barrueta O, Morillo Verdugo R, coordinadores. Lo que debes saber sobre la adherencia al tratamiento. 1.ª ed. Badalona: Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria; 2017. 184 p. ISBN 978-84-697-7198-3. https://www.sefh.es/bibliotecavirtual/Adherencia2017/libro_ADHERENCIA.pdf

7) Ingaramo RA, Vita N, Bendersky M, Arnolt M, Bellido C, Piskorz D, Lindstrom O, et al. Estudio Nacional Sobre Adherencia al Tratamiento (ENSAT). Rev Fed Arg Cardiol. 2005;34(1):104-111. Disponible en: https://www.imbiomed.com.mx/articulo.php?id=83426

8) Giménez JF, Horna ME, Torres Rodeles AS, Falivene MA, Mierez ML. Factores determinantes de la adherencia al tratamiento de diabetes mellitus tipo 2 en usuarios de un servicio de medicina familiar. Corrientes, Argentina. Rev Fac Med UNNE. 2022;19:85-92. Disponible en: https://med.unne.edu.ar/wp-content/uploads/2022/06/2022_19.pdf

9) Ortega Cerda José Juan, Sánchez Herrera Diana, Rodríguez Miranda Óscar Adrián, Ortega Legaspi Juan Manuel. Adherencia terapéutica: un problema de atención médica. Acta méd. Grupo Ángeles. 2018; 16 (3): 226-232. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-72032018000300226&lng=es.

10) Sackett DL, Haynes RB. Compliance with Therapeutic Regimens. Baltimore, MD: The Johns Hopkins University Press; 1976.

11) Pagès-Puigdemont Neus, Valverde-Merino M. Isabel. Métodos para medir la adherencia terapéutica. Ars Pharm. 2018; 59 (3): 163-172. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2340-98942018000300163&lng=es. Epub 19-Oct-2020. https://dx.doi.org/10.30827/ars.v59i3.7387

12) Sokol MC, McGuigan KA, Verbrugge RR, Epstein RS. Impact of medication adherence on hospitalization risk and healthcare cost. Med Care. 2005 Jun;43(6):521-30. doi: 10.1097/01.mlr.0000163641.86870.af. PMID: 15908846.

13) Simpson SH. A meta-analysis of the association between adherence to drug therapy and mortality. BMJ. 2006;333(7557):15. doi: https://doi.org/10.1136/bmj.38875.675486.55

14) Lavalle Cobo, A., Forte, E., Napoli, J., Harwicz, P., Romano, A., Salmeri, E., Klein, C., Busso, C., Araya, C., Carlini, M., Millán, D., Gómez Martín, C., & Sanabria, H. (2023). P21 Adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 de alto riesgo cardiovascular. Revista De La Sociedad Argentina De Diabetes, 54(3Sup), 126–126. https://doi.org/10.47196/diab.v54i3Sup.405

15) World Health Organization. Hypertension. Geneva: World Health Organization; 2023. Disponible en: https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/hypertension

16) DELUCCHI ALEJANDRO M., MAJUL CLAUDIO R., VICARIO AUGUSTO, CEREZO GUSTAVO H., FÁBREGUES GUILLERMO. Registro Nacional de Hipertensión Arterial. Características epidemiológicas de la hipertensión arterial en la Argentina. Estudio RENATA 2. Rev. argent. cardiol. 2017; 85(4): 1-8. Disponible en: https://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1850-37482017000400008&lng=es

17) Ministerio de Salud de la Nación (Argentina). Plan Nacional de Prevención y Control de la Hipertensión Arterial; 2023. Buenos Aires: Ministerio de Salud de la Nación; octubre 2023. Disponible en: https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/bancos/2023-10/plan-nacional-prevencion-control-de-la-hipertension-arterial.pdf

18) Ministerio de Salud de la Nación (Argentina). Guía de Práctica Clínica Nacional sobre Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de la Diabetes Mellitus Tipo 2 (DM2). Versión breve para el equipo de salud. Buenos Aires: Ministerio de Salud de la Nación; 2021. Disponible en: https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/bancos/2021-01/guia-nacional-practica-clinica-diabetes-mellitius-tipo2_version-abreviada.pdf

19) International Diabetes Federation. Diabetes: facts & figures. Brussels: International Diabetes Federation; 2025. Disponible en: https://idf.org/es/about-diabetes/diabetes-facts-figures/

20) World Health Organization. Diabetes. Geneva: World Health Organization; 14 November 2024]. Disponible en:

https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/diabetes

21) Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC), Secretaría de Gobierno de Salud de la Nación (Argentina). 4.° Encuesta Nacional de Factores de Riesgo: resultados definitivos. Buenos Aires: INDEC y Secretaría de Gobierno de Salud de la Nación; octubre 2019. Disponible en: https://www.indec.gob.ar/ftp/cuadros/publicaciones/enfr_2018_resultados_definitivos.pdf

22) World Health Organization. Ageing and health. Geneva: World Health Organization; 1 October 2024. Available from: https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health

23) Gallegos Argüello, MC. La identidad de género: femenino vs masculino. Congreso Nacional de Comunicación y Género. Marzo de 2012. Disponible en: https://core.ac.uk/download/pdf/51397399.pdf

24) Lamas M. El género es cultura. Universidad Nacional Autónoma de México. Carta cultural Iberoamericana; 2006. Disponible en: https://www.paginaspersonales.unam.mx/files/981/El_genero_es_cultura_Martha_Lamas.pdf

25) Martín-Muñoz Vanessa, de Alarcón Rubén, del Campobujedo Fernando, Velasco-Cañedo María Jesús, Oreja-Sánchez Carmen, Bersabé-Bujedo Miriam et al . Diferencias de género e implicaciones en la adherencia y eficacia de un tratamiento psicoeducativo grupal en rehabilitación cardíaca. Rev. Asoc. Esp. Neuropsiq. [Internet]. 2024 Jun; 44(145): 91-103. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0211-57352024000100005&lng=es. Epub 02-Ago-2024. https://dx.doi.org/10.4321/s0211-57352024000100005

26) Bello Escamilla Natalia Verónica, Montoya Cáceres Pamela Aurora. Adherencia al tratamiento farmacológico en adultos mayores diabéticos tipo 2 y sus factores asociados. Gerokomos [Internet]. 2017; 28(2): 73-77. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X2017000200073&lng=es. Epub 09-Nov-2020.

27) Muñoz Acuña D, et al. Grado de adherencia terapéutica en pacientes en Unidades de Cuidados Intensivos. Enfermería Global. 2021;20(1):1–22. doi:10.6018/eglobal.412831

28) Yousuf J, Roba KT, Ahmed N, Belsty T, Wondimneh F, Daba L, et al. Antihypertensive medication adherence and associated factors among adult hypertensive patients at public hospitals in eastern Ethiopia: a cross-sectional study. PLoS One. 2025;20(5):e0322655. doi:10.1371/journal.pone.0322655

29) Gast, A., Mathes, T. Medication adherence influencing factors—an (updated) overview of systematic reviews. Syst Rev 8, 112 (2019). https://doi.org/10.1186/s13643-019-1014-8

30) Vlacho B, et al. Adherence to antidiabetic treatment among patients managed in primary care centres in Spain: The INTENSE study. Prim Care Diabetes. 2022;16(6):760-767

31) Dwiyatna S, Suprapti B, Nilamsari WP, Nugroho CW, Ardiana SM. Analysis of adherence and factors affecting insulin therapy outcomes in outpatients with Diabetes Mellitus. Pharmacia. 2024;71:1-9. doi:10.3897/pharmacia.71.e117126

32) Real Delor R, et al. Adherencia al tratamiento antihipertensivo en adultos de Unidades de Salud Familiar del Paraguay: estudio multicéntrico: Adherence to antihypertensive treatment in adults at Family Health Units in Paraguay: a multicenter study. Rev. salud pública Parag. [Internet]. 17 de abril de 2023 [citado 13 de agosto de 2025];11(2):35-41. Disponible en: https://revistas.ins.gov.py/index.php/rspp/article/view/177

33) Peña-Valenzuela AN, Ruiz-Cervantes W, Barrios-Olán C, Chávez-Aguilasocho AI. Relación médico-paciente y adherencia terapéutica en pacientes con hipertensión arterial [Doctor-patient relationship and therapeutic adherence in patients with arterial hypertension]. Rev Med Inst Mex Seguro Soc. 2023 Jan 2;61(1):55-60. Spanish. PMID: 36542507; PMCID: PMC10396067

34) Kardas P, Lewek P, Matyjaszczyk M. Determinants of patient adherence: a review of systematic reviews. Front Pharmacol. 2013 Jul 25;4:91. doi: 10.3389/fphar.2013.00091. PMID: 23898295; PMCID: PMC3722478.

35) Strauss K, MacLean C, Troy A, Littenberg B. Driving distance as a barrier to glycemic control in diabetes. J Gen Intern Med. 2006 Apr;21(4):378-80. doi: 10.1111/j.1525-1497.2006.00386.x. PMID: 16686817; PMCID: PMC1484707.

36) Aziz H, Hatah E, Makmor Bakry M, Islahudin F. How payment scheme affects patients' adherence to medications? A systematic review. Patient Prefer Adherence. 2016 May 13;10:837-50. doi: 10.2147/PPA.S103057. PMID: 27313448; PMCID: PMC4874730.

37) Kaiser CM, Jovellano MJ, Brizzio JI, Castro MG. Factores asociados a la no adherencia al tratamiento farmacológico para la hipertensión arterial en adultos sin enfermedad cardiovascular establecida. Rev Argent Med (RAM). 2025;13(2):92–99. doi:10.61222/fvsxfz59

38) González-Bueno J, Calvo-Cidoncha E, Sevilla-Sánchez D, Espaulella-Panicot J, Codina-Jané C, Santos-Ramos B, et al. Traducción y adaptación transcultural al español del cuestionario ARMS para la medida de la adherencia en pacientes pluripatológicos. Aten Primaria. 2017;49(8):459–64. doi:10.1016/j.aprim.2016.11.008

39) Asamblea General de la WMA. Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial (WMA). Principios éticos para la investigación ética que involucra sujetos humanos. Disponible en: https://buenosaires.gob.ar/areas/salud/dircap/investigacion/declaraciones_helsinski.pdf

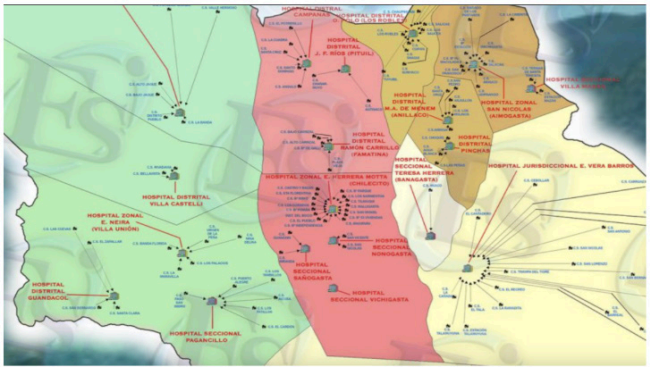
40) Ley 25.326 Protección de los datos personales. Disposiciones Generales. Principios generales relativos a la protección de datos. Derechos de los titulares de datos. Usuarios y responsables de archivos, registros y bancos de datos. Control. Sanciones. Acción de protección de los datos personales.

41) Ministerio de Salud de la Nación. Manual de operatoria del botiquín de medicamentos. 2023. Disponible en: https://www.santafe.gov.ar/index.php/web/content/download/128521/635390/file/Manual%20de%20Operatoria%20del%20Botiqu%C3%ADn%20de%20Medicamentos.pdf.

ANEXOS

ANEXO 1: Mapa Sanitario





ANEXO 2: Instrumento cuestionario ARMS-e

Género:

a) Femenino
b) Masculino
c) Otros

Edad:

Localidad:

Nivel educativo alcanzado:

a) Primario incompleto
b) Primario completo
c) Secundario incompleto
d) Secundario completo
e) Terciario/Universitario

Cobertura de salud:

a) Ninguna
b) Obra social
c) Prepaga

Responda a las preguntas con una de las siguientes respuestas: nunca, algunas veces, casi siempre, siempre. Circule la opción correspondiente.

1. ¿Con qué frecuencia olvida tomar sus medicinas?
   a. Nunca
   b. Algunas veces
   c. Casi siempre
   d. Siempre.
2. ¿Con qué frecuencia decide no tomar sus medicinas?
   a. Nunca
   b. Algunas veces
   c. Casi siempre
   d. Siempre.
3. ¿Con qué frecuencia olvida recoger de la farmacia las medicinas que le han recetado?
   a. Nunca
   b. Algunas veces
   c. Casi siempre
   d. Siempre.
4. ¿Con qué frecuencia se queda sin medicinas?
   a. Nunca
   b. Algunas veces
   c. Casi siempre
   d. Siempre.
5. ¿Con qué frecuencia se salta una dosis de su medicación antes de ir al médico?
   a. Nunca
   b. Algunas veces
   c. Casi siempre
   d. Siempre.
6. ¿Con qué frecuencia deja de tomar sus medicinas cuando se encuentra mejor?
   a. Nunca
   b. Algunas veces
   c. Casi siempre
   d. Siempre.
7. ¿Con qué frecuencia deja de tomar sus medicinas cuando se encuentra mal?
   a. Nunca
   b. Algunas veces
   c. Casi siempre
   d. Siempre.
8. ¿Con qué frecuencia deja de tomar sus medicinas por descuido?
   a. Nunca
   b. Algunas veces
   c. Casi siempre
   d. Siempre.
9. ¿Con qué frecuencia cambia la dosis de su medicación y la adapta a sus necesidades (por ejemplo, cuando se toma más o menos pastillas de las que debería)?
   a. Nunca
   b. Algunas veces
   c. Casi siempre
   d. Siempre.
10. ¿Con qué frecuencia olvida tomar sus medicinas cuando debe tomarlas más de una vez al día?
    a. Nunca
    b. Algunas veces
    c. Casi siempre
    d. Siempre.
11. ¿Con qué frecuencia retrasa ir a recoger sus medicinas de la farmacia porque cuestan demasiado dinero?
    a. Nunca
    b. Algunas veces
    c. Casi siempre
    d. Siempre.
12. ¿Con qué frecuencia planifica recoger de la farmacia sus medicinas antes de que se le acaben?
    a. Nunca
    b. Algunas veces
    c. Casi siempre
    d. Siempre.

ANEXO 3: Consentimiento informado

El presente Formulario de Consentimiento Informado se dirige a la población de la localidad de Chilecito, La Rioja, a los que se les invita a participar en la investigación "Adherencia al tratamiento farmacológico y barreras para el acceso, en relación con las características sociodemográficas, en pacientes con HTA y/o DM2 que acuden al Hospital Eleazar Herrera Motta en Chilecito, La Rioja, en los meses de julio y agosto de 2025. Estudio observacional, transversal, descriptivo y correlacional".

Somos Martina Sosa, Camila Sánchez, Francisco Soria y Genaro Crovetto, alumnos de 6° año de la carrera de Medicina en la Universidad Favaloro, cursando actualmente la Rotación Rural de la Práctica Final Obligatoria. Nos encontramos realizando un trabajo de investigación acerca de la adherencia terapéutica al tratamiento farmacológico de enfermedades crónicas no transmisibles y la existencia de barreras para su cumplimiento.

Le vamos a brindar información e invitarle a participar de esta investigación. Tómese el tiempo que desee para reflexionar si quiere participar o no y consúltelo con quien se sienta cómodo para tomar la decisión. Puede que haya algunos términos que no entienda. Por favor, si esto ocurre puede preguntar y se le será explicado.

El propósito de este estudio es conocer el grado de adherencia al tratamiento farmacológico de enfermedades crónicas no transmisibles como la diabetes y la hipertensión arterial, y las barreras que dificultan su cumplimiento. Esta información servirá como base para la implementación de estrategias de intervención efectivas, centradas en el paciente, que contribuyan a mejorar los resultados en salud, optimizar el uso de recursos y reducir la carga de enfermedad a nivel individual y poblacional.

Nuestro interés con respecto a esta temática se debe a la alta prevalencia de estas enfermedades en la población mundial, nacional y de Chilecito. Es de relevancia conocer el estado de situación actual respecto al grado de adherencia al tratamiento farmacológico de estas enfermedades y las barreras que existen para el cumplimiento del mismo, ya que una mala adherencia implica consecuencias graves en el estado de salud de los pacientes.

Usted deberá responder una única encuesta anónima e individual denominada Cuestionario de Adherencia a la Recogida y Administración de la Medicación (ARMS). La misma está conformada por un total de 12 preguntas de opción múltiple. Su realización no le tomará más de 10 minutos. Como participante del mismo, Ud. no será sometido a ningún procedimiento adicional.

Su participación en esta investigación es totalmente voluntaria. Usted puede elegir participar o no hacerlo. Aceptar no conlleva ninguna ganancia en particular y, de igual forma, el rechazo a formar parte no implicará ninguna consecuencia negativa para usted. Además, usted puede cambiar de idea más tarde y dejar de participar aún cuando haya participado antes.

Quiero asegurarle que respetaré lo establecido en la Ley de Protección de los Datos Personales (25.326) y, por lo tanto, no compartiré su identidad ni la de ningún participante en la investigación. Toda la información recopilada en este proyecto

de investigación será tratada de manera confidencial. Los datos relacionados con usted que se recopilen durante la investigación estarán protegidos y solo nosotros tendremos acceso a ellos. Su información personal será identificada mediante un número en lugar de su nombre. Solo nosotros conoceremos su correspondiente número, y toda la información estará guardada en una ubicación segura. No se compartirá ni se entregará ninguna información a ninguna otra persona.

Si tiene cualquier pregunta puede hacerlas ahora o más tarde, incluso después de haberse iniciado el estudio. Si desea hacerlo más tarde puede contactarme al siguiente mail: martinasosal@ hotmail.com

NOMBRE DEL PACIENTE:
FIRMA DEL PACIENTE:
Lugar y Fecha:

NOMBRE DEL INVESTIGADOR:
FIRMA DEL INVESTIGADOR:
Lugar y Fecha:

ANEXO 6: Estrategia de promoción de la adherencia terapéutica



FERNANDEZ, Santiago del Estero

Hospital "Dr. Rudecindo del Valle Cazzaniga"

Agudeza visual y su asociación con la exposición a las pantallas en estudiantes de primero a quinto año de secundaria en la Escuela Piloto en Fernández, Santiago del Estero, Julio 2025.

AUTORES:
Cabrera Torrico Daniela Julieta; Perez Gente Maria Victoria Enriqueta; Re Saavedra Julieta; Torres Maloof Natalia

DOCENTES TUTORES:
Walter Galván, Dora Griggio, Gabriela Alzogaray

AÑO: 2025

Introducción

En los últimos años, el avance tecnológico ha transformado significativamente las rutinas diarias de niños/as y jóvenes en edad escolar, quienes se ven cada vez más expuestos al uso de dispositivos electrónicos con pantallas, tanto en contextos educativos como recreativos. Este fenómeno ha suscitado preocupación en el ámbito de la salud visual, dado que una exposición prolongada a pantallas puede generar efectos adversos sobre la agudeza visual y otros aspectos del sistema ocular (1).
La agudeza visual se define como la capacidad del sistema visual para percibir detalles finos y distinguir formas con claridad a una distancia determinada (2). Es un parámetro clave en la evaluación oftalmológica y un indicador esencial del rendimiento funcional de la visión. En el contexto escolar, una agudeza visual reducida puede afectar el aprendizaje, la atención y la participación en actividades cotidianas (3).

Diversos estudios han encontrado asociaciones entre el tiempo de exposición a pantallas y la aparición de síntomas visuales como fatiga ocular, visión borrosa, sequedad ocular y, en algunos casos, disminución de la agudeza visual (4). Este conjunto de síntomas ha sido denominado síndrome visual informático o astenopía digital, y aunque inicialmente se estudió en adultos, cada vez hay más evidencia sobre su aparición en edades tempranas (4).

La Organización Mundial de la Salud (5) ha advertido que el aumento del tiempo frente a pantallas, especialmente sin períodos de descanso y en ambientes con iluminación inadecuada, puede representar un factor de riesgo para la salud visual en la infancia. Por ello, se han establecido recomendaciones para limitar su uso y fomentar hábitos saludables de visión (5).

En este contexto, resulta fundamental investigar la posible asociación entre el uso de pantallas y la agudeza visual en jóvenes escolares, a fin de generar evidencia local que permita orientar acciones preventivas, diagnósticas y educativas en el ámbito escolar y sanitario.

En este marco de situación surge el presente trabajo de investigación.

Tema

Agudeza visual
Problema de investigación
¿Cuál es la proporción de disminución de la agudeza visual en los estudiantes de primero a quinto de la Escuela Piloto en el 2025?
¿Existe asociación entre la agudeza visual y la exposición a las pantallas en los estudiantes de primero a quinto de la Escuela Piloto en el 2025?

Objetivos generales:

Determinar la asociación entre la agudeza visual y la exposición a las pantallas en los estudiantes de primero a quinto año de secundaria en la Escuela Piloto de Fernandez, Santiago del Estero, 2025

Objetivos específicos:

- Describir las características sociodemográficas de la población.
- Determinar la proporción de la disminución de la agudeza visual segun sexo y edad en estudiantes de primero a quinto año de secundaria
- Determinar la cantidad de horas de uso diarias y de días de uso semanal de exposición a la pantalla del celular.
- Determinar la cantidad de horas de uso diarias y de días de uso semanal de exposición a la pantalla de tablets.
- Determinar la cantidad de horas de uso diarias y de días de uso semanal de exposición a la pantalla de laptops.
- Determinar la cantidad de horas de uso diarias y de días de uso semanal de exposición a la pantalla de computadora.
- Determinar la cantidad de horas de uso diarias y de días de uso semanal de exposición a la pantalla de televisión.
- Determinar la asociación entre la agudeza visual y la exposición a pantallas.

Hipótesis

Existe asociación entre la agudeza visual y la exposición a las pantallas en los estudiantes de escuela secundaria.

Marco teórico y estado del arte

Marco teórico

Agudeza visual

La agudeza visual se entiende como la habilidad de discriminar dos estímulos separados en el espacio; es decir, distinguir con nitidez un objeto pequeño a una determinada distancia máxima (6). Es el resultado de un sistema óptico adecuado asociado a la integridad de las estructuras y funciones oculares, la vía óptica y la corteza visual (7). En la práctica clínica, la evaluación de la agudeza visual se realiza habitualmente mediante pruebas de reconocimiento de optotipos impresos en cartas estandarizadas (6).

Errores de refracción

Desde una perspectiva dióptrica, el ojo humano puede clasificarse como emétrope o amétrope según su capacidad para refractar los rayos luminosos. En la emetropía, el sistema óptico ocular enfoca, sin esfuerzo acomodativo ni corrección óptica, los rayos paralelos provenientes del infinito directamente sobre la retina, generando una imagen nítida y una visión adecuada (7). En la ametropía, un defecto del sistema óptico impide el enfoque correcto sobre la retina y reduce la agudeza visual; se manifiesta principalmente como miopía, hipermetropía o astigmatismo (7).

La miopía dificulta la percepción nítida de objetos lejanos porque los rayos paralelos convergen en un punto anterior a la retina. Entre sus causas estructurales se incluyen una curvatura corneal o cristaliniana aumentada, una distancia focal excesivamente corta y/o un alargamiento axial del globo ocular (7).

El astigmatismo se caracteriza por irregularidad en la curvatura —sobre todo de la córnea— que genera refracciones desuniformes y, en consecuencia, imágenes borrosas o distorsionadas a cualquier distancia; puede originarse por curvaturas irregulares corneales o cristalinianas, traumatismos, cirugías, úlceras corneales u origen congénito (8).

La hipermetropía produce un punto focal por detrás de la retina; suele conservarse mejor la visión lejana que la cercana, con fatiga ocular en tareas de proximidad. Puede deberse a menor longitud axial, cambios en medios o curvaturas (córnea más plana o poder dióptrico insuficiente del cristalino) o a factores hereditarios (8).

Formas de evaluar la agudeza visual

La agudeza visual puede evaluarse en entornos prehospitalarios, ambulatorios y hospitalarios mediante diferentes pruebas. Entre las de detección (mínimo visible) se encuentra, por ejemplo, la prueba de cuentas de caramelo de Boeck; entre las de reconocimiento (optotipos), de uso más extendido, destacan las tablas de Snellen y ETDRS; y entre las de resolución se incluye el tambor optocinético. En lactantes se utilizan las Teller Acuity Cards (8).

Las cartillas pueden imprimirse, visualizarse en pantallas o proyectarse. La tabla de Snellen, descrita en 1862 por Hermann Snellen, se administra típicamente a 6 metros (o 3 metros con espejo o disposición equivalente) y con

iluminación estandarizada (≈160 cd/m², dentro del rango 80–320 cd/m²). Se evalúan los ojos por separado. El gráfico presenta siete líneas con número creciente de letras desde la parte superior hacia la inferior (6/60; 6/36; 6/24; 6/18; 6/12; 6/9; 6/6) (8). Otros optotipos incluyen Landolt C (apertura en cuatro orientaciones, 25% de acierto al azar) y la E de direcciones (tasa similar). La tabla ETDRS emplea letras Sloan (10 letras, 10% de acierto al azar) y la Bailey-Lovie un conjunto británico también de 10 letras con dificultad equiparable. Existen además optotipos con números y, para población pediátrica, símbolos de Allen (8).
La disminución de la agudeza visual resulta de factores no modificables (edad, predisposición genética) y modificables (p. ej., diabetes y su control, tabaquismo, nutrición), además de barreras de acceso y errores refractivos no corregidos, tal como sintetiza el World report on vision de la OMS (9).

En niños y adolescentes, la exposición digital prolongada se asocia de forma consistente con mayor riesgo de miopía, con señal dosis–respuesta y efectos más marcados para computadoras y televisión (10,11). Asimismo, el uso intensivo de pantallas se vincula con mayor prevalencia de síntomas compatibles con ojo seco y con síndrome de visión por computadora (12,13).

Exposición a pantallas

Definición

El tiempo de pantalla refiere al periodo dedicado a comportamientos que implican el uso de dispositivos con pantalla —para todos los grupos etarios y niveles de capacidad—. Dentro de este concepto se reconoce el tiempo sedentario frente a pantallas, es decir, el uso de dispositivos (teléfono, tablet, computadora, televisión) en contextos sedentarios (escuela, trabajo o recreación) (14).

Cómo medir la exposición
Las medidas de autoinforme del tiempo de pantalla son de bajo costo pero propensas a sesgos (p. ej., subestimación). La medición objetiva mediante registros del propio dispositivo o aplicaciones de monitoreo ofrece mayor validez para cuantificar duración y frecuencia; no obstante, esta metodología también puede incurrir en error de medición (p. ej., activaciones de pantalla no atribuibles a uso activo) (15).

Recomendaciones de organismos oficiales en adolescencia
En adolescentes, las principales autoridades sanitarias no fijan un tope horario total que sume recreación y uso escolar. La OMS recomienda limitar el sedentarismo —en particular el tiempo de pantalla recreativo— sin establecer una cifra universal (5), y la Academia Americana de Pediatría sugiere límites personalizados mediante un plan familiar de medios, priorizando el sueño, la actividad física y la calidad del contenido (16). En contraste, guías de Canadá y Australia emplean como referente ≤2 h/día de pantalla recreativa para 5–17 años, excluyendo explícitamente el tiempo de pantalla por tareas escolares (17–19). De modo consistente, el Royal College of Paediatrics and Child Health (Reino Unido) señala que no existe evidencia suficiente para proponer un umbral horario total en adolescentes (20). En síntesis, la cifra de 2 horas refiere al uso recreativo; no hay recomendaciones oficiales robustas que definan un límite combinado recreación + tareas escolares en esta etapa (5,17–20).

Estado del arte

La evidencia reciente indica una asociación consistente entre mayor tiempo de exposición a pantallas y riesgo de disminución de la agudeza visual por miopía, con señal de gradiente dosis–respuesta. Un metaanálisis de JAMA Network Open mostró que cada hora adicional diaria de pantalla se asocia con mayor incidencia de miopía, con incremento pronunciado del riesgo entre 1 y 4 horas/día y una pendiente más gradual a partir de ese umbral (21). En la misma línea, una síntesis en población pediátrica confirmó la asociación positiva entre tiempo de pantalla y miopía, más evidente para computadoras y televisión que para teléfonos inteligentes, compatible con un patrón dosis–respuesta pese a la heterogeneidad (10). Al focalizar en dispositivos inteligentes, otra revisión y metaanálisis halló que el uso de smartphones/tablets —especialmente combinado con computadoras—se asocia con mayor riesgo de miopía, subrayando la necesidad de mediciones

objetivas de exposición y de refracción en futuros estudios (11). Complementariamente, un metaanálisis amplio sobre trabajo de cerca —que incluye lectura y uso de pantallas en contextos educativos— encontró mayor presencia y progresión de miopía en quienes realizan más actividad a corta distancia, con efectos particularmente marcados en niños y adolescentes (22).

El contexto pandémico reforzó estas tendencias. Durante el confinamiento por COVID-19 se documentaron aumentos del tiempo de pantalla, reducción del tiempo al aire libre y aceleración de la progresión miópica en población pediátrica, con mayores necesidades de corrección en lapsos más breves; estos hallazgos se mantuvieron en análisis de sensibilidad pese a diferencias metodológicas entre estudios (23). En escenarios específicos, como el cierre de escuelas en Qatar, se registraron incrementos sustantivos del tiempo semanal frente a pantallas y deterioro de la agudeza visual en niños y adolescentes (24). Resultados consonantes se observaron en China, donde el uso prolongado de dispositivos digitales durante la pandemia se asoció con mayor probabilidad de agudeza visual disminuida en niños de 6 a 11 años, mientras que mayor actividad física mostró un efecto protector(25). Más allá del periodo agudo, evidencia prospectiva con medición objetiva del uso del celular en escolares (seguimiento de 24 meses) vinculó más horas diarias y distancias de visualización cortas con mayor progresión de miopía, y señaló como protectores el tiempo al aire libre y la mayor distancia de visión (26).

En el ámbito de la superficie ocular, la fatiga visual digital o síndrome de visión por computadora (DES/CVS) representa un problema prevalente y clínicamente relevante. Una revisión en profundidad describió prevalencias ≥50% entre usuarios de dispositivos digitales y relacionó el cuadro con estrés acomodativo y síntomas de ojo seco (4). Durante la pandemia, un metaanálisis estimó una prevalencia global de ojo seco ≈61%, mayor en quienes reportaron >4 h/día de visualización en pantallas (12). En términos de carga poblacional, otra síntesis (45 estudios) situó la prevalencia global de CVS alrededor de dos tercios de la población general y estudiantil, con mayor riesgo en contextos de uso prolongado de pantallas y llamado a definiciones operativas estandarizadas (27). En escolares, evidencia multicéntrica sugiere que >3–3,5 h/día de dispositivos se asocia con mayor riesgo de enfermedad de ojo seco, con incremento adicional ligado al tiempo específico en computadora y a grados escolares superiores; se propone limitar el tiempo de pantalla por debajo de 3 horas y promover hábitos digitales saludables en el entorno educativo (28).

Metodología

Alcance y diseño de la investigación

El alcance de la investigación es correlacional ya que se quiere buscar la relación entre dos variables. Además, es descriptivo porque se describen cada una de las variables.

El tipo de diseño de la investigación es de tipo transversal, ya que la recolección de los datos se realizará en un único momento de tiempo.

Población

Estudiantes de primero a quinto año de la Escuela Piloto de la Cuidad de Fernández, Santiago del Estero.

Criterios de selección

Criterios de inclusión

- Estudiantes de primero a quinto año de la Escuela Piloto.
- Estudiantes que hayan firmado el consentimiento informado.
- Estudiantes cuyos padres hayan firmado el asentimiento informado.

Criterios de exclusión

- Estudiantes que utilizan lentes pero no trajeron los lentes para la realización de la agudeza visual.

Criterios de eliminación

- Encuestas incompletas.
- Evaluación incompleta.

Muestra y Población

La población de referencia estuvo constituída por 698 estudiantes de la Escuela Piloto, correspondientes a los turnos mañana y tarde.

A partir de esta población, se determinó un tamaño muestral de 260 estudiantes, calculado con un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5% (□ < 0,05). La selección de los participantes se realizó mediante un muestreo probabilístico aleatorio simple, es decir que dada una población finita, se seleccionó una muestra de modo que todas las unidades tengan la misma probabilidad de inclusión.
Instrumentos utilizados

Se utilizó una encuesta que contenía información sobre datos sociodemográficos de los participantes (edad y sexo) y constaba de 6 secciones sobre celulares, laptops, computadoras de escritorio, tablets y TV y en cada sección incluída las siguiente preguntas: si utilizaba o no el aparato electrónico, uso de días a la semana, uso de horas al día. El cuestionario se basó en un instrumento previamente utilizado en una población escolar (29).

Además, se realizó la toma de la agudeza visual utilizando la tabla optométrica que incluye los test de Snellen y Landot. La interpretación de los valores de agudeza visual siguió la normativa nacional vigente (30).

Variables

El análisis estadístico incluyó variables sociodemográficas (edad y sexo), de exposición digital (frecuencia semanal y duración diaria del uso de celular, tableta, computadora de escritorio, computadora portátil y televisión) y de agudeza visual (clasificada en normal, ligera, moderada, grave y ausencia completa). La edad se consideró cuantitativa continua; el sexo, cualitativa nominal dicotómica. La agudeza visual se trató como cualitativa ordinal, mientras que la exposición a pantallas se transformó inicialmente en cuantitativa continua y posteriormente se recategorizó a cualitativa dicotómica.

Para cuantificar la exposición digital diaria por estudiante, se asignaron valores numéricos aproximados a las categorías de frecuencia y duración. La frecuencia semanal "más de 5 veces por semana" se estimó en 6,5 días, criterio consistente con estudios de comportamiento digital que buscan evitar la sobreestimación sin subrepresentar el uso frecuente (31,32). La duración diaria "más de 5 horas por día" se estimó en 6,0 horas conforme a criterios conservadores descritos en población adolescente (33,34). Se aplicó la fórmula: Exposición diaria = (frecuencia semanal estimada × duración diaria estimada) / 7. La suma de las exposiciones individuales por dispositivo permitió obtener un valor total de exposición digital por estudiante (horas/día). Posteriormente, esta variable continua se recategorizó en dos grupos: ≤5 horas/día y >5 horas/día, con el objetivo de facilitar el análisis comparativo.

Definición operativa de las variables

Variable	Definición conceptual	Dimensión	Indicadores	Categoría	Clasificación	Técnica
Sociodemográfica.		Edad.	Años.	13 - 21 años de edad.	Cuantitativa continua y simple.	Encuesta (29)
		Sexo.		Masculino. Femenino.	Cualitativa, simple, nominal y dicotómica.	Encuesta (29)
Agudeza visual.			10/10 - 8/10	Normal (10)	Cualitativa y ordinal.	Tabla optométrica. tabla de snellen y Landot (30)
			7/10 - 6/10	Ligero, según clasificación ministerial.		
			5/10 - 4/10	Moderado		
			3/10 - 5/100	Grave 3/10-0.05/10		
			< 0.05- Ausencia total	Completo		
Exposición a las pantallas.		Exposición al celular.	Horas al día de uso del celular	1-2 horas al día. 3-4 horas al día. > 5 horas al día.	Cuantitativa, ordinal.	Encuesta (29)
			Frecuencia semanal del uso del celular	1-2 veces por semana. 3-4 veces por semana. > 5 veces por semana.	Cuantitativa ordinal.	
		Exposición a la tablet.	Horas al día de uso de la tablet	1-2 horas al día. 3-4 horas al día. > 5 horas al día.	Cuantitativa ordinal.	Encuesta (29)
			Frecuencia semanal del uso de la tablet	1-2 veces por semana. 3-4 veces por semana. > 5 veces por semana.	Cuantitativa ordinal.	
		Exposición a la computadora.	Horas al día de uso de la computadora	1-2 horas al día. 3-4 horas al día. > 5 horas al día.	Cuantitativa ordinal.	Encuesta (29)
			Frecuencia semanal del uso de la computadora	1-2 veces por semana. 3-4 veces por semana. > 5 veces por semana.	Cuantitativa ordinal.	
		Exposición a la laptop.	Horas al día de uso de la laptop.	1-2 horas al día. 3-4 horas al día. > 5 horas al día.	Cuantitativa ordinal.	Encuesta (29)
			Frecuencia semanal del uso de la laptop.	1-2 veces por semana. 3-4 veces por semana. > 5 veces por semana.	Cuantitativa ordinal.	

		Exposición al televisor.	Horas al día de uso del televisor.	1-2 horas al día. 3-4 horas al día > 5 horas al día	Cuantitativa ordinal	Encuesta (29)
			Frecuencia semanal del uso del televisor.	1-2 veces por semana. 3-4 veces por semana. > 5 veces por semana.	Cuantitativa ordinal	

Aspectos éticos

La investigación en seres humanos puede emplear observación o intervención física, química o psicológica; puede también generar registros o utilizar datos existentes que contengan información biomédica u otra información acerca de los individuos, quienes pueden o no ser identificados a partir de los registros o de la información. El uso de tales registros y la protección de la confidencialidad de los datos obtenidos de estos archivos son tratados en el documento International Guidelines for Ethical Review of Epidemiological Studies (35).

El presente trabajo se realizará respetando los cuatro principios fundamentales del Informe Belmont: de beneficencia, justicia, autonomía y no maleficencia.

Conflictos de Intereses:

Los estudios biomédicos, cada vez con mayor frecuencia, reciben financiamiento de empresas comerciales. Estos patrocinadores tienen buenas razones para apoyar métodos de investigación que son ética y científicamente aceptables, pero ha habido casos en los que las condiciones de financiamiento pudieron haber introducido sesgos. Puede suceder que los investigadores tengan poca o ninguna incidencia en el diseño de los ensayos, acceso limitado a los datos brutos, o limitada participación en la interpretación de datos, o que los resultados de un ensayo clínico no puedan ser publicados si no son favorables para el producto del patrocinador. El riesgo de sesgo puede, además, asociarse con otras fuentes de apoyo, como el gobierno o fundaciones. Como personas directamente responsables de su trabajo, los investigadores no debieran realizar acuerdos que interfieran indebidamente en su acceso a los datos o en su capacidad para analizar los datos de manera independiente, preparar manuscritos o publicarlos. Los investigadores deben, además, revelar potenciales o aparentes conflictos de intereses al comité de evaluación ética o a otros comités institucionales diseñados para evaluar y manejar estos conflictos. Los comités de evaluación ética debieran, por tanto, garantizar que se cumplan estas condiciones (35).

Se declara no tener conflictos de intereses relacionados con este estudio.

Consentimiento y Asentimiento informado y Evaluación de Comité de Ética

Los investigadores nunca debieran iniciar una investigación en seres humanos sin la obtención del consentimiento informado de cada sujeto, a menos que hayan recibido aprobación explícita de un comité de evaluación ética. Sin embargo, cuando el diseño de la investigación sólo implique riesgos mínimos y el requisito de consentimiento informado individual haga impracticable la realización de la investigación (por ejemplo, cuando la investigación implique sólo la extracción de datos de los registros de los sujetos), el comité de evaluación ética puede omitir alguno o todos los elementos del consentimiento informado (36).

Si bien no se cuenta con un Comité de Ética en el Hospital Zonal, en cumplimiento con los principios éticos que rigen la investigación con seres humanos, especialmente con población vulnerable como lo es la población infantil, se garantiza la protección de los derechos, la integridad y el bienestar de todos los participantes.

Se obtuvo el asentimiento informado por escrito por parte de los padres, madres o tutores legales de los estudiantes, así como el consentimiento informado de los propios participantes, conforme a su edad, nivel de comprensión y grado de madurez (37,38). Ambos documentos fueron redactados en un lenguaje claro, accesible y adaptado, asegurando que los involucrados comprendan los objetivos, procedimientos, beneficios y posibles riesgos del estudio, así como su derecho a retirarse en cualquier momento sin consecuencias.

La investigación se realizó respetando los principios establecidos en la Declaración de

Helsinki (36), las Pautas Éticas Internacionales para la Investigación Biomédica en Seres Humanos del CIOMS (35), y la normativa nacional aplicable en materia de ética en investigación (37,38). Asimismo, se garantizó la confidencialidad y anonimato de los datos personales recolectados, empleando codificación para identificar a los participantes sin comprometer su identidad. Los resultados serán presentados únicamente con fines académicos y científicos, sin exposición individual de los sujetos involucrados.

Análisis estadísticos

Se realizó el análisis estadístico en el programa Prisma.

Por un lado la estadística descriptiva se analizó mediante frecuencias absolutas y relativas para las variables cualitativas. Por otro lado para las variables cuantitativas se describió en mediana y rango intercuartílico en caso de distribución no normal; y media y DS en caso de distribución.

Para evaluar la asociación entre la agudeza visual y el nivel de exposición digital, se aplicó la prueba de Chi-cuadrado, utilizando tablas de doble entrada. Los resultados se representan mediante gráficos de barras comparativas. Se adoptó un nivel de significancia de $p < 0,05$ y un intervalo de confianza del 95%.

Resultados

A continuación, se presentan los resultados obtenidos tras la aplicación de la metodología descrita previamente. Los datos se organizan en función de los objetivos específicos del presente estudio.

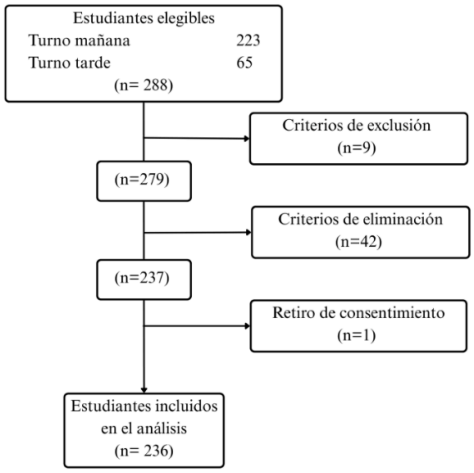


Gráfico 1. Diagrama de flujo de participantes.

Características de sociodemográficas de la población

A continuación se presentan las principales características sociodemográficas de la población incluidas en el estudio, con el propósito de evaluar la representatividad del grupo analizado.

Tabla 1

Datos sociodemográficos de los estudiantes de primero a quinto de la Escuela Piloto, Fernandez, año 2025

Tabla 1	Total	Femenino n (%)	Masculino n (%)
Total de la muestra	236	131 (55,5)	105 (44,4)
Turno mañana	181	96 (53,0)	85 (46,9)
Primer año	53	21 (39,6)	32 (60,3)
Segundo año	40	21 (52,5)	19 (47,5)
Tercer año	35	22 (62,8)	13 (37,1)
Cuarto año	27	16 (59,2)	11 (40,7)
Quinto año	26	16 (61,5)	10 (38,4)
Turno tarde	55	35 (63,6)	20 (36,3)
Primer año	17	8 (47,0)	9 (52,9)
Segundo año	16	11 (68,7)	5 (31,2)
Tercer año	16	13 (81,2)	3 (18,7)
Cuarto año	6	3 (50,0)	3 (50,0)

La base de datos incluyó 236 estudiantes, con una ligera mayoría femenina (55,5%). En el turno mañana se evaluaron 181 estudiantes, con distribución equilibrada entre mujeres (53,0%) y varones (47,0%). El predominio femenino se observó de segundo a quinto año, mientras que en primer año prevalecieron los varones.

En el turno tarde, que incluyó 55 estudiantes, la presencia femenina fue más marcada (63,6%), especialmente en segundo y tercer año. En primer año predominaron los varones y en cuarto año la distribución fue equitativa.

En conjunto, se evidencia un predominio del sexo femenino, más acentuado en el turno tarde. La edad de los estudiantes osciló entre 13 y 21 años, con una mediana de 14 años (RIC: 2).

Estudiantes con disminución de agudeza visual según año escolar en la Escuela Piloto

En el siguiente apartado, se presenta la proporción de los estudiantes con agudeza visual disminuida y agudeza conservada. Además, se representa dentro de la agudeza visual disminuida los distintos grados de afectación visual.

Tabla 2

Cantidad de estudiantes de primero a quinto

año de la Escuela Piloto con disminución de la agudeza visual, Fernández, 2025.

Tabla 2	Total	Femenino n (%)	Masculino n (%)
Total de la muestra			
Agudeza visual disminuida	47 (19.9)	35 (74,5)	12 (25,5)
Agudeza visual conservada	189 (80,1)	96 (50,7)	93 (49,2)
Turno mañana			
Agudeza visual disminuida	30 (16.6)	22 (73,3)	8 (26,7)
Ligero	12 (40,0)	8 (66,6)	4 (33,3)
Moderado	12 (40,0)	9 (75,0)	3 (25,0)
Grave	6 (20,0)	5 (83,3)	1 (16,6)
Completo			
Agudeza visual conservada	151 (83,4)	74 (49,0)	77 (50,9)
Turno tarde			
Agudeza visual disminuida	17 (30,9)	13 (76,5)	4 (23,5)
Ligero	10 (58,8)	7 (70,0)	3 (30,0)
Moderado	3 (17,6)	2 (66,6)	1 (33,3)
Grave	4 (23,5)	4 (100,0)	
Completo			
Agudeza visual conservada	38 (69.1)	22 (57,8)	16 (42,1)

Del total de 236 estudiantes evaluados en la Escuela Piloto de Fernández, Santiago del Estero —correspondientes a los niveles de primero a quinto año en el turno mañana y de primero a cuarto año en el turno tarde— se identificó que 189 estudiantes (80.1%) presentaron agudeza visual conservada, mientras que 47 estudiantes (19.9%) mostraron algún grado de disminución visual. Entre los casos con disminución de la agudeza visual, se observó una marcada predominancia del sexo femenino, con 35 estudiantes afectadas (74.5%), frente a 12 estudiantes masculinos (25.5%). Esta distribución sugiere una mayor vulnerabilidad visual en mujeres dentro de la población estudiantil evaluada.

Durante el turno mañana se evaluaron 181 estudiantes. El 83,4% presentó agudeza visual conservada, mientras que el 16,6% mostró algún grado de disminución, con predominio en el sexo femenino (73,3%). Por año, los porcentajes de disminución visual oscilaron entre el 7,4% y el 30%, siendo más frecuentes en segundo y quinto año. La afectación fue mayormente de grado ligero y moderado, con casos graves sólo en segundo y cuarto año, y sin registros de ausencia completa de visión. En todos los años, se observó una mayor prevalencia en mujeres, especialmente en los grados moderado y grave.

Durante el turno tarde se evaluaron 55 estudiantes. El 30,9% presentó disminución de la agudeza visual, con predominio en el sexo femenino (76,5%). Por año, los porcentajes de disminución visual oscilaron entre el 17,6% y el 50%, siendo más frecuentes en tercero y cuarto año. La afectación fue principalmente de grado moderado y ligero en primer año, mientras que en segundo año se observaron casos leves en varones y graves en mujeres. En tercer año la disminución se presentó exclusivamente en mujeres, con predominio de los casos graves, y en el cuarto año, la mitad de los estudiantes presentó disminución visual, mayormente ligera, y un caso grave en mujer. No se observaron casos de ausencia completa de visión.

Horas semanales y frecuencia de exposición a los distintos tipos de aparatos electrónicos

Se expone la distribución de los estudiantes en función de la cantidad de horas semanales y la frecuencia de exposición a diversos tipos de aparatos electrónicos, entre ellos celular, tablet, laptop y computadora y televisión.

Tabla 3

Distribución del uso de dispositivos electrónicos según frecuencia semanal y tiempo de exposición diaria en estudiantes de la Escuela Piloto, Fernandez, 2025.

Tabla 3	Celular n (%)	Tablet n (%)	Laptop n (%)	Computadora n (%)	Televisión n (%)
Usuarios	229 (97,0)	47 (19,9)	26 (11,0)	36 (15,3)	214 (90,7)
Horas semanas					
1-2 horas	58 (25,3)	29 (61,7)	19 (73,1)	23 (63,9)	140 (65,4)
3-4 horas	68 (29,7)	14 (29,8)	6 (23,1)	10 (27,8)	55 (25,7)
>5 horas	103 (45,0)	4 (8,5)	1 (3,8)	3 (8,3)	19 (8,9)
Frecuencia semanal					
1-2 veces por semana	22 (9,6)	21 (44,7)	21 (80,8)	24 (66,7)	98 (45,8)
3-4 veces por semana	37 (16,2)	17 (36,2)	2 (7,7)	8 (22,2)	65 (30,4)
>5 veces por semana	170 (74,2)	9 (19,1)	3 (11,5)	4 (11,1)	51 (23,8)

Entre los 236 estudiantes evaluados, el celular destaca como el dispositivo más utilizado (97%), con uso intensivo: 74,2% lo emplea más de cinco veces por semana y 45% supera las cinco horas diarias.

La televisión también tiene alta presencia (90,7%), aunque con menor intensidad: la mayoría la usa pocas veces por semana y por menos de dos horas al día.

En contraste, el uso de tablet (19,9%), laptop (11,0%) y computadora de escritorio (15,3%) es significativamente menor, con patrones de uso ocasional y de corta duración.

Asociación entre la exposición a las pantallas y agudeza visual

Se analiza la relación entre el nivel de exposición a las pantallas y la agudeza visual de los estudiantes incluidos en el estudio.

Por un lado, no se encontró asociación estadísticamente significativa entre la agudeza visual y la exposición a las pantallas en más de 5 horas y menos de 5 horas (p = 0.974).

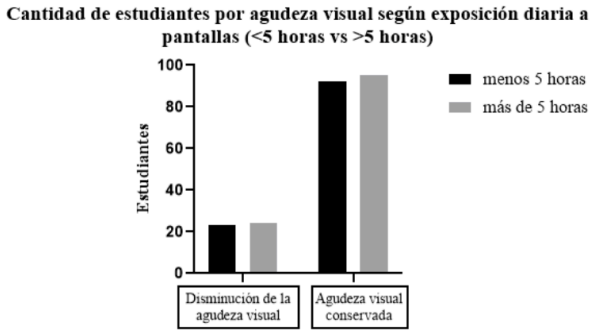


Gráfico 2: Distribución de estudiantes con agudeza visual conservada y disminuida según nivel de exposición diaria a pantallas (≤5 horas vs >5 horas).

Por otro lado, tampoco se encontró asociación estadísticamente significativa entre la agudeza visual y la exposición a las pantallas en más de 2 horas y menos de 2 horas (p =0,68).

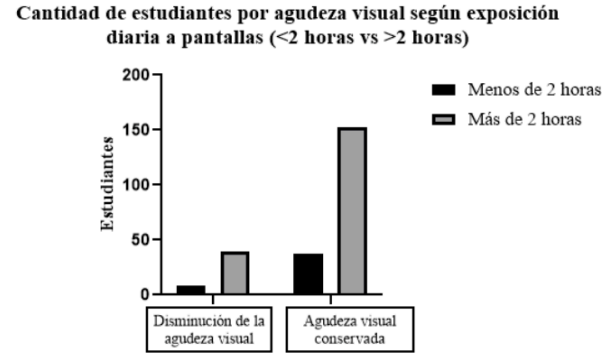


Gráfico 3: Distribución de estudiantes con agudeza visual conservada y disminuida según nivel de exposición diaria a pantallas (<2 horas vs >2 horas).

Discusión

Resumen de hallazgos principales

De una muestra inicial de 288 adolescentes se eliminaron 52, resultando en un número final de 236 alumnos, en los cuales se observó una prevalencia de disminución de agudeza visual del 19,9%, con predominio femenino entre los casos (74,5%). La proporción de disminución visual fue menor en el turno mañana (16,6%) y mayor en el turno tarde (30,9%), con diferencias en la severidad observada en cada año. A pesar de la alta exposición digital declarada (con más uso de celular y televisión), no se detectó asociación estadísticamente significativa entre "horas/día" de exposición a pantallas y la agudeza visual (p = 0,974). Estos resultados se apoyan en la conversión estandarizada de categorías de frecuencia y duración a métricas numéricas (días/semana y horas/día).

Significado e interpretación

La agudeza visual es un constructo funcional que integra óptica ocular, vía visual y procesamiento cortical; en la práctica clínica suele evaluarse con optotipos (p. ej., Snellen/ETDRS) (8) y su alteración no es sinónimo exclusivo de miopía: puede reflejar otros errores de refracción no corregidos (hipermetropía, astigmatismo) (39), fluctuaciones por superficie ocular (ojo seco) o fatiga acomodativa (4,40). En términos poblacionales, la OMS subraya que los errores de refracción no corregidos y las barreras de acceso explican buena parte de la carga de discapacidad visual evitable (9). En el presente estudio, a pesar de una exposición digital elevada, no se encontró asociación estadísticamente significativa entre la agudeza visual y la cantidad de horas de exposición a pantallas.

Relación con la literatura previa

La evidencia internacional, incluyendo metaanálisis recientes, muestra que más tiempo de pantalla y trabajo de cerca se asocian con mayor riesgo de aparición/progresión de miopía y señalan gradientes dosis–respuesta en niños y adolescentes (10,11,22,41). Además, durante el período pandémico se documentaron aumentos del tiempo de pantalla, menos tiempo al aire libre y aceleración de la progresión miópica, especialmente en edad escolar (23). En paralelo, la fatiga visual digital y los síntomas de ojo seco presentan prevalencias elevadas en usuarios intensivos de pantallas (4,27,40).

Consideraciones metodológicas que pueden explicar la discordancia con la literatura

1) Sesgo de medición por autoinforme del tiempo de pantalla.

En esta investigación, las horas de exposición digital se obtuvieron por autoinforme, lo cual introduce error de medición y sesgo de clasificación. Existe evidencia consistente de que los cuestionarios tienden a subestimar o describir de manera imprecisa el uso real, en comparación con métricas objetivas generadas por los propios dispositivos o por registros de uso de aplicaciones (15,42). En contraste, aproximaciones basadas en telemetría (tiempo activo de pantalla y activaciones/

desbloqueos) ofrecen estimaciones más válidas y reproducibles del volumen y patrón de exposición, aun cuando no están exentas de limitaciones técnicas (15). En este marco, la ausencia de asociación entre "horas/día" y agudeza visual podría reflejar principalmente imprecisión en la medición de la exposición más que inexistencia de un vínculo.

2) Número de personas excluidas y sesgo de selección.
La cantidad de casos eliminados por los distintos criterios de exclusión puede reducir el poder estadístico y, sobre todo, distorsionar la relación exposición–resultado si la probabilidad de exclusión se relaciona con ambos (por ejemplo, estudiantes con mayor uso de pantallas y peor visión que no completan la evaluación). La literatura metodológica describe este fenómeno como sesgo de selección: la asociación observada en la muestra analizada puede diferir sistemáticamente de la que existe en la población objetivo (43,44). Las guías recomiendan detallar el flujo de participantes y las razones de no participación para facilitar la evaluación de este sesgo (43). En síntesis, exclusiones extensas o diferenciales podrían atenuar o incluso invertir asociaciones, contribuyendo a la discordancia con estudios previos.

3)Reporte impreciso por rangos amplios de exposición.
La categorización de una variable continua (p. ej., "≤ 5 h" vs "> 5 h/día") con puntos de corte amplios introduce pérdida de información y favorece la clasificación errónea no diferencial, lo que típicamente sesga las asociaciones y reduce la capacidad para detectar gradientes dosis–respuesta (45–47). La metodología epidemiológica recomienda, cuando es posible, modelar la exposición en forma continua (o con categorías preespecificadas) a fin de minimizar la atenuación de los estimadores atribuibles a la dicotomización (45).

4) Falta de discriminación etiológica de la disminución de agudeza visual.
La agudeza visual reducida es un desenlace inespecífico que puede obedecer a múltiples causas —errores refractivos (p. ej., miopía), síntomas de fatiga/acomodación y condiciones de la superficie ocular como ojo seco— cuya prevalencia y mecanismos difieren (8,4,40,39). La literatura de síndrome de visión digital documenta síntomas externos (sequedad, ardor) y astenopía asociados al uso de pantallas, que no necesariamente se traducen en cambios refractivos permanentes (4). A su vez, la evaluación estandarizada de errores refractivos pertenece a otra esfera clínica y no puede inferirse únicamente a partir de una prueba de agudeza (39). En consecuencia, sin desagregar etiologías, el desenlace "agudeza reducida" puede diluir asociaciones específicas (por ejemplo, entre tiempo de pantalla y miopía) y producir resultados nulos en análisis globales.

5) No consideración de factores genéticos y ambientales relevantes.
La refracción y la miopía presentan una etiología poligénica compleja, con numerosas variantes genéticas en juego y claras interacciones con factores educativos y ambientales (39,48,49). Además, el antecedente parental de miopía eleva de forma importante el riesgo en la descendencia (50). Entre los factores ambientales, el tiempo al aire libre se asocia de manera protectora y, en ensayos aleatorizados escolares, la mayor exposición exterior redujo la incidencia de miopía a tres años (51). Si estas covariables (historia familiar, nivel educativo, actividad cercana a la pantalla, tiempo al aire libre) no se miden y ajustan, puede producirse confusión residual que enmascara asociaciones verdaderas entre exposición digital y agudeza visual, explicando diferencias con la literatura que sí las modeló.

6) Contexto socioeconómico relativamente homogéneo ("restricción de rango").
Cuando la muestra proviene de un entorno socioeconómico similar, se reduce la variabilidad de determinantes clave (educación, demandas académicas, oportunidades recreativas al aire libre, acceso a corrección óptica), fenómeno conocido como restricción de rango, que atenúa las relaciones entre variables y puede ocultar asociaciones presentes en poblaciones más heterogéneas (52). Dado que la educación y otros componentes del estatus socioeconómico se relacionan con la miopía —incluida evidencia causal de que más años de escolaridad incrementan el riesgo— (48,52), la escasa dispersión de estos factores en un

único contexto puede limitar la detectabilidad de efectos vinculados al uso de pantallas sobre la visión.

Limitaciones
Encuesta no validada.
Tras una búsqueda bibliográfica exhaustiva, no se identificaron encuestas validadas adecuadas para los objetivos y la población de este estudio; en consecuencia, se utilizó una encuesta previamente utilizada en una tesis en Ciencias de la Salud.

Elección de una única escuela para la realización del trabajo de investigación.

Por limitaciones estrictas de tiempo no fue posible ampliar el estudio a otras instituciones sin comprometer la correcta planificación y estandarización del trabajo de campo. Además, las gestiones necesarias para incluir otras instituciones (solicitudes formales, autorizaciones y coordinaciones internas) implican trámites administrativos con plazos incompatibles con el cronograma disponible. Por estas razones operativas se optó por llevar a cabo el estudio en una sola escuela.

Pequeños tamaños muestrales por estrato (curso/turno/sexo).

La recolección de datos se realizó en fechas próximas al receso de invierno, período en el que los estudiantes se encontraban con alta carga de exámenes para el cierre de calificaciones. Esta circunstancia limitó la posibilidad de retirarlos del aula sin interrumpir la dinámica áulica y redujo las ventanas disponibles para la evaluación. Como consecuencia, el reclutamiento fue desigual entre cursos y turnos, y los tamaños por estrato resultaron menores a lo planificado, lo que pudo haber reducido la potencia estadística y afectado la precisión de las comparaciones entre subgrupos.

Toma de agudeza visual sin la toma de errores de refracción.
En este estudio se evaluó la agudeza visual funcional mediante optotipos, sin realizar la cuantificación objetiva del error refractivo. Este último procedimiento pertenece a un ámbito clínico específico, como un consultorio médico, que requiere condiciones estandarizadas y equipamiento especializado. Por su costo, volumen y complejidad operativa, dicho equipamiento resulta difícil de trasladar e implementar en el entorno escolar dentro de los tiempos disponibles. Estas restricciones logísticas justifican la elección metodológica, aunque limitan la capacidad para discriminar etiologías específicas (p. ej., miopía versus causas acomodativas o de superficie ocular)
Diseño transversal, que limita inferencias causales y direccionalidad.

Al tratarse de un estudio transversal, no es posible establecer la precedencia temporal entre la exposición y el desenlace; en consecuencia, no puede descartarse causalidad inversa (p. ej., estudiantes con peor visión que prefieren más actividades de interior o uso de cerca) ni confusión residual por factores no medidos, como tiempo al aire libre, demanda educativa o antecedentes parentales. Para robustecer la inferencia causal, futuras investigaciones deberían utilizar diseños longitudinales con mediciones repetidas de exposición y resultado.

Conclusión

En esta muestra escolar se observó una proporción relevante de estudiantes con disminución de la agudeza visual, con mayor frecuencia en mujeres, pero sin asociación detectable con las horas diarias de exposición a pantallas según la metodología de medición utilizada. La divergencia con la literatura probablemente se deba a limitaciones en la medición de la exposición. Se recomienda que futuras investigaciones incorporen métricas objetivas de uso, evaluación refractiva y variables de hábitos y entorno, para delimitar con mayor precisión el rol de la exposición digital en la agudeza visual de los adolescentes.
En términos de implicancias prácticas, y en consonancia con los organismos internacionales —especialmente la OMS—, la prioridad no es fijar un tope horario único de "tiempo de pantalla", sino reducir el tiempo sedentario de pantalla recreativa, garantizar la actividad física y proteger un sueño adecuado para la edad; en consecuencia, las intervenciones escolares y familiares deberían diferenciar uso recreativo

del académico, promover pausas activas y hábitos de uso saludables, y enfocar el contexto y la calidad del contenido por sobre la fijación de un umbral horario único (5,53).

Referencia bibliográfica

1. Lanca C, Saw SM. The association between digital screen time and myopia: A systematic review. Ophthalmic Physiol Opt. 2020;40(2):216–29. doi:10.1111/opo.12657.
2. Benjamin WJ, editor. Borish's Clinical Refraction. 2nd ed. St. Louis: Butterworth-Heinemann; 2006.
3. American Optometric Association. Children's Vision. Disponible en: https://www.aoa.org/educate-your-community/childrens-vision
4. Sheppard AL, Wolffsohn JS. Digital eye strain: prevalence, measurement and amelioration. BMJ Open Ophthalmol. 2018;3(1):e000146. doi:10.1136/bmjophth-2018-000146.
5. World Health Organization. WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour. Geneva: WHO; 2020. Disponible en: https://www.who.int/publications/i/item/9789240015128
6. Morales León JE, Romero-Díaz de León L, Sánchez Muñoz CE, Guerrero Melo Samper A. Agudeza visual: revisión y actualización. LUXMED. 2022;17(50). Disponible en: https://revistas.uaa.mx/luxmedica/article/view/3433
7. Rojas Juárez S, Saucedo Castillo A. Oftalmología. 1ª ed. México: El Manual Moderno; 2014.
8. Caltrider D, Gupta A, Tripathy K. Evaluation of Visual Acuity. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025 Jan–. Updated 2024 May 1. Disponible en: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK564307/
9. World Health Organization. World report on vision. Geneva: WHO; 2019. Disponible en: https://www.who.int/docs/default-source/documents/publications/world-vision-report-accessible.pdf
10. Zong Z, Zhang Y, Qiao J, Tian Y, Xu S. The association between screen time exposure and myopia in children and adolescents: a meta-analysis. BMC Public Health. 2024;24:1625. doi:10.1186/s12889-024-19113-5.
11. Foreman J, Salim AT, Praveen A, Fonseka D, Ting DSW, He MG, et al. Association between digital smart device use and myopia: a systematic review and meta-analysis. Lancet Digit Health. 2021;3(12):e806–e818. doi:10.1016/S2589-7500(21)00135-7.
12. Ji H, Yang Y, Lu Y, Kong X, Yang G, Liu J, et al. Prevalence of dry eye during the COVID-19 pandemic: a systematic review and meta-analysis. PLoS One. 2023;18(12):e0288523. doi:10.1371/journal.pone.0288523.
13. Ccami-Bernal F, Soriano-Moreno DR, Romero-Robles MA, et al. Prevalence of computer vision syndrome: a systematic review and meta-analysis. J Optom. 2024;17(1):100482. doi:10.1016/j.optom.2023.100482.
14. Sedentary Behaviour Research Network (SBRN). Terminology Consensus Project: consensus definitions—final terms, caveats and examples. 2017–2025. Disponible en: https://www.sedentarybehaviour.org/sbrn-terminology-consensus-project/
15. Katapally TR, Chu LM. Methodology to derive objective screen-state from smartphones: A SMART Platform study. Int J Environ Res Public Health. 2019;16(13):2275. doi:10.3390/ijerph16132275.
16. American Academy of Pediatrics. Screen Time Guidelines. Itasca (IL): AAP; 2025 May 22. Disponible en: https://www.aap.org/en/patient-care/media-and-children/center-of-excellence-on-social-media-and-youth-mental-health/qa-portal/qa-portal-library/qa-portal-library-questions/screen-time-guidelines/
17. Canadian Society for Exercise Physiology. Canadian 24-Hour Movement Guidelines for Children and Youth (5–17 years). Ottawa (ON): CSEP; s/f. Disponible en: https://csepguidelines.ca/guidelines/children-youth/
18. Canadian Paediatric Society. How much for adolescents? (12–17 years). Ottawa (ON): CPS; 2024 Feb 6. Disponible en: https://cps.ca/en/active-actifs/how-much-for-adolescents
19. Australian Government Department of Health, Disability and Ageing. For children and young people (5 to 17 years). Canberra (AU): Commonwealth of Australia; 2021 May 6. Disponible en: https://www.health.gov.au/topics/physical-activity-and-exercise/physical-activity-and-exercise-guidelines-for-all-australians/for-children-and-young-people-5-to-17-years
20. Royal College of Paediatrics and Child Health. Impact of social media and screen use on young people's health: consultation response. London: RCPCH; 2019. Disponible en: https://www.rcpch.ac.uk/resources/impact-social-media-screen-use-young-peoples-health-consultation-response
21. Ha A, Lee YJ, Lee M, Shim SR, Kim YK. Digital Screen Time and Myopia: A Systematic Review and Dose-Response Meta-analysis. JAMA Netw Open. 2025;8(2):e2460026. doi:10.1001/jamanetworkopen.2024.60026.
22. Dutheil F, Oueslati T, Delamarre L, Castanon J, Maurin C, Chiambaretta F, et al. Myopia and Near Work: A Systematic Review and Meta-Analysis. Int J Environ Res Public Health. 2023;20(1):875. doi:10.3390/ijerph20010875.
23. Laan D, Tan ETC, Huis in 't Veld PI, Jellema HM, Jenniskens K. Myopia progression in children during home confinement in the COVID-19 pandemic: a systematic review and meta-analysis. J Optom. 2024;17(1):100493. doi:10.1016/j.optom.2023.100493.
24. Alah MA, Abdeen S, Bougmiza I, Selim N. Screen time skyrockets and vision is affected: how school closures during the pandemic impacted children and adolescents. J Prev. 2025;46:5–19. doi:10.1007/s10935-024-00800-3.
25. Zheng X, Shi L, Ou W, Xue Y, Xu Y, Xue B, et al. Effects of physical activity and use of digital devices on visual acuity in children and adolescents during the COVID-19 pandemic: a cross-sectional study. Front Public Health. 2022;10:1017479. doi:10.3389/fpubh.2022.1017479.
26. Li J. The association between smartphone use and myopia progression in children: a prospective cohort study. BMC Pediatr. 2025;25:378. doi:10.1186/s12887-025-05715-4.
27. Anbesu EW, Wami SD, Gashaye KT, Dereje N, Kalsuma Yeri M, Birhan TY, et al. Prevalence of computer vision syndrome: a systematic review and meta-analysis. Sci Rep. 2023;13:2641. doi:10.1038/s41598-023-28750-6.
28. Jadeja JN, Shroff KV, Shah A, Pandey A, Dubey S. Association of digital device usage and dry eye disease in school children. Indian J Ophthalmol. 2024;72(7):1031–1036. doi:10.4103/IJO.IJO-703-23.
29. Suárez Deza YB. Relación entre el uso de aparatos electrónicos y la agudeza visual en escolares de primaria de la institución educativa "Técnico 6066", distrito de Villa El Salvador, 2016 [Tesis de licenciatura]. Lima (PE): Universidad Privada San Juan Bautista; 2018.
30. Argentina. Ministerio de Salud. Servicio Nacional de Rehabilitación. Disposición 639/2015: Normativa para la certificación de personas con discapacidad sensorial de origen visual. Buenos Aires; 2015. Disponible en: https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/infoleg/disp639-249756.pdf
31. Twenge JM, Campbell WK. Associations between screen time and lower psychological well-being among children and adolescents: Evidence from a population-based study. Prev Med Rep. 2018;12:271–283.
32. Domoff SE, Borgen AL, Radesky JS, et al. Excessive use of mobile devices and its association with sleep disturbances and academic performance in adolescents. Child Adolesc Ment Health. 2019;24(3):210–216.
33. Boers E, Afzali MH, Newton NC, Conrod PJ. Association of screen time and depression in adolescence. JAMA Pediatr. 2019;173(9):853–859.
34. Przybylski AK, Weinstein N. A large-scale test of the Goldilocks hypothesis: Quantifying the relations between digital-screen use and mental well-being in adolescents. Psychol Sci. 2017;28(2):204–215.
35. Council for International Organizations of Medical Sciences (CIOMS). Pautas éticas internacionales para la investigación relacionada con la salud con seres humanos. CIOMS/OMS; 2017. Disponible en: https://cioms.ch/wp-content/uploads/2017/01/CIOMS-EthicalGuidelines-SP.pdf
36. World Medical Association. Declaración de Helsinki – Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos (64ª Asamblea General, Fortaleza, Brasil, 2013). Disponible en: https://www.wma.net/es/policies-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/
37. Ministerio de Salud de la Nación Argentina. Guía para la evaluación ética de investigaciones biomédicas en seres humanos. CECTE; 2011. Disponible en: https://bancos.salud.gob.ar/sites/default/files/2020-10/guia-evaluacion-etica-investigaciones-biomedicas.pdf
38. Ministerio de Salud de la Nación Argentina. Guía Nacional para el Otorgamiento del Consentimiento Informado

en Investigaciones en Salud. Dirección de Investigación en Salud; 2015. Disponible en: https://bancos.salud.gob.ar/sites/default/files/2020-10/guia-consentimiento-informado.pdf

39. Jacobs DS, Afshari NA, Bishop RJ, et al. Refractive Errors Preferred Practice Pattern®. Ophthalmology. 2023;130(3):P1–P60. doi:10.1016/j.ophtha.2022.10.031.

40. Stapleton F, Alves M, Bunya VY, et al. TFOS DEWS II Epidemiology Report. Ocul Surf. 2017;15(3):334–365. doi:10.1016/j.jtos.2017.05.003.

41. Philipp D, Kaltofen S, Auw-Hädrich C, et al. The relationship between myopia and near work, time outdoors and socioeconomic status in children and adolescents: a systematic review. BMC Public Health. 2022;22:1694. doi:10.1186/s12889-022-14377-1.

42. Ellis DA. Are smartphones really that bad? Improving the psychological measurement of technology-related behaviors. Comput Human Behav. 2019;97:60–66. doi:10.1016/j.chb.2019.03.006.

43. von Elm E, Altman DG, Egger M, et al. The STROBE statement: guidelines for reporting observational studies. Lancet. 2007;370(9596):1453–1457. doi:10.1016/S0140-6736(07)61602-X.

44. Hernán MA, Robins JM. Causal Inference: What If [Internet]. Boca Raton: Chapman & Hall/CRC; 2020. Disponible en: https://miguelhernan.org/whatif

45. Greenland S. Avoiding power loss associated with categorization and ordinal scores in dose-response and trend analysis. Epidemiology. 1995;6(4):450–454.

46. Brenner H, Loomis D. Varied forms of bias due to nondifferential error in measuring exposure. Epidemiology. 1994;5(5):510–517.

47. Armstrong BG. Effect of measurement error on epidemiological studies of environmental and occupational exposures. Occup Environ Med. 1998;55(10):651–656. doi:10.1136/oem.55.10.651.

48. Mountjoy E, Davies NM, Plotnikov D, et al. Education and myopia: assessing the direction of causality by Mendelian randomisation. BMJ. 2018;361:k2022. doi:10.1136/bmj.k2022.

49. Hysi PG, Choquet H, Khawaja AP, et al. Meta-analysis of 542,934 subjects identifies genes and mechanisms for refractive error and myopia. Nat Genet. 2020;52(4):401–407. doi:10.1038/s41588-020-0599-0.

50. Zhang X, Qu X, Zhou X. Association between parental myopia and the risk of myopia in a child: a systematic review and meta-analysis. Exp Ther Med. 2015;9(6):2420–2428. doi:10.3892/etm.2015.2415.

51. He M, Xiang F, Zeng Y, et al. Effect of time spent outdoors at school on the development of myopia among children in China: a randomized clinical trial. JAMA. 2015;314(11):1142–1148. doi:10.1001/jama.2015.10803.

52. Carretta TR, Beatty AS, Ree MJ. Correction for range restriction: Lessons from 20 research scenarios. Perspect Psychol Sci. 2022;17(3):733–747. doi:10.1177/17456916211065127.

53. Morgan IG, Ohno-Matsui K, Saw S-M. Myopia. Lancet. 2012;379(9827):1739–1748. doi:10.1016/S0140-6736(12)60272-4.

Anexos

Encuesta

INTRODUCCIÓN: Buenos días somos estudiantes de la Universidad Favaloro. El presente proyecto de investigación tiene como objetivo determinar la relación entre el uso de aparatos electrónicos y la agudeza visual en estudiantes de la Escuela Piloto, siendo importante que contestes de una manera veraz esta encuesta. Cabe resaltar que los datos serán tomados en forma confidencial por lo que sus respuestas serán utilizadas sólo para esta investigación, en tal sentido solicitamos tu colaboración para la realización de esta encuesta.
INSTRUCCIONES: A continuación encontrarás una serie de enunciados y/o preguntas que deberás marcar con un CÍRCULO tu respuesta.
RECOMENDACIONES:Lee atentamente cada enunciado y/o pregunta y responde con sinceridad.
Marque con un CÍRCULO:
SEXO: Femenino /Masculino
EDAD: años.

USO DE APARATOS ELECTRÓNICOS:
1.-¿Utilizas alguno de los siguientes aparatos electrónicos ?
A) TELÉFONO MÓVIL SÍ NO
TAMAÑO: a) Grande b) Pequeño
A.1.- Cuántas veces a la semana lo utilizas?
a) 1-2 veces a la semana
b) 3-4 veces a la semana
c) Más de 5 veces a la semana
A.2.- Cuántas horas al día pasas con este aparato electrónico?
a) 1-2 horas al día
b) 3-4 horas al dia
c) Más de 5 horas al dia

B) TABLET:
SÍ NO
Tamaño
a) Grande b) Pequeño

B.1-.Cuántas veces a la semana lo utilizas?
a) 1-2 veces a la semana
b) 3-4 veces a la semana
c) Más de 5 veces a la semana
B.2.- Cuántas horas al día pasas con este aparato electrónico?
a) 1-2 horas al dia
b) 3-4 horas al día
c) Más de 5 horas al dia

C) COMPUTADORA DE ESCRITORIO:
SÍ NO
TAMAÑO:
a) Grande b) Pequeño
C.1.- Cuántas veces a la semana lo utilizas?
a) 1-2 veces a la semana
b) 3-4 veces a la semana
c) Más de 5 veces a la semana
C.2.- Cuántas horas al día pasas con este aparato electrónico?
a) 1-2 horas al dia
b) 3-4 horas al día
c) Más de 5 horas al dia

D) LAPTOPS O NOTEBOOK:
SÍ NO
TAMAÑO:
a)Grande b)Pequeño
D.1.- ¿Cuántas veces a la semana lo utilizas?
a) 1-2 veces a la semana b) 3-4 veces a la semana c) Más de 5 veces a la semana
D.2.- Cuántas horas al día pasas con este aparato electrónico?
a) 1-2 horas al dia b) 3-4 horas al día c) Más de 5 horas al día

E)TELEVISIÓN:
SÍ NO
TAMAÑO:
a) Grande b) Pequeño
E.1.- Cuántas veces a la semana lo utilizas?
a) 1-2 veces a la semana
b) 3-4 veces a la semana
c) Más de 5 veces a la semana
E.2.- Cuántas horas al día pasas con este aparato electrónico?
a) 1-2 horas al día
b) 3-4 horas al día
c) Más 5 horas al día

Consentimiento informado
Consentimiento informado para participar en un trabajo de investigación: Nos dirigimos a usted para solicitar su participación voluntaria en un trabajo de investigación que se llevará a cabo en el marco de nuestra formación académica. La participación consiste en responder una encuesta de forma anónima y la evaluación de su agudeza visual. Desde ya, no conlleva ningún riesgo para quienes participen. Queremos asegurarle que toda la información recabada será tratada de forma estrictamente confidencial y anónima, y será utilizada únicamente con fines académicos. En ningún momento se publicarán nombres ni datos personales que permitan identificar a los/as participantes. La participación es completamente voluntaria y puede decidir no participar o retirarse en cualquier momento sin consecuencias de ningún tipo.
Agradecemos profundamente su disposición y colaboración, la cual resulta fundamental para el desarrollo de nuestro estudio.
Atentamente,
Daniela Cabrera, Julieta Re Saavedra, Natalia Torres Maloof, Victoria Pérez
Práctica Final Obligatorio (PFO)- Carrera de Medicina- Universidad Favaloro
Y O ,

FRÍAS
Hospital Zonal de Frias

Frecuencia de síndromes respiratorios en el primer año de vida en relación a la lactancia exclusiva y el nivel educativo materno en la población consultante del Hospital Zonal de Frías, entre los meses de Julio y Agosto de 2025.

Diseño observacional, correlacional, de corte transversal.

AUTORES:
Ramos, Andrés; Pisilli Delgado Maitén; Rojas, Florencia; Göttig, Milagros; Staropoli Jerez, Selene

DOCENTES TUTORES:
Marcela Gali, Javier Castillo y Francisco Cimbaro.

AÑO: 2025

Introducción

Las infecciones respiratorias agudas (IRA) representan una de las principales causas de consulta pediátrica y de mortalidad infantil a nivel global, con especial impacto durante el primer año de vida, etapa en la que el sistema inmunológico aún se encuentra en maduración (1).

La lactancia materna exclusiva (LME) durante los primeros seis meses de vida ha sido consistentemente reconocida como un factor protector frente a las IRA, al conferir una inmunidad pasiva rica en inmunoglobulina A secretora, lactoferrina, lisozima y oligosacáridos que modulan la microbiota y refuerzan las defensas locales del epitelio respiratorio (2,3). Además, diversos estudios han demostrado que los niños amamantados exclusivamente presentan una menor incidencia y severidad de infecciones respiratorias, con menos hospitalizaciones y un curso clínico más benigno (4,5).

Paralelamente, se ha señalado al nivel educativo materno como un determinante social de la salud infantil. Las madres con mayor nivel de instrucción tienden a adoptar prácticas de cuidado más saludables, tales como el mantenimiento de la LME, la consulta médica oportuna y la adherencia a pautas de vacunación y control pediátrico (6).

En la región del Noroeste Argentino (NOA), y particularmente en zonas rurales o semiurbanas como la ciudad de Frías (provincia de Santiago del Estero), los determinantes sociales de la salud —incluyendo el nivel educativo materno y las prácticas alimentarias— cobran especial relevancia, dadas las inequidades estructurales en el acceso a servicios de salud, información y condiciones de vida adecuadas. Sin embargo, la evidencia local que vincule de forma directa la duración de la lactancia y los niveles educativos con la incidencia de síndromes respiratorios en lactantes aún es escasa.

En este marco, el presente trabajo se propone describir la frecuencia de síndromes respiratorios agudos en menores de un año en relación con la práctica de la lactancia exclusiva y el nivel educativo materno, en la población consultante del Hospital Zonal de Frías, durante los meses de julio y agosto de 2025. El estudio adopta un diseño observacional, correlacional, de corte transversal, y busca aportar evidencia contextualizada que permita orientar estrategias de promoción de la lactancia, vigilancia epidemiológica y fortalecimiento del primer nivel de atención en comunidades vulnerables.

Problema de Investigación

¿Existe relación entre la lactancia materna exclusiva con el nivel educativo materno y la frecuencia de síndromes respiratorios agudos durante el primer año de vida de niños de entre 12 y 36 meses de edad, que consultan

en el Hospital Zonal de Frías durante los meses de julio y agosto de 2025?

Objetivos del estudio

Objetivo General

Establecer si existe relación entre la lactancia materna exclusiva con el nivel educativo materno y la frecuencia de síndromes respiratorios agudos en el primer año de vida, de niños de entre 12 y 36 meses de edad, que consultan en el Hospital Zonal de Frías durante los meses de julio y agosto de 2025.

Objetivos Específicos

Determinar las variables sociodemográficas de la población (sexo del niño, edad materna, ocupación materna, distancia del domicilio hasta el Hospital, peso actual del niño, asistencia a guardería, alimentación, número de hermanos, características del hogar: calefacción, presencia de mascotas en el hogar, baño completo, cocina, teléfono, contaminación atmosférica, manchas de moho o humedad, habitantes del hogar).

Determinar los siguientes datos perinatales: peso al nacer, nacimiento por parto natural o cesárea.

Describir la frecuencia y características de síndromes respiratorios agudos en lactantes menores de un año que consultan en el Hospital Zonal de Frías durante julio y agosto de 2025.

Describir el número de hospitalizaciones por síndromes respiratorios agudos.

Describir otros antecedentes médicos del niño: alergias cutáneas, vacunas completas.

Identificar la práctica de la lactancia materna exclusiva en la población pediátrica menor de un año atendida en dicho período.

Determinar el nivel educativo de las madres de los lactantes incluidos en el estudio.

Determinar la frecuencia de tabaquismo en convivientes del niño.

Describir antecedentes médicos de familiares directos: asma y alergias.

Analizar la relación entre la práctica de lactancia materna exclusiva y la presencia de síndromes respiratorios agudos, tales como neumonía, bronconeumonía, bronquiolitis y/o bronquitis en el primer año de vida.

Analizar la relación entre la práctica de lactancia materna exclusiva y el nivel educativo materno.

Hipótesis

Existe relación entre la lactancia materna exclusiva con el nivel educativo materno y la frecuencia de síndromes respiratorios agudos en el primer año de vida de niños de entre 12 y 36 meses que consultan en el Hospital Zonal de Frías durante los meses de Julio y Agosto del 2025.

Marco Teórico y Estado del arte

Revisión de la literatura relacionada

Las infecciones respiratorias agudas (IRA) constituyen una de las principales causas de enfermedad y mortalidad infantil a nivel mundial, especialmente en niños menores de cinco años, con mayor vulnerabilidad durante el primer año de vida debido a la inmadurez del sistema inmunológico (1). Se estima que, en países de ingresos bajos y medios, las IRA representan hasta el 20% de todas las muertes infantiles prevenibles, situándolas como una prioridad en las agendas de salud pública (2,3).

El impacto de estas enfermedades no se limita a la mortalidad: también generan una elevada carga de morbilidad, traducida en hospitalizaciones recurrentes, uso de antibióticos, ausentismo escolar y laboral de los padres, y un considerable costo económico y social (4). A nivel global, el virus respiratorio sincicial (VRS) es responsable de la mayor proporción de episodios graves, pero la susceptibilidad individual y poblacional está modulada por factores biológicos, ambientales y sociales que interactúan de manera compleja (5).

Entre los factores protectores descritos, la lactancia materna exclusiva (LME) ha demostrado un efecto sustancial en la reducción de la incidencia y gravedad de las IRA. La leche materna no solo aporta nutrientes esenciales, sino que contiene componentes inmunológicos como inmunoglobulina A secretora, lactoferrina y oligosacáridos que fortalecen las defensas de mucosas y regulan la microbiota intestinal y respiratoria (5). Evidencia de múltiples estudios observacionales y metaanálisis confirman que la LME disminuye significativamente el riesgo de neumonía, bronquiolitis y hospitalización por enfermedades respiratorias en el primer año de vida (7).

En paralelo, se ha identificado a la educación materna como un determinante social clave en la salud infantil. La literatura señala que un mayor nivel educativo materno se asocia con mayor probabilidad de iniciar y mantener la lactancia, así como de acceder a servicios de salud, cumplir con los esquemas de vacunación y adoptar conductas preventivas (9,10). Por el contrario, madres con menor nivel de escolaridad enfrentan barreras para sostener la LME, tienen menor acceso a información confiable y suelen vivir en condiciones habitacionales que aumentan la exposición de los lactantes a factores de riesgo como el humo de tabaco o la contaminación intradomiciliaria (11,12).

La interacción entre LME y educación materna genera un escenario donde ambos factores pueden reforzarse mutuamente. Madres con mayor escolaridad tienen más recursos para sostener la lactancia y, a su vez, la práctica de LME contribuye a compensar parcialmente las vulnerabilidades biológicas y ambientales de los lactantes. Sin embargo, en contextos de inequidad social, como ocurre en diversas regiones de América Latina, esta relación puede verse atenuada o modificada por factores estructurales (13,14).

En este marco, la revisión de la literatura permite sostener que tanto la LME como el nivel educativo materno influyen de manera directa e indirecta sobre la salud respiratoria infantil. No obstante, aún existen vacíos de evidencia respecto de cómo interactúan en escenarios locales de vulnerabilidad social, lo cual justifica investigaciones contextualizadas que exploren estas asociaciones en regiones como el Noroeste Argentino (NOA).

Conceptos teóricos relevantes

Síndromes respiratorios agudos (SRA)

Los síndromes respiratorios agudos (SRA) comprenden un grupo de enfermedades infecciosas que afectan a las vías respiratorias en la infancia. Clínicamente, se distinguen dos grandes categorías: las infecciones de vías respiratorias altas (IVRA), que incluyen cuadros como el resfriado común, la faringitis y la otitis media; y las infecciones de vías respiratorias bajas (IVRB), que abarcan patologías de mayor gravedad como bronquiolitis, neumonía y bronquitis (1). Esta clasificación es particularmente relevante, dado que las IVRB representan una de las principales causas de hospitalización y mortalidad en lactantes menores de un año, sobre todo en contextos de vulnerabilidad socioeconómica (2).

La etiología predominante en esta etapa de la vida es viral, siendo el virus respiratorio sincicial (VRS) la principal causa de enfermedad grave en lactantes, seguido por virus influenza, parainfluenza, adenovirus y metapneumovirus. En menor proporción, agentes bacterianos como Streptococcus pneumoniae y Haemophilus influenzae pueden causar complicaciones o coinfecciones (3,4,5).

Desde una perspectiva clínica y social, los SRA representan una carga sanitaria considerable: no solo generan riesgo vital en los primeros meses de vida, sino que también implican un alto número de hospitalizaciones, uso de medicación inhalatoria, consultas recurrentes, ausentismo escolar y laboral, y costos directos e indirectos para las familias y los sistemas de salud (6). Entre los principales factores predisponentes se encuentran el hacinamiento, la exposición al humo de tabaco, la contaminación del aire interior y exterior, el bajo estado nutricional y, especialmente, la ausencia o corta duración de lactancia materna exclusiva (7).

Lactancia materna exclusiva (LME)

La Organización Mundial de la Salud define la lactancia materna exclusiva como la alimentación del lactante únicamente con leche materna durante los primeros seis meses de vida, sin ofrecer otros líquidos o alimentos, salvo medicamentos o suplementos prescritos (12). Esta práctica proporciona nutrientes completos, factores inmunológicos (anticuerpos IgA, lactoferrina, oligosacáridos) y hormonas bioactivas que fortalecen las defensas del lactante y favorecen su desarrollo inmunológico (2).

La evidencia científica muestra que la LME disminuye significativamente la incidencia y gravedad de infecciones respiratorias, reduce hospitalizaciones y protege frente a

complicaciones graves como la neumonía (7,8). Las recomendaciones internacionales de la OMS y UNICEF enfatizan la importancia de sostener la LME hasta los seis meses y continuar la lactancia materna junto a alimentación complementaria adecuada hasta los dos años o más (12). Estas directrices reflejan la relevancia de la LME como intervención estratégica para reducir la morbimortalidad infantil, especialmente en países con mayores inequidades sociales y sanitarias.

Nivel educativo materno

El nivel educativo materno se considera un determinante social de la salud infantil, dado que influye en las prácticas de crianza, la adopción de conductas preventivas y la capacidad de acceso y uso de los servicios sanitarios. Generalmente, se categoriza en niveles que van desde ausencia de escolaridad hasta educación superior (9,10).

Estudios internacionales señalan que madres con mayor nivel educativo son más propensas a iniciar y sostener la lactancia materna, interpretar recomendaciones médicas, mantener el calendario de vacunación y realizar consultas oportunas (6). Por el contrario, un nivel educativo bajo se asocia a menor duración de la LME, menor adherencia a programas preventivos y mayor exposición de los niños a factores de riesgo ambientales y sociales (10,11,14).

Estado del Arte

A nivel internacional, diversos estudios han confirmado el rol protector de la lactancia materna exclusiva frente a las infecciones respiratorias agudas. Chantry et al. (2006) encontraron en una cohorte estadounidense que los niños con mayor duración de LME presentaban menor frecuencia de episodios respiratorios y menor riesgo de hospitalización (4). De manera similar, en el Reino Unido, Quigley et al. (2007) observaron que los lactantes no amamantados tenían tasas significativamente más altas de hospitalización por infecciones respiratorias y gastrointestinales (5). Estos hallazgos han sido reafirmados por revisiones sistemáticas y metaanálisis, que destacan una reducción del 40–60% en el riesgo de internación por neumonía y bronquiolitis en niños con LME (2,7).

En relación con la educación materna, la literatura señala su influencia directa en las prácticas de cuidado infantil. Gibbs et al. (2012) mostraron que un mayor nivel educativo se asocia con mayor prevalencia de LME, mejor acceso a la atención sanitaria y mayor adherencia a la vacunación (6). En contraste, un bajo nivel educativo se correlaciona con menor prevalencia de lactancia prolongada y mayor riesgo de enfermedades prevenibles (9).

En Perú, América Latina, Herrera et al. (2022) documentaron que los niños de madres con bajo nivel educativo y sin LME sostenida presentaban mayor morbilidad por enfermedades infecciosas prevenibles, incluyendo tanto las gastrointestinales como las respiratorias (15).

En Argentina, la evidencia aún es escasa, pero la Encuesta Nacional de Lactancia Materna (ENaLac 2022) del Ministerio de Salud de la Nación señalan que en el Noroeste Argentino (NOA) las tasas de lactancia materna exclusiva suelen ser inferiores a la media nacional, y que la carga de enfermedad respiratoria infantil es particularmente alta en zonas rurales y semiurbanas. Esta encuesta mostró que sólo el 53,2 % de los lactantes de entre 0 y 6 meses recibieron lactancia materna exclusiva, con una marcada disminución hacia los 6 meses de vida y con diferencias regionales significativas. Estas cifras sitúan al país por debajo de las recomendaciones internacionales y evidencian desigualdades en la práctica de la lactancia, especialmente en el Noroeste Argentino (NOA), donde la prevalencia suele ser menor y la carga de enfermedades respiratorias infantiles es más elevada en comparación con otras regiones (16).

En síntesis, el estado del arte evidencia que la combinación de LME insuficiente y bajo nivel educativo materno constituye un binomio de riesgo para la salud infantil, incrementando la vulnerabilidad frente a infecciones respiratorias. Sin embargo, la falta de estudios locales en regiones del NOA genera un vacío de conocimiento que este trabajo busca comenzar a cubrir, aportando evidencia contextualizada y aplicable a la práctica sanitaria en comunidades vulnerables.

Materiales y métodos

Enfoque

El presente estudio adopta un enfoque cuantitativo, ya que se fundamenta en un marco teórico basado en una revisión de la literatura. Propone recopilar y analizar datos medibles y objetivos relacionados con variables específicas, mediante un instrumento validado y estandarizado: la práctica de la lactancia materna exclusiva, el nivel educativo materno y la frecuencia de síndromes respiratorios agudos en el primer año de vida. Este enfoque permite establecer relaciones estadísticas entre dichas variables y describir patrones dentro de la población analizada, con el fin de generar evidencia que contribuya a la toma de decisiones en salud pública y atención pediátrica (17).

Alcance del estudio

El estudio tiene un alcance correlacional y descriptivo. Desde una perspectiva descriptiva, busca caracterizar la frecuencia de síndromes respiratorios, la duración de la lactancia materna exclusiva, el nivel educativo materno y otras variables perinatales en una muestra de niños de entre 12 y 36 meses, recopilando información relativa a su primer año de vida. En su dimensión correlacional, intenta establecer relaciones entre estas variables, particularmente entre los factores protectores o de riesgo (como la LME o el nivel educativo) y la aparición de infecciones respiratorias agudas. No se pretende establecer causalidad, sino identificar posibles relaciones significativas que justifiquen futuras investigaciones o intervenciones (17).

Diseño de investigación

Se trata de un diseño observacional, de corte transversal y de alcance correlacional. Es observacional porque no se intervienen ni manipulan las variables, sino que se registran tal como ocurren en la población de estudio. Es transversal ya que la recolección de datos se realizará en un único momento temporal, específicamente durante los meses de julio y agosto de 2025. Finalmente, su alcance es correlacional, pues se pretende explorar si existe relación o asociación entre la duración de la lactancia materna exclusiva, el nivel educativo materno y la frecuencia de síndromes respiratorios agudos en menores de un año (17).

Situación provincial y población accesible

Frías es la ciudad cabecera del departamento de Choya, en el sudoeste de Santiago del Estero, situada en el límite con la provincia de Catamarca. Con 33.564 habitantes, según el censo 2022, publicado por INDEC (18). La población accesible para este estudio está constituida por niños de entre 12 y 36 meses de edad que fueron llevados a consulta en el Hospital Zonal de Frías, provincia de Santiago del Estero, durante los meses de julio y agosto de 2025. Esta población incluye a aquellos niños que acudieron a los servicios de consultorio externo, guardia o sala de internación de Pediatría del hospital, cuyos padres o cuidadores principales aceptaron participar firmando el consentimiento informado.

La elección de esta población responde a la disponibilidad y factibilidad de acceso para la investigación, considerando además las condiciones socioambientales y sanitarias propias de la región.

Se excluyen niños con patologías congénitas, inmunodeficiencias o alteraciones que puedan modificar la frecuencia de infecciones respiratorias (19). Se elimina de este trabajo a niños que con bajo peso al nacer, prematurez (20) o que hayan cursado internación en el período perinatal (21) y a aquellos cuyos datos fueron incompletos o no autorizados para el estudio, conforme a los criterios definidos en el apartado de selección.

Criterios de selección (inclusión, exclusión y eliminación)

Criterios de inclusión

- Niños y niñas de entre 12 y 36 meses de edad al momento de la encuesta (22).
- Madres o padres biológicos o cuidadores principales que hayan estado a cargo del niño durante su primer año de vida, ya que el estudio evalúa retrospectivamente ese período.
- Que acudan al Hospital Zonal de Frías a consultorio de Pediatría, guardia, o que se encuentren en la sala de internación de Pediatría.
- Consentimiento informado firmado por la madre, padre o cuidador principal.

Criterios de exclusión

Lactantes o niños con patologías congénitas/ del desarrollo o enfermedades del sistema inmune diagnosticadas que puedan alterar significativamente la frecuencia de infecciones respiratorias (inmunodeficiencias primarias, fibrosis quística, cardiopatías congénitas complejas, enfermedades pulmonares crónicas) (15,16).

Criterios de eliminación

Retiro del consentimiento informado durante la recolección de datos.

Información incompleta o inconsistente en la encuesta, que impida evaluar adecuadamente la práctica de lactancia, el nivel educativo materno o la frecuencia de infecciones respiratorias.

Detección de datos falsificados o no verificados durante la supervisión del estudio.

Niños con bajo peso al nacer (20)

Niños nacidos antes de las 37 semanas (20)

Niños hospitalizados al nacer (21)

Muestra y tamaño muestral

Se utilizó un muestreo no probabilístico, por conveniencia, dado que los participantes fueron seleccionados en función de su disponibilidad durante el período del estudio. El marco muestral estuvo compuesto por niños de entre 12 y 36 meses de edad traídos a consulta en el Hospital Zonal de Frías por cualquier motivo médico, ya sea en los servicios de internación, consultorio externo o guardia, durante los meses de julio y agosto de 2025.

El tamaño de la muestra se definió en función del número total de casos accesibles dentro del período de estudio, obteniéndose una n muestral de 86 niños. No se realizó cálculo muestral previo, ya que se incluyeron todos los casos que cumplieran los criterios de inclusión durante el tiempo estipulado.

Operacionalización de variables

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIÓN	INDICADORES	CATEGORÍAS	CLASIFICACIÓN	TÉCNICA/ INSTRUMENTO
Características sociodemográficas	Los datos sociodemográficos constituyen un conjunto de variables sociales y demográficas que permiten caracterizar a una población y analizar su relación con fenómenos de salud y bienestar (23).	Sexo del niño	Sexo según características biologicas y fisiologicas	Hombre/mujer	Cualitativa - Nominal - Simple	Cuestionario EISL
		Edad de la madre	Edad en años	Número (entero)	Cuantitativa - Discreta - Compleja	
		Distancia del domicilio al hospital	Distancia en kilómetros (Km)	Número (decimal)	Cuantitativa - Continua - Compleja	
		Ocupación materna	Categoría ocupacional	Empleada/desempleada	Cualitativa - Nominal - Simple	
		Peso actual de niño	Peso en kilogramos	Número (decimal)	Cuantitativa - Continua - Compleja	
		Asistencia a la guardería	Asistencia regular a instituciones de cuidado infantil	Si/no	Cualitativa - Nominal - Simple	
		Frecuencia de consumo de productos artificiales	Tipo de alimentación actual	Nunca/una vez al mes/ una vez a la semana/ todos los días	Cualitativa - Ordinal- Compleja	
		Número de hermanos	Número total de hermanos	Número (entero)	Cuantitativa - Discreta - Compleja	
		Calefacción del hogar	Presencia y tipo de sistema de calefacción	Gas/madera/carbón/eléctrica/ninguna	Cualitativa - Nominal - Compleja	
		Mascotas en el hogar	Presencia de mascotas convivientes	Si/no	Cualitativa - Nominal - Simple	
		Baño completo en el hogar	Disponibilidad de baño completo con acceso a agua y saneamiento	Si/no	Cualitativa - Nominal - Simple	
		Cocina en el hogar	Presencia de cocina en el interior de la casa	Si/no	Cualitativa - Nominal - Simple	
		Teléfono en el hogar	Acceso a línea telefónica o celular en el hogar	Si/no	Cualitativa - Nominal - Simple	
		Contaminación atmosférica en el hogar	Presencia de contaminantes en el hogar	Si/no	Cualitativa - Nominal - Simple	
		Manchas de moho/humedad en el hogar	Presencia visible de humedad o moho en paredes/techo	Si/no	Cualitativa - Nominal - Simple	
		Habitantes del hogar	Número total de personas que conviven en el mismo domicilio	Número (entero)	Cuantitativa - Discreta - Compleja	
		Tabaquismo en el hogar	Presencia de conviviente tabaquista activo	Si/no	Cualitativa - Nominal - Simple	
Lactancia materna exclusiva	Se define como la alimentación del lactante únicamente con leche materna, sin la inclusión de otros líquidos o sólidos, exceptuando vitaminas, minerales o medicamentos prescritos (12).	Práctica de alimentación infantil	Presencia o ausencia de LME	Si/no	Cualitativa – Nominal – Simple	Cuestionario EISL
Nivel educativo materno	Se define como el máximo grado de instrucción formal alcanzado por la madre, constituye un determinante social clave de la salud infantil (24).	Nivel de instrucción formal alcanzado	Último nivel educativo alcanzado	Educación básica, primaria o ninguna / Educación media o secundaria incompleta / Educación media o secundaria completa y superior	Cualitativa – Ordinal – Compleja	Cuestionario EISL
Síndromes respiratorios en el primer año de vida	Grupo de cuadros clínicos caracterizados por signos y síntomas respiratorios agudos o subagudos que afectan a lactantes, entre ellos: bronquiolitis, neumonía, bronquitis,resfriado común, entre otros. Estos síndromes pueden clasificarse según la localización anatómica (vías aéreas superiores o inferiores) y su presentación clínica, y suelen tener un origen viral o bacteriano (1)	Salud respiratoria del niño en su primer año de vida	Presencia de diagnóstico clínico de síndrome respiratorio agudo durante el primer año de vida	Si/no	Cualitativa – Nominal – Simple	Cuestionario EISL
			Tipo de síndrome respiratorio diagnosticado	Bronquiolitis/Neumonía/Bronquitis/ Resfriado común/Otro	Cualitativa – Nominal – Compleja	
			Número de episodios respiratorios agudos registrados	Número (entero)	Cuantitativa – Discreta – Compleja	
			Número de internaciones por síndromes respiratorios agudos	Número (entero)	Cuantitativa – Discreta – Compleja	
Datos perinatales	Información clínica relevante del período inmediatamente anterior, durante y posterior al nacimiento, incluyendo condiciones maternas, tipo de parto, peso y complicaciones neonatales. (25)	Peso al nacer	Kilogramos de peso al nacimiento	Número (decimal)	Cuantitativa - Continua - Compleja	Cuestionario EISL
		Cesárea	Nacimiento por cesárea	Si/no	Cualitativa – Nominal – Simple	
		Tabaquismo materno durante el embarazo	Antecedente materno de haber fumado durante la gestación	Si/no	Cualitativa - Nominal - Simple	

Antecedentes médicos	Registro de enfermedades, intervenciones y condiciones clínicas previas del paciente que pueden influir en su estado de salud actual. (26).	Alergias cutáneas en el niño	Antecedente de reacciones alérgicas cutáneas en el niño	Si/no	Cualitativa – Nominal – Simple	Cuestionario EISL
		Vacunas en el niño	Antecedente de vacunación completa en el niño para la edad	Si/no	Cualitativa – Nominal – Simple	
		Alergias cutáneas en familiares	Antecedente de reacciones alérgicas cutáneas en padre/madre/hermanos	Si/no	Cualitativa – Nominal – Simple	
		Alergias respiratorias en familiares	Antecedente de reacciones alérgicas respiratorias en padre/madre/hermanos	Si/no	Cualitativa – Nominal – Simple	

Recolección de datos

El instrumento que se utilizó para recopilar la información es el cuestionario EISL (Estudio internacional de sibilancias en lactantes). Este consiste en una serie de preguntas con respuesta de opción múltiple, con una o varias respuestas posibles, según corresponda. Dicho instrumento se adaptó a un formato digital, en el que el entrevistador leyó cada pregunta junto al individuo, el cual respondió verbalmente cada una. Las personas entrevistadas eran madres/padres o responsables legales de los niños, que acudieron a alguno de los siguientes servicios del Hospital Zonal de Frías: consultorios externos, guardia, internación general de Pediatría. El tiempo de cada entrevista fue de alrededor de 5 minutos. La recolección de datos comenzó el día 22/07/2025, y finalizó el día 20/08/2025. Luego, los datos fueron plasmados en una planilla de Microsoft Excel.

Instrumentos utilizados

El cuestionario EISL es un instrumento diseñado para recabar información sobre cuadros de sibilancias durante el primer año de vida, en el cual se incorporan aspectos epidemiológicos, terapéuticos y ecológicos, abarcando información tanto del niño como de su contexto. Este cuestionario ha demostrado distinguir entre lactantes con sibilancias y lactantes sanos, y ha demostrado una fuerte validez interna, siendo útil para su función original: intentar determinar la prevalencia de sibilancias en lactantes en países latinoamericanos y europeos mediante estudios multicéntricos (27). Habiendo sido validado para su utilización en nuestro país, es que ha sido elegido para recabar información sobre sibilancias en lactantes que consultan al Hospital Zonal de Frías en los meses de julio y agosto de 2025.

Consideraciones éticas

Con respecto al acceso a la información personal, se recabó en primer lugar el consentimiento del padre/madre o responsable legal del niño. Para el desarrollo de la investigación se siguen los principios generales y los lineamientos de privacidad, confidencialidad y consentimiento de la Declaración de Helsinki. Acorde a la Ley de Derechos del Paciente en su Relación con los Profesionales e Instituciones de la Salud (Ley N° 26.529), se garantiza la intimidad y la confidencialidad en el manejo de la información y de la documentación clínica.

Descripción de los métodos estadísticos utilizados

Los datos recolectados se volcaron en una planilla de Microsoft Excel y posteriormente se analizaron con el programa GraphPad Prism versión 8.0.2.

Se realizó un análisis descriptivo de las variables sociodemográficas, perinatales, ambientales y clínicas. Las variables cualitativas se expresaron en frecuencias absolutas y relativas (%), mientras que las cuantitativas se describieron con medidas de tendencia central (media o mediana) y de dispersión (desviación estándar, rango intercuartílico). Para decidir las medidas de tendencia central y de dispersión a utilizar, se efectuaron test de Shapiro-Wilk o D'Agostino-Pearson según corresponda, con el fin de determinar la naturaleza de la distribución de las variables cuantitativas. En el caso de encontrar normalidad, se utilizó la media y el DS, y de no encontrarla, la mediana y el rango intercuartílico.

Para explorar la relación entre la lactancia materna exclusiva (LME), el nivel educativo materno y la frecuencia de síndromes respiratorios agudos (SRA) durante el primer año de vida, se efectuó un análisis bivariado mediante prueba de chi cuadrado (χ^2) o test exacto de Fisher según correspondiera.

Se calcularon odds ratios (OR) con sus intervalos de confianza al 95% (IC95%) para estimar la fuerza de asociación entre la LME y la presencia de episodios respiratorios, hospitalizaciones y uso de medicación inhalada.

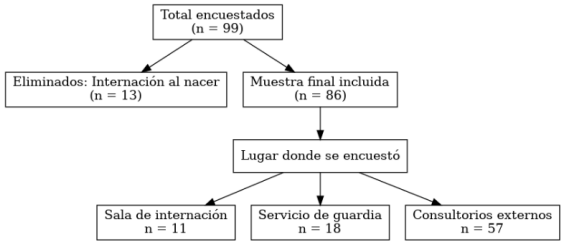
El nivel de significancia estadística se estableció con un valor de $p < 0,05$.

Resultados

Análisis descriptivo

El total de encuestados fue de 99 niños de entre 1 y 3 años que asistieron al Hospital Zonal de Frías durante los meses de julio y agosto de 2025. Las entrevistas se realizaron en la Guardia Externa, la Sala de Internación de Pediatría y los Consultorios Externos. De la muestra inicial (n=99), 13 niños fueron eliminados por antecedente de internación al nacer, condición considerada relevante tanto por su potencial impacto en la práctica de lactancia materna exclusiva (LME), como por el aumento de la susceptibilidad a infecciones respiratorias agudas.

Gráfico 1. Diagrama de flujo.



Características sociodemográficas

La muestra incluyó 86 lactantes, en la tabla 1 podemos ver la distribución por sexo: 54,6% (n=47) de sexo femenino y 45,3% (n=39) masculino. La edad materna presentó una mediana de 25 años (RIC 21–30).

En cuanto a la situación laboral de las madres, un 77,9% (n=67) no poseía actualmente un trabajo remunerado, mientras que un 22% (n=19) de las madres sí. Respecto a la distancia del domicilio al Hospital, la mediana fue de 1,5 km, con un rango de 200 metros a 70 km.

El peso actual de los niños mostró la siguiente distribución en percentiles: un 4,6% (n=4) se encontraba por debajo del percentil 3; un 39,5% (n=34) entre los percentiles 25–75; un 34,9% (n=30) entre los percentiles 75–97; y un 12,8% (n=11) por encima del percentil 97 . La asistencia a la guardería fue nula (100%; n=86). En cuanto al número de hermanos, 23 niños no tenían (27%), 38 tenían un hermano/a (44%), 13 tenían 2 hermanos (15%) y 12 tenían 3 o más (14%). En relación con las condiciones habitacionales, un 18,6% (n=16) carecía de calefacción, y entre quienes contaban con ella, predominaba el uso de electricidad (54,6%; n=47), un 17.7% (n=19) tenían calefacción a gas, un 5.8% (n=5) refirió calefaccionar con brasas de carbón, y un 1.2% (n=1) dijo hacerlo con madera. La presencia de mascotas en el domicilio fue reportada en un 74,4% (n=64). Respecto a necesidades básicas, el 86% (n=74) refirió tener baño completo, el 91,9% cocina dentro del hogar (n=79) y el 96,5% (n=83) acceso a teléfono.

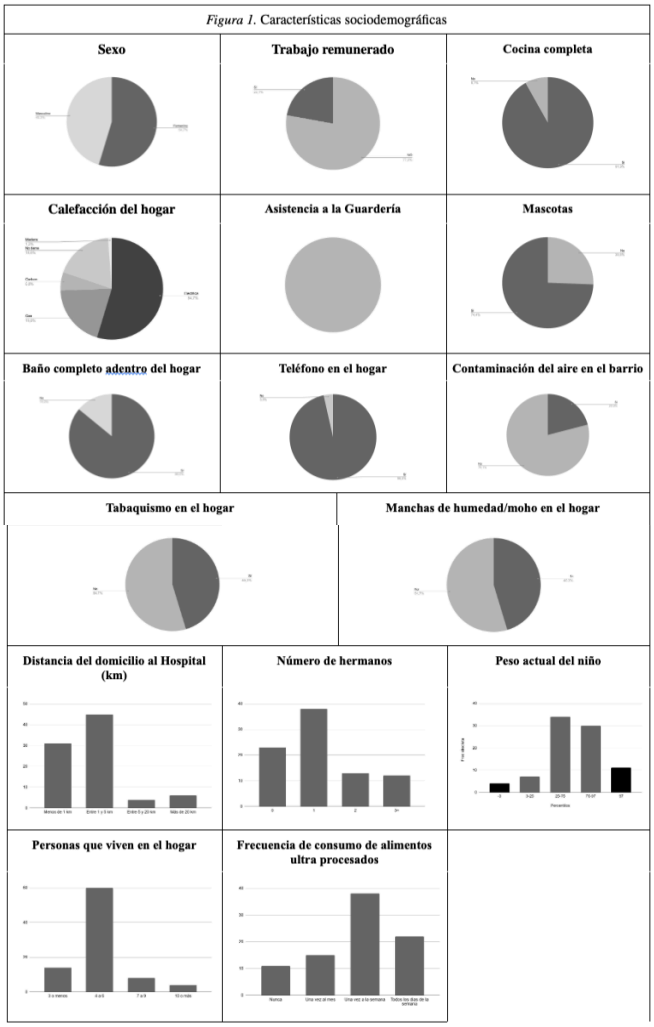
En cuanto a la presencia de manchas de humedad en el hogar, un 45,3% refirió su presencia (n=39) Además, se reportó un consumo de tabaco en convivientes en el 45,3% de los casos (n=39). El número de convivientes tuvo una mediana de 5 personas, con un rango de 2 a 14. Más específicamente, en 14 casos vivían 3 personas o menos por domicilio, en 60 casos (69.76%) vivían entre 4 a 6 personas, en 8 casos se refirieron 7 a 9 convivientes, y en 4 se reportaron más de 10 personas en el domicilio. Por último, dentro de este grupo de variables, se analizó la frecuencia de consumo de productos procesados como chocolates, papas fritas, gaseosas o jugos azucarados. Se reportó que 11 (12.79%) niños no consumen nunca, 15 (17.44%) consumen 1 vez por mes, 38 (44.18%) una vez por semana, y 22 (25.58%) lo hacen todos los días.

Tabla 1. Análisis descriptivo de las características sociodemográficas de la muestra.

		Grupo de estudio (n=86)
Sexo del niño	Masculino, n(%)	39 (45,34)
	Femenino, n(%)	47 (54,65)
Edad materna (años): mediana (RIC, Q3-Q1)		25 (21-30)
Distancia del domicilio al Hospital (km)	Mediana (RIC Q3-Q1)	1,5 (1-3)
	Rango (valor mín-máx.)	0,3-70
Ocupación materna	Trabajo remunerado: sí n(%)	19 (22,09)
	Trabajo remunerado: no. n(%)	67 (77,90)
Peso actual del niño (kg)	Percentil <3. n(%)	4 (4,65)
	Percentil 3-25. n(%)	7 (8,14)
	Percentil 25-75. n(%)	34 (39,53)

	Percentil 75-97. n(%)	30 (34,88)
	Percentil > 97. n(%)	11 (12,79)
Asistencia a la guardería	Asistió a la guardería en sus primeros 12 meses de vida: no.	86 (100%)
Número de hermanos	0	23 (27%)
	1	38 (44%)
	2	13 (15%)
	3 o más	12 (14%)
Calefacción del hogar	Eléctrica n(%)	47 (54,6)
	Gas n(%)	19 (17,7)
	Carbón n(%)	5 (5,8)
	Madera n(%)	1 (1,2)
	No tiene n(%)	16 (18,6)
Mascotas en el hogar	Sí n(%)	64 (74,4)
	No n(%)	22 (25,6)
Baño completo en el hogar	Sí n(%)	74 (86)
	No n(%)	12 (14)
Cocina en el hogar	Sí n(%)	79 (91,9)
	No n(%)	7 (8,1)
Teléfono en el hogar	Sí n(%)	83 (96,5)
	No n(%)	3 (3,5)
Contaminación atmosférica en el hogar	Sí n(%)	18 (20,9)
	No n(%)	68 (79,1)
Manchas de moho/humedad en el hogar	Sí n(%)	39 (45,3)
	No n(%)	47 (54,6)
Habitantes en el hogar (número de convivientes)	Mediana (RIC Q3-Q1)	5 (4-6)
	Rango (valor mín-máx.)	12 (2-14)
Tabaquismo en el hogar	Sí n(%)	39 (45,3)
	No n(%)	47 (54,7)
Frecuencia de consumo de flan, papas fritas envasadas, galletas, chocolate, bebidas de fantasía (gaseosas, etc.), jugos, etc.	Nunca. n(%)	11 (12,79)
	Una vez al mes. n(%)	15 (17,44)
	Una vez a la semana. n(%)	38 (44,18)
	Todos los días. n(%)	22 (25,58)
Número de personas que viven en el hogar	3 o menos. n(%)	14 (16,28)
	4 a 6. n(%)	60 (69,76)
	7 a 9. n(%)	8 (9,30)
	10 o más. n(%)	4 (4,65)

Figura 1. Características sociodemográficas.

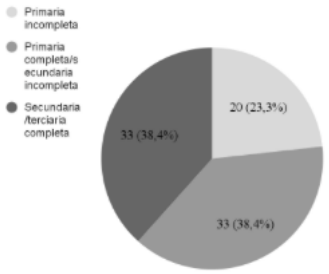


Nivel educativo materno

Con respecto al nivel educativo de las madres, un 23,3% de la muestra (n=20) presentó educación primaria incompleta. El resto de madres presentó un nivel primario completo/ secundario incompleto o secundario/terciario

completo en iguales proporciones (38,4% en ambos casos, n=33 cada uno).

Gráfico 2. Nivel educativo materno.



Datos perinatales

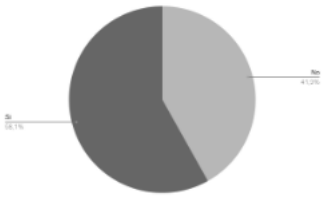
En la tabla 2 se representa que más de la mitad de los nacimientos fueron por cesárea (58,1%; n=50).

El peso al nacer mostró una media de 3,29 kg (DS = 0.43), con rango de 2,5 a 4,7 kg.

Tabla 2. Datos perinatales.

		Grupo de estudio (n=86)
Nacimiento por cesárea.	Sí. n(%)	50 (58,14)
	No. n(%)	36 (41,86)
Peso al nacer (kg).	Media (DS)	3.289 (0,429)
	Rango (valor mín-máx.)	2,2 (2,5-4,7)

Gráfico 3. Nacimientos por cesárea.



Antecedentes médicos

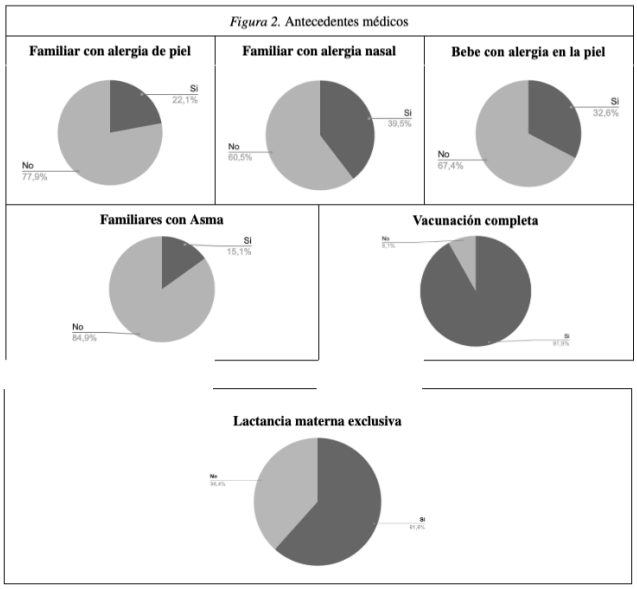
En la muestra, 34 niños (39,5%) tenían antecedentes familiares de alergias nasales y 28 (32,6%) antecedentes familiares de asma. Un 22% (n=19) tenía familiares con alergia dérmica y en un 15,1% de los casos(n= 13), el propio lactante presentaba manifestaciones cutáneas alérgicas. El 91,8% (n=79) contaba con vacunación completa, y un 8,1% (n=7) tenía un esquema incompleto.

Con respecto a la lactancia materna exclusiva en los primeros 6 meses de vida (LME), 61.63% de la muestra (n=53) refirió practicarla, y 22.09% (n=19) no.

Tabla 3. Antecedentes médicos.

		Grupo de estudio (n=86)
Familiar con alergia de la piel.	Si. n(%)	19 (22,09)
Lactancia materna exclusiva (LME)	Si. n(%)	53 (61,63)
	No. n(%)	33 (38,37)
	No. n(%)	67 (77,91)
Familiar con alergia nasal.	Si. n(%)	34 (39,53)
	No. n(%)	52 (60,46)
Familiar con diagnóstico de asma.	Si. n(%)	28 (32,56)
	No. n(%)	58 (67,44)
Manifestaciones cutáneas alérgicas en el bebé.	Si. n(%)	13 (15,11)
	No. n(%)	73 (84,88)
Vacunación completa actualmente.	Si. n(%)	79 (91,86)
	No. n(%)	7 (8,14)

Figura 2. Antecedentes médicos.



Síndromes respiratorios en el primer año de vida.

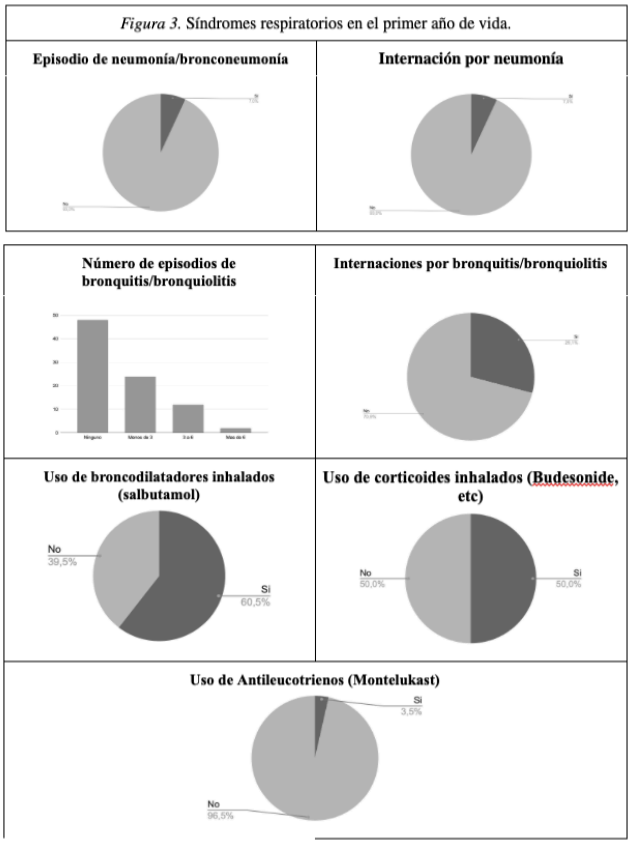
Un 55,8% de los lactantes (n=48) no presentó episodios de bronquiolitis, bronquitis o neumonía en su primer año de vida. Sin embargo, un 44,1% (n=38) tuvo al menos un episodio, y de ellos, el 16,3% (n=14) cursó con ≥3 episodios. El 29,1% (n=25) requirió hospitalización en su primer año de vida.

En relación con los tratamientos, el 60,4% (n=52) recibió broncodilatadores, el 50% (n=43) corticoides inhalados y el 3,5% (n=3) antileucotrienos.

Tabla 4. Síndromes respiratorios en el primer año de vida.

		Grupo de estudio (n=86)
Episodio de Bronquiolitis/bronquitis en los primeros 12 de vida		
	Ninguno. n(%)	48 (55,81)
	Menos de 3. n(%)	24 (27,90)
	3 a 6. n(%)	12 (13,95)
	Más de 6. n(%)	2 (2,32)
Internaciones por síndromes respiratorios agudos	Sí. n(%)	25 (29,07)
	No. n(%)	61 (70,93)
Episodio de neumonía/bronconeumonía	Sí. n(%)	6 (7)
	No. n (%)	80 (93,02)
Internaciones por neumonía/bronconeumonía	Sí. n(%)	6 (7)
	No. n (%)	80 (93,02)
Utilización de broncodilatadores (Salbutamol)	Si. n(%)	52 (60,46)
	No. (%)	34 (39,53)
Utilización de Corticoides inhalados (Budesonide, etc.)	Si. n(%)	43 (50)
	No. n(%)	43 (50)
Utilización de Antileucotrienos	Si. n(%)	3 (3,49)
	No. n(%)	83 (96,51)

Figura 3. Sindromes respiratorios en el primer año de vida.



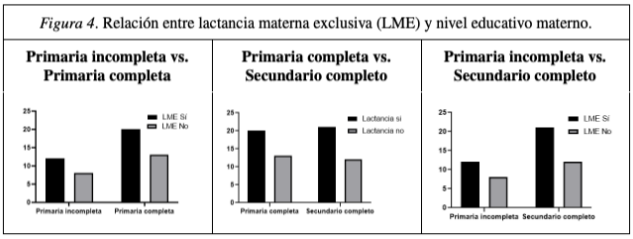
Análisis estadístico

Se comparó la lactancia exclusiva en los distintos grupos según el nivel educativo materno (Tabla 4). Se encontró un valor de p > 0,999 cuando se comparó a los grupos con primaria incompleta vs. primaria completa/secundaria incompleta (OR 0,97, IC 95% 0,30-2,78). También se comparó el grupo de educación primaria completa/secundario incompleto con el de secundario/terciario completos, obteniéndose un valor de p = 0,799 (OR 0.88, IC 95% = 0.34-2.49). No se encontró diferencia estadística en lactancia materna exclusiva comparando estos grupos. Por último, al comparar los grupos de educación primaria incompleta vs. secundario/terciario completos, se halló un valor de p = 0,07, algo más cercano a la diferencia estadística, aunque no considerada significativa en el presente estudio. (OR 0.85, IC 95% 0,26-2,47).

Tabla 5. Relación entre lactancia materna exclusiva y nivel educativo materno.

Comparación	OR	IC 95%	valor *p*
Primaria incompleta vs. Primaria completa/secundario incompleto	0,9750	0,3036-2,783	>0,999
Primaria completa/secundario incompleto vs. Secundario o Terciario completos	0,879	0,338-2,494	0,799
Primaria incompleta vs. Secundario o Terciario completos	0,8571	0,2609-2,470	0,070

Figura 4. Relación entre lactancia materna exclusiva y nivel educativo materno.



En cuanto a la Tabla 6 se observó que respecto a la presencia de sibilancias, 14 niños con lactancia materna exclusiva (LME) presentaron este síntoma y 39 no, mientras que en el grupo sin LME 24 presentaron sibilancias y 9 no (OR: 0,1346; IC 95%: 0,05–0,37; p < 0,0001). En cuanto al uso de salbutamol, 24 niños con LME lo recibieron y 29 no, mientras que en el grupo sin LME 28 lo recibieron y 5 no (OR: 0,1478; IC 95%: 0,056–0,422; p = 0,0003). Finalmente, en relación con el uso de corticoides, 20 niños con LME los utilizaron y 33 no, mientras que en el grupo sin LME 23 recibieron corticoides y 10 no (OR: 0,2635; IC 95%: 0,111–0,676; p = 0,0073). Centrándonos en los episodios de neumonía, se observó que únicamente 1 niño que recibió lactancia materna exclusiva (LME) presentó este síndrome, frente a 52 lactantes

con LME que no lo desarrollaron. En contraste, entre los niños que no recibieron LME, cinco presentaron neumonía mientras que 28 no la padecieron (OR: 0,1077; IC 95%: 0,009-0,886; p = 0,0029).

Tabla 6. Lactancia materna exclusiva (LME) en relación a la presencia o no de sibilancias, presencia o no de neumonía y necesidad de medicación.

	LME sí	LME no	OR	IC 95%	valor *p*
Sibilancias sí	14	24	0,1346	0.05-0.37	<0.0001
Sibilancias no	39	9			
Salbutamol sí	24	28	0,1478	0,05644-0,4225	0,0003
Salbutamol no	29	5			
Corticoides sí	20	23	0,2635	0,1112-0,6757	0,0073
Corticoides no	33	10			
Neumonía sí	1	5	0,1077	0,009-0,886	0,029
Neumonía no	52	28			

Gráfico 4. Lactancia materna exclusiva (LME) en relación a la presencia o no de sibilancias.

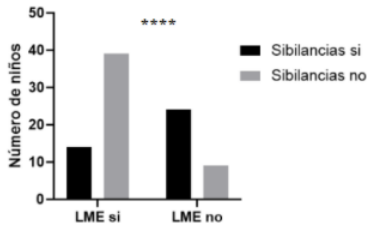
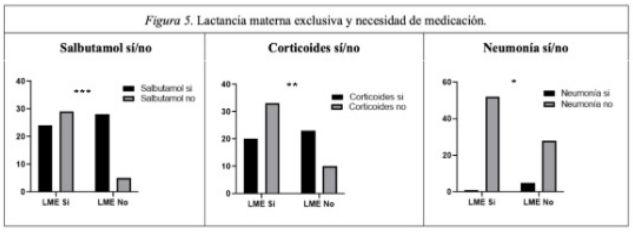


Figura 5. Lactancia materna exclusiva (LME), presencia de neumonía y necesidad de medicación.



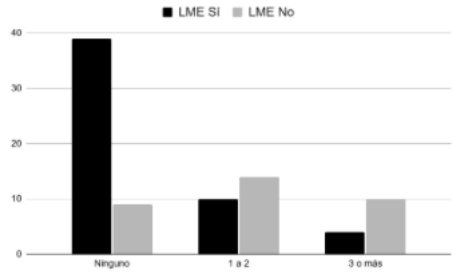
Al realizar comparaciones por pares entre las categorías de infecciones respiratorias en cuanto a la práctica de lactancia materna exclusiva, se observaron diferencias significativas entre los grupos con 0 episodios versus los grupos con 1–2 episodios (OR= 0,1648 IC95% 0,06183-0,5248, p=0,0012). En contraste, la comparación entre los grupos con 1–2 versus grupos con ≥3 episodios no mostró diferencias estadísticamente significativas (OR=0,5600, IC95% 0,1600–2,386, p=0,5009).

Por último, al comparar los extremos de la variable, es decir, los grupos con 0 episodios versus aquellos con ≥3 episodios, se evidenció una diferencia significativa (OR=0,09231, IC95% 0,02838–0,3396, p=0,0004).

Tabla 7. Episodios de sibilancias en el primer año de vida y Lactancia materna exclusiva (LME)

Comparación de LME (Sí vs No)	OR	IC 95%	Valor *p*
0 episodios vs 1-2 episodios	0,1648	0,06183 - 0,5248	0,0012
1-2 episodios vs 3 o más episodios	0,5600	0,1600 - 2,386	0,5009
0 episodios vs 3 o más episodios	0,09231	0,02838 - 0,3396	0,0004

Gráfico 5. Episodios de sibilancias en el primer año de vida y lactancia materna exclusiva (LME)



Discusión

Los hallazgos de este estudio coinciden con la abundante literatura internacional que describe a la LME como factor protector frente a las infecciones respiratorias, al conferir inmunidad pasiva y modular la respuesta inflamatoria (2,3). En él, se demostró que en la muestra evaluada (n=83), población pediátrica consultante al Hospital Zonal de Frías, la lactancia materna exclusiva (LME) durante los primeros seis meses de vida se asoció significativamente con una menor frecuencia de síndromes respiratorios agudos en lactantes, incluyendo los episodios de sibilancias, bronquiolitis/ bronquitis, neumonía y bronconeumonía, así como con una reducción en la necesidad de broncodilatadores y corticoides inhalados. En nuestro análisis, la fuerte asociación entre LME y menor aparición de sibilancias (OR 0,13; IC 95% 0,05–0,37; p<0,0001) refuerza la evidencia de que la alimentación exclusiva con leche materna reduce no sólo la aparición, sino también la gravedad clínica de las IRA en el primer año de vida.

En la relación entre LME y educación materna, este estudio contrasta con la evidencia nacional e internacional. El análisis de la relación entre nivel educativo materno y LME no mostró diferencias estadísticamente significativas, aunque se observaron tendencias en esa dirección, especialmente al comparar los extremos de la variable (primaria incompleta vs. educación secundaria/terciaria completas; p=0,07). En la literatura citada, se ha señalado una fuerte asociación entre mayor nivel educativo y prevalencia de LME prolongada (9). Una posible explicación es el tamaño muestral limitado de nuestro estudio, que puede haber reducido la potencia estadística para detectar diferencias. Asimismo, en contextos rurales o semiurbanos como el de Frías, otros determinantes sociales (condiciones de vivienda, acceso a servicios de salud, apoyo comunitario) podrían atenuar la influencia aislada del nivel educativo sobre las prácticas de lactancia.

Entre las fortalezas del estudio se encuentra el uso de un instrumento validado internacionalmente (EISL) (27) y la recolección de datos en un hospital público que concentra la mayoría de las consultas pediátricas de la zona, lo que permite una aproximación representativa de la realidad local.

Entre sus limitaciones, que en parte podrían explicar las diferencias entre los resultados obtenidos y la literatura publicada: el diseño transversal impide establecer causalidad; el tamaño muestral fue limitado, lo que restringe la detección de asociaciones en subgrupos; y la selección no probabilística de la muestra podría introducir sesgos de representatividad. Los resultados confirman la importancia de la LME como estrategia de prevención de enfermedades respiratorias en el primer año de vida. En contextos de vulnerabilidad social, de ruralidad o semiurbanidad, como el que se vive en el Noroeste argentino, se resaltan la necesidad de fortalecer políticas públicas y programas comunitarios que promuevan la lactancia materna.

Finalmente, este estudio abre líneas de investigación futuras orientadas a explorar, con muestras más amplias y diseños longitudinales, la interacción entre factores socioeducativos, ambientales y biológicos en la salud respiratoria infantil. De igual forma, se recomienda profundizar en intervenciones educativas y de acompañamiento a madres con menor nivel de instrucción, para potenciar el inicio y la duración de la LME como medida de equidad sanitaria.

Conclusión

Los resultados de este estudio transversal realizado en lactantes atendidos en el Hospital Zonal de Frías muestran que la lactancia materna exclusiva constituye un factor protector significativo frente a la aparición de síndromes respiratorios agudos en el primer año de vida, al reducir no sólo la frecuencia de episodios sino también la necesidad de tratamientos farmacológicos. Por el contrario, el nivel educativo materno no se asoció de manera significativa con la práctica de lactancia ni con la aparición de estas enfermedades, hallazgo que podría explicarse por el tamaño limitado de la muestra y la influencia de otros determinantes sociales propios del contexto local. Estos resultados, contextualizados en una región caracterizada por inequidades socioeconómicas y ambientales, ponen en evidencia el enorme valor de la lactancia materna como estrategia costo-efectiva de prevención, y destacan la necesidad de fortalecer políticas públicas, programas de apoyo comunitario y acciones educativas orientadas a garantizar su sostenibilidad. Futuras investigaciones con diseños longitudinales y mayor tamaño muestral permitirán ampliar la comprensión de la interacción entre la lactancia, los factores sociales y el riesgo de enfermedad respiratoria en la infancia, contribuyendo así a una mejor planificación en salud pública.

Referencias

Walker CLF, Rudan I, Liu L, Nair H, Theodoratou E, Bhutta ZA, et al. Global burden of childhood pneumonia and diarrhoea. Lancet. 2013;381(9875):1405-16.

Victora CG, Bahl R, Barros AJD, França GVA, Horton S, Krasevec J, et al. Breastfeeding in the 21st century: Epidemiology, mechanisms, and lifelong effect. Lancet. 2016;387(10017):475-90.

Horta BL, Victora CG, Rollins N. Evidence on the long-term effects of breastfeeding: Systematic reviews and meta-analyses. Geneva: WHO; 2023

Chantry CJ, Howard CR, Auinger P. Full breastfeeding duration and associated decrease in respiratory tract infection in US children. Pediatrics. 2006;117(2):425-32.

Quigley MA, Kelly YJ, Sacker A. Breastfeeding and

hospitalization for diarrheal and respiratory infection in the United Kingdom Millennium Cohort Study. Pediatrics. 2007;119(4):e837-42.
Gibbs CM, Wendt A, Peters S, Hogue CJ. The impact of early age at first childbirth on maternal and infant health. Paediatr Perinat Epidemiol. 2012;26 Suppl 1:259-84.
Rudan I, O'Brien KL, Nair H, Liu L, Theodoratou E, Qazi S, et al. Epidemiology and etiology of childhood pneumonia in 2010: Estimates of incidence, severe morbidity, mortality, underlying risk factors and causative pathogens. J Glob Health. 2013;3(1):010401.
Nair H, Nokes DJ, Gessner BD, Dherani M, Madhi SA, Singleton RJ, et al. Global burden of acute lower respiratory infections due to respiratory syncytial virus in young children: A systematic review and meta-analysis. Lancet. 2010;375(9725):1545-55.
Laksono AD, Wulandari RD, Ibad M, et al. The effects of mother's education on achieving exclusive breastfeeding in Indonesia. BMC Public Health. 2021;21:14. doi:10.1186/s12889-020-10018-7
Racine AD, Joyce TJ. Maternal education, child immunizations, and public policy: evidence from the US National Immunization Survey. Soc Sci Med. 2007;65(8):1765-72. doi:10.1016/j.socscimed.2007.06.004
Black RE, Cousens S, Johnson HL, Lawn JE, Rudan I, Bassani DG, et al. Global, regional, and national causes of child mortality in 2008: A systematic analysis. Lancet. 2010;375(9730):1969-87
World Health Organization. Infant and young child feeding.
Neves PAR, Barros AJD, Gatica-Domínguez G, Vaz JS, Baker P, Lutter CK. Maternal education and equity in breastfeeding: trends and patterns in 81 low- and middle-income countries between 2000 and 2019. Int J Equity Health. 2021;20(1):20. doi:10.1186/s12939-020-01357-3.
Ford LA, Buccini G, Saragosa AC, Martins IA, Moreira JM, Lemos SM A, Alves CRL, Azevedo VMG. Exclusive breastfeeding modifies the association between maternal education and child development: a cross-sectional study nested in a cohort. J Pediatr (Rio J). 2025;101:511-519. doi:10.1016/j.jped.2025.02.004
Herrera Ortiz J, Uberli J. Lactancia materna exclusiva en Latinoamérica: una revisión sistemática. Rev Investig Salud (VIVE). 2022;5(15):874-888
Ministerio de Salud de la Nación. Encuesta Nacional de Lactancia Materna (ENaLac) 2022.
Sampieri RH, Collado CF, Lucio MP. Metodología de la investigación. 7.ª ed. México: McGraw-Hill; 2021.
Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC). Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2022: Resultados definitivos. Buenos Aires: INDEC; 2023.
Elborn JS. Cystic fibrosis. Lancet. 2016;388(10059):2519-31.
Doe J, et al. New WHO recommendations for the care of preterm or low birthweight infants. Lancet. 2022;TBA.
Nejsum FM, Måstrup R, Torp-Pedersen C, Løkkegaard ECL, Wiingreen R, Hansen BM. Exclusive breastfeeding: Relation to gestational age, birth weight, and early neonatal ward admission. A nationwide cohort study of children born after 35 weeks of gestation. PLoS One. 2023;18(5):e0285476. doi:10.1371/journal.pone.0285476
Li R, Scanlon KS, Serdula MK. The validity and reliability of maternal recall of breastfeeding practice. Nutr Rev. 2005;63(4):103-10. doi:10.1111/j.1753-4887.2005.tb00128.x
Babbie E. The Practice of Social Research. 12th ed. Belmont: Wadsworth; 2010.
Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC). Definiciones y conceptos utilizados en los cuadros: Nacidos vivos según nivel educativo de la madre. Área Salud – Glosario. Buenos Aires: INDEC; s.f. p.3-4.
World Health Organization. Neonatal and perinatal mortality: country, regional and global estimates. Geneva: WHO; 2006.
Bickley LS. Bates' guide to physical examination and history taking. 13th ed. Philadelphia: Wolters Kluwer; 2020.
Mallol J, García-Marcos L, Aguirre V, Martinez-Torres A, Perez-Fernández V, Gallardo A, et al. The International Study of Wheezing in Infants: Questionnaire Validation. Int Arch Allergy Immunol. 2007;144(1):44-50. doi:10.1159/000102613

Anexos

Carta de aval institucional



Solicitud de autorización para realización de encuestas en población pediátrica

Estimado Director,

Nos dirigimos a usted con el fin de solicitar su autorización para llevar a cabo un trabajo de investigación en el Hospital, en el marco de nuestra rotación rural en Frías. El estudio tiene por objetivo explorar la relación entre **la lactancia materna exclusiva** durante el primer año de vida y la **frecuencia de infecciones respiratorias agudas** en la primera infancia. Asimismo, se considerarán variables sociodemográficas, como el **nivel educativo materno**, que podrían influir en ambos factores.

Para ello, proponemos aplicar **encuestas breves a madres, padres o tutores** de pacientes pediátricos que consulten en los **servicios de consultorio, guardia o internación**, siempre respetando los principios éticos de confidencialidad y consentimiento informado.

Creemos que este trabajo puede aportar información relevante sobre los determinantes de salud en la comunidad y, eventualmente, orientar estrategias de prevención y promoción.

Quedamos a disposición para detallar el instrumento de recolección de datos y responder cualquier inquietud.

Agradecemos su tiempo y consideración.

Alumnos de la Universidad Favaloro

FIRMA Dr Ocaranza

Instrumento (Encuesta EISL)



Cuestionario para síntomas respiratorios durante el primer año de vida

Estimada Mamá: Por favor conteste el siguiente cuestionario acerca de problemas respiratorios que su bebé tuvo en el primer año de vida (desde que nació hasta que cumplió un año). Le rogamos NO dejar casilleros en blanco.

Lugar en que recolectó ésta encuesta .....

Persona que entrega los datos ☐ Madre ☐ Padre ☐ Otro.....

Nombre del niño.....

EDAD ..... (meses) SEXO ☐ Fem ☐ Masc

Dirección.....

Fecha de hoy ..... Telef. de contacto .....

Fecha de nacimiento (día -mes -año ejemplo 15-11-03) ...../...../.....

Peso al nacer ..... kilos ..... gramos ejemplo: 3 kg 100 gramos

Cuánto pesa ahora ..... kilos ..... gramos

Cuanto midió al nacer ..... cm

Estuvo internado al nacer ☐ Sí ☐ No

País de nacimiento del niño .....

Por favor ponga una X en el casillero que corresponda a la respuesta correcta.

1. ¿Ha tenido su bebé sibilancias o silbido al pecho o bronquitis obstructiva en sus primeros 12 meses de vida ☐ Sí ☐ No

Si la respuesta es NO por favor sáltese a la pregunta 12

2. ¿Cuantos episodios de sibilancias o silbido al pecho o bronquitis obstructiva ha tenido este primer año de vida?
☐ Ninguno ☐ Menos de 3 ☐ 3 a 6 ☐ Más de 6

11. ¿Fuman otras personas en la casa?
☐ Sí ☐ No

12. ¿Fuma Ud.?
☐ Sí ☐ No

13. ¿Fumó Ud. durante el embarazo?
☐ Sí ☐ No

14. Su bebé: ¿tiene familiares directos con asma?
☐ Sí ☐ Mamá ☐ Papá ☐ Hermanos ☐ No

15. Su bebé: ¿tiene familiares directos con alergia nasal (rinitis alegica, fiebre de heno)?
☐ Sí ☐ Mamá ☐ Papá ☐ Hermanos ☐ No

16. Su bebé: ¿tiene familiares directos con alergia en la piel (dermatitis alérgica)?
☐ Sí ☐ Mamá ☐ Papá ☐ Hermanos ☐ No

17. ¿Nació su bebé por Cesaría?
☐ Sí ☐ No

18. ¿Ha ido su bebé a la guardería infantil este año?
☐ Sí ☐ No

19. ¿A qué edad entró su bebé a la guardería infantil?
..... meses

20. ¿Con que frecuencia ingiere su bebé alguno de los siguientes productos (no elaborados en casa)? fiam, papas fritas envasadas, jaleas, chocolate, bebidas de fantasía (gaseosas, etc.), yogurs, etc.
☐ Nunca ☐ Una vez a la semana ☐ Una vez al mes
☐ Todos los días de la semana

21. ¿Cuál tipo de calefacción utiliza en su casa?
☐ Gas ☐ Parafina/Kerosene ☐ Eléctrica
☐ Carbón ☐ Madera ☐ Otra: .....
☐ Ninguna

25. ¿Cuál tipo de combustible usa para cocinar en su casa?
☐ Gas ☐ Parafina/Kerosene ☐ Eléctrica
☐ Carbón ☐ Madera ☐ Otra: .....

26. ¿Tiene aire acondicionado en su casa?
☐ Sí ☐ No

27. ¿Había alguna mascota (perro, gato, aves, conejo) en su casa cuando nació su hijo?
☐ Sí ☐ No

3. ¿A qué edad tuvo su bebé el primer episodio de silbido al pecho (primera bronquitis obstructiva)
..... meses

4. ¿Ha recibido su bebé tratamiento con medicamentos inhalados para abrirle los bronquios (broncodilatadores) en nebulizaciones o inhaladores (puffs) por ejemplo: Salbutamol, Ventolin, Asmatol, Salbutral, Berodual, otro,
☐ Sí ☐ No ☐ No sé

5. ¿Ha recibido su bebé tratamiento con corticoides inhalado? Por ejemplo: Fluticort, Symbicort, Flixotide, Budesonide, Neumocort, Pulmicort: (Beclometasona, Budesonida, Fluticasona)
☐ Sí ☐ No ☐ No sé

6. ¿Ha recibido su bebé tratamiento con medicamentos antileucotrienos orales? Por ejemplo: Singulair, Rolast, Montrate.
☐ Sí ☐ No ☐ No sé

7. ¿En estos últimos 12 meses cuántas veces se ha despertado Ud. en la noche debido a los con ahogos o silbido al pecho de su bebé?
☐ Nunca
☐ Ranas veces (menos de 1 vez al mes)
☐ Algunas veces (algunas semanas en algunos meses)
☐ Frecuentemente (2 o más noches por semana, casi todos los meses)

8. ¿En estos últimos 12 meses han sido las sibilancias o el silbido al pecho tan severos (tan fuertes) como para tener que llevarlo a un Servicio de Urgencia (en Hospital, Clínica, Dispensario o Ambulancia)
☐ Sí ☐ No

9. ¿En estos últimos 12 meses han sido las sibilancias o el silbido al pecho tan severos (tan fuertes) que Ud. lo notó ahogado y con mucha dificultad para respirar?
☐ Sí ☐ No

10. ¿Ha estado su bebé hospitalizado por sibilancias o broncoespasmo?
☐ Sí ☐ No

¿Le ha dicho un médico alguna vez que su bebé tiene asma?
☐ Sí ☐ No

¿Ha tenido su bebé neumonía/bronconeumonía?
☐ Sí ☐ No

¿Ha estado su bebé hospitalizado por neumonía/bronconeumonía?
☐ Sí ☐ No

28. ¿Tiene actualmente alguna mascota (perro, gato, aves, conejo)?
☐ Perro ☐ Gato ☐ Otros ☐ No

29. ¿Tiene su casa alfombrada?
☐ Sí ☐ No

30. ¿Tiene baño completo (lavatorio, WC, ducha con agua potable) en el interior de su casa?
☐ Sí ☐ No

31. ¿La cocina de su casa (el lugar donde se prepara la comida) está dentro de la casa?
☐ Sí ☐ No

32. ¿Tiene Ud. teléfono (fijo, celular, móvil) en su casa?
☐ Sí ☐ No

33. Marque por favor el nivel educacional alcanzado por la madre
☐ Educación básica, primaria o ninguna (8 años o menos)
☐ Educación media o secundaria incompleta (9 a 11 años)
☐ Educación media o secundaria completa y superior (12 años y más)

34. ¿Cuántos meses alimentó a su bebé exclusivamente con su leche materna (sin refuerzo, leches maternizadas, jugos de frutas, u otros alimentos sólidos como sopas etc.)?
..... meses

35. ¿Cuántos resfriados (estornudos, tos, moquillo nasal como agua, con o sin fiebre) ha tenido su bebé en este primer año de vida (por favor escriba el número en la línea de puntos)
.....

36. ¿Qué edad (cuantos meses) tenía su bebé cuando se resfrió por primera vez? (por favor escriba el número en la línea de puntos).
.....

37. Su bebé tiene o ha tenido alergia de la piel durante el primer año de vida (manchitas o granos rojos con picazón que vienen y se van, en cara y pliegues de brazos y piernas, también llamada dermatitis alérgica, eczema)
☐ Sí ☐ No

38. Considera Ud. que el lugar en el que vive es un lugar con contaminación atmosférica (smog, humos de fábricas, alto tráfico de vehículos, etc.)
☐ Sí ☐ Mucho ☐ Moderado ☐ Poco ☐ No

39. ¿Hay moho (hongos) o manchas de humedad en su casa?
☐ Sí ☐ No

40. ¿Tiene su bebé las vacunas completas? (las correspondientes al primer año)
☐ Sí ☐ No

41. ¿Cuantos hermanos o hermanas tiene su bebé?
.....

42. ¿Cuantas personas (adultos y niños) viven actualmente en su casa?
.....

43. ¿Tiene Ud. (la madre) actualmente un trabajo remunerado?
☐ Sí ☐ No

Flyer Educativo sobre Lactancia Materna y sus beneficios.



LORETO, Santiago del Estero

Hospital Zonal "Dr. Oscar Abalos"

Creencias sobre el cáncer cervicouterino, el Papanicolaou y su realización, en relación con variables sociodemográficas en mujeres de entre 18 y 64 años de edad que asisten al Hospital Zonal de Loreto, Santiago del Estero, durante el mes de julio y agosto del 2025. Estudio observacional, descriptivo, correlacional.

AUTORES:
Agustina Albornoz, Candela Ruiz, Candela Tuvio, Salome Telleria

DOCENTES TUTORES:
Gomez Paz y Francisco Cimbaro

AÑO: 2025

Introducción

El cáncer cérvicouterino continúa siendo una de las principales causas de muerte entre las mujeres a nivel mundial, sobre todo en países de ingresos bajos y medios, donde las barreras de acceso al sistema sanitario persisten y las condiciones socioculturales influyen en el cuidado preventivo (1). A pesar de los avances científicos y las campañas de concientización, en algunas regiones de nuestro país persiste un subregistro preocupante de controles ginecológicos periódicos, entre ellos el test de Papanicolaou (Pap), una herramienta clave para la detección temprana de lesiones precancerosas (2,3) que es una prueba de detección que recolecta células cervicales para verificar anomalías, infecciones o cambios precancerosos, lo que ayuda a detectar un posible cáncer cervical de manera temprana (4). Sin embargo, en la provincia de Santiago del Estero la prevalencia de realización de esta prueba es significativamente menor al promedio nacional (5). Las particularidades sociodemográficas de la población, como el nivel educativo, el acceso a la información, la edad, el estado civil, la ocupación y la cobertura sanitaria, pueden incidir directamente en las creencias, el conocimiento y las prácticas relacionadas con la salud ginecológica. Estas variables no solo condicionan la percepción del riesgo, sino también la decisión de acudir o no a controles regulares (6,7)

En este contexto, el presente trabajo tiene como objetivo explorar y describir las creencias que tienen las mujeres de 18 a 64 años respecto al cáncer cervicouterino y al Papanicolaou, y analizar cómo dichas creencias se vinculan con aspectos sociodemográficos en un entorno particular: el Hospital Zonal de Loreto, Santiago del Estero, durante el periodo comprendido entre julio y agosto del 2025. La finalidad es generar evidencia que sirva de base para estrategias de promoción y prevención adaptadas a la realidad local, orientadas a disminuir la incidencia y mortalidad por esta enfermedad prevenible.

Estado del Arte

El cáncer cervicouterino representa una de las principales causas de muerte por cáncer en mujeres a nivel global, especialmente en países de ingresos bajos y medios. La Organización Mundial de la Salud estima que casi el 90% de las muertes por esta enfermedad ocurren en estas regiones, donde los sistemas de prevención y detección precoz suelen ser débiles o desiguales (2,3). Asimismo, se observó que la mortalidad aumenta proporcionalmente con la edad alcanzando tasas de 18.2 por cada 100.000 mujeres a partir de los 40 años. Los valores más elevados se observan en el grupo de mujeres de entre 65 y 69 años (20,1 por cada 100.000 mujeres) y en aquellas mayores

de 75 años, donde la tasa asciende a 21,3 por cada 100.000 mujeres (8).

El Papanicolaou es una de las más efectivas pruebas de detección de cáncer en la historia de la medicina (9). Está catalogado como esencial en la revisión ginecológica, y aún hoy en día, estudios continúan confirmando su papel protector en el desarrollo del cáncer de cuello uterino, capaz de reducir su mortalidad en hasta un 67% en mujeres que se realizan controles periódicos (10). Sin embargo, su cobertura sigue siendo baja en algunas áreas de Argentina, donde existen importantes desigualdades geográficas y sociales (8). Además se presentan barreras culturales, tales como creencias erróneas sobre el cáncer y el examen, miedo al diagnóstico, vergüenza o desinformación (11). Otros factores influyentes en las mujeres a la hora de realizarse el Papanicolaou incluyeron variables sociodemográficas como la edad, el nivel educativo, la cobertura de salud, el estado civil y la ocupación (11).

Si bien existen investigaciones que abordan las barreras generales para el Papanicolaou, son escasos los estudios que profundizan las creencias y percepciones de las mujeres en áreas rurales. Este vacío de conocimiento justifica la necesidad de desarrollar estudios locales que permitan comprender mejor las dinámicas sociales y culturales que condicionan las prácticas preventivas y que sirvan de base para diseñar estrategias de promoción y prevención adaptadas a la realidad de estas comunidades.

Marco teórico

El cáncer cervicouterino es una de las principales causas prevenibles de mortalidad en mujeres en Argentina. En el año 2022 se registraron 2.222 defunciones, con una tasa bruta de 9.4 por cada 100.000 mujeres. Puntualmente en la provincia de Santiago del Estero, la tasa fue de aproximadamente 8 cada 100.000 mujeres (8). Este tipo de cáncer se desarrolla a partir de células del epitelio cervical que experimentan cambios progresivos denominados displasia. Estas alteraciones generan células anormales que, si no son eliminadas o tratadas a tiempo, pueden transformarse en células cancerosas. Con el paso del tiempo, dichas células adquieren la capacidad de multiplicarse de manera descontrolada, invadir capas más profundas del cuello uterino y extenderse hacia los tejidos y estructuras circundantes (12).

Los cánceres de cuello uterino se clasifican según el tipo celular del cual derivan. El carcinoma de células escamosas constituye la variante más frecuente, representando aproximadamente el 80-90% de los casos, originándose en las células epiteliales escamosas del ectocérvix (12). Su principal lesión precursora es la neoplasia intraepitelial cervical (CIN), la cual, en ausencia de tratamiento, puede progresar hacia un carcinoma invasor que se manifieste con un patrón de crecimiento exofítico o endocervical (13). En segundo lugar, se encuentra el adenocarcinoma cervical, que se origina en las células glandulares del endocérvix y corresponde a la segunda variante histológica en frecuencia. Dentro de este grupo se incluye el adenocarcinoma de células claras, también llamado carcinoma de células claras o mesonefroma, que se considera una presentación poco común (12).

Es muy importante el diagnóstico temprano de estas lesiones, dado que en los estadios tempranos, suele ser asintomático y es detectado por el examen ginecológico de rutina (especuloscopia, papanicolaou y colposcopía). En los estadios avanzados, los síntomas predominantes son sangrado vaginal anormal, leucorrea, y más tardíamente, dolor pelviano asociado a la inflamación y propagación local del tumor. A partir del cuello uterino, el tumor se propaga por extensión directa a través del espacio pericervical hacia los parametrios y/o a la vagina, pudiendo en algunos casos invadir el cuerpo uterino. El compromiso de los tejidos pericervicales incluye, además, la vejiga, el recto, los ganglios linfáticos regionales y la pared lateral pélvica (13). La diseminación a distancia ocurre fundamentalmente por vía linfática y con mucha menor frecuencia por el torrente sanguíneo, pudiéndose observar enfermedad metastásica incluso en pacientes con un pequeño volumen tumoral primario (13).

El pronóstico del cáncer de cuello de útero está determinado por el tamaño tumoral, la extensión de la invasión miocervical (más de la mitad del espesor miocervical), la invasión

parametrial, la extensión a la pared pelviana, la afectación de los ganglios linfáticos y la presencia de metástasis a distancia (13).

La infección persistente por el virus del papiloma humano (VPH) se reconoce como etiología clave en el desarrollo del mismo. Este virus provoca alteraciones morfológicas detectables mediante citología vaginal, permitiendo identificar lesiones precursoras (14). La historia natural comprende una progresión lenta, desde lesiones intraepiteliales hasta cáncer invasor en un plazo de 10 a 20 años, tiempo en el cual las lesiones precursoras son asintomáticas y sólo detectables mediante exámenes de tamizaje (15).

En respuesta a la importancia del tamizaje y la prevención, en 2011, Argentina implementó la Estrategia Integral para la prevención del Cáncer de Cuello de Útero, que incluye vacunación contra el VPH a los 11 años y tamizaje mediante citología (16) recomendando su realización a partir de los 25 años, con una frecuencia de testeo cada tres años luego de dos resultados negativos consecutivos anuales de esta prueba. Además es una prueba recomendada durante el embarazo (16). Sin embargo, la 4° Encuesta Nacional de Factores de Riesgo evidenció que solo el 70,3% de las mujeres de 25 a 65 años se realizó un Papanicolaou en los últimos dos años, con marcadas desigualdades regionales: en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y la provincia de La Pampa se registraron las prevalencias más altas del indicador (88,7% y 82,6%, respectivamente) en contraste con la provincia de Santiago del Estero en la cual se registró una prevalencia menor (37.3%) con respecto al total nacional (17). Estas diferencias reflejan barreras de acceso al sistema de salud y factores socioculturales que inciden en la adherencia al tamizaje. Entre estos factores, las creencias individuales, juegan un papel muy importante. El modelo de creencias en salud explica como la forma de conocer y comportarse está influenciada por las creencias y emociones de las personas, las que a su vez determinan las decisiones en salud. Estas creencias son percepciones personales que tienen los individuos acerca de una enfermedad y las acciones que pueden tomar para prevenirla o tratarla (6,7) Este modelo fue desarrollado para explicar el porqué las personas no adhieren a conductas preventivas relacionadas con la detección temprana de una enfermedad (7,18).

Cuando no es posible lograr una prevención temprana, el abordaje terapéutico requiere un enfoque multidisciplinario, que ha permitido optimizar los resultados clínicos y mejorar la calidad de vida de las pacientes (19). Los enfoques de tratamiento varían en función del estadio de la enfermedad. En fases tempranas, la cirugía constituye la modalidad terapéutica principal, mientras que en los casos localmente avanzados la quimiorradiación concurrente es la estrategia preferida. En los últimos años, las técnicas quirúrgicas modernas, los avances en la radioterapia conformada y en la braquiterapia guiada por imágenes, junto con la optimización de las terapias sistémicas, han contribuido a mejorar significativamente los resultados oncológicos y el pronóstico a largo plazo (19).

Para identificar creencias en la realización del Papanicolaou, el cuestionario "Creencias-Papanicolaou- Cáncer-28" (CPC-28), desarrollado y validado en Chile, permite evaluar la percepción de las pacientes mediante seis dimensiones. Su aplicación en contextos locales posibilita identificar creencias erróneas y obstáculos para el tamizaje, orientando estrategias de promoción adaptadas (20). Se ha demostrado que, mujeres con menor nivel educativo, desempleadas o sin cobertura de salud, presentan menor adherencia al Papanicolaou, reforzando la importancia de diseñar intervenciones que consideren estas variables. Estos hallazgos subrayan la necesidad de desarrollar estrategias de promoción y prevención focalizadas, que contemplen las creencias y características sociodemográficas de la población, especialmente en regiones con baja cobertura de tamizaje como Santiago del Estero (21).

Problema

¿Cuáles son las creencias sobre el cáncer cervicouterino, el Papanicolaou y su realización en mujeres de entre 18 y 64 años que asisten al Hospital Zonal de Loreto, Santiago del Estero durante los meses de Julio- Agosto del 2025?

Hipótesis

Hipótesis Principal

Existe asociación significativa entre las creencias sobre el cáncer cervicouterino y la realización del Papanicolaou, así como con las variables sociodemográficas en mujeres de entre 18 y 64 años que asisten al Hospital Zonal de Loreto, Santiago del Estero, durante julio y agosto de 2025.

Objetivos

Objetivo general

Evaluar las creencias sobre el cáncer cervicouterino, el Papanicolaou, su realización y su vínculo con variables sociodemográficas en mujeres de entre 18 y 64 años de edad que asisten al Hospital Zonal de Loreto, Santiago del Estero durante el mes de julio y agosto del 2025.

Objetivos específicos

- Describir las características sociodemográficas (edad, nivel educativo, cobertura de salud, conocimiento de la existencia del PAP, fecha de última realización) de las mujeres de entre 18 y 64 años que consultan en el Hospital Zonal de Loreto durante julio- agosto de 2025.
- Identificar las principales barreras percibidas para la realización del PAP de las mujeres de entre 18 y 64 años que consultan en el Hospital Zonal de Loreto durante julio -agosto de 2025.
- Identificar los beneficios percibidos asociados a la realización del PAP por las mujeres de entre 18 y 64 años que consultan en el Hospital Zonal de Loreto durante julio-agosto de 2025.
- Estimar la percepción sobre la severidad de los efectos del cáncer cervicouterino que tienen las mujeres de entre 18 y 64 años que consultan en el Hospital Zonal de Loreto durante julio- agosto de 2025.
- Estimar la percepción de la susceptibilidad al cáncer cervicouterino que tienen las mujeres de entre 18 y 64 años de edad que asisten al Hospital Zonal de Loreto, Santiago del Estero durante el mes de Julio- Agosto del 2025.
- Estimar la percepción sobre los requisitos para la realización del PAP en las mujeres de entre 18 y 64 años de edad que asisten al Hospital Zonal de Loreto, Santiago del Estero durante el mes de julio-agosto del 2025.
- Identificar las señales de acción percibidas para realizarse el PAP en las mujeres de entre 18 y 64 años de edad que asisten al Hospital Zonal de Loreto, Santiago del Estero durante el mes de julio-agosto del 2025.
- Relacionar la cobertura de salud y la última realización del PAP en las mujeres de entre 18 y 64 años de edad que asisten al Hospital Zonal de Loreto, Santiago del Estero durante el mes de julio - agosto del 2025..
- Relacionar el nivel educativo y la última realización del PAP en las mujeres de entre 18 y 64 años de edad que asisten al Hospital Zonal de Loreto, Santiago del Estero durante el mes de julio- agosto del 2025.
- Relacionar el nivel educativo y el conocimiento sobre qué es un PAP en las mujeres de entre 18 y 64 años de edad que asisten al Hospital Zonal de Loreto, Santiago del Estero durante el mes de julio y agosto del 2025.
- Correlacionar la edad, barreras, requisitos, severidad, susceptibilidad y señales de acción percibidas con la última realización del PAP en las mujeres de entre 18 y 64 años de edad que asisten al Hospital Zonal de Loreto, Santiago del Estero durante el mes de julio- agosto del 2025.

Materiales y métodos

Diseño de la investigación

Se realizó un estudio con un enfoque cuantitativo y de alcance observacional-correlacional ya que se centrará en la medición de las variables sin intervenir en su curso natural, buscando determinar la relaciones existentes entre ellas en un contexto y tiempo determinados (22). Los datos fueron recolectados de manera transversal mediante encuestas autoadministradas a mujeres que asistieron a diferentes servicios del Hospital Zonal de Loreto, Santiago del Estero, durante el período comprendido entre el 29 de julio y el 10 de agosto de 2025.

Población y muestra

Unidad de análisis: Mujeres de entre 18 y 64 años que consultan a un centro de salud

público en Loreto, Santiago del Estero.
Población accesible: Mujeres de entre 18 y 64 que consultan al Hospital Zonal de Loreto, en los meses de Julio y Agosto del 2025.

La selección de la muestra fue no probabilística, por conveniencia y de manera consecutiva, incluyendo a todas las pacientes que consultaron a los diferentes servicios del Hospital durante el periodo de estudio.

Según datos proporcionados por el Centro de Estadísticas del Hospital, el promedio mensual de consultas de mujeres en el rango etario indicado es de aproximadamente 466 pacientes. El tamaño muestral se calculó utilizando la herramienta Survey Monkey (23), estableciendo un intervalo de confianza del 95% y un margen de error del 5%, resultando en una muestra necesaria de 211 participantes.

Criterios de inclusión

- Personas de sexo biológico femenino.
- Tener entre 18 y 64 años.
- Asistir al Hospital Zonal Loreto durante el periodo de recolección de datos.
- Otorgar el consentimiento informado.

Criterios de exclusión

- Alteraciones del estado de conciencia o deterioro cognitivo que impidan la comprensión adecuada de la encuesta.
- Situaciones de emergencia médica donde no sea posible la administración de la encuesta.
- Pacientes que rechazan explícitamente participar en el estudio.

Criterios de eliminación:

- Encuestas incompletas.
- Encuestas con más de una opción marcada en la misma respuesta.

Operacionalización de las variables

Las variables cualitativas involucradas en el proyecto fueron sexo, cobertura de salud, conocimiento sobre el PAP, nivel educativo y fecha de última realización del PAP. Las variables cuantitativas fueron edad, y las que surgen de la suma de los ítems de la escala CPC-28, tales como barreras percibidas, beneficios percibidos, severidad percibida, susceptibilidad percibida, señales de acción y requisitos (Anexo 4).

Recolección de datos

Una vez aprobada la propuesta por la Dirección del Hospital Zonal de Loreto, se procedió a la distribución y recolección de datos mediante encuestas autoadministradas en formato de papel. Durante el periodo de estudio, se invitó personalmente a las mujeres que cumplieron con los criterios de inclusión y consultaron en los diferentes servicios del Hospital.

Los investigadores entregaron cuestionarios impresos directamente a las participantes, quienes completaron las encuestas de forma autónoma en un espacio habilitado dentro del hospital. Durante el proceso de cumplimentación, los investigadores estuvieron presentes para resolver cualquier duda o consulta que pudieran tener las participantes, garantizando la correcta comprensión de los ítems y la calidad de la información recolectada. Además, se proporcionó un correo electrónico de contacto para que las participantes pudieran realizar consultas adicionales o su deseo de retirarse del estudio en cualquier momento, respetando su autonomía.

Los cuestionarios completos fueron recolectados de manera confidencial y almacenados en un lugar seguro para su posterior análisis.

Tiempo promedio de encuestas

Instrumentos

Datos sociodemográficos:
Se relevaron variables sociodemográficas que incluyeron edad, cobertura de salud, nivel educativo, conocimiento previo y última realización de la prueba de Papanicolaou. Esta sección fue elaborada por los investigadores con el propósito de complementar y enriquecer la caracterización de la población encuestada.
La adherencia al cribado del cáncer cervicouterino se evaluó preguntando a las participantes acerca del momento en que realizaron su última prueba de Papanicolaou. Las opciones de respuesta fueron "Nunca", "En el último año", "Hace entre dos y tres años", "Hace entre tres y cinco años" y "Hace más de cinco años". Esta categorización permitió identificar el grado de adherencia al cribado,

considerando como adherentes a quienes se habían realizado la prueba en los últimos dos años (24).

Creencias sobre la prueba de Papanicolaou y el cáncer cervicouterino (CPC-28) (Anexo 3) (25)
Para evaluar las creencias y actitudes relacionadas con la prevención del cáncer de cuello uterino, se realizó el cuestionario CPC-28, desarrollado y validado por Urrutia y Hall, basado en el Modelo de Creencias en Salud de Rosenstock. Este instrumento consta de 28 ítems distribuidos en seis dimensiones.
- Barreras para la prueba de Papanicolaou (9 items)
- Señales para la acción (6 items)
- Beneficios para la prueba (3 items)
- Requisitos percibidos para la prueba (3 items)
- Severidad percibida del cáncer cervicouterino (4 items)
- Susceptibilidad percibida al cáncer cervicouterino (3 items)

Las respuestas se obtuvieron mediante una escala tipo Likert de 4 puntos, donde: 1 punto = "totalmente de acuerdo", 2 puntos = "de acuerdo", 3 puntos = "en desacuerdo" y 4 puntos = "totalmente en desacuerdo". El puntaje total de cada dimensión se calculó sumando los valores de sus ítems. De esta manera, puntajes más bajos indican mayor acuerdo con las afirmaciones, mientras que puntajes más altos indican mayor desacuerdo. La fiabilidad del CPC-28 evaluada mediante el coeficiente alfa de Cronbach ha demostrado un valor de 0.74 lo que indica una consistencia interna adecuada para medir las creencias sobre el cáncer de cuello uterino y la prueba de Papanicolaou (25).

Para interpretar las puntuaciones obtenidas en cada una de las seis dimensiones del cuestionario CPC-28 se establecieron puntos de corte basados en los cuartiles de la distribución de puntajes, los cuales permiten clasificar los resultados en cuatro categorías: bajo, medio- bajo, medio-alto y alto.
Las puntuaciones mínimas, máximas y cuartiles para cada dimensión fueron las siguientes:

Dimensión	Puntaje mínimo	Q1 (Bajo)	Q2 (Media-baja)	Q3 (Media-alta)	Puntaje máximo
Barreras	9	15.75	22.5	29.5	36
Señales de acción	6	10.5	15.0	19.5	24
Beneficios	3	5.25	7.5	9.75	12
Requisitos	3	5.25	7.5	9.75	12
Severidad	4	7.0	10.0	13.0	16
Susceptibilidad	3	5.25	7.5	9.75	12

La categorización de los puntajes se definió de la siguiente manera:
- Puntaje igual o menor a Q1: categoría puntaje bajo
- Puntaje entre Q1 y Q2: categoría puntaje medio/ bajo
- Puntaje entre Q2 y Q3: categoría puntaje medio/ alto
- Puntaje igual o mayor a Q3: puntaje alto

Consideraciones Éticas

El presente estudio respetará los principios éticos fundamentales establecidos en la Declaración de Helsinki (26) y en las Guías de Buenas Prácticas de Investigación en Salud Humana (27) en conjunto con la disposición establecida en la Ley Nacional N.° 25.326 Hábeas Data de Protección de los Datos Personales (28).
La participación de las pacientes será voluntaria, garantizando el respeto a su autonomía y su derecho a aceptar o rechazar participar en el estudio sin que ello implique ningún tipo de perjuicio en la atención médica brindada en la institución. A todas las participantes se les explicará detalladamente el propósito del estudio, las características de la encuesta y el uso de la información recabada, solicitando la aceptación del correspondiente consentimiento informado (Anexo 2) antes de proceder a la administración del cuestionario.
Los datos recolectados serán anonimizados y tratados con estricta confidencialidad, asegurando que la identidad de las participantes no pueda ser revelada bajo ninguna circunstancia. La información obtenida será utilizada exclusivamente con fines académicos y científicos.

Dado que el estudio no implica intervenciones diagnósticas ni terapéuticas y no genera riesgos físicos o psicológicos para las participantes, se considera que posee un riesgo mínimo.
La propuesta del presente trabajo fue sometida a la evaluación y aprobación de la Dirección del Hospital Zonal de Loreto, quienes autorizaron la realización del estudio.

Análisis estadístico

Para el procesamiento y análisis de los datos se emplearon los programas Excel® y Graph Pad Prism 10 ®. Las variables cualitativas se describieron mediante frecuencias absolutas y relativas, mientras que las variables cuantitativas, al no seguir una distribución normal, se expresaron como mediana y rango intercuartílico. Con el fin de facilitar la descripción, los puntajes obtenidos en las dimensiones de la encuesta se categorizaron en cuartiles, presentando las frecuencias absolutas y relativas correspondientes a cada categoría.

En el análisis inferencial, se confeccionaron tablas de contingencia con las variables cobertura de salud, nivel educativo, última realización y conocimiento sobre el Pap. Las asociaciones entre variables se evaluaron mediante la prueba de Chi cuadrado con corrección de continuidad de Yates, calculando además el Odds Ratio para estimar la cuantía de la asociación, junto con su IC 95%.
Para el análisis de las correlaciones entre las dimensiones de la encuesta, se empleó el puntaje total original de cada dimensión como variable cuantitativa continua. La normalidad se evaluó con el test de Shapiro-Wilk y, dado que los datos no presentaron distribución normal, se utilizó el coeficiente de correlación de Spearman. Se consideró un valor de p bilateral <0,05 y además se reportó el r de spearman con su IC95% para determinar significancia estadística.

Resultados

Se realizaron 230 encuestas, de las cuales 19 fueron eliminadas por estar incompletas o con más de una respuesta, criterios establecidos como de eliminación (figura 1).

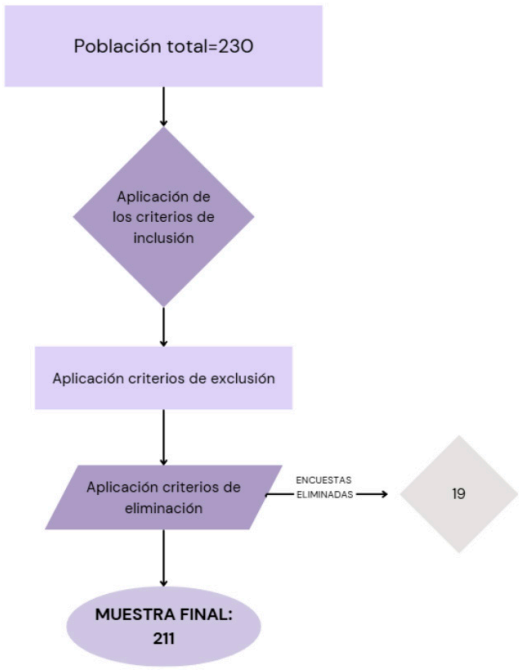


Figura 1 Diagrama de flujo del estudio

En la Tabla 1 se presentan las características sociodemográficas y relacionadas con la prevención del cáncer cervicouterino obtenidas a partir de la encuesta. Se observa que el 78,2% de la población encuestada no contaba con cobertura de salud. En cuanto al nivel educativo, aproximadamente el 47% no había completado el nivel secundario. Respecto a la realización del Papanicolaou, más de la mitad de las participantes refirió no haberse realizado nunca dicho estudio.

Edad	Mediana	34 años (RIC: 23-43)
	Min- Máx	18- 64
Cobertura de salud	Sin cobertura	165 (78.2%)
	Obra social	43 (20.4%)
	Prepaga	3 (1.4%)
Nivel educativo	Sin escolaridad	4 (1.9%)
	Primario incompleto	21 (10%)
	Primario completo	41 (19.4%)
	Secundario incompleto	33 (15.6%)
	Secundario completo	53 (25.1%)
	Terciario/universitario incompleto	36 (17.1%)
	Terciario/ universitario completo	23 (10.9%)
Última realización del PAP	Nunca	115 (54.5%)
	Hace menos de un año	32 (15.2%)
	Hace entre 1 y 2 años	22 (10.4%)
	Hace entre 3 y 5 años	16 (7.6%)
	Hace más de 5 años	26 (12.3%)
Conocimiento sobre el PAP	Sabe lo que es	170 (84.8%)
	No sabe lo que es	32 (15.2%)

Tabla 1.Tabla con frecuencias y porcentajes de las variables sociodemográficas (N=211).

Respecto a las barreras percibidas, se encontró que el nivel medio alto fue el que la mayoría de encuestadas refirió (56.9%), siendo sumamente bajo el porcentaje que obtuvo un puntaje alto (figura 2)

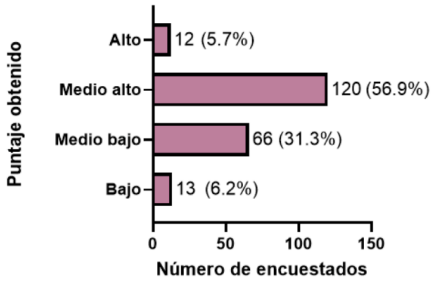


Figura 2 Gráfico de barras que representa la distribución del nivel de barreras percibidas para la realización del Papanicolaou (PAP) según el cuestionario CPC-28. Se muestran frecuencias absolutas y porcentajes.

Barreras	Muy de acuerdo	De acuerdo	En desacuerdo	Muy en desacuerdo
No sé a qué edad es necesario tomarse el PAP	**66 (31.3%)**	**89 (42.2%)**	44 (20.8%)	12 (5.7%)
No sé el tiempo entre tomas	**57 (27%)**	**97 (46%)**	44 (20.1%)	13 (6.2%)
Larga espera para la atención	23 (11.0%)	53 (25.1%)	**118 (56%)**	**17 (8%)**
Turnos difíciles	22 (10.4%)	49 (23.2%)	**125 (59.3%)**	**15 (7.1%)**
Horarios difíciles	21 (10.0%)	45 (21.3%)	**129 (61.1%)**	**16 (7,6%)**
Miedo al cáncer	21 (10.0%)	43 (20,4%)	**117 (55,4%)**	**30 (14,2%)**
Vergüenza al examen físico	21 (10.0%)	39 (18,5%)	**125 (59,2%)**	**26 (12,3%)**
Maltrato en la atención	14 (6,7%)	19 (9,0%)	**146 (69,1%)**	**32 (15,1%)**
No tengo tiempo	22 (10,4%)	39 (18,5%)	**125 (59,2%)**	**25 (11,9%)**

Tabla 2 Distribución de frecuencias y porcentajes de las respuestas sobre las barreras percibidas para la realización del Papanicolaou (PAP).

Por otro lado, la mayoría de las encuestadas obtuvo un puntaje medio bajo y medio alto de señales de acción percibidas, siendo nulo el nivel bajo (Figura 3). Entre las mismas, las más destacadas fueron "porque un doctor me lo pide" y "porque mi madre me habla sobre esto". (Tabla 3)

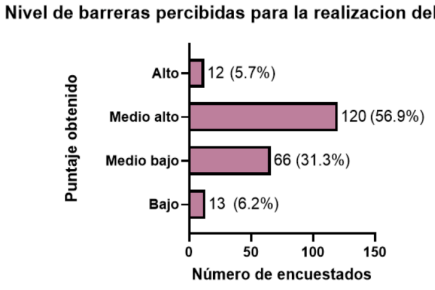


Figura 3 Gráfico de barras que denota la distribución de señales de acción percibidas para la realización del Papanicolaou (PAP) según el cuestionario CPC-28

Señales de acción	Muy de acuerdo	De acuerdo	En desacuerdo	Muy en desacuerdo
Porque un Dr me lo pide	**78 (37%) 85.9**	**101 (47.9%)**	25 (11.8%)	7 (3.3%)
Porque una enfermera o matrona me lo pide	38 (18%)	59 (28%)	**100 (47.4%)**	**14 (6.6%)**
Porque lo escuche o lei en el diario o en algún programa de televisión	17 (8.1%)	78 (37%)	**97 (46%)**	**19 (9%)**
Porque mi madre me habla sobre esto	32 (15.1%)	69 (32.7%)	**97 (45.9%)**	**13 (6.16%)**
Porque miembros de mi familia me dijeron que lo hicieron	23 (10.9%)	74 (35.1%)	**100 (47.4%)**	**14 (6.6%)**
Porque mi amiga o vecina me habla sobre esto	23 (10.9%)	66 (31.3%)	**110 (52.1 %)**	**12 (5.7%)**

Tabla 3 Distribución de frecuencias y porcentajes de las respuestas sobre las señales de acción percibidas para la realización del Papanicolaou (PAP).

En relación a los beneficios percibidos del Papanicolaou, la mayoría de las encuestadas reportó un nivel de puntaje medio- bajo (81.5%), es decir, están de acuerdo con los beneficios planteados en la encuesta, y ninguna obtuvo un nivel bajo (figura 4). Además, la mayoría han expresado estar de acuerdo- muy de acuerdo con cada uno de los beneficios mencionados (Tabla 4).

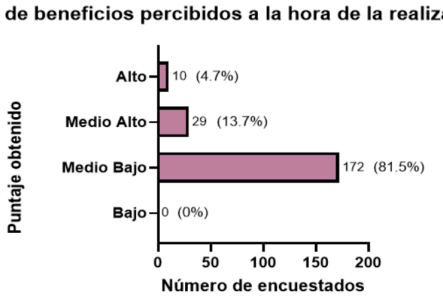


Figura 4 - Gráfico de barras que denota la distribución del nivel de beneficios percibidos para la realización del Papanicolaou (PAP) según el cuestionario CPC-28.

Beneficios	Muy de acuerdo	De acuerdo	En desacuerdo	Muy en desacuerdo
Tomarme el Pap me hace sentir bien porque significa que cuido de mi salud	**78 (37%)**	**112 (53.1%)**	17 (8.4%)	4 (1.9%)
Una razón para tomarme el Pap es cuidar de mi salud	**85 (40.2%)**	**106 (50.5%)**	15 (7.10%)	5 (2.36%)
El Pap puede salvar mi vida	**69(32.7%)**	**112 (53.1%)**	21 (10%)	9 (4.3%)

Tabla 4 Distribución de frecuencias y porcentajes de las respuestas sobre los beneficios percibidos de la realización del Papanicolaou (PAP).

Asimismo, la mayoría de las encuestadas obtuvo un nivel de puntaje medio- alto (46%) de requisitos percibidos a la hora de la realización del Pap, lo que indica que la mayoría está en desacuerdo con los requisitos planteados en la encuesta (Figura 5) (Tabla 5).

Figura 5 Gráfico de barras que denota la distribución del nivel de requisitos percibidos por las encuestadas al momento de la realización del Papanicolaou (PAP) según el cuestionario CPC-28 (n=211).

Requisitos	Muy de acuerdo	De acuerdo	En desacuerdo	Muy en desacuerdo
Si no he tenido hijos, no necesito tomarme el Pap	32 (15.2%)	70 (33.3%)	**86 (40.8%)**	**23 (10.9%)**
Si no estoy teniendo relaciones sexuales, no necesito tomarme el Pap	22 (10.4%)	69 (32,7%)	**99 (46.9%)**	**21(9.9%)**
Si no tengo síntomas o molestias, no necesito tomarme el Pap	0 (0%)	88 (41.71%)	**101 (47.87%)**	**22 (10.43%)**

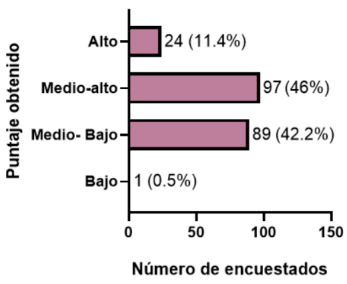


Tabla 5 Distribución de frecuencias y porcentajes de las respuestas sobre los requisitos percibidos para la realización del Papanicolaou (PAP).

En cuanto a la susceptibilidad percibida respecto al cáncer cervicouterino la mayoría de las encuestadas (73.5%) obtuvieron un puntaje ubicado en la categoría medio-bajo, lo que indica que la mayoría está de acuerdo con la susceptibilidad planteada en la encuesta. Los niveles bajo y alto fueron menos frecuentes (Figura 6). La respuesta que obtuvo mayor acuerdo (83%) fue "el cáncer cervicouterino es uno de los cánceres más comunes en mujeres de mi edad" (ver Tabla 6).

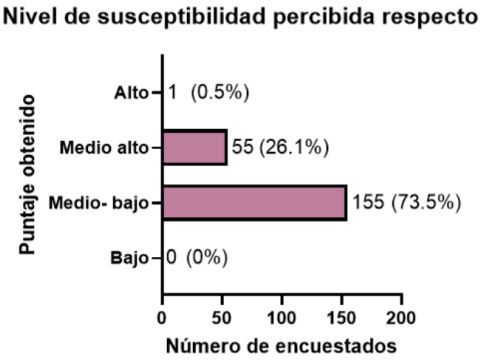


Figura 6 - Gráfico de barras que denota la distribución del nivel de susceptibilidad percibido para la realización del Papanicolaou (PAP) según el cuestionario CPC-28

Susceptibilidad	Muy de acuerdo	De acuerdo	En desacuerdo	Muy en desacuerdo
Yo tengo riesgo de desarrollar un cáncer cervicouterino	**44 (20.9%)**	**82 (38.9%)**	73 (34.6%)	12 (5.7%)
Si yo tengo cáncer cervicouterino me puedo morir	**57 (27%)**	**107 (50.7%)**	44 (20.9%)	3 (1.4%)
El cáncer cervicouterino es uno de los cánceres más comunes entre mujeres de mi edad	**62 (29.4%)**	**113 (53.6%)**	36 (17.1%)	0 (0%)

Tabla 6 Distribución de frecuencias y porcentajes de las respuestas sobre la susceptibilidad percibida respecto al cáncer cervicouterino.

Del mismo modo, el nivel de puntaje en la dimensión de severidad percibida respecto al cáncer cervicouterino se ubicó mayoritariamente en la categoría medio-bajo (97.6%) de las encuestadas, lo que indica que la mayoría está de acuerdo con la severidad planteada en la encuesta. Ninguna encuestada alcanzó el nivel alto y bajo (Figura 7). En cuanto a las respuestas de esta variable, la que obtuvo mayor acuerdo (97.7%) fue "el cáncer cervicouterino es un problema de salud serio" (ver Tabla 7).

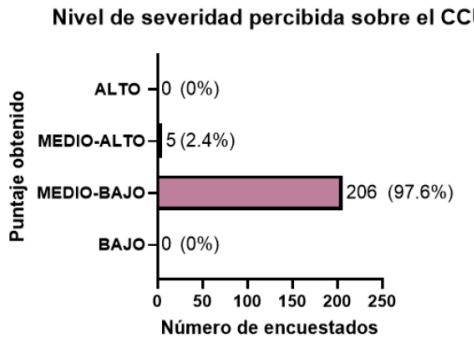


Figura 7 Gráfico de barras que representa la distribución del nivel de severidad percibida sobre el cáncer de cuello uterino (CCU) según el cuestionario CPC-28 (n=211).

Severidad	Muy de acuerdo	De acuerdo	En desacuerdo	Muy en desacuerdo
El cáncer cervicouterino es un problema de salud serio	**113 (53.6%)**	**93 (44.1%)**	4 (1.9%)	1 (0.5%)
El cáncer cervicouterino puede llevar a una mujer a tener que realizarse un tratamiento con quimioterapia o radioterapia	**80 (37.9%)**	**116 (55%)**	14 (6.6%)	1 (0.5%)
El cáncer cervicouterino puede llevar a una mujer a someterse a una histerectomía	**68 (32.2%)**	**120 (56.9%)**	20 (9.5%)	3 (1.4%)
El cáncer cervicouterino puede causar la muerte	**82 (38.9%)**	**106 (50.2%)**	19 (9%)	4 (1.9%)

Tabla 7 Distribución de frecuencias y porcentajes de las respuestas sobre la severidad percibida respecto al cáncer cervicouterino.

En referencia a la toma inadecuada del Papanicolaou respecto a la cobertura de salud, se obtuvo un valor de p menor a 0.05 con un Odds Ratio (OR) de 9.55 (IC 95%: 4.57–20.27), entendiendo que la cobertura de salud aumenta la probabilidad de presentar una toma adecuada del PAP (tabla 8).

En cuanto al nivel de escolarización, se comparó la toma adecuada del PAP entre mujeres con escolarización completa e incompleta. La diferencia fue estadísticamente significativa (p = 0.04). El OR fue de 1.9 (IC 95%:1.034-3.583), sugiriendo que la escolarización completa está asociada a una mayor probabilidad de toma adecuada del PAP (tabla 8).

	Toma adecuada	Toma inadecuada	Valor de p	OR (IC 95%)
Con cobertura	29	17	*0.0001*	*9.55 (4,570 - 20,27)*
Sin cobertura	25	140		
Escolarización Completa	35	77	*0.04*	*1.9 (1.034-3.583)*
Escolarización Incompleta	19	80		

Tabla 8 Relación entre la toma adecuada del Papanicolaou (PAP) y dos variables: la cobertura de salud y el nivel de escolarización.

La asociación del conocimiento sobre qué es el Pap con el nivel de escolarización no mostró asociación estadísticamente significativa (p=0.55). El OR fue 0,47 (IC 95%= 0,2169-1,003) (tabla 9).

	Sabe lo que es un PAP	No sabe lo que es un PAP	Valor de p	OR (IC 95%)
Escolarización incompleta	79	20	*0.55*	*0.47 (0,2169-1,003)*
Escolarización completa	100	12		

Tabla 9 Relación entre el nivel de escolarización y el conocimiento sobre qué es el Papanicolaou.

Se analizaron correlaciones entre las distintas dimensiones de la encuesta y el tiempo transcurrido desde el último Papanicolaou (PAP). El puntaje total de barreras percibidas y el tiempo transcurrido desde la última realización del Pap demostró una correlación negativa significativa (p= <0.0001; r= -0.3003 IC95%= -0.4217- -0.1683), lo que indica que a menor

puntaje de la dimensión de barreras (mayores barreras percibidas), se observa mayor tiempo transcurrido desde la última realización del Papanicolaou (Figura 8).

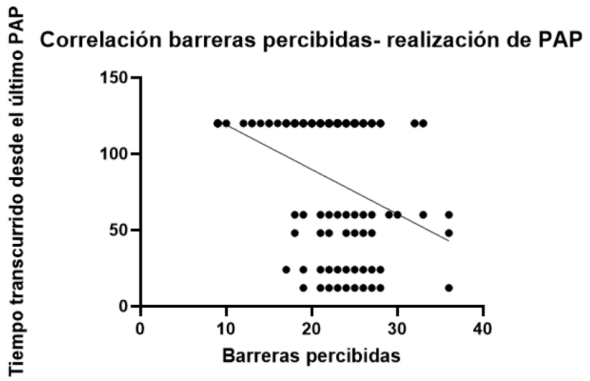


Figura 8 Diagrama de dispersión que muestra la relación entre el puntaje total de la variable "Barreras" y el tiempo desde la última realización del PAP.

De manera similar, la percepción de requisitos para realizar el PAP mostró una correlación negativa significativa (p=<0.0001; r=-0.3678; IC95%= -0.4822- 0.2411) con el tiempo desde el último examen; es decir, quienes perciben menos requisitos (puntajes altos) tienden a haberse realizado el PAP más recientemente (Figura 9).

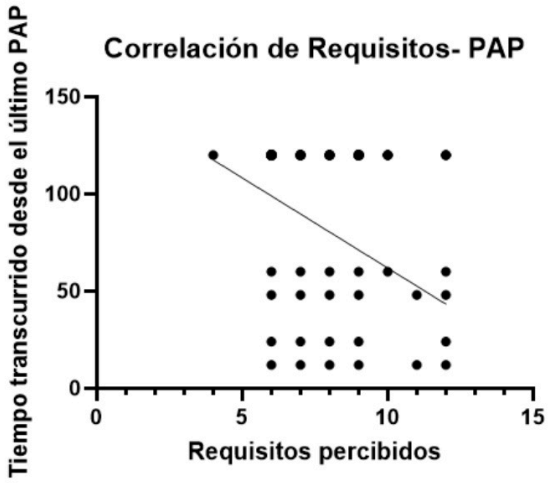


Figura 9 Diagrama de dispersión que representa la relación entre el puntaje de requisitos percibidos para realizarse el PAP (eje X), donde un puntaje más alto indica menor percepción de requisitos, y el tiempo transcurrido desde el último PAP en meses (eje Y). Se observa una tendencia negativa. Los puntos representan mayor cantidad de encuestadas.

Por otro lado, la edad también se correlacionó negativamente de manera significativa (p=<0.0001; r=-0.4447; IC95%= -0.5497- -0.3258) con el tiempo desde la última realización del PAP, arrojando como resultado que las mujeres de mayor edad se realizaron el examen en un período más cercano (figura 10).

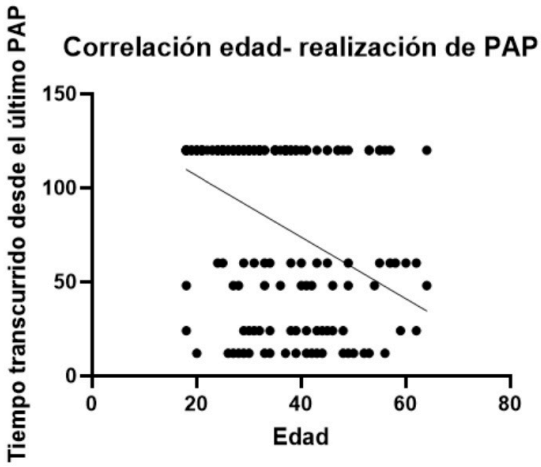


Figura 10 Diagrama de dispersión que muestra la relación entre la edad (eje X) y el tiempo transcurrido desde el último PAP en días (eje Y). Se observa una tendencia negativa, indicando que a mayor edad, menor es el tiempo transcurrido desde el último PAP, es decir, las personas mayores se realizaron el PAP más recientemente.

El resto de las variables analizadas, como severidad percibida (p=0.7; r=0.02600; IC95%= -0.1134- 0.1644), susceptibilidad percibida (p=0.1; r=0.1035; IC95%= -0.03607- 0.2390), señales de acción (p=0.4; r=-0.05590; IC95%=-0.1934- 0.08376) no mostraron correlación estadísticamente significativa con la realización del Papanicolaou.

Discusión

El presente estudio permitió caracterizar a la población femenina que asiste al Hospital Zonal de Loreto, Santiago del Estero, en relación a sus creencias y prácticas sobre el cáncer cervicouterino y la realización del Papanicolaou. El análisis descriptivo de los datos revela un perfil sociodemográfico y de acceso a la salud que condiciona, de manera importante, las oportunidades de prevención y diagnóstico temprano. Esta información coincide con el modelo de creencias en salud, en el cual las percepciones personales que tienen los individuos acerca de una enfermedad determinan las acciones que pueden tomar para prevenirla o tratarla (6,7).

Una proporción importante de los participantes no posee ningún tipo de cobertura de salud lo cual pone evidencia una alta dependencia del sistema público y, por lo tanto, una mayor exposición a barreras estructurales, tal como se ha documentado en estudios previos en contextos similares (11). La asociación entre contar con cobertura de salud y la toma adecuada del Pap reafirma el hecho de que

tener cobertura tiene un gran impacto en la prevención del cáncer cervicouterino, quizá por la posibilidad de acceso a una variedad de centros privados, mayor disponibilidad de turnos y recursos (22).

La asociación entre un mayor nivel educativo y una mayor probabilidad de toma adecuada del Pap indica que la educación podría ser un factor preventivo de la inadecuada adherencia al tamizaje, actuando como un determinante indirecto al facilitar la comprensión de la información sanitaria, aumentar la percepción de beneficios y reducir las barreras relacionadas con creencias erróneas o desconocimiento. Este hallazgo es coherente con estudios previos que han documentado que la escolaridad influye positivamente en el conocimiento sobre la prevención del cáncer cervicouterino y en la adopción de conductas preventivas (25). Esta información obtenida constituye un punto importante a considerar en la planificación de intervenciones comunitarias, ya que promover y mejorar el nivel educativo en la población podría contribuir de manera sustancial a optimizar la prevención y detección temprana, impactando positivamente en la salud general de la comunidad de Loreto.

El conocimiento sobre el Papanicolaou es mayoritariamente positivo, sin embargo, es importante destacar que la pregunta sobre conocimiento del PAP fue de tipo cerrada ("¿sabe qué es un PAP?" sí/no), por lo que no es posible verificar si las respuestas reflejan comprensión real de la prueba, y las cifras de conocimiento podrían sobre estimarse. Existe en las mujeres encuestadas una brecha conocimiento-acción, donde el "saber" reportado no necesariamente se traduce en la realización efectiva del tamizaje. Este estudio busca precisamente explorar este fenómeno, identificando los factores que influyen en que muchas mujeres no accedan al PAP, aun cuando declaran conocerlo.

A pesar de que la mayoría de las mujeres percibieron beneficios claros en la realización del PAP, los resultados de su frecuencia de realización son preocupantes: más de la mitad de las encuestadas (54,5 %) nunca en su vida se ha realizado uno y solo un pequeño porcentaje lo hizo en el último año, cifra muy inferior a las recomendaciones de control periódico establecidas por el Ministerio de Salud de la Nación (2024). Estos datos reflejan una baja adherencia al tamizaje, lo que podría retrasar la detección de lesiones precancerosas y aumentar la carga de enfermedad.

Aunque más de la mitad de las participantes no identificaron globalmente barreras significativas a la hora de la realización del Papanicolaou (PAP), más de la mitad expresó desconocimiento respecto a la edad de inicio y el intervalo recomendado para la toma de la prueba. Además, manifestaron creencias erróneas sobre los requisitos para su realización, como la idea de que "si no he tenido hijos, no necesito hacerme el PAP". Estos datos reflejan una desinformación persistente que puede afectar la adherencia al tamizaje. La falta de conocimiento específico sobre la edad de inicio y la frecuencia de la prueba, junto con la persistencia de mitos, sugiere la necesidad urgente de intervenciones educativas focalizadas que no solo informen sobre los beneficios del PAP, sino que también aclaren estos aspectos fundamentales y derriben creencias erróneas (21).

Respecto al cáncer cervicouterino (CCU), casi la totalidad de las pacientes reconoce su severidad como alta, coincidiendo en que se trata de una enfermedad seria y potencialmente mortal, lo que concuerda con hallazgos previos que destacan que, a pesar de la conciencia del riesgo, persisten barreras que dificultan la adopción de conductas preventivas (21). La percepción de susceptibilidad, aunque mayoritariamente alta, muestra una contradicción significativa: casi la mitad de las encuestadas considera que no está en riesgo de desarrollar CCU. La discrepancia entre la percepción de gravedad y la baja percepción de riesgo individual resalta la necesidad de estrategias educativas y de salud pública que no solo informen sobre la peligrosidad del CCU, sino que también aumenten la conciencia personal sobre la vulnerabilidad, promoviendo la participación activa en medidas preventivas.

En cuanto a las dimensiones del cuestionario CPC-28, se observó que las barreras percibidas y los requisitos para la realización del PAP se correlacionaron negativamente con el tiempo transcurrido desde la última toma, lo que indica que quienes perciben menos obstáculos tienden a realizarse el examen con mayor regularidad. Esta relación por Gomes Martins et al. (15) y Barrera Ferro et al. (21), quienes destacan que los obstáculos logísticos, la falta de información precisa y creencias culturales restrictivas pueden retrasar o impedir la realización del tamizaje.

Fortalezas y limitaciones

Una de las principales fortalezas de este estudio radica en que aborda, por primera vez, de manera sistemática y con base empírica, las creencias, percepciones y prácticas relacionadas con el Papanicolaou en mujeres de la ciudad de Loreto, Santiago del Estero. Esto constituye un aporte relevante para la generación de evidencia local, permitiendo contextualizar los hallazgos en función de las particularidades socioculturales y de acceso a la salud de la comunidad. Asimismo, la utilización de un instrumento validado internacionalmente (Anexo 3) garantiza la confiabilidad y comparabilidad de los resultados con otros estudios regionales e internacionales. La aplicación presencial del cuestionario, con acompañamiento de las investigadoras para resolver dudas, favoreció la comprensión de las preguntas y redujo el riesgo de respuestas erróneas por mala interpretación.

Entre las limitaciones, debe considerarse que el diseño transversal impide establecer relaciones causales entre las variables estudiadas, limitándose a describir asociaciones. El tamaño muestral fue reducido, lo que podría afectar la generalización de los resultados a la totalidad de la población, además de que fue seleccionada por conveniencia, lo que podría introducir sesgos de selección y limitar la generalización de los resultados a la totalidad de la población femenina de Loreto. La recolección de datos mediante autoinforme podría generar sesgo de deseabilidad social, particularmente en las preguntas sobre conocimiento y prácticas preventivas, pudiendo sobreestimar conductas positivas como la realización del PAP. Además, la medición del "conocimiento" sobre el PAP se basó en una pregunta cerrada de respuesta dicotómica, sin verificar la comprensión real del procedimiento, lo que podría inflar las cifras reportadas. Finalmente, al incluir solo mujeres que asisten al Hospital público, no se pudo evaluar la situación en el conjunto de la comunidad, lo que sugiere la necesidad de investigaciones complementarias con un muestreo más amplio.

Conclusión

El presente estudio revela que la adherencia al Papanicolaou en la población estudiada es baja y está limitada por la percepción de barreras y desinformación persistente. Estos hallazgos destacan la necesidad de implementar estrategias de promoción y prevención adaptadas al contexto local, incluyendo campañas educativas que aclaren la edad y frecuencia del PAP, desmitifiquen ideas erróneas y refuercen la percepción del riesgo individual frente al cáncer cervicouterino. La evidencia obtenida constituye una herramienta clave para orientar recursos, optimizar intervenciones y diseñar políticas de salud que faciliten el acceso, promuevan el tamizaje regular y, en última instancia, contribuyan a reducir la incidencia y mortalidad por cáncer cervicouterino en Loreto.

Referencias

1. OMS. Cáncer cervicouterino. Disponible en línea: https://gco.iarc.who.int/media/globocan/factsheets/cancers/23-cervix-uteri-fact-sheet.pdf (consultado el 8 de abril de 2025).
2. Stelzle, D.; Tanaka, LF; Lee, KK; Ibrahim Khalil, A.; Baussano, I.; Shah, ASV; McAllister, DA; Gottlieb, SL; Klug, SJ; Winkler, AS; et al. Estimaciones de la carga global de cáncer de cuello uterino asociado al VIH. Lancet Global Health 2021 , 9 , e161–e169. [Google Académico] [CrossRef]
3. Guida, F.; Kidman, R.; Ferlay, J.; Schüz, J.; Soerjomataram, I.; Kithaka, B.; Ginsburg, O.; Mailhot Vega, RB; Galukande, M.; Parham, G.; et al. Estimaciones globales y regionales de huérfanos atribuidos a la mortalidad por cáncer materno en 2020. Nat. Med. 2022 , 28 , 2563–2572. [Google Académico] [CrossRef]
4. Smith, ER; George, SH; Kobetz, E.; Xu, XX. Nueva investigación biológica y comprensión de la prueba de Papanicolaou. Diagn. Cytopathol. 2018 , 46 , 507–515. [Google Scholar] [CrossRef]
5. Ministerio de Salud de la Nación. Encuesta Nacional de Factores de Riesgo (ENFR) – 4ª edición [Internet]. Buenos Aires: Ministerio de Salud de la Nación; 2018 [citado 2025 jul 27]. Disponible en: https://www.argentina.gob.ar/salud/estadisticas/datos-de-salud/encuesta-nacional-de-factores-de-riesgo
6. Rosenstock I. Historical origins of the health belief model. In: Becker M (Ed.). The health belief model and personal health behavior. New Jersey: Slack CB. 1974. pp. 1-8.
7. Finfgeld DL, Wongvatunyu S, Conn VS,

Grando VT, Riussell CL. Health belief model and reversal theory: A comparative analysis. J Adv Nurs 2003;43(3):288-97.

8. Instituto Nacional del Cáncer. (2024). Mortalidad por cáncer en Argentina, 2022 [Informe oficial]. Ministerio de Salud de la Nación.

9. ARIAS STELLA, Javier. (1997). La prueba de Papanicolaou.. Revista Medica Herediana, 8(2), 83-84. Recuperado en 03 de agosto de 2025, de http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1018-130X1997000200007&lng=es&tlng=es.

10. Meggiolaro, A., Unim, B., Semyonov, L., Miccoli, S., Maffongelli, E., & La Torre, G. (2016). El papel de la prueba de Papanicolaou en el cribado del cáncer de cuello uterino: una revisión sistemática y un metanálisis. Clinica Terapeutica, 167(4), 124-130. https://doi.org/10.7417/CT.2016.1942

11. Paolino, M., Sankaranarayanan, R., & Arrossi, S. (2013). Determinantes sociales del abandono del diagnóstico y el tratamiento de mujeres con Papanicolaou anormal en Buenos Aires, Argentina. Revista Panamericana de Salud Pública, 33(6), 454-460. https://doi.org/10.1590/S1020-49892013000600009

12. Instituto Nacional del Cáncer. (22 de septiembre de 2023). ¿Qué es el cáncer de cuello uterino? NCI. Recuperado de https://www.cancer.gov/espanol/tipos/cuello-uterino

13. Álvarez, C., Castro Nessim, E., Virginillo, J. M., Bruno, G., González, C., Vallejos, J., & Dieguez, A. (2012). Actualización de la estadificación de cáncer de cuello uterino. Revista Argentina de Radiología, 76(2). https://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1852-99922012000200013#no

14. Picconi, María Alejandra. (2013). Detección de virus papiloma humano en la prevención del cáncer cérvico-uterino. Medicina (Buenos Aires), 73(6), 585-596. Recuperado en 20 de agosto de 2025, de https://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0025-76802013000800017&lng=es&tlng=es.

15. Gomes Martins, L., Bezerra Pinheiro, A.K., Moreira Vasconcelos, C.T., & Pinto Falcão Júnior, J.S.. (2010). Examen de papanicolaou: factores que influyen a las mujeres a no recibir el resultado. Enfermería Global, (20) Recuperado en 01 de agosto de 2025, de http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412010000300007&lng=es&tlng=es.

16. Instituto Nacional del Cáncer (INC). Tamizaje: líneas programáticas [Internet]. Buenos Aires: Ministerio de Salud de la Nación; 2024 [citado 2025 jul 27]. Disponible en: https://www.argentina.gob.ar/salud/inc/lineas-programaticas/tami4zaje

17. Ministerio de Salud de la Nación. Encuesta Nacional de Factores de Riesgo (ENFR) – 4ª edición [Internet]. Buenos Aires: Ministerio de Salud de la Nación; 2018 [citado 2025 jul 27]. Disponible en: https://www.argentina.gob.ar/salud/estadisticas/datos-de-salud/encuesta-nacional-de-factores-de-riesgo

18. Institute of Medicine. Individuals and families: models and interventions. In: Institute of Medicine (Ed.). Health and behavior. The interplay of biological, behavioral and societal influences. Washington: National Academy of Press. 2001. pp. 183-240.

19. Chou, B. (2022) Management of stage I and II cervical cancer: a review. International Journal of Gynecological Cancer. https://www.international-journal-of-gynecological-cancer.com/article/S1048-891X(24)00588-7/fulltext

20. Cataldo, J., & Alarcón, A. M. (2012). Beliefs about cervical cancer and Pap test: A new Chilean questionnaire. Revista Panamericana de Salud Pública, 31(6), 502-508. https://www.researchgate.net/publication/235773158_Beliefs_About_Cervical_Cancer_and_Pap_Test_A_New_Chilean_Questionnaire

21. Barrera Ferro, D., Bayer, S., Brailsford, S., & Smith, H. (2022). Improving intervention design to promote cervical cancer screening among hard-to-reach women: Assessing beliefs and predicting individual attendance probabilities in Bogotá, Colombia. BMC Women's Health, 22(1), Article 212. https://doi.org/10.1186/s12905-022-01800-3

22. Reyes-Ortiz CA, Velez LF, Camacho ME, Ottenbacher KJ, Markides KS. Health insurance and cervical cancer screening among older women in Latin American and Caribbean cities. Int J Epidemiol. 2008 Aug;37(4):870-8. doi: 10.1093/ije/dyn096. Epub 2008 May 29. PMID: 18511488; PMCID: PMC4110445.

23. Hernández R. Concepción o elección del diseño de investigación. En: Hernández R, Fernández C, Baptista P. Metodología de la investigación. 6th ed. México, D.F: Mc Graw-Hill Education; 2014. p. 126-168

24. Ministerio de Salud de la Nación. (s.f.). Guía para la prevención del cáncer cervicouterino. Recuperado de https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/guia_cancer_cuello_uterino.pdf

25. Quintana, GR, Herrera, N., Santibáñez-Palma, JF, y Escudero-Pastén, J. (2025). Evidencia psicométrica de la prueba de Papanicolaou y la Escala de Creencias sobre Cáncer Cervical (CPC-28) en mujeres aymaras de Chile. Revista Internacional de Investigación Ambiental y Salud Pública , 22 (7), 1025. https://doi.org/10.3390/ijerph22071025

26. World Medical Association. World Medical Association Declaration of Helsinki: Ethical Principles for Medical Research Involving Human Subjects. JAMA. 2013;310(20):2191–2194. Disponible en: https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/1760318

27. Ley Aspectos éticos de la investigación en seres humanos, 11044. Boletín Oficial, N° 21886. Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires. 1991. Disponible en: https://normas.gba.gob.ar/ar-b/ley/1990/11044/5772

28. Argentina. Congreso de la Nación. (2000). Ley de protección de los datos personales, N.° 25.326. Boletín Oficial de la República Argentina, 2 de noviembre de 2000.

ANEXO

Anexo 1

Consentimiento informado

Loreto, Santiago del Estero …/…/…

Usted ha sido invitada a participar en este estudio de investigación, dirigido a mujeres que asisten a la guardia externa del Hospital Zonal de Loreto, Santiago del Estero.

Este estudio tiene como objetivo evaluar las creencias sobre el Papanicolaou (PAP) y el cáncer de cuello uterino en mujeres de entre 18 y 65 años que consultan en la guardia del hospital, durante el mes de agosto de 2025.

La investigación se llevará a cabo mediante la recolección de datos a través de una encuesta anónima, que incluirá preguntas sobre sus antecedentes de realización de PAP, conocimientos sobre la prevención del cáncer de cuello uterino y creencias personales respecto al tema. La encuesta utilizará el instrumento CPC-28, previamente validado, el cual explora diferentes dimensiones como barreras, beneficios, percepción de severidad y susceptibilidad, señales de acción y requisitos relacionados al tamizaje.

Su participación en este estudio es totalmente voluntaria y podrá retirarse en cualquier momento si decide no continuar, sin que esto afecte de ninguna manera su atención médica en la institución. La información recabada será confidencial y utilizada únicamente con fines de investigación académica. La negativa a participar no tendrá ningún tipo de repercusión en su atención ni en la relación con el personal de salud.

En caso de tener dudas o preguntas puede comunicarse al siguiente correo electrónico: candelaruiz24@gmail.com

Formulario de consentimiento

He sido invitada a participar en la investigación sobre percepción, conocimiento y creencias respecto al Papanicolaou (PAP) y el cáncer de cuello uterino en mujeres que consultan en la guardia externa del Hospital Zonal de Loreto, Santiago del Estero. Entiendo que completaré una encuesta proporcionada por la investigadora, y que los datos serán utilizados de forma confidencial con fines de investigación académica.

Sé que mi participación no implica ningún beneficio directo ni compensación económica. Se me ha informado el nombre de la investigadora a quien puedo contactar fácilmente en caso de dudas. He leído la información proporcionada (o me ha sido leída), he tenido la oportunidad de realizar preguntas y se me han respondido de forma clara.

Consiento voluntariamente participar en esta investigación y entiendo que tengo el derecho de retirarme en cualquier momento, sin que esto afecte la atención médica que reciba en esta institución.

Nombre del Participante: _____

Firma del Participante: _____

Fecha: _____ (Día/mes/año)

Anexo 2

Encuesta Sociodemográfica

Edad:

Sexo biológico:

Femenino

Masculino

¿Cuál es su nivel educativo?:

Sin escolaridad

Primario incompleto

Primario completo
Secundario incompleto
Secundario completo
Terciario/Universitario incompleto
Terciario/Universitario completo
¿Tiene usted cobertura de salud?:
Sin cobertura (sólo atención en hospitales públicos)
Obra social
Prepaga
Otro (especificar)
¿Cuándo fue la última vez que se realizó un papanicolaou?
Nunca me realicé uno
En el último año
Hace menos de 3 años
Hace entre 3-5 años
Hace más de cinco años

Anexo 3
CPC 28- CHILE

BARRERAS PARA ADHERIR AL TAMIZAJE

CPC 28- CHILE
BARRERAS PARA ADHERIR AL TAMIZAJE

Ítems	Muy de acuerdo (%)	De acuerdo (%)	En desacuerdo (%)	Muy en desacuerdo (%)
Yo no sé a qué edad es necesario tomarse el Pap				
Yo no sé cada cuanto tiempo necesito ir a tomarme el Pap				
No me tomo el Pap porque cuando voy necesito esperar largo tiempo para ser atendida				
No me tomo el Pap porque cuesta mucho sacar una hora de atención				
No me tomo el Pap porque el consultorio atiende en horarios en los que no puedo ir				
No me tomo el Pap porque me da miedo saber que tengo cáncer				
No me tomo el Pap porque me da vergüenza que me examinen los genitales				
No me tomo el Pap porque en el consultorio me tratan mal				
No tengo tiempo para tomarme el Pap				

SEÑALES DE ACCIÓN PARA ADHERIR AL TAMIZAJE

Dimensión	Ítems	Muy de acuerdo	De acuerdo	En desacuerdo	Muy en desacuerdo
Señales de acción para adherir al tamizaje	Porque un doctor me lo pide				
	Porque una enfermera o matrona me lo pide				
	Porque escuche o lei en el diario o en algún programa de televisión o radio				
	Porque mi madre me habla sobre eso				
	Porque miembros de mi familia me dijeron que lo tomara				
	Porque mi amiga o vecina me habla sobre eso				
Beneficios de adherir al tamizaje	Tomarme el Pap me hace sentir bien porque significa que yo cuido de mi salud				
	Una razón para tomarme el Pap es cuidar de mi salud				
	El Pap puede salvar mi vida				
Requisitos para adherir al tamizaje	Si no he tenido hijos, no necesito tomarme el Pap				
	Si no estoy teniendo relaciones sexuales, no necesito tomarme el Pap				
	Si no tengo síntomas o molestias, no necesito tomarme el Pap				

SEVERIDAD DEL CÁNCER CERVICOUTERINO Y SUSCEPTIBILIDAD PERCIBIDA PARA DESARROLLARLO REPORTADA POR LAS MUJERES

Dimensión	Ítems	Muy de acuerdo	De acuerdo	En desacuerdo	Muy en desacuerdo
Severidad	El cáncer cérvicouterino es un problema de salud serio				
	El cáncer cérvicouterino puede llevar a una mujer a tener que realizarse un tratamiento con quimioterapia o radioterapia				
	El cáncer cérvicouterino puede llevar a una mujer a tener que someterse a una histerectomía				
	El cáncer cérvicouterino puede causar la muerte				
Susceptibilidad	Yo tengo riesgo de desarrollar un cáncer cérvicouterino				
	Si yo tengo cáncer cérvicouterino me puedo morir				
	El cáncer cérvicouterino es uno de los cánceres más comunes entre las mujeres de mi edad				

Anexo 4

Operacionalización de variables:

Variables	Definición Conceptual	Dimensión	Indicador	Categoría	Clasificación	Técnica e instrumento
Datos sociodemográficos	Conjunto de datos de naturaleza social que describen las características de una población	Edad	Años cumplidos	Edad cumplida en años	Cuantitativa Policotómica Discreta Compleja	Encuesta sociodemográfica
		Sexo	Sexo	Femenino Masculino	Cualitativa Dicotómica Nominal Compleja	Encuesta sociodemográfica
		Nivel educativo	Categoría educativa alcanzada	- Sin escolaridad -Primario incompleto -Primario completo -Secundario incompleto -Secundario completo -Terciario/Universitario incompleto -Terciario/Universitario completo	Cualitativa Policotomica Ordinal Compleja	Encuesta sociodemográfica
		Cobertura de salud	Tipo de cobertura de salud	-Sin cobertura -Obra social -Prepaga	Cualitativa Policotomica Nominal Compleja	Encuesta sociodemográfica
		Fecha de última realización del PAP	Última vez que se realizó el PAP	-Nunca me realicé uno -En el último año -Hace menos de 3 años -Hace entre 3-5 años -Hace más de cinco años	Cualitativa Ordinal Policotómica Compleja	Encuesta sociodemográfica
		Conocimiento sobre el PAP	Conocimiento sobre la práctica	Si No	Cualitativa Nominal Dicotómica Compleja	Encuesta sociodemográfica
Barreras percibidas	Obstáculos percibidos para realizar el PAP.	-Edad de toma de PAP -Tiempo entre toma de PAP - Espera para ser atendido - Turno difíciles - Horarios en los que no puedo asistir -Miedo al conocimiento de cáncer -Vergüenza - Mal trato - No tengo tiempo	Totalmente de acuerdo / De acuerdo / En desacuerdo / Totalmente en desacuerdo	Puntaje Escala de Likert (1-4) 1= Totalmente de acuerdo 2= De acuerdo 3= En desacuerdo 4= Totalmente en desacuerdo	Cuantitativa Discreta	Encuesta CPC-28
Beneficios percibidos	Grado en que la persona reconoce efectos positivos del PAP como herramienta de prevención del cáncer de cuello uterino.	-Tomarme el PAP me hace sentir bien porque significa que cuido de mi salud - Una razón para tomarme el PAP es cuidar de mi salud -El PAP puede salvar mi vida	Totalmente de acuerdo / De acuerdo / En desacuerdo / Totalmente en desacuerdo	Puntaje Escala de Likert (1-4) 1= Totalmente de acuerdo 2= De acuerdo 3= En desacuerdo 4= Totalmente en desacuerdo	Cuantitativa Discreta	Encuesta CPC-28
Severidad percibida	Grado en que la persona cree que el cáncer de cuello uterino es una enfermedad grave y con consecuencias importantes.	-Cáncer cervicouterino es un problema de salud serio -Cáncer cervicouterino puede llevar a la realización de quimioterapia o radioterapia. -Cáncer cervicouterino puede llevar a una mujer a una histerectomía -El cáncer cervicouterino puede causar la muerte.	Totalmente de acuerdo / De acuerdo / En desacuerdo / Totalmente en desacuerdo	Puntaje Escala de Likert (1-4) 1= Totalmente de acuerdo 2= De acuerdo 3= En desacuerdo 4= Totalmente en desacuerdo	Cuantitativa Discreta	Encuesta CPC-28
Susceptibilidad percibida	Grado en que la persona considera que tiene posibilidades reales de padecer cáncer de cuello uterino.	-Yo tengo riesgo de desarrollar un cáncer cervicouterino -Si tengo cáncer cervicouterino me puedo morir. -El cáncer cervicouterino es uno de los cánceres más comunes entre mujeres de mi edad.	Totalmente de acuerdo / De acuerdo / / En desacuerdo / Totalmente en desacuerdo	Puntaje Escala de Likert (1-4) 1= Totalmente de acuerdo 2= De acuerdo 3= En desacuerdo 4= Totalmente en desacuerdo	Cuantitativa Discreta	Encuesta CPC-28
Señales de acción	Factores que motivan a realizar el PAP.	-Dr me lo pide -Enfermera me lo pide - Escuche en diario, programa de televisión o radio -Mi madre me hablo de esto -Porque miembros de mi familiar me lo comentaron -Amigo o vecina me habla sobre esto	Totalmente de acuerdo / De acuerdo / En desacuerdo / Totalmente en desacuerdo	Puntaje Escala de Likert (1-4) 1= Totalmente de acuerdo 2= De acuerdo 3= En desacuerdo 4= Totalmente en desacuerdo	Cuantitativa Discreta	Encuesta CPC-28
Requisitos	Condiciones que facilitan la realización del PAP.	-Si no he tenido hijos, no necesito tomarme el PAP. - Si no estoy teniendo relaciones sexuales, no necesito tomarme el PAP - Si no tengo síntomas o molestias, no necesito tomarme el PAP.	Totalmente de acuerdo / De acuerdo / /En desacuerdo / Totalmente en desacuerdo	Puntaje Escala de Likert (1-4) 1= Totalmente de acuerdo 2= De acuerdo 3= En desacuerdo 4= Totalmente en desacuerdo	Cuantitativa Discreta	Encuesta CPC-28

MONTE QUEMADO

HOSPITAL REGIONAL DE NORTE GRANDE "DR. ANTONIO FRANCISCO DAVID"

Conocimiento sobre sexualidad y anticoncepción en relación a consultas antenatales y antecedentes obstétricos en mujeres de 18 a 25 años del Hospital Regional de Monte Quemado: Estudio observacional.

AUTORES:
Miranda Pilar DiaZ, Maria Victoria Duhart, Rocío Macías, Lucia Said.

DOCENTES TUTORES:
Dra.Marcela Battan, Dr. Francisco Cimbaro

AÑO: 2025

INTRODUCCIÓN

La salud sexual y reproductiva es un derecho humano que se define como un estado de bienestar físico, mental y social completo relacionado con el sistema reproductivo y sus funciones, más allá de la ausencia de enfermedades. (1). Un nivel adecuado de conocimiento en esta materia permite a la persona tomar decisiones informadas sobre su propio cuerpo, sus relaciones afectivas y la reproducción (2).

La población joven (18-24 años) ha sido indicada como un grupo vulnerable en salud sexual y reproductiva, ya que, a pesar de ser mayoritariamente sexualmente activa, presenta bajo conocimiento y uso de MAC, incrementando el riesgo de embarazos no intencionados (3) (4). En Argentina, la Encuesta Nacional de Salud Sexual y Reproductiva (ENSSyR 2013) (5) evidenció persistentes dificultades en el acceso a MAC y limitado conocimiento sobre infecciones de transmisión sexual (ITS), especialmente en zonas rurales y de bajos recursos (6) (7). Además, en entornos rurales, las mujeres enfrentan barreras importantes para acceder a MAC, reciben atención sanitaria irregular y disponen de escaso equipamiento para controles ginecológicos o partos, consolidándose como un grupo especialmente vulnerable (8).

La anticoncepción es fundamental para garantizar una vida sexual segura, prevenir embarazos no planificados y reducir el riesgo de ITS (9). Su uso adecuado depende del nivel de información disponible, además, persisten desigualdades geográficas, culturales y educativas que afectan la cobertura, a pesar de programas nacionales vigentes desde 2002 , (10) (11)(12).

El inicio temprano del control prenatal es crucial para la salud materno-infantil, ya que permite la detección oportuna de factores de riesgo, la prevención de complicaciones y la promoción de prácticas saludables durante el embarazo (13).

A nivel nacional, existe limitada información sobre el nivel de conocimiento sobre la sexualidad y anticoncepción. Por ello, en el presente estudio se propone analizar la relación entre el nivel de conocimiento sobre sexualidad y anticoncepción y dos aspectos críticos de la salud materna: el inicio de los controles prenatales y la planificación del embarazo. El trabajo se llevará a cabo en el Hospital Regional de Monte Quemado "Dr. Antonio F. David", institución que atiende a una población mayormente rural, durante julio y agosto de 2025.

SIGNIFICADO Y ORIGINALIDAD DE LA PROPUESTA

La salud sexual y reproductiva constituye un problema de salud pública en Argentina (10). Aunque afecta a toda la población, los jóvenes son un grupo especialmente vulnerable, ya que

aunque la mayoría es sexualmente activa, el uso de MAC sigue siendo bajo (3). Esta situación se agrava en contextos rurales, donde existen múltiples barreras de acceso a MAC y servicios de atención sanitaria, así como obstáculos culturales, como el tabú sobre la sexualidad en algunas comunidades, que dificultan la educación y la discusión sobre el tema. (8). La combinación de estos factores incrementa el riesgo de embarazos no planificados y el inicio tardío de los controles prenatales, lo cual puede derivar en consecuencias negativas tanto para la salud de la persona gestante como para el desarrollo del embarazo (12)(9).

Este estudio se propone conocer la relación entre el nivel de conocimiento sobre sexualidad y anticoncepción, el inicio temprano de los controles prenatales y la planificación del embarazo en mujeres jóvenes embarazadas. Aunque existen investigaciones previas sobre estos temas, no se ha realizado un análisis conjunto que integre estos factores en mujeres jóvenes embarazadas en Argentina, lo que resalta la relevancia y la originalidad de este trabajo.

Realizar este estudio contribuirá a mejorar el conocimiento sobre las necesidades específicas de esta población y podrá informar el diseño de estrategias educativas y de salud pública adoptadas, con el fin de promover embarazos planificados y un inicio oportuno de la atención prenatal.

OBJETIVOS

Objetivo General

Relacionar el conocimiento sobre sexualidad y anticoncepción con datos de identificación, antecedentes obstétricos y el control de la gestación actual en mujeres embarazadas del Hospital Regional de Monte Quemado en los meses de Julio-Agosto del año 2025.

Objetivos Específicos

En mujeres embarazadas de 18 a 25 años del Hospital Regional de Monte Quemado "Dr. Antonio F. David" en los meses de Julio-Agosto del año 2025:

- Describir los datos de identificación: edad y nivel educativo.
- Determinar la frecuencia de embarazo planificado.
- Indicar el momento de inicio de las consultas antenatales.
- Relacionar el nivel de conocimiento sobre sexualidad y anticoncepción; y el inicio de consultas antenatales en esta población.
- Comparar el nivel de conocimiento sobre sexualidad y anticoncepción; respecto al nivel educativo.
- Comparar el nivel de conocimiento sobre sexualidad y anticoncepción; respecto al fracaso de método anticonceptivo.
- Comparar el nivel de conocimiento sobre sexualidad y anticoncepción; respecto a la presencia de un embarazo planificado.
- Comparar el nivel de conocimiento sobre sexualidad y anticoncepción; respecto a la presencia de gestas previas.

Hipótesis

A un menor nivel de conocimiento sobre sexualidad y anticoncepción se asocia con insuficientes antecedentes obstétricos y un retraso en el control de la gestación actual en mujeres embarazadas del Hospital Regional de Monte Quemado en los meses de Julio-Agosto del año 2025.

MARCO TEÓRICO

Nivel de conocimiento y Salud

Dentro del desarrollo humano, una de las principales herramientas para la supervivencia es el conocimiento. Esta se entiende como el "conjunto de informaciones y representaciones abstractas interrelacionadas que se han acumulado a través de las observaciones y las experiencias". Existen tres tipos de conocimientos: empírico (vulgar, cotidiano, adquirido durante la vida), filosófico (reflexión sistémica para descubrir y explicar la causa de un fenómeno) y científico (entender las causas de fenómenos mediante su demostración de manera sistémica) (14).

En la Argentina, una manera estandarizada de evaluar conocimiento es a través de las pruebas Aprender. Los resultados 2024 evidenciaron que tanto el nivel general de conocimiento en el nivel secundario como el acceso a la educación presentan desigualdades significativas asociadas a factores geográficos,

socioeconómicos y culturales. Las regiones más afectadas son aquellas ubicadas al norte del país, como Santiago del Estero, Chaco y Catamarca (15).

La OMS señala que la alfabetización en salud es clave para mejorar el bienestar, prevenir enfermedades y reducir desigualdades (16), mientras que su ausencia dificulta la toma de decisiones y el acceso a una atención eficaz (17). Diversos estudios evidencian que quienes presentan bajo nivel de alfabetización en salud recurren más a servicios de emergencia, requieren más hospitalizaciones y suelen tener menor escolaridad (17).

Salud sexual y reproductiva en la ruralidad

La salud sexual se entiende como "el bienestar físico, emocional, mental y social en relación con la sexualidad" (18), y mantiene una estrecha relación con la salud reproductiva, definida como el estado de bienestar físico, mental y social en todos los aspectos vinculados al sistema reproductor, sus funciones y procesos. Entre las estrategias fundamentales para garantizar ambas se encuentra el acceso y la utilización efectiva de MAC. Los MAC son intervenciones diseñadas para reducir la probabilidad de embarazo. Estos incluyen métodos hormonales (pastillas, implante subdérmico, inyectables, anillo vaginal, parche, dispositivos intrauterinos- DIU, sistema intrauterino - SIU), de barrera (preservativos masculino y femenino, diafragma) y quirúrgicos (ligadura tubaria, vasectomía). Para ser efectivos, los MAC deben ser accesibles, aceptables y estar disponibles para toda la población (18).

Sin embargo, en los entornos rurales, las mujeres enfrentan barreras significativas para acceder a estos métodos. Entre ellas se encuentran la atención sanitaria irregular, la falta de equipamiento para controles ginecológicos o partos, y la limitada disponibilidad de MAC o medicamentos esenciales. En zonas como Quimilí, muchas mujeres han dejado de utilizar anticonceptivos inyectables mensuales o pastillas debido a que los centros de salud locales no aseguran su suministro constante (8). En la Quebrada de Humahuaca, el acceso a anticonceptivos inyectables habitualmente no está garantizado y, además, frecuentemente no hay personal capacitado para la colocación de DIU (8). Esta situación se agrava por la dificultad de trasladarse a un centro de salud, lo que suele ocurrir en situaciones de gravedad; de lo contrario, las mujeres recurren a remedios caseros o a su red de apoyo cercana. A estos factores se suma la sobrecarga de tareas domésticas y de cuidado, que limita la búsqueda de atención médica. Las barreras también son culturales: en comunidades como San Antonio (Misiones), la sexualidad continúa siendo un tema tabú, y muchas mujeres nunca lo han discutido con sus madres (8). Frente a estas carencias, algunas organizaciones locales han implementado estrategias como campamentos educativos para acercar contenidos de Educación Sexual Integral, que en muchas escuelas rurales todavía no se abordan debido a resistencias sociales (8).

Planificación y Seguimiento del Embarazo

Según la OMS, la planificación familiar es la capacidad que tienen las personas y las parejas para anticipar y alcanzar su número deseado de hijos, así como el espaciamiento entre los nacimientos, mediante el uso de MAC eficaces y el acceso a servicios integrales de salud sexual y reproductiva (19). Esta estrategia no solo abarca la prevención de embarazos no intencionales, sino también la toma de decisiones informadas sobre la maternidad y paternidad en función de las condiciones individuales, sociales y sanitarias de cada persona o pareja.

Desde una perspectiva de salud pública, la planificación familiar es una herramienta esencial para reducir la morbimortalidad materna y neonatal, prevenir los abortos inseguros, y promover el bienestar biopsicosocial de la mujer, especialmente en poblaciones vulnerables o con acceso limitado a servicios sanitarios (20). El conocimiento sobre sexualidad y anticoncepción implica poseer información suficiente para tomar decisiones informadas y desarrollar la sexualidad de manera segura (21).

La falta de conocimiento sobre salud reproductiva y MAC, junto con su escasa utilización, se asocia a embarazos no

intencionales, sobre todo en poblaciones vulnerables y en países en desarrollo (7). Incluso cuando existe noción acerca de los MAC, un uso incorrecto derivado de conocimientos insuficientes incrementa el riesgo de anticoncepción ineficaz (22). A esto se suman factores socioculturales, como la religión y el analfabetismo, que también limitan su uso (7). En consecuencia, la ausencia de planificación familiar repercute no solo en la ocurrencia de embarazos no intencionales, sino también en un inicio tardío de las consultas prenatales, menor adherencia al seguimiento obstétrico y peores desenlaces perinatales (23).

En este contexto, el control prenatal cobra especial relevancia. El mismo se define como un conjunto de visitas médicas programadas cuyo objetivo es realizar un seguimiento sistemático del embarazo, con el fin de identificar y prevenir riesgos tanto durante este proceso biológico como en el momento del parto (24) . Para que sea efectivo, el control prenatal debe iniciarse de manera precoz, realizarse de forma periódica, ser integral y garantizar una amplia cobertura. Un control antenatal completo implica la evaluación global del estado materno, el monitoreo de la evolución del embarazo y la ejecución de todas las intervenciones necesarias de acuerdo con la edad gestacional. La OMS recomienda la realización de un total de ocho controles prenatales (24). En Santiago del Estero en el año 2023, 11,6% de las embarazadas no tuvo ningún control, mitad de las gestantes (50,3%) tuvo menos de 5 controles prenatales; y el 77,4% tuvo menos de 8 controles (25).

Además, otras intervenciones del control son la suplementación con ácido fólico, la evaluación de enfermedades crónicas o infecciosas, y la educación sobre los factores de riesgo reproductivo (26). En Argentina, el 18% de las mujeres presentan patologías durante el embarazo que podrían beneficiarse de un control prenatal oportuno (27).

El inicio tardío de la atención prenatal se ha asociado con un aumento de la mortalidad y morbilidad materna y fetal. Aunque existen diferentes definiciones de "inicio tardío" del control prenatal, que varían entre las 16 y 22 semanas de gestación, la OMS recomienda que el primer contacto idealmente sea entre la sexta y la octava semana de gestación, pero siempre antes de la duodécima semana, es decir, dentro del primer trimestre (28) .
El retraso en el inicio del control prenatal se explica por una combinación de factores sociales y personales que enfrentan las gestantes. La falta de conocimiento sobre los síntomas cardinales del embarazo y la importancia de la atención prenatal para la madre y el feto contribuyen a que muchas mujeres no busquen atención temprana. A esto se suman obstáculos como los costos del transporte hacia el centro de salud y la distancia al establecimiento, la ocupación laboral o las tareas del hogar, ingresos económicos bajos, y los largos tiempos de espera para recibir atención (29) (30).

Estado del Arte

La salud sexual y reproductiva representa un desafío prioritario de salud pública en Argentina, dado su impacto directo en la morbilidad y mortalidad materno-infantil (31).
Uno de los factores clave que influye en la salud sexual y reproductiva es el nivel educativo. Un estudio realizado en Pakistán evidenció que un mayor nivel educativo se asocia significativamente con un mejor conocimiento sobre métodos anticonceptivos (32). De manera similar, en Sierra Leona se encontró que un bajo nivel educativo se relaciona con un conocimiento limitado sobre el ciclo ovulatorio, además de que la variación geográfica influye en estas diferencias (33).También, se ha observado que los jóvenes de 15 a 24 años que no recibieron educación sexual y poseen bajo nivel educativo presentan menor conocimiento sobre la eficacia del preservativo para prevenir embarazos y la transmisión del VIH (34).

La incidencia de embarazos no intencionales ha aumentado tras los años y la utilización insuficiente de métodos anticonceptivos es una de las principales causas. El limitado conocimiento sobre los métodos disponibles, la escasa educación sexual y la elección restringida de métodos efectivos contribuyen a un mayor riesgo de embarazos no planificados (22). Un estudio en República Dominicana demostró que en zonas rurales, el riesgo de

embarazos no planificados es mayor entre adolescentes que tienen acceso limitado a información sobre cuidado reproductivo. A su vez, en quienes completaron la educación secundaria, esta proporción disminuye, aunque la maternidad no intencional sigue siendo frecuente (35).

El embarazo no planificado y un nivel educativo inferior al secundario se han relacionado con un inicio tardío del control prenatal (36). Además, las mujeres embarazadas que no recibieron orientación sobre atención prenatal tuvieron 1,7 veces más probabilidades de iniciar tardíamente su primer control en comparación con aquellas que sí recibieron asesoramiento (36).

Otros factores asociados con el retraso en el inicio del control prenatal incluyen haber tenido más de cuatro gestas previas, ser menor de 20 años y residir en zonas rurales (37). Garantizar un número adecuado de controles prenatales es fundamental, ya que se ha asociado con menor mortalidad materna (38).

METODOLOGÍA

Diseño y alcance

Este estudio cuantitativo, observacional, transversal y analítico de alcance descriptivo y correlacional, tiene como objetivo responder la pregunta de investigación mediante el análisis de datos recolectados con una escala numérica (39). El diseño transversal es adecuado, ya que la recolección de datos se llevará a cabo en un único momento, permitiendo describir las variables presentes al momento de la encuesta (39). También se considera analítico dado que se buscan diferencias entre las variables. Finalmente, se busca caracterizar los perfiles de la comunidad y analizar la relación entre distintas variables.

Unidad de análisis y población accesible

La unidad de análisis son las mujeres embarazadas del departamento Copo, Santiago del Estero.

La población accesible son mujeres embarazadas de 18-25 años de Monte Quemado, Santiago del Estero, Argentina en los meses de Julio-Agosto del año 2025.

Muestreo

Se decide realizar un muestreo no probabilístico de conveniencia, de tipo consecutivo, ya que se seleccionan los participantes en el orden en que se presentan. No se realiza un sorteo ni una selección aleatoria.

Criterios de selección

Criterios de inclusión

- Aceptar participar de la investigación y firmar el consentimiento informado.
- Mujeres embarazadas que realizan control obstétrico en el Hospital Regional de Monte Quemado.
- Edad 18-25 años (21)
- Que se encuentren en cualquier trimestre de gestación.

Criterios de exclusión

- Participantes que no presenten el Sistema Informático Perinatal (SIP) al momento de realizar la encuesta.
- Participantes que no presenten el Sistema Informático Perinatal (SIP) con la sección ¨gestación actual¨ incompleta.
- Participantes que no puedan comunicarse fluidamente en castellano.
- Participantes analfabetos.
- Participantes con déficit cognitivo.

Criterios de eliminación

- Participantes que no respondan la encuesta en su totalidad.
- Participantes que se arrepintieron de su participación en el estudio.

Operacionalización de variables

Con el objetivo de brindar mayor claridad metodológica, se elaboró una tabla de operacionalización de variables donde se detallan las dimensiones, definiciones conceptuales y operativas, así como los indicadores y las escalas de medición utilizadas en el estudio. Esta tabla se incluye en el Anexo 1, de manera que el lector interesado pueda consultar en detalle el proceso seguido para la construcción y análisis de cada variable.

Recolección de datos

Las participantes serán mujeres embarazadas de entre 18 y 25 años que residan en la localidad de Monte Quemado.

La obtención de datos se realizará mediante dos instrumentos. En primer lugar, se aplicará la encuesta "SexContraKnow-Instrument", destinada a evaluar el nivel de conocimiento sobre sexualidad y anticoncepción. En segundo lugar, se empleará el Sistema Informático Perinatal (SIP), herramienta desarrollada por el Centro Latinoamericano de Perinatología, Salud de la Mujer y Reproductiva (CLAP/SMR) de la Organización Panamericana de Salud (OPS).

El contacto con las participantes se realizará mediante dos vías. Por un lado, a través de visitas domiciliarias coordinadas con los agentes de salud de la localidad, durante las cuales se solicitará la firma del consentimiento informado, se realizará la encuesta y se revisará la Historia Clínica Perinatal en formato SIP. Por otro lado, se efectuará el mismo proceso en el consultorio, en colaboración con el equipo de obstetricia del Hospital Regional de Monte Quemado "Dr. Antonio F. David". En todos los casos, la encuesta se llevará a cabo en un ambiente tranquilo y sin interrupciones, con un tiempo suficiente para responder. El instrumento será administrado en formato papel, entregando una lapicera a cada participante. En aquellas situaciones en que las mujeres no comprendieran las afirmaciones, un miembro del equipo brindará asistencia para garantizar la comprensión y el registro de las respuestas.

Todos los datos serán almacenados de forma anónima y segura. En los casos en que una participante rechace formar parte del estudio, será excluida sin consecuencias y no se realizará su reemplazo, dado que la selección se llevará a cabo mediante un muestreo por conveniencia.

Selección de instrumentos

Para la recolección de datos se decide utilizar dos encuestas validadas.

La primera encuesta "Sistema Informático Perinatal" (Anexo 2), es una herramienta desarrollada por el Centro Latinoamericano de Perinatología, Salud de la Mujer y Reproductiva (CLAP/SMR) de la OPS. Dentro del SIP se encuentra la Historia Clínica Perinatal, que funciona como un instrumento estandarizado para el registro y análisis de información clínica relacionada con la atención del embarazo, parto y puerperio. Se divide en 13 secciones: identificación, antecedentes personales, familiares y obstétricos, gestación actual, admisión por parto, nacimiento, recién nacido, postparto, egreso del recién nacido, area morbilidad, area de variables para identificar casos de Near Miss, Puerperio, Egreso Materno, Anticoncepción. En el presente trabajo se utilizan únicamente las primeras tres secciones mencionadas (40).

La segunda encuesta «SexContraKnow-Instrument» (Anexo 3), evalúa el nivel de conocimiento acerca de la sexualidad y anticoncepción. La encuesta utilizada fue previamente validada en el estudio de Vizcardo et al. (2019), publicado en Reproductive Health. Para su adaptación y validación, se siguieron varias etapas metodológicas. Para la validación de contenido, un panel de 7 expertos mediante el coeficiente V de Aiken, evaluó la relevancia y claridad de cada ítem. Se consideraron aceptables los ítems con V > 0.70 y límite inferior del intervalo de confianza del 95 % mayor a 0.60. Para la validación psicométrica se utilizó el modelo de Rasch, que pertenece a la Teoría de Respuesta al Ítem, que permitió confirmar la unidimensionalidad del instrumento y verificar el ajuste individual de los ítems.(21) El mismo consta de 15 preguntas las cuales indagan acerca de los métodos anticonceptivos, los distintos tipos, su uso correcto. Cada pregunta dispone de tres opciones "Verdadero", "Falso", "No sabe/ No Contesta", La puntuación total se calcula sumando 1 punto a cada respuesta correcta y 0 puntos a las respuestas incorrectas o que respondió "no sabe/no contesta". El nivel de conocimiento se clasifica como excelente (≥90% de aciertos), muy bueno (70-89% de aciertos), bueno (55%-69% de aciertos), insuficiente (30%-54% de aciertos) y malo (≤29% de aciertos) (41).

Aspectos éticos

Los investigadores garantizarán el bienestar del participante. Asegurará que toda la información relacionada a la participación sea proporcionada y que se conozca el

derecho de abandonar el proyecto cuando se desee (Asociación Médica Mundial (AMM). Declaración de Helsinki de la AMM – Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos (42). Los investigadores que participan en este trabajo de investigación se comprometen a cumplir con los aspectos legales según la ley nacional 25.467 que provee el marco general para estructurar las actividades de ciencia y tecnología; y los principios de otros consensos internacionales como el código de Nuremberg, el informe de Belmont, la declaración de Helsinki (42), (43), (44). La participación en el proyecto requerirá de la firma de un consentimiento informado por parte de los participantes. En el mismo se encontrarán detalles sobre los objetivos de la investigación y los derechos del individuo (Anexo 4)(42).

El investigador participante en el estudio se compromete al cumplimiento de la Ley 25.326 de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales (45). Los datos de los participantes se codificarán reemplazando el nombre del individuo por un número el cuál se asociará a los datos del mismo.

Análisis descriptivo y estadístico

Para realizar el análisis estadístico se utilizaron métodos descriptivos y pruebas apropiadas para los objetivos de esta investigación. Se realizó una descripción detallada de las características sociodemográficas, edad y nivel educativo.

En cuanto al análisis descriptivo de los datos, en el caso de la edad se calcularon las medidas de tendencia central: mediana y rango intercuartílico. En el caso de nivel de conocimiento sobre sexualidad y métodos anticonceptivos se usaron media y desviación estándar. Para las variables cualitativas se realizaron medidas de proporción expresadas en porcentaje y frecuencia absoluta (%) (39).

Para verificar la normalidad de las variables cuantitativas se empleó el test de Shapiro-Wilk (39). La única variable que presentó distribución normal fue el nivel de conocimiento sobre sexualidad y métodos anticonceptivos; el resto no mostró normalidad.

Para el análisis estadístico inferencial se evaluaron distintas relaciones entre el nivel de conocimiento sobre sexualidad y anticoncepción y varias variables de interés. La relación con la edad gestacional en la primera consulta prenatal se analizó mediante correlación de Spearman y regresión lineal. Las diferencias en el nivel de conocimiento sobre sexualidad y anticoncepción según la planificación del embarazo, así como en relación con las gestas previas, se analizaron mediante la prueba t de Student para muestras independientes. Los puntajes para nivel de conocimiento particionado por nivel educativo se analizó mediante Kruskal–Wallis, seguido de prueba a posteriori de Dunn para comparaciones múltiples. Por último, la variación del nivel de conocimiento sobre sexualidad y métodos anticonceptivos en función del fracaso del método anticonceptivo se evaluó mediante ANOVA de una vía, seguido de la prueba a posteriori de Bonferroni para las comparaciones entre grupos.

Para realizar los análisis estadísticos se utilizará el programa GraphPad Prisma versión 8.0.2. Se consideran significativos los valores de $P < 0.05$ y se utilizará un intervalo de confianza del 95% (39).

RESULTADOS

Diagrama de flujo

De la población total que participó en la investigación, se excluyeron ocho embarazadas por no presentar el SIP (Sistema Informático Perinatal) al momento de la encuesta y tres embarazadas por presentar la sección "gestación actual" del SIP incompleta, lo que resultó en una muestra de treinta y ocho embarazadas. Adicionalmente, se eliminaron aquellas que no completaron la encuesta en su totalidad, por lo que el número final de participantes fue de treinta tres (33). En la figura 1, se describen las características de selección.

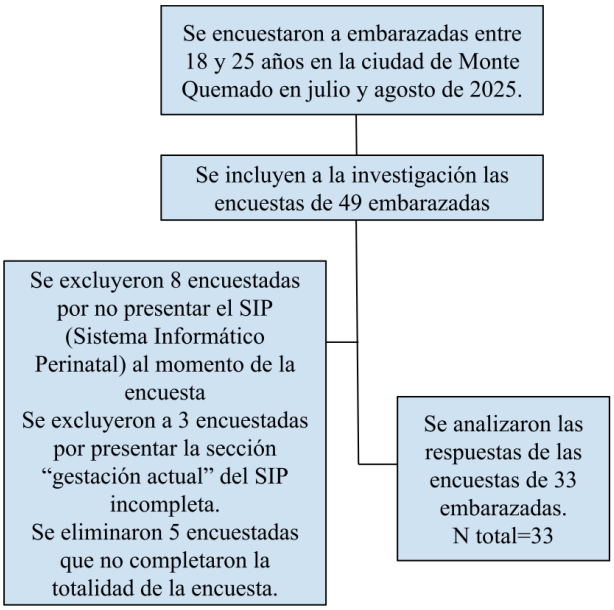


Figura 1: Diagrama de flujo criterios de inclusión, exclusión y eliminación para el estudio y muestra final.

Datos de identificación

La mediana edad al momento de realizar las encuestas fue de 21 con un RIQ de (23,5–19).
En cuanto al nivel educativo, la mayoría de las encuestadas (66.6%, n=22) presentaron como nivel educativo alcanzado secundaria. La mediana edad de este grupo fue de 21 con un RIQ de (24–19).
La tabla 1 describe las características de identificación indagadas.

Indicadores	Nivel de educación				
	Ninguno	Primaria	Secundaria	Universitario	Total
	N= 0 (0%)	N= 9 (27.3%)	N=22 (66.6%)	N= 2 (6.1%)	N= 33 (100%)
Edad (mediana ± RIQ)	--	21 (24–18)	21 (24–19)	19 (19–19)	21 (23,5–19)

Tabla 1: Características de identificación de las embarazadas de la ciudad de Monte Quemado encuestadas en julio-agosto de 2025 (n=33).

Resultados SIP (Sistema Informático Perinatal)

En el análisis de los Sistemas Informáticos Perinatales de las mujeres embarazadas encuestadas, se observó que el 57% (N=19) de ellas se encontraba cursando su primera gesta. Los mismos son visibles en la tabla 2.

Número de gestas previa	0	1	2	3	4	5
% (N) Embarazada	57,6% (19)	27,3% (9)	9,1% (3)	3% (1)	0% (0)	3% (1)

Tabla 2: Distribución de mujeres embarazadas según número de gestas previas. Sisema Informático Perinatal (SIP).

Al mismo tiempo, el 69,7% (N=23) de las encuestadas no utilizaba ningún método anticonceptivo. Los mismos son visibles en la tabla 3.

Fracaso de MAC	No usaba	Barrera	Hormonal	Emergencia
% (N) Embarazadas	69,7% (23)	12,1% (4)	15,2% (5)	3% (1)

Tabla 3: Distribución de mujeres embarazadas según fracaso o uso de métodos anticonceptivos en la gestación actual. Sistema Informático Perinatal (SIP).

También se puede destacar que el 81,8% (N=27) de los embarazos no fue planificado; mientras que el 18,2% (N=6) restante indica haber planificado su embarazo.

A su vez, los datos de los SIP revelaron que 57,6% (N=19) de los embarazos fueron diagnosticados durante el segundo trimestre, lo cual se considera diagnóstico tardío del mismo. Los mismos son visibles en la tabla 4.

Variables	% (N) Embarazadas
Momento de primera consulta prenatal	
Primer trimestre	42,4% (14)
Segundo trimestre	57,6% (19)
Tercer trimestre	0% (0)

Tabla 4: Distribución de mujeres embarazadas según momento de primera consulta prenatal. Sistema Informático Perinatal (SIP).

Resultados sobre nivel de conocimiento sobre sexualidad y anticoncepción

En la población estudiada, el mayor nivel de conocimiento alcanzado fue de 53,3% (califica como conocimiento insuficiente) y el menor de 6,7% (califica como conocimiento malo). El promedio del nivel de conocimiento en la población estudiada fue de 27.9% ±11.8, lo que corresponde a un nivel "malo". Aquellas que presentaron un nivel de conocimiento "malo", 84,2% no había planificado el embarazo y 68,4% tenía secundario como nivel de educación. Del mismo grupo, 68,4% no usaba método anticonceptivo. La mediana de la edad de quienes presentaron conocimiento ¨malo¨ fue de 21 con un RIQ de 23-19 y la mediana de la edad gestacional donde realizaron la primera consulta prenatal fue de 19 con un RIQ de 23-14. La mayoría de ellas (52,6%) ya había tenido gestas previas.

En el análisis de los conocimientos sobre anticoncepción, se observó que la mayor proporción de respuestas incorrectas correspondió a la pregunta acerca del

riesgo de embarazo en los días cercanos a la ovulación. En este caso, el 78,8% (N=26) de las embarazadas refirió no saber si las relaciones sexuales sin protección en los dos días previos o posteriores podían implicar riesgo.

En cuanto a la pauta de inicio de la píldora anticonceptiva, cuando se indaga sobre la necesidad de utilizar otro método en caso de comenzar después del quinto día del ciclo, más de la mitad de las participantes (51,5%, N=17) manifestó desconocimiento, mientras que un 12,1% (N=4) la calificó como falsa.

Respecto a la efectividad inicial del anticonceptivo oral, el 45,5% (N=15) de las encuestadas respondió que la píldora es efectiva desde el primer día de su administración, mientras que el 27,3% (N = 9) señaló no saber.

Frente a la situación de olvido en la toma del anticonceptivo, el 45,5% (N=15) indicó que la afirmación sobre la conservación de la eficacia dentro de las 12 horas siguientes era falsa, y un 12,1% (N=9) declaró no saber la respuesta. Finalmente, en los seis ítems relacionados con el uso del parche y del anillo vaginal como métodos anticonceptivos, la totalidad de las encuestadas (100%, N=33) indicó no tener conocimiento sobre estos métodos.

La Tabla 5 ofrece una descripción detallada de los indicadores.

Pregunta	Verdadero	Falso	No sabe
1. Riesgo de embarazo durante la ovulación.	21,2% (N=7)	0% (N=0)	78,8% (N=26)
2. Seguridad preservativo masculino.	21,2% (N=7)	66,7% (N=22)	12,1% (N=4)
3. Efectividad del "método del calendario"	9,1% (N=3)	27,3% (N=9)	63,6% (N=21)
4. Píldora anticonceptiva efectiva desde el primer día.	45,5% (N=15)	27,3% (N=9)	27,3% (N=9)
5. Los métodos anticonceptivos hormonales para los adolescentes.	75,8% (N=25)	0% (N=0)	24,2% (N=8)
6. Cuando hay un olvido de la toma de la píldora anticonceptiva, 12 horas sin pérdida de la efectividad.	42,4% (N=14)	45,5% (N=15)	12,1% (N=4)
7. El "doble método anticonceptivo"	60,6% (N=20)	3,0% (N=1)	36,4% (N=12)
8. Inicio de la toma de la píldora anticonceptiva posterior al 5to día del ciclo.	36,4% (N=12)	12,1% (N=4)	51,5% (N=17)
9. La pauta de toma de la píldora anticonceptiva.	54,5% (N=18)	12,1% (N=4)	33,3% (N=11)
10. El parche cutáneo anticonceptivo se debe colocar el primer día del ciclo.	0% (N=0)	0% (N=0)	100% (N=33)
11. El reemplazo del parche cutáneo.	0% (N=0)	0% (N=0)	100% (N=33)
12. Zona de colocación del parche cutáneo.	0% (N=0)	0% (N=0)	100% (N=33)
13. Colocación del anillo vaginal.	0% (N=0)	0% (N=0)	100% (N=33)
14. Durante una relación sexual, el anillo vaginal se puede retirar.	0% (N=0)	0% (N=0)	100% (N=33)
15. Pauta de uso del anillo vaginal.	0% (N=0)	0% (N=0)	100% (N=33)

Tabla 5: Tabla de resultados sobre nivel de conocimiento sobre sexualidad y anticoncepción

Al comparar el nivel de conocimiento sobre sexualidad y anticoncepción con la edad gestacional en el primer control prenatal, se encontró una correlación negativa moderada (Spearman $r^2 = 0.278$, $p = 0.0016$). Para representar gráficamente la tendencia, se ajustó una recta de regresión lineal (Gráfico 1). Esto sugiere que a menor nivel de conocimiento sobre sexualidad y anticoncepción, mayor es la edad gestacional al momento de la primera consulta prenatal.

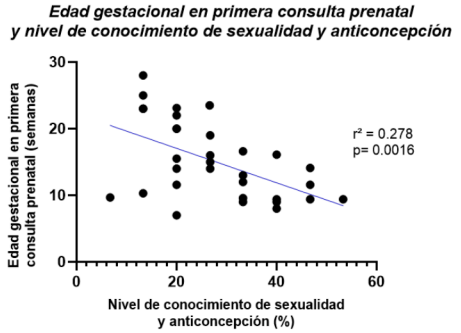


Gráfico 1: Gráfico de dispersión de puntos que muestra correlación entre nivel de conocimiento de sexualidad y anticoncepción; y edad gestacional en primera consulta prenatal.

Al comparar el nivel de conocimiento sobre sexualidad y anticoncepción (si: 30± 9.19 / no: 27.4± 12.45) según la planificación del embarazo, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas (p=0.6342). No se encontró que el nivel de conocimiento sobre sexualidad y anticoncepción variará en función a la planificación del embarazo.
A su vez, al analizar la posible diferencia entre el nivel de conocimiento en salud sexual y anticoncepción (no usaba: 28.3±11.7 / barrera: 25± 14.8/ hormonal: 28±12.8) y el fracaso del método anticonceptivo, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas (p>0.05).

Al comparar el nivel de conocimiento sobre sexualidad y anticoncepción (si: 26.67±9.06 / no:28.76±13.71) según la presencia de gestas previas, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas p>0.05). No se encontró que el nivel de conocimiento sobre sexualidad y anticoncepción variará en función a la experiencia obstétrica previa.
A su vez, al analizar la posible diferencia entre el nivel de conocimiento en salud sexual y anticoncepción (primaria: 26.7±26.7 / secundaria: 26.7±46.6 / universitario: 33.35±26.7) y el grado de instrucción, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas (p>0.05).

DISCUSIÓN

Los resultados muestran que las encuestadas presentan un nivel de conocimiento sobre sexualidad y anticoncepción marcadamente bajo, lo que genera dificultades tanto para la prevención de embarazos no planificados como para el acceso oportuno al control prenatal, coincidiendo con investigaciones previas realizadas en Etiopía y Shanghai (36) (22).

Los resultados que no fueron estadísticamente significativos podrían deberse a que la totalidad de la población estudiada evidenció un conocimiento insuficiente o malo, lo que limita la posibilidad de establecer diferencias claras entre subgrupos. Sin embargo, con respecto a estudios anteriores realizados a partir de las pruebas ¨Aprender¨ que muestran variabilidad en el nivel de conocimiento según características sociodemográficas, este hallazgo podría responder a las particularidades del contexto rural en el que se desarrolló la investigación. Hacen falta nuevos estudios que incluyan muestras más amplias y comparaciones interregionales para profundizar en estas diferencias y orientar estrategias más específicas de intervención (15).

La mayoría de las participantes desconocía aspectos básicos sobre el ciclo menstrual, la eficacia de los MAC y el uso de dispositivos como el anillo vaginal o el parche, lo cual coincide con estudios realizados en inmigrantes en Suecia que reportan un desconocimiento generalizado sobre anticoncepción hormonal y de barrera (34). Esta situación se relaciona con desigualdades educativas más profundas en el norte argentino, que afectan la alfabetización en salud y el acceso a información de calidad como se expone en el Informe Aprender 2024 (15). En línea con la OMS, la falta de alfabetización en salud constituye un obstáculo central para la toma de decisiones informadas y para la utilización adecuada de los servicios sanitarios (28).

Los resultados también son consistentes con la literatura internacional. Estudios en contextos similares muestran que un bajo nivel de instrucción y el escaso acceso a educación sexual repercute en un conocimiento limitado sobre anticoncepción y en la utilización deficiente de métodos modernos (33) (36). En las zonas rurales de Argentina, se describen barreras adicionales, como la falta de disponibilidad de MAC y las dificultades de traslado a centros de salud (8), reforzando la vulnerabilidad de estas poblaciones.

La elevada proporción de embarazos no planificados y el inicio tardío del control prenatal en esta muestra se corresponden

con lo documentado en otros países de ingresos medios y bajos, donde la ausencia de planificación familiar se vincula a peores desenlaces perinatales y a un mayor uso de servicios de emergencia (7). Incluso cuando las mujeres poseen cierta noción sobre los MAC, el uso incorrecto derivado de conocimientos insuficientes mantiene un alto riesgo de fracaso y de embarazos no intencionales (27).

Estos hallazgos subrayan la necesidad de reforzar las intervenciones educativas en salud sexual y reproductiva, dirigidas especialmente a mujeres jóvenes en contextos socioeconómicamente desfavorables, ya que la información clara y accesible constituye una herramienta fundamental para la toma de decisiones informadas. Además, destacan la importancia de integrar a los equipos de salud en la promoción activa de métodos anticonceptivos seguros y eficaces (19) y de garantizar el acceso a Educación Sexual Integral (35).

Este estudio se realizó en una población acotada a mujeres jóvenes de una única localidad, lo que restringe la generalización de los resultados. Además, el tamaño muestral reducido podría afectar la representatividad y la potencia estadística para detectar diferencias entre subgrupos. La escasa representación de mujeres sin estudios y con estudios universitarios impidió analizar de manera robusta la relación entre nivel educativo y conocimiento sobre MAC. Finalmente, el diseño transversal no permite establecer relaciones causales, sino únicamente asociaciones entre las variables analizadas.

A pesar de ello, los hallazgos aportan información valiosa como punto de partida para futuras investigaciones y para diseñar estrategias de intervención más amplias.

CONCLUSIÓN

En este estudio se evidenció un nivel de conocimiento limitado sobre sexualidad y anticoncepción, con especial desconocimiento respecto al uso de métodos como el parche y el anillo vaginal. Además, se asoció de manera significativa con un inicio tardío del control prenatal, lo que constituye un factor de riesgo para la salud materno-infantil.

Estos hallazgos resaltan la necesidad de reforzar las estrategias educativas sobre salud sexual así como la disponibilidad de MAC en contextos rurales.

Son necesarios más estudios de mayor escala que permitan conocer con mayor precisión la realidad de estas poblaciones y orientar intervenciones efectivas en salud pública.

BIBLIOGRAFÍA

United Nations Population Fund (UNFPA). Report of the International Conference on Population and Development [Internet]. New York: United Nations; 1995. [25 de agosto de 2025]. Disponible en: https://www.un.org/development/desa/pd/sites/www.un.org.development.desa.pd/files/files/documents/2020/Jan/un_1995_programme_of_action_adopted_at_the_international_conference_on_population_and_development_cairo_5-13_sept._1994.pdf?utm_source

World Health Organization. Comprehensive sexuality education [Internet]. 18 mayo 2023[citado el 25 de agosto de 2025]. Disponible en : https://www.who.int/news-room/questions-and-answers/item/comprehensive-sexuality-education

Tapia-Martínez, J. Hernández-Falcón, Pérez-Cabrera, A. Jiménez-Mendoza. Conductas sexuales de riesgo para embarazos no deseados e infecciones de transmisión sexual en estudiantes universitarios. Enfermería universitaria. 2020;17(3). DOI: https://doi.org/10.22201/eneo.23958421e.2020.3.703

Frost JJ, Lindberg LD, Finer LB. Young adults' contraceptive knowledge, norms and attitudes: associations with risk of unintended pregnancy. Perspectives on Sexual and Reproductive Health. 2012 Jun;44(2):107–16. DOI: 10.1363/4410712

Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC), Ministerio de Economía y Finanzas Públicas, Argentina. Encuesta Nacional sobre Salud Sexual y Reproductiva 2013 (ENSSyR 2013). Presentación de resultados [Internet]. Buenos Aires: INDEC; 2014 [citado el 25 de agosto de 2025]. Disponible en:https://www.indec.gob.ar/ftp/cuadros/publicaciones/enssyr_2013.pdf

Di Marco MH, Ferraris S, Langsam M. Jóvenes, enfermedades de transmisión sexual y derechos: panorama nacional y regional en Argentina. Ciência & Saúde Colectiva. 2018 Sep;23(9). DOI:10.1590/1413-81232018239.13382018.

Iyanda AE, Dinkins BJ, Osayomi T, Adeusi TJ, Lu Y, Oppong JR. Fertility knowledge, contraceptive use and unintentional pregnancy in 29 African countries: a cross-sectional study. International Journal of Public Health. 2020 Apr;65(4):445–455. doi:10.1007/s00038-020-01356-9.

Centro de Estudios Legales y Sociales (CELS). Campesinas: organización para la salud [Internet]. Buenos Aires: CELS; 2024 [citado el 25 de agosto de 2025]. Disponible en: https://www.cels.org.ar/web/wp-content/uploads/2024/09/2024-CELS-Informe-Campesinas-Organizacion-para-la-salud.pdf

Organización Panamericana de la Salud (OPS). Salud sexual y reproductiva [Internet]. Washington, D.C.: OPS; [citado el 25 de agosto de 2025]. Disponible en: https://www.paho.org/es/temas/salud-sexual-reproductiva

Argentina. Ley N° 25.673, Ley Nacional de Salud Sexual y Procreación Responsable [Internet]. Buenos Aires: Congreso de la Nación Argentina; 30 oct 2002 [citado 2025 Ago 25]. Disponible en: https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/79831/texto

Argentina. Informe de Gestión 2020. Buenos Aires: Ministerio de Salud; 16 de agosto de 2022 [citado el 25 de agosto de 2025]. Disponible en: https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/bancos/2022-08/InformeDeGestion_2020_16_08_2022.pdf

Gogna M, Binstock G. Contraception and maternity: Findings of a quali-quantitative study with 18- and 19-year-olds in four provinces of Argentina. Salud Colect. 2017;Jan-Mar;13(1):63-72.doi: 10.18294/sc.2017.990.

Organización Mundial de la Salud. WHO recommendations on antenatal care for a positive pregnancy experience. Ginebra:

Organización Mundial de la Salud; 2016 Nov [citado 2025 Ago 25]. Disponible en: https://www.who.int/publications/i/item/9789241549912
Neill DA, Cortez Suárez L, coordinadores. Procesos y fundamentos de la investigación científica. Machala (EC): Ediciones UTMACH; 2018 [citado el 25 de agosto de 2025]. Disponible en: http://www.biblioteca.cij.gob.mx/Archivos/Materiales_de_consulta/Drogas_de_Abuso/Articulos/FundamentosInvestigacionNeill.pdf
Benvenuto M, Sourrouille F, Itzcovich G, Suasnábar J, Hosowski A, Polo M, et al. Informe de resultados 2024: Educación Secundaria. Buenos Aires: Subsecretaría de Información y Evaluación Educativa; 2025 [citado el 25 de agosto de 2025]. Disponible en: https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/aprender_2024_secundaria.pdf
World Health Organization. Health literacy: The solid facts [Internet]. Copenhagen: World Health Organization Regional Office for Europe; 2013 [citado el 26 de agosto de 2025]. Disponible en: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/128703/e96854.pdf
Konfino J, Mejía R, Majdalani MP, Pérez-Stable EJ. Alfabetización en salud en pacientes que asisten a un hospital universitario. Medicina (B Aires). 2009;69(6):631-634. PMID: 20053602; PMCID: PMC4180496.
Organización Mundial de la Salud. La salud sexual y su relación con la salud reproductiva: un enfoque operativo [Internet]. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2018 [citado el 26 de agosto de 2025]. Disponible en: https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/274656/9789243512884-spa.pdf
World Health Organization. Family planning/contraception methods [Internet]. 3 de julio de 2025 [citado el 26 de agosto de 2025]. Disponible en: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/family-planning-contraception
United Nations Population Fund. When women thrive, economies flourish – UNFPA's investment case [Internet]. UNFPA Newsroom; [citado 26 ago 2025]. Disponible en: https://www.unfpa.org/UNFPA-investment-case
Sanz-Martos S, López-Medina IM, Álvarez-García C, Álvarez-Nieto C. Sexuality and contraceptive knowledge in university students: instrument development and psychometric analysis using item response theory. Reprod Health [Internet]. 2019;16(1):127. Disponible en: http://dx.doi.org/10.1186/s12978-019-0791-9
Liu R, Dong X, Ji X, Chen S, Yuan Q, Tao Y, et al. Associations between sexual and reproductive health knowledge, attitude and practice of partners and the occurrence of unintended pregnancy. Front Public Health [Internet]. 2022;10:1042879. DOI: 10.3389/fpubh.2022.1042879
Gipson JD, Koenig MA, Hindin MJ. The effects of unintended pregnancy on infant, child, and parental health: a review of the literature. Stud Fam Plann. 2008 Mar;39(1):18-38. doi:10.1111/j.1728-4465.2008.00148.x
Casini S, Lucero Sáinz GA, Hertz M, Andina E. Guía de control prenatal. Embarazo normal. Revista Hospital Materno Infantil Ramón Sardá. 2002;21(2):51–62. Disponible en: https://www.sarda.org.ar/images/2002_Guia_de_Control_prenatal.pdf
Ministerio de Salud de la Nación. Indicadores básicos sobre la atención perinatal. Anuario 2024 [Internet]. Buenos Aires: Ministerio de Salud de la Nación; 2025 ene [citado 26 de agosto de 2025]. Disponible en: https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/2025/01/indicadores_basicos_sobre_la_atencion_perinatal_anuario_2024_532025.pdf
Dean SV, Lassi ZS, Imam AM, Bhutta ZA. Preconception care: closing the gap in the continuum of care to accelerate improvements in maternal, newborn and child health. Reprod Health. 2014 Sep 26;11(Suppl 3):S1. doi:10.1186/1742-4755-11-S3-S1
Pécora A, San Martín ME, Cantero A, Furfaro K, Jankovic MP, Llompart V. Control prenatal tardío: ¿barreras en el sistema de salud? Rev Hosp Matern Infant Ramón Sardá [Internet]. 2008 [citado 2025 Ago 26];27(3):114–9. Disponible en: https://www.redalyc.org/pdf/912/91227304.pdf
World Health Organization. Highlights and key messages from the WHO recommendations on antenatal care for a positive pregnancy experience. Geneva: World Health Organization; 2018 [Internet]. WHO/RHR/18.02. [cited 2025 Aug 26]. Available from: https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/259947/WHO-RHR-18.02-eng.pdf
Haddrill, R., Jones, G.L., Mitchell, C.A. et al. Understanding delayed access to antenatal care: a qualitative interview study. BMC Pregnancy Childbirth. 2014;14:207. [citado el 26 de agosto de 2025]. DOI: https://doi.org/10.1186/1471-2393-14-207
Quijaite-Masías T, Valverde-Espinoza N, Barja-Ore J. Factores asociados al inicio tardío de la atención prenatal en un Centro de Salud del Callao, Perú. Rev Cuba Obstet Ginecol [Internet]. 2020 [citado el 26 de agosto de 2025];45(4). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2019000400003
Organización Mundial de la Salud. Estado del acceso a servicios de salud sexual y reproductiva [Internet]. Paho.org. [citado el 26 de agosto de 2025]. Disponible en: https://www.paho.org/sites/default/files/2023-08/cd60-inf-4-s-salud-sexual-reproductiva.pdf
Suhail, Z., Hussain, M., Hasan, S. U., Huda, A., Raza, T., &Javaid,A. (2025).TheImpactofEducationon Knowledge and Use of Contraceptive Methods: A Comparative Analysis of Educated and Under-educated Populations. Pakistan Journal of Health Sciences,6(1),254-259. https://doi.org/10.54393/ pjhs.v6i1 .2124
Ameyaw EK, Woytowich D, Gbagbo FY, Amoah PA. Assessing geographical variation in ovulatory cycle knowledge among women of reproductive age in Sierra Leone: Analysis of the 2019 Demographic and Health Survey. PLoS One [Internet]. 2024;19(4):e0300239. Disponible en: http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0300239
Tirado V, Orsini N, Strömdahl S, Hanson C, Ekström AM. Knowledge gaps related to HIV and condom use for preventing pregnancy: a cross-sectional study among migrants in Sweden. BMC Public Health. 2024 Aug 28;24:2334. doi:10.1186/s12889-024-19839-2
Binstock G; Velázquez C, Safranof A. Unión temprana y embarazo adolescente en la República Dominicana: dos desafíos que persisten [Internet]. Santo Domingo: UNFPA República Dominicana; 2021 [citado 26 ago 2025]. Disponible en: https://dominicanrepublic.unfpa.org/sites/default/files/pub-pdf/union_temprana_y_embarazo_en_adolescentes_en_rd_-_web.pdf
Amsalu AA, Yalew AW, Zemlak AK. Prevalence and determinants of late first antenatal care initiation in western Ethiopia: findings from a multi-centered cross-sectional study. Front Reprod Health. 2025;7:1551706. doi: 10.3389/frph.2025.1551706.
Estifanos TM, Sengal KT, Tekleab EE, et al. Factors associated with late antenatal care booking in selected health facilities of Zoba Maekel, Eritrea: a cross-sectional study. BMC Pregnancy Childbirth. 2025;25:415. doi: 10.1186/s12884-025-07531-1.

Saberes del Conocimiento. Recimundo (Recimundo: revista científica de la investigación y el conocimiento). 2023 Ene;7(1):456-67. doi:10.26820/recimundo/7.(1).enero.2023.456-467.
Hernandez Sampieri, R. Metodología de La Investigación. Sexta edición. McGraw-Hill Companies: Interamericana Editores; 2014.
Aleman A, De Mucio B, Durán P, Fescina RH, Martínez G, Mainero L, Rubino M, Serruya SJ. Sistema Informático Perinatal (SIP): Historia clínica perinatal: instrucciones de llenado y definición de términos. 2a ed. Montevideo: CLAP/SMR; 2017 [citado 26 ago 2025]. Disponible en: https://www.paho.org/sites/default/files/1._sip_nmiss_instrucciones_de_llenado_0.pdf
Carretero Serrano M, Cebrino Cruz J, Portero de la Cruz S. Conocimientos sobre sexualidad y métodos anticonceptivos en jóvenes universitarios. Enferm Docente. 2022;115(1):21-31.
Asociación Médica Mundial. Declaración de Helsinki de la AMM: principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos [Internet]. Fortaleza, Brasil: 64ª Asamblea General de la AMM; octubre 2013 [citado 30 ago 2024]. Disponible en: https://www.wma.net/es/policies-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/
Leyes de Nuremberg. En: Schmidt U. Juicios de Nuremberg: Las Actas Completas. Berlín: Editorial Historia Legal; 2006. p. 59-67.
(Departamento de Salud, Educación y Bienestar de los Estados Unidos. Informe Belmont: Principios éticos y pautas para la protección de los seres humanos en la investigación. [Internet]. Washington, D.C.: Oficina de Protección de la Investigación Humana; 1979 [citado el]. Disponible en: https://www.hhs.gov/ohrp/regulations-and-policy/belmont-report/index.html).
Argentina. Ley 25.326: Protección de los datos personales [Internet]. 4 oct 2000 [citado 26 ago 2025]. Disponible en: https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/ley-25326-64790

ANEXO

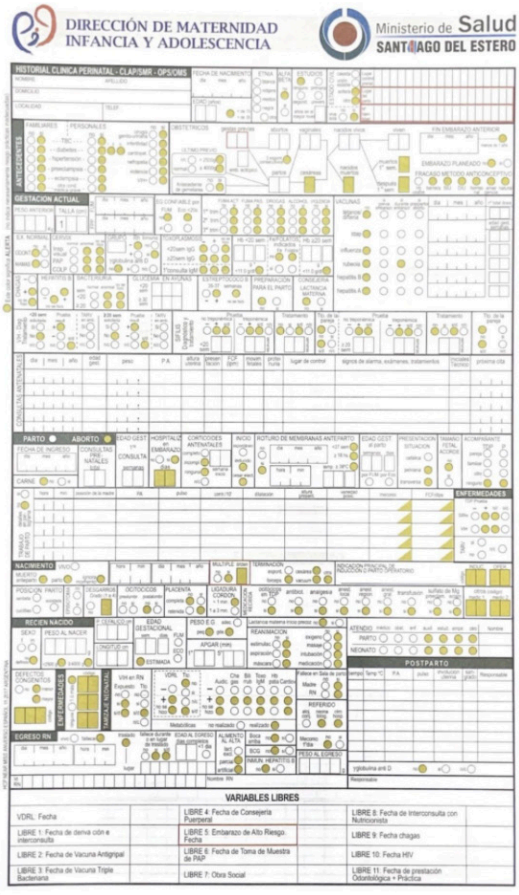
Anexo 1: Operacionalización de variables

Variable	Definición conceptual	Dimensión	Indicador	Categoría	Clasificación	Técnica/instrumento
Identificación	Conjunto de datos básicos que permiten caracterizar a la persona y diferenciar cada registro en el Sistema Informático Perinatal (40).	Edad	Años	---	Simple, cuantitativa, discreta.	Sistema Informatico Perinatal Argentina (SIP) (40)
		Etnia	Etnia que se considera	Blanca, indigena, mestiza, negra, otra.	Simple, cualitativa, policotómica, nominal..	
		Alfabeta	Saber leer y escribir	Si No	Simple, cualitativa, dicotómica, nominal	
		Estado Civil	Situación conyugal actual	Casada, unión estable, soltera, otro	Simple, cualitativa, policotómica, nominal.	
		Vive sola	Situación de convivencia actual	Si	Simple, cualitativa,	
				No	dicotómica, nominal.	
		Grado de instrucción	Nivel de educación	Ninguno, primaria, secundaria, universitario	Simple, cualitativa, policotómica, ordinal.	
Antecedentes, familiares, personales y obstétricos	Antecedentes familiares: Se refiere a los antecedentes de la pareja, padres o hermanos. Antecedentes personales: Se refiere a los antecedentes propios de la mujer. Antecedentes obstétricos: Se refiere al registro sistemático de los eventos reproductivos previos de la mujer, incluyendo número de embarazos, partos, cesáreas, abortos, nacidos vivos y muertos, así como las complicaciones asociadas a cada uno (40),	Antecedente familiar de TBC	Presencia de antecedentes familiares de tuberculosis	Si/No	Simple, cualitativa, dicotómica, nominal	
		Antecedente familiar diabetes	Presencia de antecedentes familiares de diabetes mellitus	Si/No	Simple, cualitativa, dicotómica, nominal	
		Antecedente familiar hipertensión	Presencia de antecedentes familiares de hipertensión arterial	Si/No	Simple, cualitativa, dicotómica, nominal	
		Antecedente familiar preeclampsia	Presencia de antecedentes familiares de preeclampsia	Si/No	Simple, cualitativa, dicotómica, nominal	
		Antecedente familiar eclampsia	Presencia de antecedentes familiares de eclampsia	Si/No	Simple, cualitativa, dicotómica, nominal	
		Antecedente familiar de otra condición médica grave	Presencia de antecedentes familiares de otra condición médica grave	Si/No	Simple, cualitativa, dicotómica, nominal	
		Antecedente personal de TBC	Diagnóstico confirmado de tuberculosis	Si/No	Simple, cualitativa, dicotómica, nominal	
		Antecedente personal de diabetes	Diagnóstico confirmado de diabetes mellitus	Si/No	Simple, cualitativa, dicotómica, nominal	
		Antecedente personal de hipertensión	Diagnóstico confirmado de hipertensión arterial	Si/No	Simple, cualitativa, dicotómica, nominal	
		Antecedente personal de preeclampsia	Diagnóstico confirmado de preeclampsia	Si/No	Simple, cualitativa, dicotómica, nominal	
		Antecedente personal de eclampsia	Diagnóstico confirmado de eclampsia	Si/No	Simple, cualitativa, dicotómica, nominal	
		Antecedente personal de otra condición médica grave	Diagnóstico confirmado de otra condición médica grave	Si/No	Simple, cualitativa, dicotómica, nominal	
		Antecedente personal de cirugía genito-urinaria	Presencia de antecedente personal de cirugía genito-urinaria	Si/No	Simple, cualitativa, dicotómica, nominal	
		Antecedente personal de infertilidad	Diagnóstico confirmado de infertilidad	Si/No	Simple, cualitativa, dicotómica, nominal	
		Antecedente personal de cardiopatía	Diagnóstico confirmado de cardiopatía	Si/No	Simple, cualitativa, dicotómica, nominal	
		Antecedente personal de nefropatía	Diagnóstico confirmado de nefropatía	Si/No	Simple, cualitativa, dicotómica, nominal	
		Antecedente personal de violencia	Presencia de situaciones de violencia	Si/No	Simple, cualitativa, dicotómica, nominal	
		Antecedente personal VIH+	Diagnóstico confirmado de infección por VIH	Si/No	Simple, cualitativa, dicotómica, nominal	
		Gestas previas	Número de gestas previas	----	Simple, cuantitativa, policotómica, discreta.	
		Fracaso método anticonceptivo	Método anticonceptivo empleado al momento del embarazo actual	No usaba, Barrera, SIU, DIU, Hormonal, Emergencia, Natural	Simple, cualitativa, policotómica, ordinal.	
		Embarazo planeado	Planificación del embarazo actual	Si No	Simple, cualitativa, dicotómica, nominal.	
		Peso	Peso del recién nacido en el último embarazo	<2500g >4000g Normal N/C (no corresponde)	Simple, cualitativa, policotómica, ordinal.	
		Antecedentes de gemelares	Presencia de gestas gemelares previas	Si No	Simple, cualitativa, dicotómica, nominal.	
		Partos	Número de partos previos	----	Simple, cuantitativa, discreta.	
		Partos vaginales	Número de partos vaginales	----	Simple, cuantitativa, discreta.	
		Cesáreas	Número de cesáreas	----	Simple, cuantitativa, discreta.	
		Nacidos vivos	Número de nacidos vivos	----	Simple, cuantitativa, discreta.	
		Viven	Número de hijos vivos	----	Simple, cuantitativa, discreta.	
		Muertos en la primer semana	Número de muertos en la primera semana	----	Simple, cuantitativa, discreta.	
		Muertos después de la primer semana	Número de muertos después de la primer semana	----	Simple, cuantitativa, discreta.	
		Nacidos muertos	Número de nacidos muertos	----	Simple, cuantitativa, discreta.	
		Embarazos	Número de embarazos ectópicos previos	----	Simple, cuantitativa,	
		Cesáreas	Número de cesáreas	----	Simple, cuantitativa, discreta.	
		Nacidos vivos	Número de nacidos vivos	----	Simple, cuantitativa, discreta.	
		Viven	Número de hijos vivos	----	Simple, cuantitativa, discreta.	
		Muertos en la primer semana	Número de muertos en la primera semana	----	Simple, cuantitativa, discreta.	
		Muertos después de la primer semana	Número de muertos después de la primer semana	----	Simple, cuantitativa, discreta.	
		Nacidos muertos	Número de nacidos muertos	----	Simple, cuantitativa, discreta.	
		Embarazos	Número de embarazos ectópicos previos	----	Simple, cuantitativa,	
		(FUM)				
		Fecha probable de parto	Fecha (dd/mm/aa) del probable parto a partir de gestograma.	----	Simple, cualitativa, ordinal.	
		Edad gestacional confiable por FUM	Evaluación subjetiva del proveedor del cálculo de la edad gestacional a partir del FUM.	Si/No	Simple, cualitativa, dicotómica, nominal	
		Edad gestacional confiable por ecografía <20 semanas	Evaluación subjetiva del proveedor del cálculo de la edad gestacional a partir de la ecografía < 20 semanas.	Si/No	Simple, cualitativa, dicotómica, nominal	
		Fumador activo	Si ha fumado durante su actual gestación desde su última visita.	Si/No	Simple, cualitativa, dicotómica, nominal	
		Fumador pasivo	Si han fumado personas con las que convive / trabaja durante su actual gestación desde su última visita.	Si/No	Simple, cualitativa, dicotómica, nominal	
		Drogas	Si ha consumido drogas (cocaína/ anfetaminas/ alucinógenos/ heroína/etc) durante su actual gestación desde su última visita.	Si/No	Simple, cualitativa, dicotómica, nominal	
		Alcohol	Si ha tomado alcohol (vino/ whisky/cerveza/ tequila/ pisco/ etc.) durante su actual gestación desde su última visita.	Si/No	Simple, cualitativa, dicotómica, nominal	
		Violencia	Si ha sufrido algún tipo de violencia (física/ mental/ psicológica/ sexual) durante su actual gestación desde su última visita.	Si/No	Simple, cualitativa, dicotómica, nominal	
		Vacuna contra Difteria/tétanos	Momento de aplicación de la vacuna contra difteria/tétanos.	No/ Si, previa al embarazo/ Si, durante el embarazo/ Si, post parto o aborto	Simple, cualitativa, policotómica, nominal..	
		Vacuna Tdap	Momento de aplicación de la vacuna contra Tdap	No/ Si, previa al embarazo/ Si, durante el embarazo/ Si, post parto o aborto	Simple, cualitativa, policotómica, nominal..	
		Vacuna contra Influenza	Momento de aplicación de la vacuna contra Influenza.	No/ Si, previa al embarazo/ Si, durante el embarazo/ Si, post parto o aborto	Simple, cualitativa, policotómica, nominal..	
		Vacuna contra Rubeola	Momento de aplicación de la vacuna contra Rubeola.	No/ Si, previa al embarazo/ Si, durante el embarazo/ Si, post parto o aborto	Simple, cualitativa, policotómica, nominal..	
		Vacuna contra Hepatitis B	Momento de aplicación de la vacuna contra Hepatitis B.	No/ Si, previa al embarazo/ Si, durante el embarazo/ Si, post parto o aborto	Simple, cualitativa, policotómica, nominal..	
		Vacuna contra Hepatitis A	Momento de aplicación de la vacuna contra Hepatitis A.	No/ Si, previa al embarazo/ Si, durante el embarazo/ Si, post parto o aborto	Simple, cualitativa, policotómica, nominal..	
		Examen odontológico normal	Examinar cavidad oral (dientes y tejidos blandos periodontales) y registrar según considere.	Si/No	Simple, cualitativa, dicotómica, nominal	
		Examen de mamas normal	Examinar mamas y registrar según considere..	Si/No	Simple, cualitativa, dicotómica, nominal	
		Inspección visual de cérvix	Inspección visual cervical durante el examen vaginal con espéculo.	Normal/ Anormal/ No se hizo	Simple, cualitativa, policotómica, nominal..	

		PAP	Interpretación de los resultados del PAP.	Normal/ Anormal/ No se hizo	Simple, cualitativa, policotómica, nominal..	
		Colposcopia	Realización de colposcopia durante el examen vaginal con espéculo.	Normal/ Anormal/ No se hizo	Simple, cualitativa, policotómica, nominal..	
		Grupo sanguíneo	Anotar en el recuadro el grupo sanguíneo (Grupo) que corresponda (A, B, AB, O).	A/ B/ AB/ O	Simple, cualitativa, policotómica, nominal..	
		Factor sanguíneo (Rh)	Para "Rh" marcar (+) si la mujer es Rh positivo y (-) si es Rh Negativo.	Positivo (+)/ Negativo (-)	Simple, cualitativa, dicotómica, nominal	
		Inmunización	Se entiende que la mujer está inmunizada cuando tiene anticuerpos anti D. Si la mujer está inmunizada (tendrá positivo el test para anticuerpos irregulares, también llamado test de Coombs indirecto) y en ese caso se marcará (SI), en caso contrario se marcará (NO).	Si/No	Simple, cualitativa, dicotómica, nominal	
		Y globulina anti D	Aplicación de gammaglobulina anti D durante el embarazo según normas nacionales.	Si/ No/ No corresponde	Simple, cualitativa, policotómica, nominal..	
		Toxoplasmosis <20 semanas IgG	Resultado serológico igG anti Toxoplasma gondii antes de la semana 20 de gestación	Positivo (+)/ Negativo (-)/No se hizo	Simple, cualitativa, policotómica, nominal..	
		Toxoplasmosis >20 semanas IgG	Resultado serológico igG anti Toxoplasma gondii después de la semana 20 de gestación	Positivo (+)/ Negativo (-)/No se hizo	Simple, cualitativa, policotómica, nominal..	
		Toxoplasmosis 1er consulta IgM	Resultado serológico igM anti Toxoplasma gondii en la primera consulta antenatal.	Positivo (+)/ Negativo (-)/No se hizo	Simple, cualitativa, policotómica, nominal..	
		Hb <20 semanas	Valor de hemoglobina (Hb) gramos por decilitros (g/dl) en sangre en embarazadas con EG <20 semanas.	----	Simple, cuantitativa, discreta.	
		Hierro indicado	Marcar si se indicó o no suplemento de hierro.	Si/No	Simple, cualitativa, dicotómica, nominal	
		Folatos indicados	Marcar si se indicó o no suplemento de ácido fólico.	Si/No	Simple, cualitativa, dicotómica, nominal	
		Hb >20 semanas semanas IgG	Valor de hemoglobina (Hb) gramos por decilitros (g/dl) en sangre en Toxoplasma gondii después de la semana 20 de gestación	---- (-)/No se hizo	Simple, cuantitativa, discreta. policotómica, nominal..	
		Toxoplasmosis 1er consulta IgM	Resultado serológico igM anti Toxoplasma gondii en la primera consulta antenatal.	Positivo (+)/ Negativo (-)/No se hizo	Simple, cualitativa, policotómica, nominal..	
		Hb <20 semanas	Valor de hemoglobina (Hb) gramos por decilitros (g/dl) en sangre en embarazadas con EG <20 semanas.	----	Simple, cuantitativa, discreta.	
		Hierro indicado	Marcar si se indicó o no suplemento de hierro.	Si/No	Simple, cualitativa, dicotómica, nominal	
		Folatos indicados	Marcar si se indicó o no suplemento de ácido fólico.	Si/No	Simple, cualitativa, dicotómica, nominal	
		Hb >20 semanas	Valor de hemoglobina (Hb) gramos por decilitros (g/dl) en sangre en embarazadas con EG >20 semanas.	----	Simple, cuantitativa, discreta.	
		Chagas	Resultado de prueba de Chagas.	Positivo (+)/ Negativo (-)/No se hizo	Simple, cualitativa, policotómica, nominal..	
		Hepatitis B	Resultado de prueba de infección por Hepatitis B.	Positivo (+)/ Negativo (-)/No se hizo	Simple, cualitativa, policotómica, nominal..	
		Bacteriuria <20 semanas	Marcar la realización o no de bacteriuria. En caso de haberse realizado, marcar presencia de bacteriuria a partir de urocultivo o tira reactiva en embarazadas con EG <20 semanas.	Normal/ Anormal/ No se hizo	Simple, cualitativa, policotómica, nominal..	
		Bacteriuria >20 semanas	Marcar la realización o no de bacteriuria. En caso de haberse realizado, marcar presencia de bacteriuria a partir de urocultivo o tira reactiva en embarazadas con EG >20 semanas.	Normal/ Anormal/ No se hizo	Simple, cualitativa, policotómica, nominal..	
		Glucemia en ayunas <20 semanas	Registrar valor de glucemia en ayunas (miligramos por decilitro - mg/dl) en embarazadas de EG <20 semanas.	----	Simple, cualitativa, ordinal.	
		Glucemia en ayunas >30 semanas	Registrar valor de glucemia en ayunas (miligramos por decilitro - mg/dl) en embarazadas de EG >30 semanas.	----	Simple, cualitativa, ordinal.	
		Estreptococo B 35-37 semanas	Marcar realización o no de prueba de estreptococo B en embarazadas de EG de 35-37 semanas. En caso de haberse realizado, registrar resultado.	Positivo (+)/ Negativo (-)/No se hizo	Simple, cualitativa, policotómica, nominal..	
		Preparación para el parto	Indicar si la embarazada recibió o no alguna de las siguientes prestaciones: acceso para su atención, oportunidad para informar a la mujer y su familia acerca de los cambios que ocurren en la gestación y aquellos esperados durante el parto y el puerperio; preparar a los padres para enfrentar mejor su nuevo rol; entrenar en psicoprofilaxis (técnicas de relajación y respiración); aumentar la percepción de autocontrol de la mujer, entre otros.	Si/No	Simple, cualitativa, dicotómica, nominal	
		Consejeria de lactancia materna	Indicar si la embarazada recibió o no consejería reglada y oportuna información de los beneficios de la leche materna y los riesgos de la alimentación con leche artificial; formas de amamantar; los cambios en la leche materna después del parto; discutir las dudas y preguntas de la gestante.	Si/No	Simple, cualitativa, dicotómica, nominal	
		VIH test solicitado <20 semanas	Registrar si se ha solicitado de test VIH en embarazadas de EG <20 semanas.	Si/No/ No corresponde	Simple, cualitativa, policotómica, nominal..	
		VIH resultado del test <20 semanas	Registrar resultado de test VIH en embarazadas de EG <20 semanas.	Si/No/ No corresponde/ Sin dato	Simple, cualitativa, policotómica, nominal..	
		VIH TARV <20 semanas	Registrar si recibe tratamiento antirretroviral en embarazadas de EG <20 semanas.	Si/No/ No corresponde	Simple, cualitativa, policotómica, nominal..	
		VIH test solicitado >20 semanas	Registrar si se ha solicitado de test VIH en embarazadas de EG >20 semanas.	Si/No/ No corresponde	Simple, cualitativa, policotómica, nominal..	
		VIH resultado del test >20 semanas	Registrar resultado de test VIH en embarazadas de EG >20 semanas.	Si/No/ No corresponde/ Sin dato	Simple, cualitativa, policotómica, nominal..	
		VIH TARV >20 semanas	Registrar si recibe tratamiento antirretroviral en embarazadas de EG >20 semanas.	Si/No/ No corresponde/	Simple, cualitativa, policotómica, nominal..	
		Sífilis prueba no treponémica <20 semanas	Resultado de la prueba no treponémica para sífilis realizada antes de la semana 20 de gestación.	Positivo (+)/ Negativo (-)/ Sin datos	Simple, cualitativa, policotómica, nominal..	
		Sífilis prueba treponémica <20 semanas	Resultado de la prueba treponémica para sífilis realizada antes de la semana 20 de gestación.	Positivo (+)/ Negativo (-)/ Sin datos/ No corresponde	Simple, cualitativa, policotómica, nominal..	
		Sífilis tratamiento <20 semanas	Recepción de tratamiento para sífilis antes de la semana 20 de gestación.	Positivo (+)/ Negativo (-)/ Sin datos/ No corresponde	Simple, cualitativa, policotómica, nominal..	
		Sífilis tratamiento de pareja <20 semanas	Recepción de tratamiento para sífilis por parte de la pareja antes de la semana 20 de gestación.	Positivo (+)/ Negativo (-)/ Sin datos/ No corresponde	Simple, cualitativa, policotómica, nominal..	
		Sífilis prueba no treponémica >20 semanas	Resultado de la prueba no treponémica para sífilis realizada después de la semana 20 de gestación.	Positivo (+)/ Negativo (-)/ Sin datos/	Simple, cualitativa, policotómica, nominal..	
		Sífilis prueba treponémica >20 semanas	Resultado de la prueba treponémica para sífilis realizada después de la semana 20 de gestación.	Positivo (+)/ Negativo (-)/ Sin datos/ No corresponde	Simple, cualitativa, policotómica, nominal..	
		Sífilis tratamiento >20 semanas	Recepción de tratamiento para sífilis después de la semana 20 de gestación.	Positivo (+)/ Negativo (-)/ Sin datos/ No corresponde	Simple, cualitativa, policotómica, nominal..	
		Sífilis tratamiento de pareja >20 semanas	Recepción de tratamiento para sífilis por parte de la pareja después de la semana 20 de gestación.	Positivo (+)/ Negativo (-)/ Sin datos/ No corresponde	Simple, cualitativa, policotómica, nominal..	
		Fecha de primera consulta antenatal	Fecha (dd/mm/aa) de la primera consulta antenatal.	----	Simple, cualitativa, ordinal.	
		Edad gestacional en primera consulta antenatal	Edad gestacional registrada en semanas en la primera consulta antenatal.	----	Simple, cuantitativa, continua.	
		Peso en primera consulta antenatal	Peso materno registrado kilogramos (kg) en la primera consulta antenatal.	----	Simple, cuantitativa, discreta.	
		PA (Presión arterial) en primera consulta antenatal	Presión arterial materna registrada en milímetros de mercurio (mmHg) en la primera consulta antenatal.	----	Simple, cuantitativa, discreta.	
		Altura uterina en primera consulta antenatal	Altura uterina registrada en centímetros (cm) en la primera consulta antenatal.	----	Simple, cuantitativa, discreta.	
		Presentación (fetal) en primera consulta antenatal	Presentación fetal registrada en la primera consulta antenatal.	Cefálica (cef)/ Pelviana (pel)/ Transversa (tra)	Simple, cualitativa, policotómica, nominal..	
		FCF (latidos por minuto) (frecuencia cardiaca fetal) en primera consulta antenatal	Frecuencia cardiaca del feto registrada en latidos por minuto (lpm) en la primera consulta antenatal.	----	Simple, cuantitativa, discreta.	
		Movimientos fetales en primera consulta antenatal	Presencia de movimientos fetales en la primera consulta antenatal.	Presente (+)/ No presenta (-).	Simple, cualitativa, dicotómica, nominal	
		Proteinuria en primera consulta antenatal	Presencia de proteinuria en la primera consulta antenatal.	Presente (+)/ No presente (-)	Simple, cualitativa, dicotómica, nominal	
		Lugar de control de la primera consulta antenatal	Lugar en donde se llevó a cabo la primera consulta antenatal.	----	Simple, cualitativa, politómica, nominal.	
		Signos de alarma, exámenes, tratamientos en primera consulta antenatal	Signos de alarma, exámenes, tratamientos únicamente los positivo y relevantes en primera consulta antenata	----	Simple, cualitativa, politómica, nominal.	
		Iniciales técnico de primera consulta antenatal	Iniciales técnico de primera consulta antenatal	----	Simple, cualitativa, politómica, nominal.	
		Próxima cita en primera consulta antenatal	Fecha (dd/mm/aa) de próxima cita en primera consulta antenatal	----	Simple, cualitativa, ordinal.	
Conocimientos sobre sexualidad y anticoncepción	El conocimiento sobre sexualidad y anticoncepción se define como la posesión de una formación sobre sexualidad y anticoncepción que permita tomar	--------	Hay riesgo de embarazo cuando se mantienen relaciones sexuales sin ninguna proteccion en los dos dias previos o posteriores a la ovulacion. El preservativo masculino es seguro si se coloca justo antes de eyacular, aunque	Cada pregunta dispone de tres opciones "Verdadero", "Falso", "No sabe/No Contesta", La puntuación total se calcula sumando 1 punto a	Simple, cualitativa, policotómica, ordinal.	Sexuality and contraceptive knowledge in university students (21)

	decisiones informadas y desarrollar la propia sexualidad de forma segura. (21)		previamente haya penetración. El "metodo del calendario" (cualcular el periodo fertil para no mantener relaciones sexuales dentro de este periodo) es efectivo para evitar un embarazo. Al inicio de la toma de la píldora anticonceptiva, esta es efectiva desde el primer día. Los métodos anticonceptivos hormonales (por ejemplo, la píldora anticonceptiva o el anillo vaginal) son recomendables para los adolescentes. Cuando hay un olvido de la toma de la píldora anticonceptiva desde la hora correcta de la toma, se puede tomar sin que haya pérdida de efectividad siempre que no hayan pasado más de 12 horas desde la hora original. El "doble método anticonceptivo" consiste en la utilización de manera simultánea de un anticonceptivo de barrera (por ejemplo, preservativo masculino) y uno hormonal (por ejemplo, píldora anticonceptiva). Si el inicio de la toma de la píldora anticonceptiva es posterior al 5to día del ciclo, es recomendable usar otro método anticonceptivo durante una semana. La pauta de toma de la píldora anticonceptiva es de una píldora diaria, desde el 1er día del ciclo, durante 21 días con una semana de descanso o durante esta semana tomar 7 pastillas de placebo. El parche cutáneo anticonceptivo se debe colocar el primer día del ciclo. El reemplazo del parche cutáneo anticonceptivo se debe hacer solo cuando este se desprenda por sí mismo. El reemplazo del parche cutáneo anticonceptivo se debe colocar preferentemente en el glúteo, zona baja del vientre, zona alta de la espalda o externa de los brazos. Para la colocación del anillo vaginal es necesario acudir a un médico especialista. Durante una relación sexual, el anillo vaginal se puede retirar durante 2 horas sin que exista riesgo. El anillo vaginal se debe dejar puesto durante 21 días, dejando posteriormente una semana de descanso.	cada respuesta correcta y 0 puntos a las respuestas incorrectas o que respondió "no sabe/no contesta". El nivel de conocimiento se clasifica como excelente (≥90% de aciertos), muy bueno (70-89% de aciertos), bueno (55%-69% de aciertos), insuficiente (30%-54% de aciertos) y malo (≤29% de aciertos).		

Anexo 2: Sistema Informático Perinatal (SIP)



Anexo 3: Encuesta «SexContraKnow-Instrument»

Item	Verdadero	Falso
1. Hay riesgo de embarazo cuando se mantienen relaciones sexuales sin ninguna proteccion en los dos dias previos o posteriores a la ovulacion.		
2. El preservativo masculino es seguro si se coloca justo antes de eyacular, aunque previamente haya penetración.		
3. El "metodo del calendario" (cualcular el periodo fertil para no mantener relaciones sexuales dentro de este periodo) es efectivo para evitar un embarazo.		
4. Al inicio de la toma de la píldora anticonceptiva, esta es efectiva desde el primer día.		
5. Los métodos anticonceptivos hormonales (por ejemplo, la píldora anticonceptiva o el anillo vaginal) son recomendables para los adolescentes.		
6. Cuando hay un olvido de la toma de la píldora anticonceptiva desde la hora correcta de la toma, se puede tomar sin que haya pérdida de efectividad siempre que no hayan pasado más de 12 horas desde la hora original.		
7. El "doble método anticonceptivo" consiste en la utilización de manera simultánea de un anticonceptivo de barrera (por ejemplo, preservativo masculino) y uno hormonal (por ejemplo, píldora anticonceptiva).		
8. Si el inicio de la toma de la píldora anticonceptiva es posterior al 5to día del ciclo, es recomendable usar otro método anticonceptivo durante una semana.		
9. La pauta de toma de la píldora anticonceptiva es de una píldora diaria, desde el 1er día del ciclo, durante 21 días con una semana de descanso o durante esta semana tomar 7 pastillas de placebo.		
10. El parche cutáneo anticonceptivo se debe colocar el primer día del ciclo.		
11. El reemplazo del parche cutáneo anticonceptivo se debe hacer solo cuando este se desprenda por sí mismo.		
12. El reemplazo del parche cutáneo anticonceptivo se debe colocar preferentemente en el glúteo, zona baja del vientre, zona alta de la espalda o externa de los brazos.		
13. Para la colocación del anillo vaginal es necesario acudir a un médico especialista.		
14. Durante una relación sexual, el anillo vaginal se puede retirar durante 2 horas sin que exista riesgo.		
15. El anillo vaginal se debe dejar puesto durante 21 días, dejando posteriormente una semana de descanso.		

Anexo 4: Consentimiento Informado

Julio-Agosto de 2025

Información al paciente y consentimiento informado

Título del estudio:

"Conocimiento sobre sexualidad y anticoncepción en relación a consultas antenatales y antecedentes obstétricos en mujeres de 18 a 25 años del Hospital Regional de Monte Quemado: Estudio observacional."

Información del centro:

Nombre: Universidad Favaloro y Hospital Universitario Fundación Favaloro.

Investigador Principal: Miranda Pilar Díaz, María Victoria Duhart, Rocío Macías, Lucia Said. Estudiante de sexto año de la carrera de medicina en la Universidad Favaloro.

Dirección: Dra. Marcela Battan

Teléfono:

Introducción:

Somos un grupo de estudiantes de 6to año de la Carrera de Medicina de la Universidad Favaloro. Estamos investigando sobre nivel de conocimiento sobre sexualidad y anticoncepción en mujeres embarazadas. Le brindaremos información así como también invitarlo a participar de esta investigación. No es imprescindible que decida hoy si desea participar. Puede hablar o pedir información acerca del proyecto, puede preguntarme a mí sobre cualquier duda acerca de la investigación y su participación en ella.

Propósito y diseño del estudio:

La salud sexual y reproductiva es un componente esencial del bienestar general y un derecho humano básico. A pesar de la existencia de políticas públicas como el Programa Nacional de Salud Sexual y Procreación Responsable, todavía se observan desigualdades en el acceso a información clara y métodos anticonceptivos, especialmente en poblaciones rurales y vulnerables. Diversos estudios indican que el nivel de conocimiento en estas temáticas influye directamente en la planificación del embarazo y en el inicio oportuno de los controles prenatales, factores fundamentales para la salud materno-infantil.

Este estudio observacional se propone investigar si existe una relación entre el nivel de conocimiento sobre sexualidad y anticoncepción, el comienzo tardío de las consultas antenatales y la presencia o no de un embarazo planificado. La investigación se desarrollará en mujeres embarazadas de entre 18 y 25 años atendidas en el Hospital Regional de Monte Quemado "Dr. Antonio F. David" durante el mes de Julio de 2025.

Diagrama del estudio:

La implicancia de su participación en este proyecto consistirá en completar 1 formulario que incluye preguntas acerca de conocimiento sobre sexualidad y anticoncepción.

Su participación en la investigación requerirá únicamente el tiempo que usted tarde en contestar la encuesta. Una vez que haya firmado el consentimiento informado y haya terminado de contestar la encuesta, su participación en la investigación habrá finalizado.

Limitaciones del estudio:

Para participar en este estudio, es necesario que usted realice controles obstétricos en el Hospital Regional de Monte Quemado y tenga entre 18 y 25 años. Aquellos que no cumplan con estos criterios serán excluidos de la participación.

Posibles beneficios esperados:

Usted puede no obtener ningún beneficio al participar en éste estudio.

1

Julio-Agosto de 2025

Riesgos:

Este estudio no posee riesgos para su salud.

Costos:

No hay costo alguno agregado para el paciente ni potencial reembolso de viáticos

Participación voluntaria y retiro anticipado:

Su participación en esta investigación es totalmente voluntaria. Usted elige si desea participar o no. Usted puede abandonar la participación en la investigación en cualquier momento de la investigación. No habrá cuestionamientos al respecto aunque haya aceptado antes.

Usted no tiene la obligación de participar en este proyecto, su participación es voluntaria. Puede decidir retirar sus datos de la investigación en cualquier momento que desee.

Confidencialidad:

Las investigadoras participantes en el estudio se comprometen al cumplimiento de la Ley 25.326 de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales, así como su decreto Reglamentario 1558/01 de la Nación Argentina será respetada en todo momento. Los datos recogidos para el estudio estarán identificados mediante un código, no habrá información que pueda identificarlo. Su identidad no será revelada a ninguna persona. Usted puede ejercer los derechos de acceso, modificación, oposición y cancelación de datos, para lo cual deberá dirigirse a la investigadora responsable del estudio.

Preguntas:

A quién contactar:

Miranda Pilar Díaz

María Victoria Duhart al mail

Rocío Macías al mail

Lucía Said al mail

Fecha ___/___/___

Firma _____

Aclaración _____

Anexo 5: Trabajo de Campo/Aplicación Práctica

Desde una perspectiva de salud pública, abordar esta problemática requiere estrategias integrales que trasciendan la atención hospitalaria. Algunas medidas posibles incluyen la implementación de programas de educación sexual integral en escuelas y centros comunitarios, así como la realización de talleres en centros de salud y espacios barriales que promuevan el conocimiento sobre métodos anticonceptivos y derechos reproductivos. Asimismo, resulta fundamental capacitar a agentes sanitarios locales para que actúen como referentes en la comunidad, favoreciendo el acceso oportuno a información confiable. Otra línea de acción es asegurar la disponibilidad continua y gratuita de métodos anticonceptivos en hospitales rurales y puestos sanitarios, acompañada de campañas de sensibilización culturalmente adaptadas, que contemplen las particularidades de las poblaciones rurales. De esta forma, se podría contribuir a reducir desigualdades, mejorar la autonomía reproductiva y favorecer un acceso más equitativo a los controles prenatales.

SUMAMPA, Santiago del Estero

Hospital de Sumampa

Relación entre la gravedad del trauma, factores sociodemográficos y circunstanciales en pacientes atendidos en el Hospital de Sumampa, Santiago del Estero, durante el mes de Agosto de 2025. Estudio observacional, transversal, descriptivo-correlacional.

AUTORES:
Trinidad Barreto, Candela Gutierrez y Gaia Tejeda Stefanovich.

TUTOR:
Fernanda Gonzalez, Pamela Serrano y Francisco Cimbaro.

AÑO: 2025

Introducción

A nivel global, los traumatismos representan una de las principales causas de muerte en infantes y adultos jóvenes, con un impacto sanitario y social particularmente alto en regiones de las Américas (1). En Argentina, los traumatismos constituyen una carga importante para el sistema de salud, con elevada morbimortalidad en población joven, lo que refuerza la necesidad de estrategias específicas en contextos de vulnerabilidad (2).

Santiago del Estero presenta una de las tasas de mortalidad por causas evitables más altas del país, incluidas las lesiones externas, siendo el trauma una de las principales causas de consulta en los servicios de guardia de zonas rurales (3). No obstante, son escasos los estudios que hayan caracterizado sistemáticamente estos eventos en escenarios como el del Hospital de Sumampa, lo que dificulta el desarrollo de estrategias de prevención basadas en evidencia local.

Si bien las lesiones pueden ocurrir en personas de todas las edades, el entorno en el que las personas nacen, crecen, viven, trabajan y envejecen influye significativamente tanto en la probabilidad de sufrir una lesión como en el acceso a una atención oportuna y adecuada (4). En términos generales, ser joven, varón y pertenecer a sectores socioeconómicamente vulnerables aumenta el riesgo de lesionarse, así como de padecer secuelas graves o incluso de morir (5).

En las zonas rurales, como el interior de la provincia de Santiago del Estero, los sistemas de salud enfrentan importantes desafíos estructurales y operativos. Las distancias geográficas, la escasez de recursos humanos y materiales, y la limitada disponibilidad de servicios de emergencia dificultan una atención oportuna y adecuada ante eventos traumáticos. Esta situación provoca retrasos en la atención inicial y subestima la gravedad clínica, generando mayores tasas de complicaciones y mortalidad (6). Además, se ha demostrado que la reducción de los tiempos de asistencia y traslado se asocia con una mayor probabilidad de supervivencia, lo que resalta la importancia de optimizar los circuitos de respuesta en áreas rurales (7).

Por ello, comprender la relación entre la gravedad del trauma y las variables demográficas y circunstanciales permite no solo avanzar en la prevención, sino también en la optimización del triage como herramienta clave en contextos de alta vulnerabilidad. Herramientas como la Escala de Trauma de Kampala han demostrado ser útiles para predecir la mortalidad y la necesidad de hospitalización en entornos con recursos limitados, facilitando la toma de decisiones y priorización (8).

Considerando los factores previamente mencionados, el objetivo general del presente trabajo es evaluar la gravedad del trauma en pacientes atendidos en el Hospital de Sumampa

durante el mes de Agosto del 2025 mediante la Kampala Trauma Score y su relación con factores sociodemográficos y contextuales, para proponer estrategias de prevención y optimización del triage en el ámbito rural.

Problema:
¿Cuál es la relación entre la gravedad del trauma y factores sociodemográficos y circunstanciales en los pacientes atendidos por lesiones en el Hospital de Sumampa durante el mes de Agosto del 2025?

Objetivo general:
Evaluar la gravedad del trauma en pacientes atendidos en el Hospital de Sumampa durante el mes de Agosto del 2025 mediante la Kampala Trauma Score y su relación con factores sociodemográficos y contextuales.

Objetivo específico:
Definir las características sociodemográficas (edad y género) de la población.
Describir los puntajes obtenidos de la Kampala Trauma Score.
Conocer los factores circunstanciales (motivo de consulta, fecha y hora de la consulta y el lugar del trauma, uso de elementos de protección personal, tiempo transcurrido desde el trauma hasta la atención médica en minutos y medio de traslado al hospital).
Evaluar las diferencias en el puntaje de la Kampala Trauma Score respecto a los factores sociodemográficos.
Asociar las puntuaciones de la Kampala Trauma Score con los factores circunstanciales.
Proponer estrategias de prevención y optimización del manejo en guardia en base a los resultados obtenidos, adaptadas al contexto del Hospital de Sumampa y del medio rural.

Marco teórico:
Lesiones por causas externas
La Organización Mundial de la Salud (OMS) define a las lesiones por causas externas como el daño físico que se produce cuando el cuerpo humano es sometido bruscamente a algún tipo de energía (mecánica, térmica, química, eléctrica o radiada) en niveles que superan el umbral de tolerancia fisiológica, o bien cuando se ve privado de uno o más elementos vitales, como el oxígeno (3).

Dentro de este amplio grupo, las muertes por tránsito vial ocupan el primer lugar, representando aproximadamente una cuarta parte de los fallecimientos por lesiones. Le siguen los suicidios, con un 15%, y los homicidios, con un 10% (9) (10).

A nivel global, los traumatismos - incluyendo accidentes de tránsito, violencia interpersonal, ahogamientos y caídas - representan una de las principales causas de muerte en personas de entre 5 y 29 años. Según la Organización Panamericana de la Salud (OPS), las lesiones por siniestros viales y la violencia interpersonal son responsables de una proporción considerable de los años de vida potencialmente perdidos en la región de las Américas, lo que evidencia la magnitud del problema en términos de salud pública (1).

En la Argentina, los traumatismos representan una carga importante para el sistema de salud, con una notable incidencia en la morbimortalidad, especialmente en población joven. Según datos del Ministerio de Salud de la Nación, en el año 2022 se registraron 30.538 muertes por causas externas en todo el país, de las cuales una gran proporción se debió a lesiones traumáticas, como accidentes de tránsito, homicidios, suicidios con mecanismos físicos y caídas graves. Estas situaciones, aunque clasificadas oficialmente como "causas externas", incluyen en su mayoría eventos que generan traumatismos agudos y requieren atención médica urgente (2). En este contexto, el trauma se consolida como un problema de salud pública que afecta principalmente a personas en edad productiva, con alto costo social, económico y sanitario.

En el año 2023, la mortalidad por causas externas en la provincia de Santiago del Estero fue de 389 casos. Este número incluyó 149 muertes por accidentes de tráfico con vehículos de motor, 3 por otros accidentes de transporte, 12 por ahogamiento y sumersión accidentales, 44 por otras causas externas de traumatismos accidentales, 92 suicidios, 26 homicidios, 58 eventos de intención no determinada y 5 complicaciones asociadas a la atención médica (3).

Estos datos reflejan una carga considerable de mortalidad evitable en la provincia, especialmente en el interior rural, donde las condiciones de acceso al sistema de salud, la educación vial y el uso de elementos de protección suelen ser limitadas. A pesar de esta situación, son escasos los estudios que caractericen en profundidad los eventos traumáticos en estos contextos, lo que dificulta la planificación de estrategias preventivas adecuadas.

Población rural

El presente estudio se desarrolla en la ciudad de Sumampa, ubicada en el departamento Quebrachos, provincia de Santiago del Estero, Argentina. Según datos del Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010 del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC), Sumampa registraba una población de 5.559 habitantes y un total de 1.463 viviendas. Se trata de una localidad de características predominantemente rurales, donde la actividad agrícola y ganadera constituye una de las principales fuentes de sustento económico, y donde las distancias hacia centros de salud de mayor complejidad pueden representar un desafío para la atención oportuna de emergencias (11).

En el contexto del trauma, el entorno rural presenta factores que pueden aumentar tanto la incidencia como la gravedad de las lesiones. Si bien las lesiones pueden ocurrir en personas de todas las edades, el lugar donde las personas nacen, crecen, viven, trabajan y envejecen influye significativamente en la probabilidad de sufrir un traumatismo y en el acceso a una atención adecuada (4). La evidencia señala que ser joven, varón y pertenecer a sectores socioeconómicamente vulnerables incrementa el riesgo de lesionarse, así como de presentar secuelas graves o fallecer (5).

En regiones como el interior de Santiago del Estero, las distancias geográficas, la escasez de recursos humanos y materiales, y la limitada disponibilidad de servicios de emergencia dificultan la atención inmediata de eventos traumáticos. Esto puede provocar retrasos en la evaluación inicial, subestimación de la gravedad clínica y mayores tasas de complicaciones y mortalidad (6).

Factores circunstanciales

Uno de los pilares de la medicina moderna es la prevención. En este sentido, identificar los factores que aumentan la incidencia de complicaciones en pacientes con trauma múltiple resulta fundamental para optimizar la atención y reducir la mortalidad (7).

Factores predisponentes

La edad avanzada constituye un factor de mal pronóstico en pacientes politraumatizados. Las personas mayores de 65 años presentan un riesgo de mortalidad tres veces superior al de los adultos más jóvenes (12). El trauma grave en la tercera edad no representa un evento excepcional, sino una consecuencia esperable del proceso de envejecimiento, lo cual cobra especial relevancia considerando que se proyecta un incremento del 72 % en la población adulta mayor en los países en desarrollo. Esta tendencia implica nuevos desafíos para los sistemas de salud, tanto en la atención directa del paciente como en la formación de los equipos especializados en trauma (13).

El género también se asocia a la evolución clínica en casos de politraumatismo. Los varones presentan una tasa significativamente mayor de complicaciones en comparación con las mujeres (14). Esta diferencia ha sido atribuida, en parte, a una mayor exposición a factores ambientales adversos y al efecto deletéreo de la testosterona sobre la respuesta inmunológica, mientras que los estrógenos parecen ejercer un efecto protector, favoreciendo una mejor evolución en las mujeres (15).

La hipertensión arterial representa otro factor de riesgo relevante. La mortalidad en pacientes hipertensos que sufren traumatismos es significativamente más alta en comparación con quienes no padecen esta condición (16). Además de su impacto directo, la hipertensión constituye el principal factor de riesgo para enfermedades cardiovasculares, cerebrovasculares, insuficiencia cardíaca, enfermedad renal y daño vascular generalizado, lo que agrava el pronóstico en casos de trauma (17).

Factores protectores

La reducción de los tiempos de asistencia y traslado hacia el centro de atención sanitaria se asocia con una mayor probabilidad de supervivencia. En áreas urbanas, donde el acceso al hospital es más rápido, se observa una menor mortalidad en comparación con las zonas rurales. Aunque no se registran diferencias significativas en los resultados clínicos una vez que los pacientes han sido ingresados, el tiempo transcurrido desde el trauma hasta la atención inicial resulta determinante para el pronóstico (7).

En contextos laborales, especialmente en zonas rurales con fuerte presencia de actividad agrícola, el uso de equipos de protección personal (EPP) se reconoce como un factor protector ante la ocurrencia de lesiones. La Organización Internacional del Trabajo (OIT) ha señalado que el empleo adecuado de EPP contribuye a prevenir accidentes y enfermedades laborales, y que los trabajadores tienen derecho a conocer los riesgos del entorno y a recibir protección frente a ellos. En este sentido, la promoción y utilización del EPP adquiere relevancia como estrategia preventiva en escenarios donde el riesgo de traumatismos es elevado (18).

KTS

La Escala de Trauma de Kampala (KTS) ha sido propuesta como una herramienta de triaje diseñada especialmente para su implementación en países de ingresos bajos y medios, donde los recursos disponibles para la atención de emergencias suelen ser limitados. Esta escala combina parámetros clínicos sencillos y de fácil registro, lo que la hace factible de aplicar en contextos rurales o en hospitales con escasa infraestructura diagnóstica (8).

Diversos estudios han demostrado que el KTS predice de manera adecuada la mortalidad y la necesidad de hospitalización en pacientes traumatizados desde los servicios de urgencias, ya que permite una estimación temprana del número y la gravedad de las lesiones. Su utilización favorece la realización de un triaje práctico, rápido y válido, contribuyendo a priorizar a los pacientes que requieren atención inmediata (19). Asimismo, constituye una herramienta útil para orientar decisiones respecto a la derivación de pacientes desde hospitales de primer o segundo nivel hacia centros de mayor complejidad, además de aportar información relevante para el pronóstico y la planificación de estrategias en el ámbito de la atención del trauma (8).

Materiales y métodos:

Diseño y alcance

Se llevó a cabo un estudio de enfoque cuantitativo de alcance descriptivo - correlacional, ya que buscó describir las características de la población y establecer la relación entre los valores de la KTS y los factores sociodemográficos y circunstanciales. El diseño es observacional debido a que no se intervinieron ni modificaron las variables de interés, y transversal, dado a que la medición de todas las variables se realizó en un único momento temporal, correspondiente a la atención inicial en urgencias en el mes de Agosto del año 2025.

Unidad de análisis

Todos los pacientes que consultan por traumatismo en la ciudad de Sumampa, Santiago del Estero.

Población accesible

Todos los pacientes que consultan por un traumatismo en el servicio de guardia/ urgencias del Hospital de Sumampa durante el mes de agosto de 2025.

Criterios de selección

Criterios de inclusión

Fueron incluidos aquellos pacientes atendidos por trauma en el servicio de guardia/urgencias del Hospital de Sumampa durante agosto de 2025, pacientes que aceptaron participar en el estudio mediante la firma del consentimiento informado y pacientes de cualquier género.

Criterios de exclusión

Se excluyeron aquellos que tienen patologías previas que comprometan el estado neurológico y pacientes que fueron trasladados de urgencia inmediatamente después del traumatismo a centros de mayor complejidad.

Criterios de eliminación

Fueron eliminados cuestionarios incompletos o aquellos en los que el paciente elija retirar sus datos del estudio.

Muestreo

Se realizó una toma de datos no probabilística consecutiva. El cálculo muestral se hizo con la calculadora estadística Epi-info V5.5 en la versión STAT CALC para encuestas poblacionales definiendo una población de 5.559 habitantes con una frecuencia esperada de evento (lesiones externas) de 17,3% (9) y un MOE del 5% , obteniendo, con un intervalo de confianza del 95% una muestra de 211 personas.

Tabla de operacionalización de las variables

Variable	Definición conceptual	Dimensión	Indicador	Categoría	Clasificación	Técnica/ Instrumento
Gravedad del trauma	Nivel de severidad del trauma según la Escala de Trauma de Kampala (KTS) (8)	Severidad clínica	Presión sistólica en guardia	> 89 mmHg Entre 89 y 50 mmHg < 40 mmHg	Compleja, cualitativa, ordinal.	Kampala Trauma Score
			Frecuencia respiratoria en guardia	10 - 29 rpm > 30 rpm < 9 rpm	Compleja, cualitativa, ordinal.	
			Estado neurológico	Alerta Responde a estímulos verbales Responde a estímulos dolorosos No responde	Compleja, cualitativa, ordinal.	
			Número de lesiones	Ninguna Una Dos o más	Compleja, cualitativa, ordinal.	
Factores socio-demográficos	Características personales del paciente que constituyen determinantes sociales relevantes para la salud.	Edad	Edad en años	5 a 55 años <5 o >55 años	Compleja, cuantitativa, discreta.	Kampala Trauma Score
		Género	Género autopercibido	Femenino Masculino Otro	Compleja, cualitativa, nominal.	Instrumento auto formulado.
Factores contextuales	Circunstancias específicas que rodean la ocurrencia del trauma y la atención médica recibida. Estos factores permiten comprender el contexto inmediato en el que ocurre la lesión y su influencia en la gravedad y evolución del paciente (10)	Factores circunstanciales	Motivo de consulta	Motivo de consulta	Compleja, cualitativa, nominal.	Instrumento auto formulado.
			Fecha y hora	DD/MM/AAA HH:MM	Compleja, cuantitativa.	
			Lugar del trauma	Vía pública (urbana) Vía pública (rural/camino vecinal) Hogar Lugar de trabajo área rural Lugar de trabajo área urbana Escuela/Institución educativa Área deportiva/recreativa Otro (especificar brevemente)	Compleja, cualitativa, nominal.	
			Uso de elementos de protección personal (EPP)	Si No	Compleja, cualitativa, nominal.	
			Tiempo transcurrido desde el trauma hasta la atención médica en minutos	En minutos.	Compleja, cualitativa, nominal.	
			Medio de traslado al hospital	Traído por ambulancia Llegó por sus propios medios	Compleja, cualitativa, nominal.	

Instrumento

Los datos fueron recolectados mediante un formulario diseñado para el estudio, que incluirá las variables necesarias para el cálculo de la Escala de Trauma de Kampala (KTS) (18), así como datos sociodemográficos (edad y género) y factores circunstanciales relacionados con el evento traumático.

El cálculo del KTS se basa en cinco parámetros: edad del paciente, presión arterial sistólica, frecuencia respiratoria, estado neurológico según la escala AVPU (A: alerta, V: responde a la voz, P: responde al dolor, U: no responde) y número de lesiones graves. Se considera lesión grave aquella que puede ser potencialmente mortal o afectar de manera significativa la vida del paciente, criterio que se establece exclusivamente mediante valoración médica (8).

Cada uno de estos parámetros recibe una puntuación específica. En cuanto a la edad, se asigna un punto a los pacientes entre 5 y 55 años, mientras que quienes tienen menos de 5 o más de 55 años reciben 0 puntos. La presión arterial sistólica mayor de 89 mmHg se puntúa con 2, entre 89 y 50 mmHg con 1, y igual o inferior a 49 mmHg con 0 puntos. La frecuencia respiratoria de 0 a 29 por minuto recibe 2 puntos, de 30 o más 1 punto, y de 9 o menos 0 puntos. El estado neurológico "alerta" recibe 3 puntos, respuesta a estímulos verbales 2 puntos, respuesta a estímulos dolorosos 1 punto y ausencia de respuesta 0 puntos. Respecto al número de lesiones graves, se otorgan 2 puntos si no existe ninguna, 1 punto si hay una lesión y 0 puntos si hay más de una (19).

La puntuación total se obtiene sumando los valores asignados a cada categoría, clasificando la gravedad del trauma como leve

(9–10 puntos), moderada (7–8 puntos) o grave (<6 puntos) (20).

Recolección de datos

La recolección de datos se llevó a cabo tras la llegada del paciente al área de urgencias, priorizando en todo momento la atención clínica por sobre la obtención de información para el estudio, en caso de emergencias o urgencias, el paciente primero fue estabilizado y luego evaluado. Previa inclusión, cada participante o su representante legal firmó el consentimiento informado. El formulario fue completado por las investigadoras a partir de la información obtenida en la anamnesis y el examen físico.

La presión arterial sistólica se registró teniendo en cuenta las recomendaciones de la guía 2025 para la prevención, detección, evaluación y tratamiento de la presión arterial de la AHA (21).

La frecuencia respiratoria fue constatada por dos observadoras de forma simultánea, contando el número de respiraciones durante un minuto. El estado neurológico se evaluó durante el examen físico empleando la escala AVPU, registrando si el paciente se encuentra alerta, responde a estímulos verbales, responde a estímulos dolorosos o no responde.

El número de lesiones graves se determinó mediante la inspección física y el relato del mecanismo de trauma, considerando como graves aquellas potencialmente mortales o que puedan afectar de manera significativa la funcionalidad del paciente (18).

Análisis estadístico

El análisis estadístico se efectuó mediante el software estadístico Graphpad Prism V8® con los datos provenientes de la base de datos de Excel®. Para las variables cuantitativas como la edad, fecha y hora, se tuvo en cuenta la normalidad de los datos, y se reportó la media de posición central y dispersión como media +/- desvío estándar (DS) o mediana y rango intercuartílico (RIQ). Por otra parte, las variables cualitativas como la presión sistólica en guardia, la frecuencia respiratoria en guardia, el estado neurológico, el número de lesiones, el género autopercibido, el motivo de consulta, el lugar del trauma, el uso de elementos de protección personal, el tiempo transcurrido desde el trauma hasta la atención médica y el medio de traslado al hospital, fueron reportadas como frecuencias absolutas y porcentajes.

Se determinaron las diferencias en los puntajes de la KTS respecto al género, el uso de EPP y el medio de llegada al hospital mediante un test de Mann-Whitney.

Se implementó un análisis de proporciones para las variables factores circunstanciales en relación al puntaje leve, moderado o grave de la KTS. Para tal fin, se realizaron tablas de contingencia, seguido de un análisis de CHI2 con corrección de Yates. Además, se evaluó la asociación de las variables obteniendo un valor de OR y su respectivo intervalo de confianza 95%.

Para todos los análisis efectuados se tuvo en cuenta un punto de corte de alfa del 5% y un intervalo de confianza del 95%.

Aspectos éticos

Se recolectaron datos del formulario teniendo en cuenta lo establecido por la Ley 25.326 de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales (22). Se tuvieron en cuenta las normativas internacionales, como lo es la Declaración de Helsinki (23), que rige los principios éticos fundamentales para las investigaciones médicas en seres humanos. Como está establecido en el consentimiento informado (anexo 2) los datos fueron recolectados mediante encuestas anónimas, por lo tanto, la identidad de la población no fue revelada. El encuestado puede decidir retirar su encuesta en cualquier momento del estudio y ninguno de sus datos serán añadidos a la base de datos.

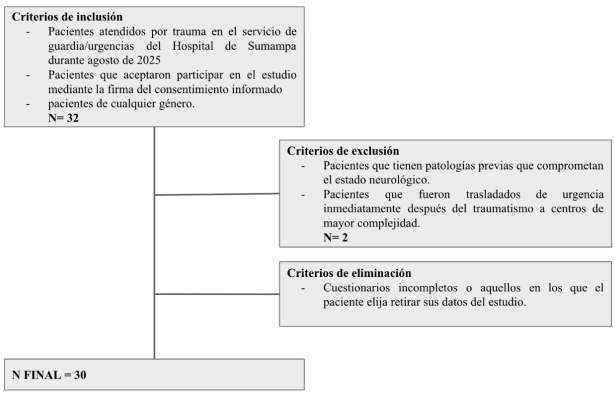
Antes de llevarse a cabo, el presente proyecto fue evaluado por la máxima autoridad del Hospital de Sumampa, la Dra Pamela Serrano Nogalo.

Resultados

De los 32 pacientes que acudieron al servicio de urgencias del Hospital de Sumampa por traumatismos, se incluyeron en el estudio 30

participantes. Dos pacientes fueron excluidos por no cumplir con los criterios de selección establecidos. La recolección de datos se centró en la gravedad del trauma según la KTS, factores sociodemográficos y factores contextuales del trauma. A continuación, se presenta un flujograma que detalla los criterios aplicados para la selección de participantes en el estudio (Gráfico 1).

Gráfico 1. Flujograma de la conformación de la muestra



En cuanto al género, la muestra estuvo compuesta por 14 mujeres (46,7%) y 16 hombres (53,3%). La edad media de la población fue de 34,17 con un DS de 22,8 con un error estándar de 4,18.

Se evaluaron 30 pacientes, 9 (30%) presentaron puntajes compatibles con trauma leve, 17 (56,7%) con trauma moderado y 4 (13,3%) con trauma grave, siendo el trauma moderado la categoría más frecuente. En el gráfico se pueden observar los puntajes obtenidos para la KTS (gráfico 2).

Gráfico 2. Distribución del puntaje de KTS en los pacientes de la muestra

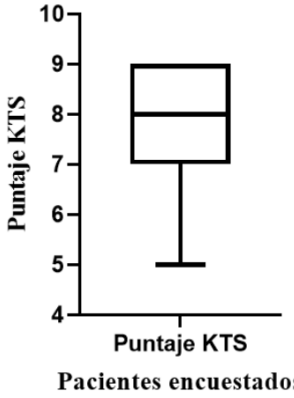


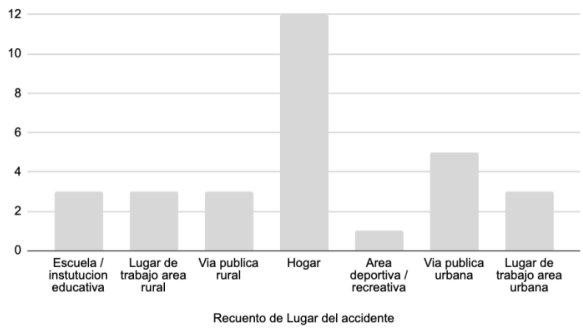
Gráfico 2. Puntajes obtenidos para KTS. Mediana 8 (RIC: 7-9)

En relación con el motivo de consulta, se identificaron cinco categorías principales: accidentes por caídas, accidentes con vehículo motor, violencia interpersonal, otros accidentes de transporte y otras causas externas. De los 30 encuestados, 11 correspondieron a caídas, 7 a accidentes con vehículo motor, 2 a violencia interpersonal, 1 a otros accidentes de transporte y 9 a otras causas externas.

Los formularios fueron completados entre el 6 y el 21 de agosto de 2025. El horario promedio de atención fue a las 15:17 horas. En cuanto a la cantidad de consultas, la mediana fue 2 (RIQ 6). Al comparar los días de semana (Media 1,7; SD 0,7) con los fines de semana (Mediana 2,0; RIQ 6,0), se observó una mayor proporción de consultas durante estos últimos.

Respecto al lugar del accidente, se vio un claro predominio de los accidentes en el hogar con respecto a los otros motivos de consulta (Gráfico 3).

Gráfico 3. Recuento del lugar del accidente



En relación con el uso de elementos de protección personal (EPP), solo 2 encuestados refirieron haberlos utilizado al momento del traumatismo, considerando todos los motivos de consulta, tanto aquellos en los que estaba indicado su uso como en los que no.

Con respecto al tiempo transcurrido entre el traumatismo y la atención médica, se observó una alta variabilidad. Se pueden ver los tiempos desde el traumatismo hasta la llegada al sistema de salud en el gráfico 4. Por último, en cuanto al medio de llegada al hospital, el 20% de los pacientes (n = 5) fueron trasladados en ambulancia, mientras que el 80% restante (n = 25) llegó por sus propios medios.

Gráfico 4. Distribución del tiempo transcurrido entre el traumatismo y la consulta.

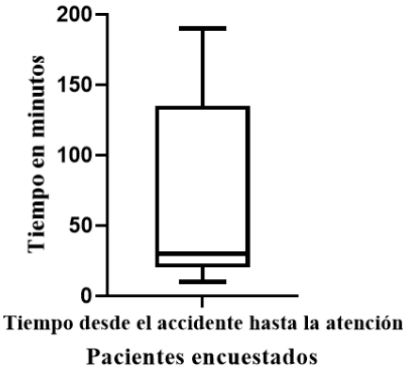


Gráfico 4. Tiempo desde el traumatismo hasta la llegada a guardia. Mediana 30 (RIQ 20-135).

Se contrastaron los puntajes de la KTS en función del género, los resultados se observan en el gráfico 5.

Gráfico 5. Diferencia entre el puntaje de KTS y género

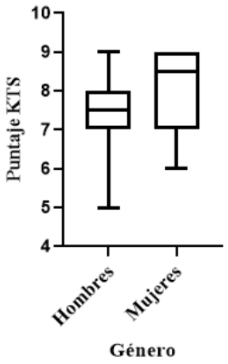


Gráfico 5. Diferencia entre puntaje de KTS y género p=0,0506.

Para analizar la relación entre la edad y los puntajes de la KTS, se agruparon las edades en tres categorías: niños (2 a 18 años), jóvenes (19 a 35 años) y adultos (36 a 80 años). Posteriormente, se confeccionó una tabla de contingencia que comparó dichos grupos etarios con las tres categorías de la KTS (leve, moderado y grave) (Tabla 1).

Tabla 1. Tabla de contingencia edad por resultado de KTS.

	KTS leve	KTS moderado	KTS grave
Niños	5	3	1
Jóvenes	3	5	4
Adultos	1	9	0

El análisis mediante la prueba de chi cuadrado mostró diferencias estadísticamente significativas entre los grupos etarios en relación con la puntuación de la KTS (p = 0,0284). En cuanto a la distribución proporcional de los puntajes, se observó que la totalidad de los casos clasificados como graves corresponden al grupo de jóvenes, mientras que la mayoría de los adultos se concentraron en el nivel moderado. Por su parte, en los niños predominó la categoría leve.

En el gráfico 6 se contrasta la diferencia entre el puntaje de la KTS y el uso de elementos de protección personal.

Gráfico 6. Diferencia entre los puntajes de KTS y uso de EPP.

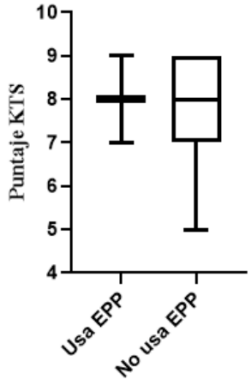


Gráfico 6. Box plot. Ilustra la diferencia entre el puntaje de KTS obtenido según el uso de EPP p=0,8759

Se evaluó la diferencia en el puntaje de KTS según el medio de traslado al hospital. El grupo correspondiente a los pacientes que fueron trasladados en ambulancia, presentó un bajo número de casos (n=6) en comparación con los pacientes que llegaron por sus propios medios (n=24), esto se evidencia en el gráfico 7.

Gráfico 7. Diferencia entre los puntajes de KTS y medio de traslado al hospital.

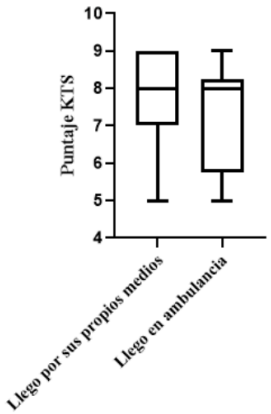


Gráfico 7. Box plot. Ilustra la diferencia en el puntaje de KTS obtenido según el medio de llegada al hospital p = 0,5597.

En relación con los casos graves (KTS "grave"), se identificaron 4 pacientes. De ellos, 3 traumatismos ocurrieron el domingo 10 y 1 el viernes 15 de agosto, lo que significa que el 100% de los traumatismos graves se registraron durante el fin de semana. Los horarios de dichas consultas fueron 01:00 h, 05:00 h, 23:00 h y 21:20 h. El tiempo transcurrido desde el accidente hasta la atención médica fue < 20 minutos en tres casos y > 180 minutos en uno.

Se evaluó la relación entre el motivo de consulta y la gravedad del traumatismo según la escala KTS a través de una tabla de contingencia. El análisis con chi-cuadrado mostró diferencias estadísticamente significativas (p = 0,0438), indicando una asociación entre el motivo de consulta y el grado de gravedad del traumatismo. En cuanto a la distribución proporcional, se observó que el 75% de los pacientes clasificados como graves según el puntaje KTS consultaron por accidente de vehículo motor, mientras que aproximadamente el 80% de aquellos que consultaron por caídas presentaron un puntaje KTS moderado.

Tabla 4. Tabla de contingencia motivo de consulta por resultado de la KTS.

	KTS leve	KTS moderado	KTS grave
Otras causas externas	3	6	0
Accidente vehículo motor	2	2	3
Caídas	2	9	0
Violencia interpersonal	1	0	1
Otros accidentes de transporte	1	0	0

Por otro lado, se analizó la relación entre el lugar del accidente y la gravedad del traumatismo (KTS) mediante una tabla de contingencia. El análisis de chi-cuadrado no mostró asociación estadísticamente significativa entre ambas variables (p = 0,0703).

Tabla 5. Tabla de contingencia lugar del accidente por resultado de KTS.

	KTS leve	KTS moderado	KTS grave
Área deportiva / recreativa	0	1	0
Escuela / institución educativa	2	1	0
Hogar	5	7	1
Lugar de trabajo área rural	0	3	0
Lugar de trabajo área urbana	1	2	0
Vía pública rural	0	3	0
Vía pública urbana	2	0	3

Discusión

Este estudio evaluó la relación entre la gravedad del trauma en pacientes atendidos en el Hospital de Sumampa mediante la Kampala Trauma Score y su relación con factores sociodemográficos y contextuales.

En primer lugar, es importante destacar la magnitud del problema observado: en apenas dos semanas (entre el 6 y el 21 de agosto) se registraron 30 casos de traumatismos. Si se extrapolara esta frecuencia al resto del año, la carga de morbimortalidad por trauma en esta localidad sería considerablemente más alta que la reportada a nivel nacional (1)(2). Estos resultados sugieren que el trauma en Sumampa constituye un problema sanitario subestimado, con tasas potencialmente superiores a las esperadas para poblaciones rurales, y que debe ser incorporado de manera urgente a la agenda de salud pública local.

Al analizar la relación entre edad y severidad, se observó que los jóvenes concentraron la mayor proporción de trauma moderado y grave. Este hallazgo es consistente con la evidencia que identifica a los varones jóvenes como el grupo de mayor riesgo de sufrir lesiones por siniestros viales y violencia interpersonal (5). Más allá del riesgo individual, este fenómeno implica un alto impacto socioeconómico, dado que afecta a personas en edad productiva. En los niños predominó el trauma leve y en los adultos el trauma moderado, lo cual no debe subestimarse, ya que en estas poblaciones las lesiones suelen asociarse a mayor vulnerabilidad biológica y a barreras de acceso oportuno a la atención (13).

En cuanto al género, aunque la mayoría de los casos correspondió a varones, también se registraron mujeres afectadas, lo que demuestra que la carga del trauma no es exclusiva de un solo sexo. La literatura suele atribuir el mayor riesgo a los hombres por motivos laborales, culturales y conductuales, pero esta visión puede estar influenciada por sesgos de género. Es necesario reconocer que las mujeres también participan en actividades de riesgo, tanto laborales como domésticas, que en muchas ocasiones son invisibilizadas en los estudios (5).

Otro hallazgo relevante fue la relación entre el motivo de consulta y la gravedad del trauma. Este resultado coincide con estudios previos que señalan a los accidentes de tránsito como principales determinantes de trauma grave (9) (10). Además, se registró una mayor proporción de atenciones durante los fines de semana, lo que indica un patrón temporal asociado a momentos de mayor actividad social y recreativa. Este dato aporta información clave para orientar intervenciones preventivas focalizadas en esos períodos de mayor riesgo.

Respecto al lugar de ocurrencia, la mayoría de los traumatismos sucedieron en el hogar, incluidos hogares en entornos rurales donde la presencia de animales y las actividades domésticas elevan la probabilidad de lesiones (4). Esto subraya la necesidad de estrategias comunitarias de prevención de accidentes en el ámbito doméstico y rural.

El tiempo transcurrido hasta la atención médica emergió como un factor crítico. Aunque la mayoría de los casos graves recibieron atención en menos de 20 minutos, un caso presentó una demora superior a 3 horas, lo que constituye un determinante negativo del pronóstico y pone en evidencia las limitaciones en accesibilidad y referencia en este contexto, en línea con lo reportado por otros autores (7).

En cuanto al uso de elementos de protección personal, se observó una proporción muy baja de utilización, reflejando un déficit en las medidas preventivas, fenómeno ampliamente documentado en la literatura (18). Sin embargo, este resultado debe interpretarse considerando que en ciertos mecanismos de trauma —como caídas en el hogar— el uso de EPP no es aplicable, mientras que en otros, como los siniestros viales, su ausencia constituye un factor de riesgo prevenible.

Un punto de particular relevancia fue la aplicabilidad del KTS en este contexto. La simplicidad del score, basado en variables clínicas básicas y edad, permitió una rápida clasificación incluso en un hospital con recursos limitados. Estos hallazgos respaldan lo señalado en estudios de África y Asia sobre la utilidad del KTS en áreas rurales (8), y sugieren que su implementación rutinaria en hospitales regionales de Argentina puede contribuir a optimizar el triage y la derivación de casos graves.

En conjunto, este trabajo evidencia la necesidad de fortalecer la organización del triage en el hospital y de articular con niveles superiores de atención para garantizar una referencia más eficiente de los pacientes con trauma grave.

Las principales limitaciones fueron el tamaño reducido de la muestra y el bajo número de casos en ciertas subcategorías, lo que restringe la generalización y la potencia estadística. Asimismo, la naturaleza transversal del diseño impide establecer causalidad entre la severidad del trauma y los factores evaluados. No obstante, los hallazgos son consistentes con lo reportado en otros contextos rurales, lo que refuerza su validez externa y destaca la relevancia de continuar investigando el tema.

Conclusión

En este estudio se identificó una elevada frecuencia de traumatismos en la población atendida en el Hospital de Sumampa durante un breve período de tiempo, lo que evidencia que el trauma constituye un problema de salud relevante en este contexto rural. La mayoría de los casos se concentraron en jóvenes y varones, y los mecanismos más frecuentes fueron los accidentes de tránsito, las caídas y los traumatismos ocurridos en el hogar.

El Kampala Trauma Score demostró ser una herramienta aplicable y eficaz para la estratificación de la severidad en un hospital de recursos limitados, permitiendo una clasificación rápida y útil para el triage. Estos resultados refuerzan la necesidad de fortalecer la organización de la atención del trauma en ámbitos rurales, implementar estrategias de prevención comunitaria y garantizar una adecuada referencia de los casos graves, además de continuar investigando estos factores en estudios con mayor tamaño de muestra y un diseño longitudinal que permita analizar cómo los diversos factores influyen a lo largo del tiempo, con el fin de fortalecer las estrategias de prevención y optimizar la atención de los pacientes con traumatismos.

Bibliografía

Organización Panamericana de la Salud. Informe mundial sobre prevención de los traumatismos causados por el tránsito [Internet]. Washington, D.C.: OPS; 2018. Disponible en: https://www.paho.org/es/documentos/informe-mundial-sobre-prevencion-traumatismos-causados-transito

Dirección de Estadísticas e Información de Salud. Boletín de Mortalidad por Lesiones 2022 [Internet]. Buenos Aires: Ministerio de Salud de la Nación Argentina; 2022. Disponible en: https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/boletin_lesiones_2.pdf

Organización Mundial de la Salud. Lesiones y violencia: datos y cifras [Internet]. Ginebra: OMS; 2024 jun 19. Disponible en: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/injuries-and-violence

Organización Panamericana de la Salud. Determinantes sociales de la salud [Internet]. Washington, D.C.: OPS; Disponible en: https://www.paho.org/es/temas/determinantes-sociales-salud

Soler J, Jiménez J, Pita S, et al. Función del triaje en la gestión de los servicios de urgencias: más allá de la clasificación. Asist Sanit en Crisis. 2021;33(Supl 1). Disponible en: https://scielo.isciii.es/pdf/asisna/v33s1/original8.pdf

Gardner A, Forson PK, Oduro G, et al. Diagnostic accuracy of the Kampala Trauma Score using estimated Abbreviated Injury Scale scores and physician opinion. Injury. 2017;48(1):177-83. doi:10.1016/j.injury.2016.11.022

Organización Mundial de la Salud. World health statistics 2024: monitoring health for the SDGs, Sustainable Development Goals. Ginebra: OMS; 2024. Disponible en: https://www.who.int/publications/i/item/9789240094703

Organización Mundial de la Salud. The top 10 causes of death. Ginebra: OMS; 2024 ago 7. Disponible en: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/the-top-10-causes-of-death

Ministerio de Obras Públicas. Municipio de Sumampa [Internet]. Buenos Aires: Gobierno de Argentina; Disponible en: https://unidades-territoriales.obraspublicas.gob.ar/Municipalities/Details/9017e6bb-d1fe-40f9-a6f6-4e34f74814ca

Labrada Despaigne A, Lisabet Rodríguez D, Martínez Clavel LL. Factores de riesgo de mortalidad en pacientes politraumatizados. Rev Cubana Anestesiol Reanim [Internet]. 2018;17(3). Disponible en: https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubanerea/rca-2018/rca183d.pdf

González J, Martín F, Moreno M, Sánchez M, Sánchez F. Factores pronósticos relacionados con la mortalidad del paciente con trauma grave: desde la atención prehospitalaria hasta la Unidad de Cuidados Intensivos. Med Intensiva. ;39(7):412-21.

Barbiellini Amidei C, Salmaso L, Fedeli U, Saia M. Traumatic brain injury incidence and mortality: a large population-based study. J Neurol. 2024;271:4430–40. doi:10.1007/s00415-024-12386-1

Pan-Asia Trauma Outcomes Study (PATOS) Collaborators. Trauma outcomes differences in females: a prospective analysis of 76 645 trauma patients in the Asia-Pacific region. Scand J Trauma Resusc Emerg Med. 2025;33:34.

Sperry JL, Minei JP. Gender dimorphism following injury: making the connection from bench to bedside. J Leukoc Biol. 2008;83(3):499-506.

Zhao XJ, Kong LW, Du DY, Su HJ. Analysis on care outcome of patients with polytrauma and coma. Chin J Traumatol. 2007;10(1):53-8.

Jelodar S, Jafari P, Yadollahi M, Jahromi GS, Khalili H, Abbasi H, et al. Potential risk factors of death in multiple trauma patients. Emerg (Tehran). 2014;2(4):170-3.

Gavilane LJ, Jiménez-Castro WF. Seguridad laboral y el bienestar de los trabajadores agrícolas. Prospectivas [Internet]. 2025. Disponible en: https://investigacion.utc.edu.ec/index.php/prospectivasutc/article/view/1124/1686

Causality of injury and outcome in patients admitted in a major trauma center in North India. Int J Crit Illn Inj Sci. 2014;4(4):298-302. doi:10.4103/2229-5151.147523

Ingabire, JC Allen et al. Prevalence and levels of disability post road traffic orthopaedic injuries in Rwanda. Afr. j. disabil. (Online) [online]. 2024, vol.13. pp.1-10. Available from: <http://www.scielo.org.za/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2226-

Cian P. McCarthy, Juan W. McEvoy, Jennifer L. Cluett. Implementación de la Guía 2025 para la prevención, detección, evaluación y manejo de la presión arterial alta en adultos: aprovechamiento de la evidencia para ampliar los límites de la atención clínica. Hipertensión. (2025). https://doi.org/10.1161/HIPERTENSIÓNAHA.125.25418

Ley N° 25.326. Protección de los Datos Personales (Habeas Data). 04 oct 2000. Boletín Oficial de la República Argentina, 02 nov 2000.

Dirección de Estadísticas e Información de Salud. Reporte interactivo de estadísticas de salud. Buenos Aires: Ministerio de Salud de la Nación Argentina; 2023. Disponible en: https://www.argentina.gob.ar/salud/deis/reporte-interactivo

Asociación Médica Mundial. Declaración de Helsinki: Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. Helsinki, Finlandia; junio 1964.

Anexo

Instrumento

Kampala Trauma Score

Pregunta	Respuesta	Puntuación
Edad en años	5 a 55 años <5 o >55 años	1 0
Presión sistólica en guardia	> 89 mmHg Entre 89 y 50 mmHg < 40 mmHg	2 1 0
Frecuencia respiratoria en guardia	10 - 29 rpm > 30 rpm < 9 rpm	2 1 0
Estado neurológico	Alerta Responde a estímulos verbales Responde a estímulos dolorosos No responde	3 2 1 0
Número de lesiones	Ninguna Una Dos o más	2 1 0

Factores sociodemográficos

Pregunta	Respuesta
Género	Femenino Masculino Otro

Factores contextuales

Pregunta	Respuesta
Motivo de consulta	
Fecha y hora del accidente	Fecha: DD/MM/AAAA Hora: HH:MM
Lugar del accidente	Vía pública (urbana) Vía pública (rural/camino vecinal) Hogar Lugar de trabajo área rural Lugar de trabajo área urbana Escuela/Institución educativa Área deportiva/recreativa Otro (especificar brevemente)
Uso de elementos de protección personal (EPP)	Si No
Tiempo transcurrido desde el accidente hasta la atención médica en minutos	
Medio de traslado al hospital	Traído por ambulancia Llegó por sus propios medios

Consentimiento informado

El estudio "Relación entre la gravedad del trauma, factores sociodemográficos y circunstanciales en pacientes atendidos en el Hospital de Sumampa, Santiago del Estero, durante el mes de Agosto de 2025" forma parte de un conjunto de estudios llevados a cabo por estudiantes de sexto año de

la carrera de medicina, bajo el concepto de la Práctica Final Obligatoria (PFO). El presente trabajo es llevado a cabo por las alumnas Candela Gutierrez (investigadora principal), Trinidad Barreto y Gaia Tejeda Stefanovich.

El presente Formulario de Consentimiento Informado se dirige a todos los pacientes que consulten por lesiones traumáticas en el Hospital de Sumampa durante el mes de agosto de 2025.

Introducción

El interés de la investigadora se basa en conocer de manera más precisa las características y la gravedad de los traumatismos en una población rural como la de Sumampa, dado que los accidentes y otras formas de lesiones externas representan una de las principales causas de consulta médica en la región y uno de los principales motivos de morbimortalidad. Al mismo tiempo, en estos entornos existen múltiples barreras de acceso a la atención médica, lo cual puede influir negativamente en la evolución de los pacientes.

Se sabe que ciertos factores, como la edad, el sexo, el uso o no de elementos de protección personal, la demora en la atención y el lugar donde ocurre el accidente, pueden asociarse a una mayor o menor severidad del trauma. Comprender cómo estos factores se relacionan entre sí permitiría elaborar estrategias más efectivas de prevención y mejorar la respuesta del sistema de salud ante estos eventos.

Propósito

El objetivo de este proyecto de investigación es definir las características sociodemográficas y contextuales de los pacientes atendidos por lesiones traumáticas, clasificar la gravedad del trauma mediante la escala Kampala Trauma Score (KTS), y analizar su relación con factores como el uso de protección personal, el tiempo transcurrido hasta la atención médica y las condiciones en que ocurrió el accidente.

La información recabada será utilizada para proponer mejoras en la organización del sistema de triage en el hospital y para desarrollar estrategias preventivas adaptadas al contexto rural.

Tipo de investigación

La participación en este estudio consiste en permitir el uso con fines científicos de los datos clínicos ya registrados durante la atención médica (como signos vitales, número de lesiones, estado de conciencia, etc.) y responder una breve encuesta sobre datos personales básicos (edad, sexo, lugar del accidente, uso de protección, entre otros).

Toda la información será recolectada de forma anónima y utilizada únicamente con fines académicos.

La participación en el estudio es totalmente voluntaria y no afectará en ningún modo la atención médica que reciba.

Confidencialidad

La investigadora se compromete al cumplimiento de la Ley 25.326 de Protección de Datos Personales. Toda la información se manejará de manera confidencial, y los datos serán recolectados de forma anónima, por lo que su identidad no será revelada en ningún momento.

Si usted decide retirarse del estudio, no se incorporará ninguna información suya a la base de datos. Puede hacerlo en cualquier momento comunicándose con la investigadora.

Contacto:
Candela Gutierrez, investigadora principal.
Email candelagutierre15@gmail.com
Tel. 3834572873

Declaro que he leído y comprendido la información brindada, que se me ha explicado en forma clara y que he tenido la posibilidad de hacer preguntas. Acepto participar voluntariamente en el estudio mencionado.

Nombre del/la participante: .....
.....
Firma: .....
.....
DNI: .....
.....
Fecha: ...../...../2025

Anexo. Intervención

Para la aplicación práctica de los hallazgos, se planteó una charla con el personal de enfermería del hospital de Sumampa, quienes son los primeros en recibir a los pacientes en urgencias, en la que se comentaron los resultados del estudio. Asimismo, se propone la implementación de un sistema de triage en la guardia utilizando la KTS para clasificar los traumatismos en leve, moderado o severo y dirigir la atención de manera más eficiente. Finalmente, se destaca la importancia de educar a la comunidad sobre el uso de elementos de protección personal, dado que la baja adherencia a estas medidas influye en la severidad de las lesiones.



TINTINA, Santiago del Estero

Hospital Distrital "Dr. Victor Francisco Vittar"

Conocimiento y actitudes del screening del cáncer cervicouterino y barreras para el tamizaje en mujeres del barrio San José, Tintina, Santiago del Estero, durante julio y agosto de 2025. Estudio observacional, transversal, correlacional.

AUTORES:
Basilotta Valentina, Bisso Valentina, Médici Luisina.

DOCENTES TUTORES:
Carla Gerez y Francisco Cimbaro.

AÑO: 2025

Introducción

El cáncer de cuello de útero representa una de las principales causas de morbimortalidad prevenible en mujeres a nivel mundial, especialmente en países en vías de desarrollo. En Argentina, esta patología continúa siendo el tercer tipo de cáncer más frecuente en mujeres y la quinta causa de muerte por cáncer, con un estimado anual de 4.600 nuevos casos y más de 2.200 muertes (1). Esta neoplasia es prevenible y potencialmente curable gracias a su progresión gradual, lo que permite identificar lesiones precursoras mediante métodos de tamizaje como la citología cérvico-vaginal, también conocida como prueba de Papanicolaou (PAP), que es actualmente el método más eficaz para detectar tempranamente alteraciones cervicales (2).

El principal agente etiológico del cáncer cervicouterino es el virus del papiloma humano (VPH), particularmente los genotipos 16 y 18, que son considerados de alto riesgo por su mayor potencial de transformación maligna. Sin embargo, la sola presencia del virus no garantiza el desarrollo de la enfermedad, ya que influyen múltiples factores adicionales como las condiciones sociales, el acceso a la salud y otros cofactores individuales (2).

A pesar de contar con estrategias efectivas de prevención, la cobertura del tamizaje en regiones vulnerables de Argentina sigue siendo baja, especialmente en el noreste y noroeste del país, donde las tasas de mortalidad alcanzan los 15 por 100.000 mujeres, en contraste con la Ciudad Autónoma de Buenos Aires que presenta una tasa de 4 por 100.000 (3). Esta disparidad se relaciona con múltiples barreras de acceso al sistema de salud, como la distribución desigual de recursos, la escasez de personal capacitado, y deficiencias en las políticas públicas preventivas (1,4).

Además, se ha identificado que las mujeres en situación de vulnerabilidad social, con bajo nivel educativo, sin cobertura de salud o que no acuden regularmente al sistema sanitario, presentan menor adherencia al tamizaje (1,5). Por ejemplo, estudios en Brasil y Colombia evidenciaron que las mujeres más jóvenes eran menos propensas a realizarse el PAP, probablemente porque aún no demandan servicios de salud con regularidad, como sucede en etapas más avanzadas de la vida por motivos ginecológicos, anticonceptivos o embarazos (5). Existe también una relación entre nivel de escolaridad y conocimiento sobre el examen PAP, pues las mujeres con menor escolaridad y bajos ingresos tienen menos conocimiento sobre el tema y sus factores de riesgo, haciéndolas más susceptibles a la enfermedad (6).

Factores personales y culturales también representan un obstáculo importante. En Ecuador, un 40% de las mujeres encuestadas no se realizaron el PAP de forma oportuna, mencionando barreras como falta de tiempo, desconocimiento, miedo, vergüenza, ausencia

de síntomas, embarazo, o la creencia de no estar en riesgo (7). De igual manera, en Chile se identificó que la falta de información sobre la edad y la frecuencia adecuada para realizar el examen, así como los prolongados tiempos de espera, fueron los principales motivos de no adherencia al tamizaje (8).

En Argentina, estudios han demostrado que existen percepciones limitadas y escasa visibilidad del cáncer de cuello de útero en comparación con el cáncer de mama. Las mujeres tienden a asociar el cáncer de mama con un "bulto" visible y tangible, mientras que el cáncer cervical les resulta más abstracto y menos comprendido, dificultando su conceptualización y percepción de riesgo. A esto se suma la falta de información disponible en las comunidades más afectadas, lo que evidencia la necesidad de fortalecer las estrategias educativas y comunicacionales en salud (3).

El éxito de los programas de tamizaje en países desarrollados ha radicado en la implementación sistemática y periódica del PAP, con adecuado seguimiento de mujeres con resultados anormales. Sin embargo, este modelo no ha logrado replicarse completamente en Latinoamérica, donde aún persisten factores estructurales y sociales que dificultan la cobertura efectiva y sostenida del tamizaje (5).

En este sentido, el rol de las instituciones sanitarias resulta fundamental, no solo en el acceso, sino también en la promoción activa de la prevención. Sin embargo, un estudio realizado en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires reveló deficiencias incluso en hospitales donde funcionan programas gubernamentales de prevención del cáncer de cuello uterino y de mama. En dichos establecimientos, no se convoca activamente a las mujeres para la realización del PAP o la mamografía, sino que los exámenes se realizan solo a aquellas que acuden voluntariamente, muchas veces motivadas por la presencia de síntomas. Esta dinámica refleja una estructura asistencial centrada en la resolución de problemas inmediatos y no en la prevención, lo cual limita la capacidad del hospital para constituirse como un espacio de generación de saberes y prácticas preventivas (4).

Por tanto, la lucha contra el cáncer de cuello uterino requiere no solo de herramientas diagnósticas adecuadas, sino también del compromiso institucional, del fortalecimiento de las políticas públicas, de la capacitación del personal de salud, y de la concientización y educación de las mujeres, especialmente aquellas en situación de vulnerabilidad (4,3).

Problema

¿Qué nivel de conocimiento presentan las mujeres del barrio San José, Tintina, Santiago del Estero, con respecto al cáncer cervicouterino, y cuáles son las principales barreras percibidas para la realización del tamizaje durante los meses de julio y agosto de 2025?

Objetivo general

Describir conocimiento y actitudes del screening del cáncer cervicouterino en relación a barreras para el tamizaje en mujeres del barrio San José, Tintina, Santiago del Estero, durante julio y agosto de 2025.

Objetivos específicos

-Evaluarlascaracterísticassociodemográficas (edad, nivel de educación y grupo etario) de la población.

- Determinar el nivel de conocimiento sobre cáncer de cuello uterino y Papanicolaou en mujeres del barrio San José.

- Identificar la prevalencia de la toma de Papanicolaou en la población encuestada.

Evaluar la actitud acerca del tamizaje para cáncer de cuello uterino que presentan las mujeres encuestadas.

- Describir cuáles son las barreras para adherir al tamizaje de cáncer de cuello uterino en la población.

- Determinar si existe asociación entre el nivel de educación y la toma de Papanicolaou en las mujeres encuestadas.

- Evaluar si existe asociación entre grupo etario y el nivel de conocimiento sobre el screening de cáncer de cuello uterino.

Identificar si existe asociación entre el grupo etario y la prevalencia de la toma de Papanicolaou.

- Reconocer si existe asociación entre el nivel de conocimiento y las barreras para la adherencia a la toma de Papanicolaou.

Hipótesis

Las mujeres del Barrio San José presentarán conocimiento y actitud deficientes en relación al screening de cáncer de cuello uterino, siendo la principal barrera para su adherencia la falta de información.

Justificación y oportunidad de la investigación

El barrio San José, ubicado en la ciudad de Tintina, provincia de Santiago del Estero, constituye un sector territorial extenso que anteriormente estaba bajo el área de cobertura del Centro Integrador Comunitario (CIC). Sin embargo, con el paso del tiempo y los cambios en la organización territorial de los servicios de salud, este barrio ha quedado fuera de dicha cobertura y actualmente carece de un agente sanitario asignado. Esto ha generado una situación de desprotección sanitaria y ausencia de datos actualizados sobre la población residente.

Frente a esta realidad, se decidió realizar un trabajo de campo mediante un censo domiciliario casa por casa, con el fin de recolectar información demográfica. Durante estas visitas, se evidenció una importante falta de controles ginecológicos periódicos, lo que motivó la elección de esta problemática como objeto de investigación. El abordaje del conocimiento, las actitudes y las barreras frente al tamizaje con PAP permitirá no solo dimensionar la situación local, sino también proponer intervenciones concretas y contextualizadas.

Además, como parte del compromiso con la comunidad, se ha propuesto como objetivo la creación de un Consultorio de la Mujer, un espacio exclusivo donde las mujeres puedan acceder a controles ginecológicos integrales de manera periódica, con confidencialidad y privacidad. Esta investigación, por tanto, no solo representa una oportunidad académica, sino también una acción transformadora con impacto directo en la salud y el bienestar de las mujeres del barrio San José.

MARCO TEÓRICO

Cáncer de cuello de útero.

El cáncer cervicouterino se produce por un crecimiento anómalo de las células del cuello de útero causado por algunos tipos de VPH (Virus de Papiloma Humano). El VPH es un virus muy común que afecta tanto a varones como a mujeres y se transmite por contacto sexual. Se estima que 8 de cada 10 personas lo tendrán en algún momento de sus vidas. En la mayoría de los casos, el virus desaparece sin causar síntomas. Sólo en una pequeña proporción, (alrededor del 5% de los casos), este virus provoca lesiones (malformaciones en las células) que con el tiempo pueden convertirse en cáncer (9).

El tiempo estimado, desde que se produce una lesión hasta que se desarrolla un cáncer en el cuello del útero, es entre 10 y 20 años. Por este motivo, es una enfermedad altamente prevenible (9).

Papanicolaou.

El Papanicolaou (PAP) es un estudio sencillo que detecta lesiones en el cuello del útero, lo que permite tratarlas antes de que se conviertan en cáncer. Se recomienda que se realicen este estudio las mujeres a partir de los 25 años. Si durante 2 años seguidos el PAP da negativo, se puede espaciar a 3 años (9).

Con base a los resultados encontrados en diversos estudios, se puede afirmar que en la población rural existe una elevada frecuencia de incumplimiento en la realización de PAP (5). En un estudio realizado por el CONICET, se evidenció que la reacción inicial cuando se les pregunta qué saben del cáncer de cuello de útero, es relacionarlo con la muerte. Cuando se indagó específicamente acerca del HPV se observó un desconocimiento generalizado. En general, las mujeres no asocian el concepto de infección de transmisión sexual al cáncer de cuello de útero. Las mujeres refieren que su conocimiento sobre el cáncer de cuello de útero es insuficiente y que tienen grandes vacíos de información (3).

Características sociodemográficas.

La caracterización sociodemográfica de la población resulta fundamental para interpretar

los resultados sobre conocimiento, actitudes y barreras frente al tamizaje del cáncer cervicouterino. En este trabajo se utilizaron como variables la edad y el nivel educativo, las cuales han mostrado en múltiples estudios una relación directa con la adherencia a los controles preventivos (10,11).

En el presente estudio, la población corresponde a mujeres del barrio San José, en la localidad de Tintina, departamento Moreno, provincia de Santiago del Estero, que cuenta con 5.204 habitantes según el censo nacional 2022 del INDEC (12). Se trata de una comunidad de características predominantemente rurales, donde persisten condiciones de vulnerabilidad social y limitaciones en el acceso a servicios de salud. En cuanto a la estructura poblacional, la provincia de Santiago del Estero presenta un promedio de edad relativamente joven, con un número importante de mujeres en edad fértil. Esto tiene relevancia epidemiológica, ya que la franja de 25 a 64 años constituye el grupo objetivo del tamizaje con Papanicolau (10).

Respecto al nivel educativo, en la provincia se observa que si bien la mayoría de la población finaliza la educación primaria, persisten brechas significativas en la finalización del nivel secundario, especialmente en áreas rurales y en mujeres adultas (13,14). Por ejemplo, un estudio realizado en Brasil encontró que las mujeres con menor escolaridad presentaban menores tasas de realización del PAP y un conocimiento limitado sobre los factores de riesgo del cáncer cervicouterino (5). De manera similar, en Colombia se evidenció que las mujeres con bajo nivel educativo tenían una percepción reducida de vulnerabilidad frente a la enfermedad y menor adherencia a las prácticas preventivas (5). En Ecuador, investigaciones reportaron que la falta de información y las creencias erróneas sobre la edad y frecuencia del PAP estaban más presentes en mujeres con menor escolarización (7).

La variable edad también se asocia con la adherencia al screening. En Chile se observó que las mujeres más jóvenes, particularmente menores de 30 años, eran menos propensas a realizarse el PAP de forma periódica, mientras que las de mayor edad acudían más regularmente a controles por motivos ginecológicos o reproductivos (8). En Argentina, estudios del CONICET demostraron que las percepciones erróneas sobre el cáncer cervicouterino eran más frecuentes en mujeres jóvenes, lo que se traduce en una menor búsqueda espontánea de controles preventivos (3).

En este marco, resulta relevante analizar cómo la edad y el nivel de educación interactúan con el contexto local de Tintina. La ausencia de un agente sanitario asignado al barrio San José y la falta de servicios regulares de prevención agravan la vulnerabilidad de las mujeres con menor formación académica. Esta situación refuerza la necesidad de considerar estas variables no solo como características descriptivas, sino como determinantes sociales que condicionan la posibilidad real de acceder y adherir al tamizaje de cáncer cervicouterino en la región.

Estado del arte

El cáncer de cuello uterino es el cuarto tipo de cáncer más común entre las mujeres a nivel mundial, con una incidencia de 600.000 nuevos casos aproximadamente durante el 2022 (15). En Latinoamérica, el cáncer de cuello de útero es la segunda neoplasia más común en mujeres y el que provoca más años de vida perdidos por muerte prematura (16). En Argentina pasa a ser el tercer tipo de cáncer más frecuente en mujeres, y es el quinto tumor que más muertes causa en esta población. Se estima que cada año ocurren más de 4.600 casos nuevos de cáncer cervicouterino y más de 2.200 personas fallecen anualmente a causa de esta enfermedad (17).

En nuestro país, en el año 2022, se contabilizaron 2.222 defunciones lo que representó una tasa bruta de 9,4 defunciones cada 100.000 mujeres. A partir de los 25 años se registra un aumento de las defunciones con tasas que alcanzan valores de 18,2 cada 100.00 mujeres a partir de los 40 años, alcanzando los valores más altos en mujeres de 65 y 69 años (20,1 cada 100.000 mujeres) y en mayores de 75 años (21,3 cada 100.000 mujeres) (18).

La tasa ajustada por edad (TAE) de mortalidad por cáncer cervicouterino para el país fue de 7,5 defunciones por 100.000 mujeres. Sin embargo, al analizar la distribución por provincia de residencia, se evidencian marcadas desigualdades. Las tasas más elevadas se registraron en Formosa (17,3 por 100.000), Misiones (15,0 por 100.000) y Chaco (13,1 por 100.000). En contraste, las jurisdicciones con menores tasas fueron la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (4,4 por 100.000), Tierra del Fuego (4,8 por 100.000) y Santa Cruz (4,9 por 100.000). Santiago del Estero ocupó el puesto número 12 en la clasificación nacional (18).

En contextos rurales, la incidencia y mortalidad del cáncer cervicouterino suelen ser mayores debido a desigualdades en el acceso a los servicios de salud, disponibilidad limitada de recursos humanos y tecnológicos, menor cobertura de programas de prevención y detección temprana, y condicionantes socioculturales que retrasan la consulta (19). La ruralidad, entendida no sólo como ubicación geográfica sino como un entramado de factores socioeconómicos, culturales y estructurales, influye en la adopción de prácticas preventivas. Diversos estudios han mostrado que las mujeres rurales tienen menor probabilidad de estar al día con el tamizaje, principalmente por barreras logísticas (distancia a centros, transporte), económicas (costo indirecto de la consulta) y culturales (vergüenza, miedo, creencias tradicionales) (5, 20)

La literatura señala que el conocimiento sobre el PAP influye de forma significativa en la decisión de realizarlo. Un mayor conocimiento factual (edad de inicio, frecuencia, finalidad) y procedimental (cómo se realiza, duración, preparación) se asocia a mejores tasas de adherencia (21). Sin embargo, el conocimiento aislado no siempre garantiza la conducta preventiva si persisten barreras estructurales y culturales (22,23). Estudios en Latinoamérica reportan que muchas mujeres desconocen la periodicidad recomendada y las condiciones para su correcta realización, y que la vergüenza y el miedo al diagnóstico siguen siendo obstáculos relevantes (24,25).

Para evaluar el conocimiento, las actitudes y las barreras frente al tamizaje del cáncer cervicouterino se utilizaron tres instrumentos: un cuestionario de elaboración propia basado en el censo sanitario comunitario del Ministerio de Salud de Santiago del Estero para datos sociodemográficos, un cuestionario estructurado sobre conocimiento y actitudes hacia el cáncer cervicouterino y el PAP y la dimensión "Percepción de barreras" del CPC-28, que permite identificar obstáculos internos (miedo, vergüenza) y externos (acceso limitado, falta de tiempo). Estos instrumentos combinados facilitan un análisis integral y orientado a la realidad local.La combinación de estos instrumentos permite integrar el análisis de factores estructurales, niveles de conocimiento y barreras percibidas, en línea con las recomendaciones internacionales para estudios en poblaciones vulnerables, y facilitar el diseño de intervenciones adaptadas a la realidad local.

A través del presente estudio se busca evaluar el conocimiento, las actitudes y las barreras frente al tamizaje con Papanicolaou (PAP) en el barrio San José, en la localidad de Tintina, provincia de Santiago del Estero. Este trabajo permitirá dimensionar la situación local actual y proponer intervenciones concretas y contextualizadas que mejoren la participación de las mujeres en la detección precoz del cáncer cervicouterino.

MATERIALES Y MÉTODOS

Alcance, diseño y enfoque de investigación

El presente trabajo de investigación es un estudio observacional, transversal y correlacional con enfoque cuantitativo. Al ser un estudio observacional, no se intervendrá ni se manipularán activamente las variables o condiciones del estudio. Es correlacional ya que se intentará definir si existe relación entre el nivel educativo y la edad con la prevalencia de la toma de Papanicolaou. Es de tipo transversal, debido a que se recolectarán todos los datos en una única ocasión, durante los meses de julio y agosto de 2025, sin realizar un seguimiento longitudinal de la muestra (26).

Población de estudio

El presente trabajo tiene como población de

estudio a las mujeres de la localidad de Tintina, provincia de Santiago del Estero.

Población accesible

La población accesible son las mujeres del barrio San José que fueron censadas durante los meses julio y agosto del año 2025 y que cumplieron con los criterios de inclusión, exclusión y eliminación propuestos.

Criterios de inclusión

- Personas con útero de 18 a 69 años, residentes del barrio San José, Tintina, Santiago del Estero.
- Personas con útero que hayan residido en el barrio al menos los últimos seis meses.
  Personas con útero que hayan iniciado relaciones sexuales hace por lo menos un año.
- Personas con útero que acepten participar voluntariamente en el estudio mediante la firma del consentimiento informado.

Criterios de exclusión

- Mujeres que no comprendan el castellano de forma suficiente para responder la encuesta.
- Mujeres con alteraciones cognitivas o psiquiátricas graves que impidan brindar respuestas válidas.
- Mujeres ausentes al momento del censo demográfico.
- Mujeres que ya cuenten con el diagnóstico previo de cáncer cervicouterino.
- Mujeres con histerectomía total.
- Mujeres transgénero.

Criterios de eliminación

- Cuestionarios que no cumplieron con las preguntas obligatorias.
- Personas que deseen retirarse del estudio.
- Personas que completen la encuesta de forma inapropiada.

Muestreo

La recolección de datos se llevó a cabo de manera presencial, en el barrio San José, Tintina, provincia de Santiago del Estero, durante los meses de julio y agosto de 2025.

Dado que el este barrio no cuenta con un censo poblacional previo ni con datos demográficos actualizados, no fue posible determinar con exactitud el tamaño de la población ni calcular un tamaño muestral probabilístico. En consecuencia, se optó por un muestreo no probabilístico consecutivo, en el cual se visitaron de manera sistemática todas las viviendas accesibles durante el período de estudio. Es decir, se encuestaron a todos los sujetos que cumplían con los criterios de inclusión y que se encontraban disponibles hasta finalizar el tiempo previsto de recolección de datos.

Esta estrategia permitió abarcar una muestra amplia y representativa de la población accesible del barrio, maximizando la captación de participantes elegibles en ausencia de un marco muestral formal.

Operacionalización de las variables

Las variables consideradas en este estudio fueron: características sociodemográficas (edad, grupo etario y nivel de educación), conocimiento sobre riesgo y prevención del cáncer cervicouterino, actitud en relación con el tamizaje y barreras para la adherencia al mismo. Todas ellas se clasificaron como cualitativas, a excepción de la edad, que se analizó como variable cuantitativa. Para una mayor profundización en la operacionalización puede consultarse el ANEXO I.

Recolección de datos

La recolección de datos se realizó de manera presencial en el barrio San José, ubicado en la ciudad de Tintina, provincia de Santiago del Estero, durante los meses de julio y agosto de 2025. El equipo de trabajo estuvo conformado por las investigadoras y agentes sanitarios locales capacitados para la aplicación de los instrumentos de recolección.

Se efectuaron visitas domiciliarias con un aproximado de dos o tres veces por semana, recorriendo el barrio casa por casa, con el fin de captar la mayor cantidad de habitantes posibles, realizando controles de salud básicos y actualización del carnet de vacunación de los residentes. Durante estas visitas, se identificaron las personas que cumplían con los criterios de inclusión y se procedió a aplicar la encuesta sobre conocimientos, actitudes

y barreras para la adherencia al tamizaje con Papanicolau.

Las encuestas fueron leídas por las investigadoras a cada una de las mujeres y se registraron sus respuestas. En todo momento se garantizó la confidencialidad, el anonimato y el respeto por los derechos de las participantes. Se brindó información clara sobre los objetivos del estudio y se obtuvo el consentimiento informado previo a la aplicación de las encuestas.

Los datos fueron registrados en formatos estandarizados y digitalizados en Google Forms posteriormente para su análisis estadístico (ANEXO II A).

Instrumento

Para el presente trabajo, se utilizaron tres instrumentos.

El primero fue un instrumento de elaboración propia basado en el censo sanitario comunitario propuesto y validado por el Ministerio de Salud de Santiago del Estero. Se seleccionaron como variables sociodemográficas: edad, grupo etario y nivel de educación, consideradas pertinentes y relevantes para el análisis de nuestro estudio (ANEXO II B).

Para la evaluación del conocimiento y las actitudes en relación al cáncer cervicouterino y la prueba de Papanicolaou, se empleó un cuestionario estructurado y validado, adaptado a partir de instrumentos previamente utilizados en estudios internacionales sobre el mismo tema. Este cuestionario fue originalmente desarrollado en idioma inglés, posteriormente traducido al árabe y luego retraducido al inglés por un traductor independiente, con el objetivo de garantizar la equivalencia semántica y la validez del contenido. La versión final fue sometida a una prueba piloto en una muestra de 40 mujeres ajenas al estudio principal, para evaluar su aceptabilidad cultural, comprensión y reproducibilidad, alcanzando un índice de concordancia kappa de 0,85, lo que indica una alta fiabilidad interobservador.

El instrumento consta de 20 ítems distribuidos en tres secciones principales:

Datos personales: edad, nivel educativo, estado civil, número de hijos, abortos previos, ocupación, nivel educativo del cónyuge y duración del matrimonio.

Conocimiento y creencias de las mujeres sobre cáncer de cuello uterino y su tamizaje: incluye preguntas como si la participante ha oído hablar del Papanicolaou y del cáncer de cuello uterino, en qué contexto escuchó acerca del PAP por primera vez, si conoce la utilidad de esta técnica para su detección, si identifica factores de riesgo relacionados, si reconoce que la detección temprana mejora el tratamiento y si sabe que esta enfermedad puede ser curable (ANEXO II C).

Actitudes hacia el tamizaje: se evalúa si la mujer se ha realizado alguna vez un Papanicolaou, si estaría dispuesta a realizarse uno, y en qué contexto preferiría hacerlo (por ejemplo, centro de atención primaria de la salud, hospital, consultorio privado o si no tiene preferencias) (ANEXO II D).

Para el presente trabajo se utilizaron los módulos que evalúan conocimiento y actitud. Si bien el idioma original del cuestionario es el inglés, el instrumento fue traducido al español por las investigadoras responsables del estudio, con el objetivo de garantizar su comprensión y adecuación lingüística por parte de las mujeres encuestadas.

Además, se realizó una adaptación previa a su aplicación con el fin de adecuarlo a las características socioeducativas de la población en estudio. Dado que el barrio San José presenta un alto índice de analfabetismo, bajo nivel educativo formal y escaso acceso a información sanitaria —condiciones que pueden influir en la comprensión de los ítems—, se incorporó la opción de respuesta "No sé" en todas las preguntas cerradas del instrumento. Esta modificación se implementó luego de una fase inicial de aplicación piloto, en la que se observó que varias participantes, ante la dificultad de comprender la terminología o el contenido de ciertas preguntas, respondían espontáneamente "no sé" o permanecían en silencio. La inclusión de esta categoría buscó minimizar la presión por responder al azar,

mejorar la validez de las respuestas y reflejar de manera más fidedigna el nivel real de conocimiento de la población objetivo.

Para la evaluación de las barreras que interfieren con la adherencia al tamizaje del cáncer de cuello uterino mediante la prueba de Papanicolaou, se utilizó el Cuestionario de Percepciones sobre el Cáncer de Cuello Uterino (CPC-28, por sus siglas en inglés: Cervical Cancer Perception Questionnaire), un instrumento validado y específicamente diseñado para identificar obstáculos personales, sociales, culturales y estructurales en relación con esta práctica preventiva. La validación del instrumento se ha llevado a cabo en múltiples estudios en diferentes contextos socioculturales, mostrando adecuadas propiedades psicométricas, con coeficientes de consistencia interna (□ de Cronbach) superiores a 0,80 en la mayoría de sus dimensiones, lo que respalda su fiabilidad y aplicabilidad en poblaciones diversas.

El CPC-28 está conformado por 28 ítems, agrupados en seis dimensiones teóricas fundamentales:
Percepción de susceptibilidad
Percepción de severidad
Percepción de beneficios
Percepción de barreras
Motivación para la salud
Acción motivada por claves externas

Cada ítem se responde mediante una escala de tipo Likert, lo que permite cuantificar la intensidad de las percepciones y creencias de las mujeres frente al cáncer cervicouterino y la realización del Papanicolaou, estableciendo como respuestas posibles: muy de acuerdo, de acuerdo, en desacuerdo y muy en desacuerdo.

Para el presente trabajo, se utilizó únicamente la dimensión de "Percepción de barreras", ya que facilita la identificación de barreras tanto internas (miedo, vergüenza a la revisión de genitales, desinformación) como externas (dificultades de acceso, maltrato institucional, falta de tiempo o recursos) (ANEXO II E).

Aspectos éticos

Los datos obtenidos a través de encuestas serán guardados bajo confidencialidad. Esta investigación se regirá bajo los principios éticos para investigaciones médicas en seres humanos según la última declaración de Helsinki (28). Los participantes encuestados deberán firmar y aceptar los términos del consentimiento informado antes de comenzar la encuesta, sabiendo que podrán abandonar esta investigación en cualquier momento sin penalización (ANEXO III). Los cuestionarios serán anónimos y se garantizará la confidencialidad de la información según la ley 25.326 de Protección de los Datos Personales (29) y lo establecido en la Ley 26.529 de Derechos del Paciente (30). Participar en el estudio no conllevará ninguna ganancia y, del mismo modo, el rechazo a participar no implicará ninguna consecuencia adversa para el entrevistado.

Análisis estadístico

Las encuestas realizadas fueron cargadas a Google forms y los datos recopilados en un Excel, permitiendo filtrarlos y ordenarlos. Se utilizó Prism GraphPad V. 8.0 para realizar el análisis estadístico correspondiente.
Se analizó el comportamiento de cada variable y los resultados se describieron utilizando media y desvío estándar en el caso de muestras cuantitativas de distribución normal, o mediana e intervalo intercuartílico en el caso de muestras cuantitativas no normales. Los resultados de las variables cualitativas se informarán en términos de frecuencia absoluta y porcentajes.

Para determinar la relación entre variables cualitativas se utilizaron tablas de contingencia 2x2 donde se analizó nivel educativo (FDR) y toma de Papanicolaou (evento); barreras (FDR) y conocimiento sobre el screening (evento) y 4x2 donde se determinó grupo etario (FDR) y conocimiento (evento); grupo etario (FDR) y realización del Papanicolaou (evento). Se aplicó la prueba de Chi cuadrado con corrección de Yates, reportando el valor de p. Asimismo, se calcularon los odds ratio (OR) con sus respectivos intervalos de confianza al 95% (IC 95%) para estimar la magnitud de la asociación.

Con el objetivo de determinar el nivel de conocimiento acerca del cáncer de cuello de útero, se diseñó un sistema de puntuación propio. Aquellas encuestadas que respondieron correctamente cuatro o más preguntas se consideraron con información suficiente sobre el tema. Para llegar a esta conclusión, a cada respuesta correcta se le asignó un punto, mientras que a las incorrectas se les asignó cero. Posteriormente, se calculó la mediana del puntaje y se utilizó el valor de IQ 3 para establecer el número mínimo de respuestas correctas necesario para considerar que la participante tenía conocimiento adecuado. De esta manera, se identificó la proporción de encuestadas con conocimiento suficiente sobre el screening de cáncer de cuello uterino.

Consiguientemente, se procedió a agrupar diferentes categorías de respuesta. En relación con el nivel educativo, las opciones se unificaron en dos grupos: "Bajo" (que comprende estudios Inicial y Primario) y "Alto" (incluye Secundario, Terciario y Superior). Por otro lado, para las preguntas vinculadas a las barreras para la adherencia a la realización del Papanicolaou, las respuestas "Muy de acuerdo" y "De acuerdo" se integraron en la categoría "De acuerdo", mientras que "Muy en desacuerdo" y "En desacuerdo" se reunieron bajo la categoría "En desacuerdo".

RESULTADOS

El siguiente trabajo tuvo una muestra inicial compuesta por un total de 106 encuestadas. Tras la revisión de los datos, se identificaron y eliminaron 3 encuestadas que no cumplían con los criterios establecidos para el estudio. Luego de la eliminación de los encuestadas que no cumplían con los criterios, el tamaño total de la muestra se recalculó y se obtuvo un valor de 103 encuestadas.

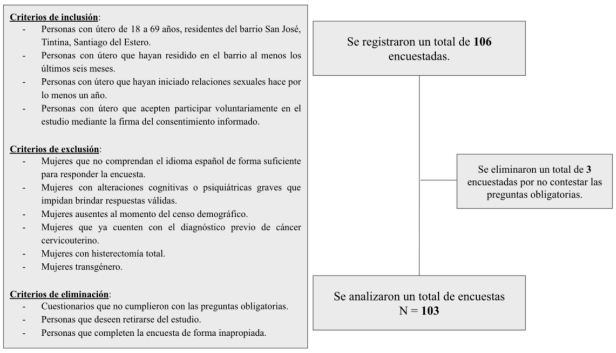


Figura 1. Flujograma y criterios de selección.

En la tabla a continuación puede observarse las características sociodemográficas de la población, incluyendo el grupo etario al cual pertenece, el nivel educativo máximo alcanzado y la edad de las mujeres encuestadas (Tabla 1).

VARIABLE SOCIODEMOGRÁFICA		N	%
Grupo etario	18-20 años	12	11.7
	21-45 años	55	53.4
	46-64 años	25	24.3
	65 años o más	11	10.7
Nivel educativo	Inicial	18	17.5
	Primario	44	42.7
	Secundario	38	36.9
	Terciario / Superior	3	2.9
	Universitario	0	0
Edad	**MEDIANA**	**RANGO IC**	
	34 años	25 - 52.5	

Tabla 1. Características sociodemográficas.

La encuesta "Knowledge and beliefs of the women about cervical cancer risk and prevention" consta de 7 preguntas, 5 de ellas con posibilidad de respuesta "Si" "No" y "No lo sé". En la tabla a continuación puede observarse que más de la mitad de las encuestadas no habían escuchado hablar de PAP y desconocían la importancia para la prevención ni las formas de transmisión del cáncer cervicouterino (Tabla 2).

VARIABLES		N	%
¿Alguna vez escuchaste hablar del Papanicolaou (PAP)?	Si	38	36.9
	No	65	63.1
¿Dónde escuchaste hablar del PAP por primera vez?	Familiares y amigos	16	41.2
	Ginecólogo	12	31.6
	Medios masivos (diario, radio, TV, internet)	0	0
	Médico de cabecera	6	15.8
	Enfermero	1	2.6
	Otro	3	7.9
¿Conocés lo que es el cáncer de cuello uterino?	Si	33	32
	No	70	68
¿Cuáles de los siguientes factores creés que pueden causar cáncer de cuello uterino?	ETS	19	18.4
	TBQ	5	4.9
	Múltiples parejas sexuales	6	5.8
	Casarse o tener relaciones antes de los 18 años	0	0
	Matrimonio con hombres que tuvieron otras parejas	4	3.9
	Alimentación	0	0
	No lo sé	69	67
¿Es posible detectar el cáncer de cuello uterino con el PAP antes de que aparezcan síntomas?	Si	26	25.2
	No	4	3.9
	No lo sé	73	70.9
¿Creés que detectar tempranamente el cáncer mejora las posibilidades de tratamiento exitoso?	Si	51	49.6
	No	2	1.9
	No lo sé	50	48.5
¿Es posible curar el cáncer de cuello de	Si	24	23.3
	No	5	4.9
	No lo sé	74	71.8

Tabla 2. Conocimiento y creencias acerca del cáncer de cuello de útero y su prevención.

A partir del sistema de puntuación, se identificó la proporción de encuestas con conocimiento suficiente acerca del cáncer de cuello de útero. De las 103 encuestadas, solo 31 (30.2%) poseía conocimiento suficiente sobre el screening, mientras que 72 (69.9%) no lo presentaba.

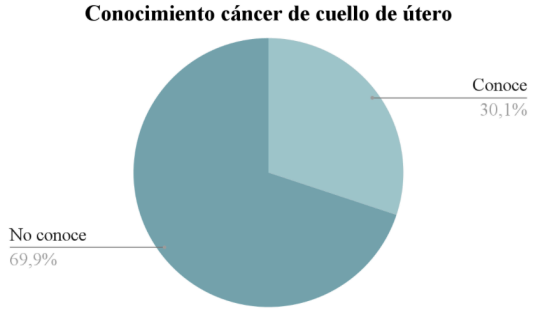


Gráfico 1. Gráfico de tortas que muestra la proporción de encuestadas que presentan conocimiento suficiente sobre el screening de cáncer de cuello uterino.

De las 103 encuestadas, únicamente 21 (20,4%) manifestaron haberse realizado alguna vez un Papanicolaou, mientras que la gran mayoría, 82 mujeres (79,6%), indicó no habérselo efectuado. Igualmente, de las que respondieron afirmativamente, ninguna mujer reportó realizar el screening siguiendo las recomendaciones del Ministerio de Salud de Argentina, habiéndo realizado solo una vez en toda su vida (Tabla 3).

VARIABLE		N	%
¿Alguna vez te hiciste un PAP?	Si	21	20.4
	No	82	79.6
Si te dijeran que hacerte un PAP es simple, no duele y es útil para detectar cáncer de cuello uterino de forma temprana, ¿te gustaría hacértelo?	Si	89	86.4
	No	14	13.6
¿Dónde preferirías realizarlo?	Consultorio para la mujer en el centro de atención primaria	34	38.2
	Consultorio ginecológico en el hospital	20	22.5
	Clínica privada	0	0
	No preferencia	35	39.3

Tabla 3. Actitud y prácticas de las mujeres acerca del screening del cáncer cervicouterino.

Las principales barreras para la realización del Papanicolaou (PAP) estuvieron relacionadas con el desconocimiento y falta de información. 90 mujeres (87,4%) manifestaron estar de acuerdo o muy de acuerdo en no saber a qué edad es necesario realizar el estudio, y una cantidad similar de 91 encuestadas (88,3%), señaló no saber cada cuánto tiempo debe efectuarse.

Otras barreras frecuentes fueron las esperas prolongadas para ser atendida, mencionadas por 58 mujeres (56.3%) y la dificultad para conseguir un turno, señalada por 52 (50,5%). Asimismo, 52 mujeres (50.5%) refirieron que los horarios de atención no se ajustan a sus posibilidades, mientras que 54 mujeres (52.4%) manifestaron falta de tiempo para realizarse el estudio.

45 encuestadas (43.7%) indicaron sentir tener miedo de que el resultado confirme la presencia de cáncer y 66 (64.1%) manifestaron vergüenza por el examen genital.

La razón menos mencionada fue el mal trato percibido en el consultorio (n=23) (22.4%).

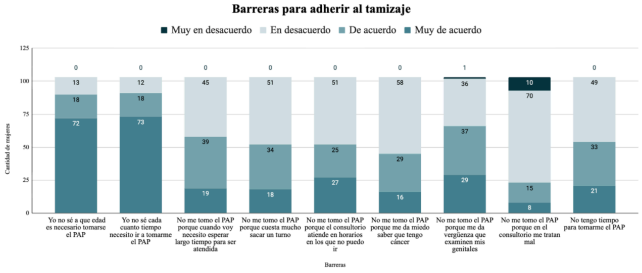


Gráfico 2. Gráfico de barras comparadas que muestra las barreras para adherir al tamizaje.

Se calculó si existía asociación entre el nivel de educación y la toma de Papanicolaou. En base a los resultados, la proporción de pacientes con nivel de educación bajo no pudo ser considerado como un factor de riesgo para que las mujeres no se realicen el PAP, respecto al nivel educativo alto (p=0,28) (Tabla 4).

	Se realizó el Pap	No se realizó el Pap	Valor de p	OR (IC 95%)
Nivel educativo bajo	10 (9.7%)	52 (50.5%)	*0.28*	No significativo
Nivel educativo alto	30 (29.1%)	11 (10.7%)		

Tabla 4. Frecuencias absolutas y porcentuales de las variables de realización de PAP y nivel educativo y su relación.

También se analizó si existía asociación entre el grupo etario y el conocimiento sobre el screening de cáncer cervicouterino. Pertenecer a un determinado grupo etario no pudo ser considerado como un factor de riesgo, respecto al nivel de conocimiento sobre el cáncer de cuello de útero en esta población (p=0,09) (Tabla 5).

Grupo etario	Conoce	No conoce	Valor de p	OR (IC 95%)
18 - 20 años	4 (3.88%)	8 (7.77%)	*0.09*	No significativo
21 - 45 años	20 (19.42%)	35 (34%)		
46 - 64 años	6 (5.82%)	19 (18.45%)		
65 años o más	1 (0.97%)	10 (9.71%)		

Tabla 5. Frecuencias absolutas y porcentuales de las variables de grupo etario y conocimiento acerca del cáncer de cuello de útero y su relación.

En cuanto a la asociación entre el grupo etario y la prevalencia de la toma de PAP, los resultados muestran que pertenecer a un determinado grupo etario no pudo ser considerado como un factor de riesgo, respecto a la toma del PAP en esta población (p=0,35) (Tabla 6).

Grupo etario	Se realizó el Pap	No se realizó el Pap	Valor de p	OR (IC 95%)
18 - 20 años	3 (2.91%)	9 (8.74%)	*0.35*	No significativo
21 - 45 años	12 (11.65%)	43 (41.75%)		
46 - 64 años	5 (4.85%)	20 (19.42%)		
65 años o más	1 (0.97%)	10 (9.71%)		

Tabla 6. Frecuencias absolutas y porcentuales de las variables de grupo etario y prevalencia de la toma del PAP y su relación.

Por último, se analizó si existía asociación entre el conocimiento adecuado e inadecuado y las diferentes barreras para la adherencia a la realización del PAP. Los resultados que evidenciaron significancia estadística fueron: "Yo no sé a qué edad es necesario tomarse el PAP" (p = 0.003, OR = 0.14 IC 95% = 0.04-0.54), "Yo no sé cada cuánto tiempo ir a tomarse el PAP" (p = 0.001, OR = 0.1, IC 95% = 0.03-0.38), "No me tomo el PAP porque me da miedo saber que tengo cáncer" (p = 0.009, OR = 0.26, IC 95% = 0.11-0.68), "No me tomo el PAP porque me da verguenza que me examinen los genitales" (p = 0.004, OR = 0.26, IC 95% = 0.11-0.63). El resto de las barreras fueron analizadas pero no se encontró asociación estadísticamente significativa.

Por lo tanto, tener conocimiento adecuado sería un factor protector para presentar barreras, respecto a aquellas con conocimiento inadecuado.

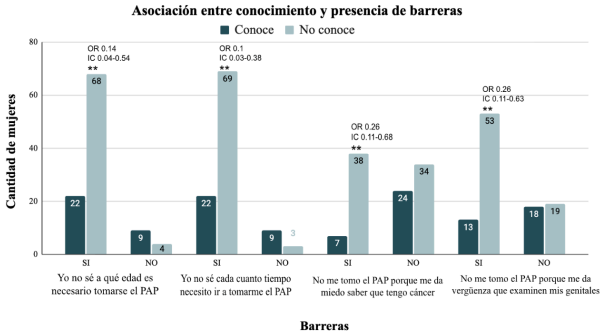


Gráfico 5. Gráfico de barras comparadas que muestra la asociación entre el conocimiento y la presencia de barreras para la realización del PAP. Se muestran únicamente aquellas que presentaron significancia estadística (p < 0.05). ** = p < 0.01.

DISCUSIÓN

Los resultados de este estudio permiten dimensionar el nivel de conocimiento, actitudes y barreras percibidas en relación al tamizaje de cáncer cervicouterino en mujeres del barrio San José, Tintina.

En primer lugar, se observó que el nivel de conocimiento fue limitado, hallazgo consistente con lo planteado en la hipótesis y coincidente con la literatura nacional e internacional, que señala que en comunidades rurales y de bajo nivel socioeducativo existe un mayor desconocimiento sobre el cáncer de cuello uterino, sus factores de riesgo y la utilidad del Papanicolaou (3, 6, 21). Se identificaron vacíos importantes respecto al cáncer cervicouterino, la utilidad de su screening, los beneficios de la detección temprana de la enfermedad y su posibilidad de tratamiento. Este patrón

coincide con estudios realizados en Ecuador y Chile, donde la falta de información específica y las creencias erróneas fueron las principales limitaciones para la adherencia al tamizaje (7,8). En cuanto a las actitudes, un número considerable de mujeres expresó disposición positiva hacia la realización del PAP, especialmente cuando se las informó sobre su carácter simple e indoloro. Esto sugiere que la aceptación del tamizaje no constituye una barrera intrínseca, sino que depende de la disponibilidad de información clara y accesible, así como de la oferta efectiva del servicio de salud. Este hallazgo se asemeja a lo reportado en Brasil y Colombia, donde se demostró que una mayor actitud favorable no siempre se traduce en práctica efectiva si persisten limitaciones estructurales (5).

Respecto a las barreras, se constató que predominan las relacionadas con la desinformación, seguidas por obstáculos externos como la dificultad para conseguir turno, los tiempos prolongados de espera y los horarios poco compatibles con la rutina de las mujeres. Asimismo, se evidenciaron barreras emocionales como la vergüenza y el miedo al diagnóstico, factores ya descritos en la literatura latinoamericana (23, 24, 25). El hecho de que en este barrio no exista un agente sanitario asignado refuerza la vulnerabilidad de las mujeres, ya que se pierde un canal de comunicación clave para la promoción de prácticas preventivas.

El análisis de las variables sociodemográficas no mostró asociaciones estadísticamente significativas entre nivel educativo o edad y la realización del PAP. Sin embargo, se observaron ciertas tendencias que merecen destacarse: las mujeres con menor nivel educativo presentaron menor conocimiento y menor prevalencia de toma de PAP, mientras que las más jóvenes manifestaron una menor adherencia al tamizaje, probablemente por la escasa demanda de controles preventivos en esta etapa de la vida. Estas tendencias, aunque no significativas en nuestra muestra, coinciden con lo reportado en estudios de Chile y Argentina, donde tanto la escolaridad como la edad se han identificado como determinantes relevantes en la práctica del PAP (3, 6,11).

En términos de limitaciones, cabe destacar la imposibilidad de calcular un tamaño muestral probabilístico por falta de datos previos del barrio San José. Además, el uso de cuestionarios administrados por las encuestadoras puede haber introducido sesgos en las respuestas. Por otra parte, aunque realizamos una búsqueda exhaustiva de cuestionarios que fueran simples y fáciles de comprender, ninguno se adaptó al bajo nivel educativo observado en nuestra población. Debido a esta situación, fue necesario modificar un cuestionario previamente validado, incorporando la opción "No sé" en la mayoría de las preguntas. Este cambio fue necesario porque, en gran parte de los casos, esa resultaba ser la respuesta más frecuente. Si bien esta adaptación permitió continuar con la recolección de datos, también constituye una limitación. Por último, otra debilidad del estudio fue que la pregunta '¿Alguna vez te hiciste un PAP?' no consideró la temporalidad. En consecuencia, las mujeres que respondieron afirmativamente podrían generar la percepción errónea de que cumplen con el tamizaje de manera adecuada. Sin embargo, ninguna de ellas lo realizaba conforme a las recomendaciones, ya que solo se lo habían hecho una vez en la vida y hacía muchos años. Un cuestionario que indague con mayor precisión sobre la periodicidad del PAP habría aportado resultados más significativos.

Entre las fortalezas, este trabajo aporta información contextualizada sobre una población que carecía de datos actualizados, lo que permite visibilizar aspectos clave del conocimiento y la práctica del tamizaje de cáncer cervicouterino en este grupo específico. Los hallazgos obtenidos ofrecen una visión detallada de las percepciones, creencias y barreras que afectan la adherencia al tamizaje, aportando evidencia que puede ser utilizada para orientar futuras estrategias de promoción y prevención en salud adaptadas a la realidad sociocultural de la comunidad. De esta manera, el estudio contribuye a generar conocimiento relevante para la toma de decisiones en políticas de salud pública.

A partir de estos hallazgos, la comunidad de Tintina ha impulsado la creación de un Centro Integral para la Mujer, destinado a abordar

sus principales problemáticas: información sanitaria, cobertura ginecológica, acceso a métodos anticonceptivos, asesoría en embarazo y lactancia, y contención psicológica para mujeres en situación de violencia, entre otros. El proyecto cuenta con los recursos edilicios necesarios, dado que se planea desarrollar en el Centro Integrador Comunitario (CIC), ubicado en el barrio San José. Este espacio es reconocido por la población como centro de salud, ya que previamente brindaba cobertura sanitaria al barrio. La iniciativa resulta especialmente pertinente, considerando que las mujeres encuestadas manifestaron buena predisposición a realizarse el PAP y, en su mayoría, expresaron preferencia por hacerlo en un centro de atención primaria exclusivo para la mujer.

En síntesis, los hallazgos de este estudio reafirman que el conocimiento insuficiente, las desigualdades educativas y las barreras de acceso estructurales y culturales constituyen los principales obstáculos para la adherencia al tamizaje de cáncer cervicouterino en poblaciones vulnerables. La evidencia obtenida respalda la necesidad de fortalecer las estrategias de educación sanitaria y garantizar la disponibilidad de servicios preventivos en el primer nivel de atención, priorizando aquellas comunidades que, como el barrio San José, se encuentran en situación de desprotección sanitaria.

CONCLUSIÓN

El estudio evidencia que en la población femenina del barrio San José, Tintina, el nivel de conocimiento sobre cáncer cervicouterino y la utilidad del tamizaje mediante PAP es limitado, mientras que las actitudes hacia la realización del examen son mayoritariamente positivas cuando se brinda información clara. Las principales barreras identificadas incluyen desinformación, obstáculos logísticos y limitaciones emocionales, como la vergüenza y el miedo al diagnóstico.

Estos hallazgos destacan la necesidad de implementar estrategias de educación sanitaria adaptadas a la realidad sociocultural local y de garantizar el acceso a servicios preventivos en el primer nivel de atención. La creación del Centro Integral para la Mujer en el barrio San José, ubicado en el Centro Integrador Comunitario (CIC), constituye una respuesta pertinente a estas necesidades, facilitando cobertura ginecológica, promoción del tamizaje, y atención integral a la salud de la mujer. En conjunto, el estudio reafirma que el fortalecimiento del conocimiento, la reducción de barreras estructurales y culturales y la disponibilidad de servicios accesibles son fundamentales para mejorar la adherencia al tamizaje de cáncer cervicouterino en comunidades vulnerables.

REFERENCIAS

Ministerio de Salud de la Nación. Mortalidad por cáncer cervicouterino. Argentina.gob.ar. 2024. Disponible en: https://www.argentina.gob.ar/salud/instituto-nacional-del-cancer/estadisticas/mortalidad-ccuArgentina.

Angeleri AA, Díaz LB, Coliva G, Guerra F, Palaoro LA, Rocher AE. Calidad de la toma exo-endocervical en la prevención del cáncer de cuello uterino. Scielo 2017. Volumen 77; Páginas 512-514. Disponible en: https://www.scielo.org.ar/pdf/medba/v77n6/v77n6a13.pdf

Zamberlin N, Thouyaret L, Arrossi S, Faccia K, Requena ML. Lo que piensan las mujeres: conocimientos y percepciones sobre cáncer de cuello de útero y realización de PAP. Ministerio de Salud de la Nación; 2011. Disponible en: https://ri.conicet.gov.ar/bitstream/handle/11336/188272/CONICET_Digital_Nro.b0d9c44e-ca74-426d-ac2e-ad81ce979e48_B.pdf?sequence=2&isAllowed=y

Ponce M. La prevención del cáncer de cuello de útero y de mama en servicios de salud y organizaciones no gubernamentales de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Scielo. 2013. Volumen 9 (2); Páginas 215-233. Disponible en: https://www.scielosp.org/pdf/scol/2013.v9n2/215-233/esSciELO Public Health+1

Aldave-Zamora A, Sánchez-Vega J, Rodríguez-Morán M, et al. Factores asociados al incumplimiento del despistaje oportuno con Papanicolaou en la detección del cáncer cérvico-uterino en mujeres de 25 a 64 años en el Perú. Acta Med Perú. 2019. Volumen 36 (4); Páginas 219-226. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/pdf/amp/v36n4/a03v36n4.pdf

Lima DEOB, Gemaque NS, Fialho CN, Marques TS. El conocimiento de las mujeres sobre el examen de Papanicolaou. Revista Brasileira de Cancerología. 2024. Volumen 70 (1). Disponible en: https://www.scielo.br/j/rbcan/a/mFHPfz7sxwJdwwYrLCQN5wC/?format=pdf&lang=es

Ortíz Segarra J, Vega B, Vivian A, Mora-Bravo L, Guerra Astudillo G, Ortíz Mejía J, Pérez Paredes V. Conocimiento y prácticas de prevención de cáncer de cuello uterino en mujeres con lesiones histopatológicas. Universidad de Cuenca. 2017. Volumen 8; Páginas 4-10. Disponible en: https://publicaciones.ucuenca.edu.ec/ojs/index.php/maskana/issue/view/358/255

Urrutia T. M. Creencias sobre Papanicolaou en un grupo de mujeres chilenas. Revista chilena de obstetricia y ginecología. 2012. Volumen 77 (1); Páginas 3-10. Disponible en: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262012000100002.

Ministerio de Salud de la Nación, Argentina. Cáncer de cuello de útero (CCU). Disponible en: https://www.argentina.gob.ar/salud/cancer/tipos/cancer-de-cuello-de-utero-ccu.

World Health Organization. Comprehensive cervical cancer control: A guide to essential practice. 2nd ed. Geneva: WHO; 2014. Disponible en: https://www.who.int/publications/i/item/9789241548953

Organización Panamericana de la Salud. Prevención y control del cáncer cervicouterino en América Latina y el Caribe. Washington DC: OPS; 2016. Disponible en: https://www.paho.org/es/temas/cancer-cervicouterino

Instituto Nacional de Estadística y Censos. Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2022. Resultados provisionales. Buenos Aires: INDEC; 2023. Disponible en: https://www.indec.gob.ar/indec/web/Nivel4-Tema-2-41-165

Ministerio de Educación de la Nación. Anuario Estadístico Educativo 2022. Buenos Aires: Dirección Nacional de Información y Estadística Educativa; 2023. Disponible en: https://www.argentina.gob.ar/educacion/evaluacion-informacion-educativa/anuarios

Instituto Nacional de Estadística y Censos. Censo Nacional 2022: Educación. Buenos Aires: INDEC; 2023. Disponible en: https://www.indec.gob.ar/indec/web/Nivel4-Tema-2-41-165

Organización Mundial de la Salud (OMS). Cáncer de cuello uterino. Disponible en: https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cervical-cancer

González M, Díaz A, Fernández M, et al. Factores asociados al incumplimiento del despistaje oportuno con Papanicolaou en mujeres de Lima, Perú. Acta Médica Peruana. 2019; Volumen 36 (4); Páginas 201-206. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/pdf/amp/v36n4/a03v36n4.pdf

Ministerio de Salud de la Nación, Argentina. Programa Nacional de Prevención de Cáncer Cervicouterino. Disponible en: https://www.argentina.gob.ar/salud/instituto-nacional-del-cancer/institucional/pnpcc

Ministerio de Salud de la Nación, Argentina. Mortalidad por cáncer cervicouterino. Disponible en: https://www.argentina.gob.ar/salud/instituto-nacional-del-cancer/estadisticas/mortalidad-ccu

Dartibale CB, de C Prado G, Carobeli LR, et al. Recent HPV self-sampling use for cervical cancer screening in Latin America and Caribbean: a systematic review. Front Oncol. 2022. Disponible en: https://www.frontiersin.org/journals/oncology/articles/10.3389/fonc.2022.948471

Bevilacqua KG, Gottschlich A, Murchland AR, et al. Cervical cancer knowledge and barriers and facilitators to screening among women in two rural communities in Guatemala: a qualitative study. BMC Womens Health. 2022; Volumen 22 (1). Disponible en: https://link.springer.com/article/10.1186/s12905-022-01778-y

Adedeji A, Ayankogbe O, Adebajo S, Idowu A, Fajemisin O, Awolude O. Impact of knowledge on cervical cancer screening among female university students in the United States. J Community Health. 2020; Volumen 45 (3); Páginas 529-537. Disponible en: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7327246/

Wanyenze RK, Bwanika JB, Beyeza-Kashesya J, et al. Uptake and correlates of cervical cancer screening among HIV-infected women attending HIV care in Uganda. Glob Health Action. 2015. Disponible en:https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29035163/

Gaffikin L, Blumenthal PD, Emerson M, Limpaphayom K. Safety, acceptability, and feasibility of a single-visit approach to cervical-cancer prevention in low-resource settings: a demonstration project in Honduras. Lancet. 2003. Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12642047/

Gajardo M, Urrutia MT. Creencias sobre el cáncer cervicouterino y Papanicolaou y su relación con la adherencia al tamizaje. Rev Chil Obstet Ginecol. 2017; Volumen 82(6); Páginas 706-712. Disponible en: https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-75262017000600706&script=sci_arttext#B3

Urrutia MT, Poupin L, Concha X, Viñales D, Iglesias C, Reyes V. ¿Por qué las mujeres no se toman el Papanicolaou?: Barreras percibidas por un grupo de mujeres ingresadas al programa de cáncer cervicouterino AUGE. Rev Chil Obstet Ginecol. 2008;Volumen 73(2); Páginas 98-103. Disponible en: https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-75262008000200005&script=sci_arttext

Hernandez Sampieri R, Fernández Collado C, Baptista Lucio P. Metodología de la Investigación. 6° edición. Mcgraw Hill Education. 2024. Disponible en: https://www.esup.edu.pe/wp-content/uploads/2020/12/2.%20Hernandez,%20Fernandez%20y%20Baptista-metodolog%C3%ADa%20Investigacion%20Cientifica%206ta%20ed.pdf

Real Academia Española.

Asamblea General de la WMA. Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial (WMA). Principios éticos para la investigación ética que involucra sujetos humanos. Disponible en: https://buenosaires.gob.ar/areas/salud/dircap/investigacion/declaraciones_helsinski.pdf

Ley 25.326 Protección de los datos personales. Disposiciones Generales. Principios generales relativos a la protección de datos. Derechos de los titulares de datos. Usuarios y responsables de archivos, registros y bancos de datos. Control. Sanciones. Acción de protección de los datos personales. Disponible en: https://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/60000-64999/64790/texact.htm

Ley 26.529. Derechos del paciente. Buenos Aires: Boletín Oficial de la República Argentina; 2009. Disponible en: https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/ley-26529

ANEXO

ANEXO I: Tabla de operacionalización de las variables

Variable	Definición conceptual	Dimensión	Indicador	Categoría	Clasificación	Técnica / Instrumento
Características socio demográficas	Conjunto de características biológicas, socioeconómicas y culturales que caracterizan a la población sujeta a estudio (27).	Características sociales	Edad medida en años	18 a 69 años.	Cuantitativa, discreta, simple	Encuesta socio-demográfica de redacción propia
			Nivel de educación	Inicial Primaria Secundario Terciario / Superior Universitario	Cualitativa, policotómica, ordinal, compleja	
			Grupo etario	18 - 20 años 21 - 45 años 46 - 64 años 65 + años	Cualitativa, policotómica, ordinal, simple	
Conocimientos sobre riesgo y prevención del cáncer de cuello uterino	Noción, saber o noticia elemental de algo (27).	Conocimiento	"¿Alguna vez escuchaste hablar del Pap?"	Si No	Cualitativa, dicotómica, nominal, compleja	Módulo de "Conocimiento y creencias de las mujeres sobre cáncer de cuello uterino y su tamizaje" de encuesta validada
			"¿Dónde oíste hablar acerca del Pap por primera vez?"	Parientes, amigos Ginecólogo/a Medios masivos de comunicación (diarios, internet, televisión) Médico/a de familia Enfermero/a Otro No se	Cualitativa, policotómica, nominal, compleja	
			"¿Conoces lo que es el cáncer cervicouterino?"	Si No	Cualitativa, dicotómica, nominal, compleja	
			"¿Conocer cuáles son los factores de riesgo que provocan cáncer cervicouterino?"	Enfermedad de transmisión sexual Tabaquismo Múltiples parejas sexuales Matrimonio a edad temprana (< 18 años) Matrimonio con un hombre con otras parejas mujeres Dieta No se	Cualitativa, policotómica, nominal, compleja	
			"¿Es posible detectar el cáncer cervicouterino con el Pap antes de que aparezcan los síntomas?"	Si No No se	Cualitativa, policotómica, nominal, compleja	
			"¿Es la detección temprana del cáncer cervicouterino beneficiosa para el resultado del tratamiento?"	Si No No se	Cualitativa, policotómica, nominal, compleja	
			"¿Es posible curar el cáncer cervicouterino?"	Si No No se	Cualitativa, policotómica, nominal, compleja	
Actitud en relación al tamizaje de cáncer de cuello uterino	Disposición de ánimo manifestada de algún modo (27).		"¿Alguna vez te realizaste el Pap?"	Si No	Cualitativa, dicotómica, nominal, simple	Módulo de "Actitudes hacia el tamizaje" de encuesta validada
			"Si te dijeran que el Papanicolaou es simple, indoloro y útil para la detección temprana del cáncer cervicouterino, ¿te gustaría realizarte uno?"	Si No	Cualitativa, dicotómica, nominal, simple	
			"¿Dónde preferirías realizarte este test?"	Clínica de mujeres en el centro de atención primaria de salud Servicio de ginecología en el hospital Clínica privada Sin preferencia	Cualitativa, policotómica, nominal, compleja	
Barreras para adherir al tamizaje	Obstáculo o dificultad (27).	Actitud	"Yo no sé a qué edad es necesario tomarse el Pap"	Muy de acuerdo De acuerdo En desacuerdo Muy en desacuerdo	Cualitativa, policotómica, ordinal, simple	CPC-28 (Cervical Cancer Perception Questionnaire)
			"Yo no sé cada cuanto tiempo necesito ir a tomarme el Pap"			
			"No me tomo el Pap porque cuando voy necesito esperar largo tiempo para ser atendida"			
			"No me tomo el Pap porque cuesta mucho sacar una hora de atención"			
			"No me tomo el Pap porque el consultorio atiende en horarios en los que no puedo ir"			
			"No me tomo el Pap porque me da miedo saber que tengo cáncer"			
			"No me tomo el Pap porque me da vergüenza que me examinen los genitales"			
			"No me tomo el Pap porque en el consulto me tratan mal"			
			"No tengo tiempo para tomarme el Pap"			

ANEXO II: Cuestionarios
Link encuesta Google Forms
https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSf8iFv3KbLpmIIlwblpPL57xhQopKSMt9G6JDJ5Pjptlqxlaw/viewform
Características sociodemográficas
Edad:

Nivel de educación alcanzado:
Inicial
Primario
Secundario
Terciario / superior
Universitario

Grupo etario:
18 - 20 años
21 - 45 años
46 - 64 años
65 años o más

Knowledge and beliefs of the women about cervical cancer risk and prevention
1. Have you ever heard about the Pap smear?
Yes
No
2. Where did you hear about the Pap smear for the first time?
Relatives, friends
Gynaecologist
Mass media (newspaper, internet, television)
Family physician
Nurse
Other:
3. Know about the cervical cancer
Yes
No

4. Knowledge of the risk factors which can lead to cervical cancer
Sexually transmitted disease
Smoking
Multiple partners
Early age of marriage, < 18 years
Marriage to man with other women
Diet

5. Is it possible to detect cervical cancer with the Pap smear before symptoms appear?
Yes
No
6. Is early detection of cervical cancer good for treatment outcome?
Yes
No

7. Is it to possible to cure cervical cancer?
Sí
No

Attitude and practice of women toward cervical cancer screening
Have you ever had a Pap smear done?

Yes
No

If you were told that a Pap smear is simple, painless and good for early detection of cervical cancer, would you like to have one?

Yes
No

Where would you prefer to have this test done?

Well women clinic in the primary health care centre
Gynaecology clinic in hospital
Private clinic
No preference

Cuestionario CPC-28: módulo A barreras

	MUY DE ACUERDO	DE ACUERDO	EN DESACUERDO	MUY EN DESACUERDO
Yo no sé a qué edad es necesario tomarse el PAP				
Yo no sé cada cuanto tiempo necesito ir a tomarme el PAP				
No me tomo el PAP porque cuando voy necesito esperar largo tiempo para ser atendida				
No me tomo el PAP porque cuesta mucho sacar un turno				
No me tomo el PAP porque el consultorio atiende en horarios en los que no puedo ir				
No me tomo el PAP porque me da miedo saber que tengo cáncer				
No me tomo el PAP porque me da vergüenza que examinen mis genitales				
No me tomo el PAP porque en el consultorio me tratan mal				
No tengo tiempo para tomarme el PAP				

ANEXO III: Consentimiento informado.
HOJA DE INFORMACIÓN PARA PARTICIPANTES EN ESTUDIO
El presente cuestionario forma parte de un estudio llevado a cabo por estudiantes del último año de la carrera de Medicina de la Universidad Favaloro en su práctica final obligatoria. El grupo se encuentra integrado por Basilotta Valentina, Bisso Valentina y Médici Luisina.

El presente formulario de Consentimiento Informado se dirige a mujeres residentes del Barrio San José en Tintina, Santiago del Estero.

INTRODUCCIÓN. El cáncer de cuello uterino es una de las principales causas de muerte por cáncer en mujeres, especialmente en contextos de vulnerabilidad. La mayoría de los casos se relaciona con una infección persistente por el Virus del Papiloma Humano (VPH), y su evolución suele ser lenta, lo que permite detectarlo precozmente mediante el test de Papanicolaou (PAP). El tamizaje regular es clave para prevenir, diagnosticar a tiempo y reducir la mortalidad, aunque aún persisten barreras que limitan su acceso en muchas comunidades.

PROPÓSITO. El objetivo del presente proyecto de investigación es describir el conocimiento y las actitudes en relación al cáncer cervicouterino y Papanicolaou y determinar las barreras para la adherencia al tamizaje en mujeres del barrio San José, Tintina, Santiago del Estero.
La información obtenida será esencial para el diseño, planificación e implementación de intervenciones de salud en esta población. Por lo tanto, esta investigación no solo representa una oportunidad académica, sino también una acción transformadora con impacto directo en la salud y el bienestar de las mujeres del barrio San José.

TIPO DE INVESTIGACIÓN. Su participación en este proyecto consistirá en completar el siguiente formulario por única vez.

PARTICIPACIÓN VOLUNTARIA. Su participación en este proyecto es totalmente voluntaria. Usted puede elegir participar o no hacerlo. Usted puede cambiar de idea más tarde y dejar de participar aún cuando haya aceptado antes.

CONFIDENCIALIDAD. Los investigadores participantes en el estudio se comprometen al cumplimiento de la Ley 25.326 de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales. Los datos recogidos para el estudio estarán identificados mediante un código, de manera que no incluya información que pueda identificarlo. Por lo tanto, su identidad

no será revelada a ninguna persona. El acceso a su información personal quedará restringido a los investigadores integrantes del grupo, siempre manteniendo la confidencialidad de los mismos de acuerdo a la legislación vigente. De acuerdo a lo que establece la legislación de protección de datos, usted puede ejercer los derechos de acceso, modificación, oposición y cancelación de datos, para lo cual deberá dirigirse a los investigadores responsables del estudio. Si usted decide retirar su consentimiento en este estudio, ningún dato será añadido a la base de datos.

Ante cualquier duda con respecto al estudio usted puede comunicarse con cualquiera de los siguientes investigadores: Basilotta Valentina (valenbasilotta@hotmail.com), Bisso Valentina (valentinabbisso@gmail.com) o Médici Luisina (luisinam7@hotmail.com).

HOJA DE INFORMACIÓN PARA PARTICIPANTES EN ESTUDIO
Estimada participante:
La invitamos a participar del estudio sobre creencias, actitudes y barreras acerca del cáncer de cuello de útero y la técnica de Papanicolaou. La información que usted nos brinde será de gran utilidad para conocer la situación de salud de la comunidad y nos permitirá implementar medidas de prevención, promoción y acceso a controles ginecológicos. Si usted acepta participar responderá una encuesta individual en la que se le realizarán algunas preguntas referentes a su conocimiento y experiencia vinculada a la realización del PAP.
Este proyecto de investigación está desarrollado por estudiantes del último año de la carrera de Medicina en la Universidad Favaloro. El grupo está integrado por Valentina Basilotta, Valentina Bisso y Luisina Médici.

Ya que su participación en este en estudio es voluntaria y gratuita; a continuación, queremos informarle sus derechos como participante: - Usted puede realizar o hacer preguntas y/o consultas libremente. - Puede no contestar preguntas que no desee. - Usted participará del estudio siempre y cuando acepte los términos.

Además, le garantizamos que la información será confidencial y que se utilizará exclusivamente para los fines de este estudio. Es decir, que no se revelará ningún dato respecto de la identidad ni de la información aportada. Si usted está de acuerdo, por favor indíquelo aceptando los términos.

He leído la información proporcionada o me ha sido leída. He tenido la oportunidad de preguntar sobre ella y se me ha contestado satisfactoriamente las preguntas que he realizado.

Consiento voluntariamente participar en esta investigación como participante y entiendo que tengo el derecho de retirarme de la investigación en cualquier momento sin que me afecte en ninguna manera mi calidad de alumno.
Nombre del Participante_____
Firma del Participante _____
DNI del Participante _____
Fecha _____
Día/mes/año

He leído con exactitud o he sido testigo de la lectura exacta del documento de consentimiento informado para el potencial participante y el individuo ha tenido la oportunidad de hacer preguntas. Confirmo que el individuo ha dado consentimiento libremente.
Nombre del Investigador_____
Firma del Investigador _____
Fecha _____
Día/mes/año

ANEXO IV: Connotaciones sociales del trabajo
A partir de los resultados obtenidos, el Hospital Distrital de Tintina ha impulsado la creación de un Centro Integral para la Mujer, destinado a abordar sus principales problemáticas: información sanitaria, cobertura ginecológica, acceso a métodos anticonceptivos, asesoría en embarazo y lactancia, y contención psicológica para mujeres en situación de violencia, entre otros. El proyecto cuenta con los recursos edilicios necesarios, dado que se planea desarrollar en el Centro Integrador Comunitario (CIC), ubicado en el barrio San José. Este espacio es reconocido por la población como centro de salud, ya que previamente brindaba cobertura sanitaria al barrio. La iniciativa resulta especialmente pertinente, considerando que las mujeres encuestadas manifestaron buena predisposición a realizarse el PAP y, en su mayoría, expresaron preferencia por hacerlo en un centro de atención primaria exclusivo para la mujer.

ANEXO V: Imágenes del trabajo de campo



Trabajo de investigación

- MEDICINA -

Relación entre el uso de anticonceptivos orales, la presencia de migraña y el rendimiento académico en estudiantes de Medicina de la Universidad Favaloro (CABA, 2025)

AUTORES:
María Victoria Arrua, Paula Alter
DOCENTES TUTORES:
Francisco Cimbaro.
AÑO: 2025

Introducción

Las cefaleas constituyen uno de los trastornos neurológicos más frecuentes, siendo la migraña la forma primaria que mayor carga de enfermedad[1, 2]. Se trata de un cuadro episódico caracterizado por dolor pulsátil, intensidad moderada a severa y manifestaciones acompañantes como náuseas, fotofobia y fonofobia [3]. Durante la vida universitaria, y especialmente en la carrera de Medicina, la organización del tiempo, la exposición a situaciones de estrés académico, la preparación para exámenes y las prácticas clínicas pueden favorecer la aparición y la perpetuación de crisis [4]. En este contexto, las estudiantes mujeres suelen enfrentar, además, variaciones hormonales propias del ciclo menstrual que interactúan con múltiples desencadenantes ambientales y conductuales [5, 6].

El uso de anticonceptivos orales (ACO) constituye una estrategia habitual de planificación familiar y de control de síntomas ginecológicos. Sin embargo, su relación con la migraña no es lineal; en algunas personas los ACO se asocian a estabilidad del patrón de cefalea, mientras que en otras pueden vincularse con episodios más frecuentes o más intensos [7]. Asimismo, la presencia de aura y ciertos factores de riesgo cardiovasculares obligan a considerar precauciones al seleccionar esquemas anticonceptivos [8–10]. En términos académicos, la migraña puede traducirse en ausentismo, disminución del rendimiento, dificultades de concentración y menor calidad del estudio, con impacto directo sobre el promedio y la regularidad de cursada [4]. Las universidades, por su parte, requieren información local para dimensionar el problema, orientar campañas de promoción de la salud y diseñar circuitos de acompañamiento que contemplen herramientas de prevención, diagnóstico oportuno y acceso a tratamiento [1, 2].

En la Universidad Favaloro no se dispone de datos que indaguen acerca del uso de ACO, presencia de migraña y rendimiento académico en estudiantes de Medicina. Atender esta brecha permite describir la magnitud del fenómeno en un grupo particularmente expuesto a estresores y construir insumos útiles para políticas institucionales. Por ello, este proyecto propone medir la relación entre el uso de anticonceptivos orales y la migraña, y explorar cómo se asocia con indicadores académicos concretos como el promedio referido en el contexto de CABA durante 2025.

Planteamiento del problema

Existe escasa evidencia local que analice conjuntamente el uso de anticonceptivos orales, la presencia de migraña y el rendimiento académico en población universitaria de Medicina. Se desconoce la frecuencia de ACO en este grupo y la distribución de tipos de ACO utilizados, además de su relación con la presencia de migrañas o su desempeño académico.

Pregunta de investigación: ¿Cuál es la frecuencia del uso de ACOs y su relación con la presencia de migraña y con el rendimiento

académico en estudiantes de Medicina de la Universidad Favaloro (CABA, 2025)?

Objetivos

Objetivo general: Determinar la frecuencia de uso de ACOs y su relación con episodios de migraña y el rendimiento académico en estudiantes de Medicina de la Universidad Favaloro (CABA, 2025).

Objetivos específicos:
1) Estimar la frecuencia de uso de ACO y describir los tipos utilizados en la población encuestada.
2) Describir características sociodemográficas y académicas de la muestra.
3) Comparar presencia y frecuencia de migraña entre usuarias y no usuarias de ACO.
4) Comparar frecuencia e intensidad de migraña según tipo de ACO.
5) Explorar la asociación entre migraña y rendimiento académico (promedio y ausentismo).

Marco teórico / Estado del arte

Migraña

La migraña se considera un trastorno neurobiológico con base genética y con participación de mecanismos de modulación neurovascular y neuroinflamatoria [11]. Entre los mecanismos fisiopatológicos propuestos se incluyen la sensibilización central, la activación del sistema trigémino-vascular y la liberación de neuropéptidos, así como la participación de redes talámicas y corticales involucradas en el procesamiento del dolor [11]. Las diferencias por sexo constituyen un aspecto relevante en la migraña, con mayor prevalencia y carga de enfermedad en mujeres [12]. En este sentido, la influencia de las hormonas sexuales resulta particularmente significativa en personas en edad reproductiva [13].

Estudiantes universitarios y desempeño

En el ámbito universitario, revisiones recientes reportan que la prevalencia de migraña en estudiantes se ubica aproximadamente en uno de cada cinco individuos, con mayor afectación en mujeres y en carreras con elevada exigencia académica como Medicina [14]. Diversos estudios identifican como desencadenantes más frecuentes el estrés académico, la falta de sueño, la irregularidad de horarios, la exposición prolongada a pantallas y los hábitos alimentarios irregulares [15].

En términos de desempeño académico, se ha descripto que la migraña se asocia con ausentismo, menor productividad y dificultades de concentración durante y después de las crisis, con impacto directo sobre exámenes y prácticas [16]. Para evaluar esta problemática, se utilizan instrumentos validados de cribado y de cuantificación de discapacidad funcional, como el cuestionario ID-Migraine y la escala MIDAS, que permiten estimar la probabilidad de migraña y su repercusión en días de actividad perdidos, facilitando comparaciones entre subgrupos y la planificación de intervenciones [17].

Estrógenos y anticonceptivos orales

Las fluctuaciones de los niveles de estrógenos, en particular el descenso perimenstrual, se asocian con un incremento en la frecuencia de las crisis migrañosas y con un mayor impacto funcional [18]. En relación con la anticoncepción hormonal, los esquemas combinados con estrógeno y progestágeno pueden modificar el patrón de las crisis, mientras que las formulaciones de solo progestágeno se consideran alternativas cuando se busca evitar la exposición a estrógeno [19].

Las recomendaciones clínicas actuales insisten en la necesidad de evaluar la presencia de aura y los factores de riesgo vascular antes de indicar anticonceptivos combinados [20]. En mujeres con migraña sin aura, estos métodos tienden a considerarse de uso aceptable según el balance riesgo-beneficio individual, mientras que la migraña con aura se asocia con mayores restricciones para su prescripción y con la preferencia por métodos sin estrógeno [21].

Metodología

Enfoque, alcance y diseño

El estudio adopta un enfoque cuantitativo, que permite describir y analizar fenómenos a partir de datos numéricos y confirmar las hipótesis planteadas inicialmente. Mide de forma objetiva la relación entre el uso de anticonceptivos orales (ACO), la presencia de migraña y su impacto sobre el rendimiento académico en estudiantes mujeres de Medicina.

Presenta un alcance descriptivo y correlacional. Es descriptivo porque identifica la frecuencia de uso de ACO, la presencia de migraña y las características académicas de las participantes. A su vez, es correlacional porque analiza la relación entre el uso de ACO, la presencia e intensidad de la migraña y los indicadores de rendimiento académico (promedio y ausentismo).

En cuanto al diseño, es observacional, ya que no se manipulan las variables de estudio, y transversal, porque los datos se recolectan en un único momento temporal.

Unidad de análisis

La unidad de análisis está conformada por estudiantes mujeres de la carrera de Medicina de la Universidad Favaloro, que cursan entre tercero y quinto año durante el ciclo lectivo 2025.

Población accesible

La población accesible incluye a estudiantes mujeres de 18 a 30 años, regulares de la carrera de Medicina de la Universidad Favaloro, que cursan de forma activa durante el año 2025.

Tamaño muestral

El tamaño muestral mínimo se calculó utilizando la herramienta SurveyMonkey Sample Size Calculator (https://es.surveymonkey.com/mp/sample-size-calculator/), con un nivel de confianza del 95 %, un margen de error del 5 % y una proporción esperada del 50 % (p = 0,5), que representa el escenario más conservador. Considerando una población accesible aproximada de 800 estudiantes mujeres de la carrera de Medicina, el resultado del cálculo indica un tamaño muestral mínimo de 260–277 participantes.

Criterios de selección

Criterios de inclusión:

- Mujeres de entre 18 y 30 años.
- Estudiantes regulares de la carrera de Medicina de la Universidad Favaloro.
- Cursan entre tercero y quinto año durante el ciclo lectivo 2025.
- Aceptan participar mediante consentimiento informado digital.

Criterios de exclusión:

- Diagnóstico de cefalea secundaria o enfermedad neurológica que interfiera con la evaluación.
- Uso actual de tratamiento profiláctico para migraña.
- No completar el 100 % del cuestionario.
- Cursar únicamente en modalidad virtual.
- Presentan inconsistencias en los datos demográficos o académicos.

Criterios de eliminación:

- Retiro voluntario de la participación en cualquier momento del estudio.
- Datos incompletos o incoherentes que impiden el análisis (por ejemplo, respuestas contradictorias).
- Detección posterior de incumplimiento de los criterios de inclusión o presencia de exclusión no identificada.

Muestra

La muestra estuvo conformada por las estudiantes mujeres de Medicina que integraron la población accesible y que completaron en su totalidad el cuestionario online, cumpliendo con los criterios de inclusión y exclusión establecidos. La participación fue voluntaria, y todas las encuestadas brindaron su consentimiento informado digital previo a la recolección de datos (ver anexo 1). Se incluyeron únicamente cuestionarios válidos y completos, eliminándose aquellos con inconsistencias o datos faltantes. La muestra final analizada estuvo compuesta por 28 participantes, cifra correspondiente al total de respuestas completas y válidas obtenidas durante el período de recolección. La muestra efectiva de 28 casos permitió realizar un análisis descriptivo y bivariado preliminar, con resultados que, si bien no son extrapolables a toda la población, aportan evidencia inicial valiosa sobre la posible relación entre el uso de anticonceptivos orales, la migraña y el rendimiento académico en estudiantes mujeres de Medicina.

Instrumentos y recolección de datos

Los datos se obtuvieron mediante un formulario online anónimo (Google Forms, https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSf2jtUj8dWoJ59_3_

ThrhYtnSHHMD57qaEy0J29BjG_jinnsw/viewform?usp=dialog), estructurado en tres secciones principales:

1. Cuestionario sociodemográfico y académico, con información sobre edad, año de cursada, promedio y ausentismo.
2. Cuestionario ID-Migraine, diseñado para la detección de migraña según criterios clínicos validados.
3. Escala MIDAS (Migraine Disability Assessment), utilizada para cuantificar el nivel de discapacidad asociada a los episodios de migraña.

El cuestionario ID-Migraine fue desarrollado por Lipton et al. (2003) y es un instrumento breve de cribado ampliamente utilizado en investigación clínica y poblacional. Consta de tres ítems que evalúan la presencia de náuseas, fotofobia y limitación funcional durante el dolor de cabeza. Dos o más respuestas afirmativas indican alta probabilidad de migraña, con una sensibilidad del 81 % y una especificidad del 75 %. Este cuestionario ha sido traducido y validado en español, mostrando buena confiabilidad y validez en poblaciones latinoamericanas.

La escala MIDAS, desarrollada por Stewart et al. (2001), mide el impacto funcional de la migraña en los últimos tres meses. Evalúa el número de días de ausencia o bajo rendimiento en actividades académicas, domésticas y sociales. Su puntaje total se obtiene sumando los días informados en cinco ítems, y se interpreta de la siguiente manera:

0–5 puntos: discapacidad mínima
6–10 puntos: discapacidad leve
11–20 puntos: discapacidad moderada
Más de 20 puntos: discapacidad severa

La versión en español de MIDAS ha mostrado adecuada consistencia interna (⍰ de Cronbach > 0,80) y validez de constructo en distintos contextos hispanohablantes.

Ambos instrumentos fueron seleccionados por su validez, brevedad y aplicabilidad en población universitaria femenina, permitiendo obtener información cuantitativa sobre la frecuencia e impacto de la migraña y su relación con el uso de anticonceptivos orales.

El formulario también incluye preguntas sobre hábitos académicos, antecedentes hormonales y factores de estilo de vida. Se administra de manera online y anónima, con consentimiento informado digital, garantizando la confidencialidad de las respuestas.

El cuestionario completo se presenta en el Anexo 2.

Análisis estadístico:

Los datos fueron recabados en un Excel a partir de la encuesta realizada de manera online. Consiguientemente se implementó el software Prism Graph Pad. Las variables de tipo cualitativa fueron descriptas como frecuencia y porcentual, mientras que las variables cuantitativas fueron reportadas como media y desvío estándar (DS) o mediana y rango intercuartílico (RIQ) en base a su normalidad.
La distribución de las variables continuas se evaluó mediante la prueba de Shapiro–Wilk. Las variables que presentaron distribución normal (como el promedio académico) fueron analizadas mediante pruebas paramétricas, aplicándose la t de Student para muestras independientes. En cambio, aquellas que no cumplieron con el supuesto de normalidad (edad y puntaje total MIDAS) se analizaron con pruebas no paramétricas, utilizando la prueba de Mann–Whitney.

Para evaluar la relación entre variables categóricas, se aplicó la prueba de chi-cuadrado. Esta prueba permitió determinar si existía una asociación significativa entre el uso de anticonceptivos orales (ACO) y la presencia de migraña o síntomas compatibles con ella.
Con el fin de estimar la magnitud de la asociación observada, se calculó el odds ratio (OR) con su correspondiente intervalo de confianza del 95 % (IC95 %).

Se implementó un alpha del 5% y un intervalo de confianza del 95% para todos los análisis.

Aspectos éticos

La investigación se rige por los principios éticos establecidos en la Declaración de Helsinki (Asociación Médica Mundial, 2013) y por las Pautas Éticas Internacionales para la Investigación en Salud con Seres Humanos

elaboradas por el Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas (CIOMS) en colaboración con la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2016). Estos lineamientos garantizan el respeto por las personas, la beneficencia, la no maleficencia y la justicia en todas las etapas del estudio.

El proyecto se ajusta a la Ley Nacional N° 25.326 de Protección de los Datos Personales (2000), que regula la recolección, el tratamiento y el almacenamiento de información sensible. En cumplimiento de esta normativa, todos los datos recolectados se anonimizan y codifican, de modo que no sea posible vincularlos directa ni indirectamente con las participantes.

El estudio contempla los principios de voluntariedad, autonomía y confidencialidad. La participación es totalmente voluntaria, sin ningún tipo de incentivo o consecuencia académica, y se basa en la aceptación de un consentimiento informado digital que explica de manera clara y comprensible los objetivos, procedimientos, beneficios, riesgos mínimos y el derecho a retirarse del estudio en cualquier momento sin penalización. Dicho documento se incluye en el Anexo 1.

El protocolo también contempla la protección de poblaciones potencialmente vulnerables, como son las estudiantes jóvenes, asegurando que la participación no implique ningún riesgo psicológico ni social. Los cuestionarios utilizados (ID-Migraine y MIDAS) no requieren intervención médica ni exposición a procedimientos invasivos.

Finalmente, se garantiza que los resultados se emplean únicamente con fines académicos y científicos, preservando en todo momento la privacidad y confidencialidad de las participantes, y asegurando que los datos se utilicen de manera agregada, sin identificar a ninguna persona individualmente.

Resultados

La muestra estuvo conformada por 28 estudiantes mujeres de la carrera de Medicina, de las cuales no hubo sujetos eliminados o excluidos.

A continuación en la tabla 1 se pueden observar los resultados obtenidos en base a la encuesta realizada para síntomas sugestivos de migraña y para el uso de ACOs (Ver tabla 1).

	Frecuencia absoluta (N)	Porcentual (%)
Uso de ACOs si	18	64,3%
Uso de ACOs no	10	35,7%
Migraña si	18	64,3%
Migraña no	20	35,7%
Presencia de síntomas si	21	75%
Presencia de síntomas no	7	25%

Tabla 1.Frecuencia y porcentual de alumnas con síntomas de migraña / migraña / uso de ACOs.

El promedio de la edad fue de 22,2 ± 1,5 años (rango: 20–26) y la nota general fue de 7,5 ± 0,8, con valores comprendidos entre 6 y 9,08. En relación con la discapacidad funcional medida mediante la escala MIDAS, se obtuvo un puntaje promedio de 10,7 ± 12,5 (rango: 0–54),

En la figura 1 se observa que, entre las participantes que utilizaban anticonceptivos orales, el 83,3 % (15 de 18) refirió síntomas, mientras que entre quienes no los usaban, la proporción fue del 60 % (6 de 10). No se evidenció asociación estadísticamente significativa entre el uso de ACO y la presencia de síntomas (p = 0,36). El OR obtenido fue 3,33 (IC95% = 0,57–19,59).

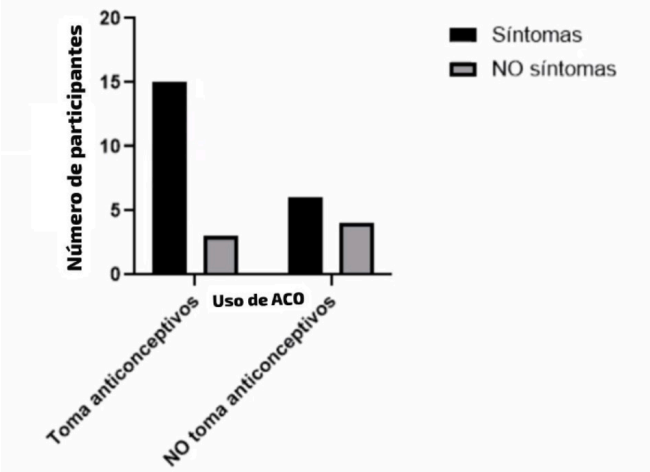


Figura 1. Cantidad de mujeres en frecuencia absoluta dependiendo de la toma o no de anticonceptivos y la presencia de síntomas.

En el análisis entre el uso de anticonceptivos orales (ACO) y la presencia de migraña, se registró que el 77,8 % (14 de 18) de las estudiantes que utilizaban ACO presentaron migraña, frente al 40 % (4 de 10) entre las no

usuarias. No se obtuvo asociación significativa entre ambas variables (p = 0,11; OR 5,25; IC95%: 0,97–28,28). No se encontró relación entre el uso de ACOs y la presencia de migraña en este estudio.

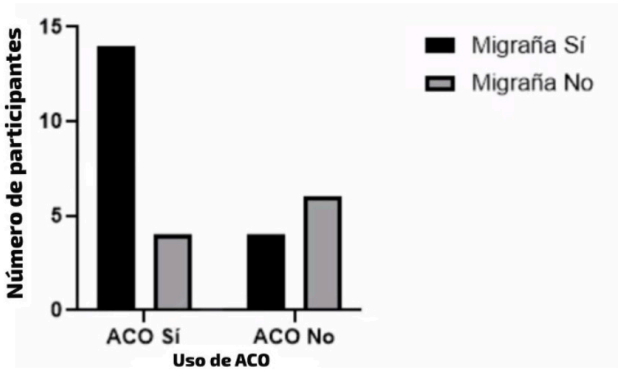


Figura 2. Gráfico de barras con la frecuencia absoluta de mujeres según el uso o no de anticonceptivos orales combinados (ACO) y la presencia de migraña.

En cuanto a la relación entre la presencia de migraña y el rendimiento académico, no se evidenciaron diferencias significativas en los promedios entre quienes presentaron migraña (7,51 ± 0,80) y quienes no (7,49 ± 0,88), según la prueba t de Student (p = 0,94). Esto sugiere que, si bien la migraña puede generar malestar y ausentismo ocasional, no se encontraron diferencias entre quienes presentaron sintomatología y quienes no respecto a una disminución cuantificable del rendimiento académico promedio.

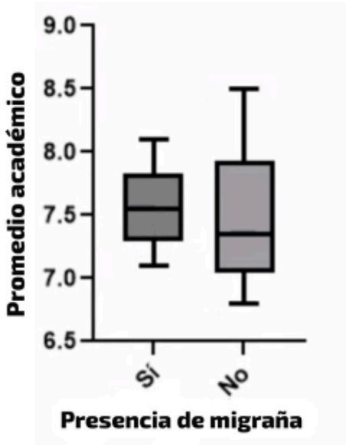


Figura 3 Gráfico de cajas y bigotes con mediana y rango intercuartílico (RIQ) del promedio académico según la presencia o ausencia de migraña.

Por el contrario, el análisis del impacto funcional a través de la escala MIDAS mostró diferencias estadísticamente significativas: las estudiantes con migraña obtuvieron puntajes más altos (mediana 13 puntos; RIC 7–20) que las sin migraña (mediana 0; RIC 0–2), p = 0,0006. Este hallazgo indica que, aunque el rendimiento académico no se ve afectado en términos de promedio, la migraña sí se asocia con una mayor discapacidad funcional y con una repercusión negativa sobre las actividades cotidianas, académicas y sociales.

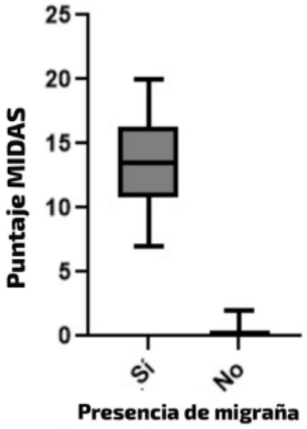


Figura 4. Gráfico de cajas y bigotes con mediana y rango intercuartílico (RIQ) del puntaje MIDAS según la presencia o ausencia de migraña.

Discusión

Los hallazgos del presente estudio se alinean con la evidencia previa que describe a la migraña como una condición altamente prevalente en mujeres jóvenes universitarias, particularmente en carreras con elevada exigencia académica como Medicina [14,15]. Diversas investigaciones han señalado que este grupo presenta una combinación de factores predisponentes, como estrés sostenido, privación de sueño, irregularidad de horarios y exigencias cognitivas intensas, que pueden favorecer tanto la aparición como la exacerbación de las crisis migrañosas [4,14]. En este contexto, los resultados obtenidos refuerzan la idea de que la migraña constituye un problema relevante en la población estudiantil femenina, más allá de su expresión clínica individual [1,2].

En relación con el uso de anticonceptivos orales, los resultados muestran una mayor frecuencia de migraña entre las usuarias en comparación con quienes no los utilizan, sin que pueda establecerse una asociación concluyente. Este comportamiento es consistente con estudios internacionales que describen que los anticonceptivos hormonales pueden actuar como moduladores del patrón migrañoso en mujeres predispuestas [7,19]. La literatura señala que las fluctuaciones de los niveles de estrógenos, más que la exposición hormonal aislada, cumplen un rol central en la fisiopatología de la migraña [11–

13]. Este mecanismo contribuiría a explicar la heterogeneidad de los resultados observados entre distintos trabajos [18]. En este sentido, algunos estudios reportan empeoramiento de las crisis con anticonceptivos combinados, mientras que otros describen estabilidad o incluso mejoría, dependiendo del tipo de formulación, la presencia de aura y las características individuales de las pacientes [19,20].

Las recomendaciones clínicas actuales enfatizan la necesidad de una evaluación individualizada al indicar anticoncepción hormonal en mujeres con migraña, particularmente en aquellas con aura, debido al mayor riesgo vascular asociado [8–10]. En este marco, se prioriza la elección de métodos sin estrógeno en determinados subgrupos, de acuerdo con el balance riesgo-beneficio individual [21]. Los resultados del presente estudio se inscriben dentro de estas recomendaciones y aportan evidencia local que refuerza la importancia de considerar el contexto clínico y académico de las estudiantes al momento de la elección del método anticonceptivo.

Respecto del rendimiento académico, los hallazgos muestran que la presencia de migraña no se traduce necesariamente en un menor promedio académico. Este resultado es concordante con estudios previos que indican que, si bien la migraña se asocia con malestar, ausentismo y dificultades de concentración, muchas estudiantes desarrollan estrategias de compensación que les permiten sostener su desempeño académico formal [4,16]. En este sentido, se ha propuesto que el promedio académico puede no ser un indicador suficientemente sensible para captar el impacto real de la migraña en la vida universitaria [17].

En contraste, la evaluación de la discapacidad funcional mediante instrumentos específicos como MIDAS pone de manifiesto un impacto significativo de la migraña sobre las actividades cotidianas, académicas y sociales. La literatura describe de manera consistente que la migraña se asocia con una reducción relevante de la calidad de vida, incluso en personas jóvenes sin comorbilidades significativas [1,2]. En población universitaria, este impacto funcional puede manifestarse como disminución de la productividad, dificultades para concentrarse y limitaciones en la participación en actividades académicas y sociales [16,17].

En conjunto, los resultados del estudio refuerzan la concepción de la migraña como un problema de salud con impacto funcional significativo en mujeres jóvenes universitarias [1,2]. Si bien el diseño transversal y el tamaño muestral limitado restringen la posibilidad de establecer conclusiones causales, la coherencia de los hallazgos con la evidencia científica disponible respalda su relevancia y señala la necesidad de futuros estudios con muestras más amplias y diseños longitudinales que profundicen en la interacción entre factores hormonales, migraña y desempeño académico [14,19].

Conclusiones

En la población estudiada no se evidenció una relación entre el uso de anticonceptivos orales y la presencia de migraña en estudiantes mujeres de la carrera de Medicina. Del mismo modo, la presencia de migraña no se asoció con diferencias en el rendimiento académico promedio, medido a través de las calificaciones referidas por las participantes.
No obstante, las estudiantes con migraña presentaron un mayor grado de discapacidad funcional, reflejado en una mayor afectación de las actividades académicas, sociales y cotidianas. Este hallazgo resalta que, aun en ausencia de un impacto cuantificable sobre el promedio académico, la migraña constituye un problema de salud relevante por su repercusión en la calidad de vida y el funcionamiento diario.

En este sentido, los resultados subrayan la importancia de abordar la migraña desde una perspectiva integral en el ámbito universitario, contemplando no solo el rendimiento académico formal, sino también el bienestar físico, psicológico y social de las estudiantes. Asimismo, la ausencia de asociaciones significativas pone de manifiesto la necesidad de realizar estudios con muestras más amplias y diseños longitudinales que permitan

explorar con mayor profundidad el rol de los factores hormonales y su posible relación con la migraña en mujeres jóvenes en edad reproductiva.

Bibliografía

1. World Health Organization. Migraine and other headache disorders [Internet]. Geneva: WHO; 2024 Mar 6 [cited 2025 Jan 15]. Available from: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/headache-disorders
2. Steinmetz JD, Vos T, Santomauro DF, Cross M, Alahdab F, et al. Global, regional, and national burden of disorders affecting the nervous system, 1990–2021: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2021. Lancet Neurol. 2024;23(4):344-361. doi:10.1016/S1474-4422(24)00038-3
3. Puledda F, Messina R, Goadsby PJ, Ashina M. Migraine: from pathophysiology to treatment. J Neurol Neurosurg Psychiatry. 2023;94(8):726-736. doi:10.1136/jnnp-2022-330653
4. Flynn O, Fullen BM, Blake C, Roche N. Migraine in university students: a systematic review and meta-analysis. Eur J Pain. 2023;27(1):14-43. doi:10.1002/ejp.2047
5. Verhagen IE, Eikermann-Haerter K, Terwindt GM, van den Maagdenberg AMJM. Sex differences in migraine attack characteristics: a systematic review. Headache. 2023;63(6):1031-1049. doi:10.1111/head.14488
6. Khoo CCW, MacGregor EA, Pavlovic JM, Al-Waili A, et al. Acute and preventive treatment of menstrual migraine: a meta-analysis. J Headache Pain. 2024;25:164. doi:10.1186/s10194-024-01848-6
7. Fitzek MP, Riedl D, Oppelt PG, Seifert-Klauss V. Migraine and hormonal contraception in gynecological care. Geburtshilfe Frauenheilkd. 2023;83(2):141-153. doi:10.1055/a-2015-7841
8. Batur P, Loder EW, Lewis J, McNamara M. Use of combined hormonal contraception and stroke in women with migraine. Headache. 2023;63(2):318-328. doi:10.1111/head.14439
9. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). U.S. Medical Eligibility Criteria for Contraceptive Use, 2024. MMWR Recomm Rep. 2024;73(RR-4):1-127.
10. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Summary chart of U.S. Medical Eligibility Criteria for Contraceptive Use [Internet]. Atlanta: CDC; 2024 Jul [cited 2025 Jan 15]. Available from: https://www.cdc.gov/contraception/media/pdfs/2024/07/us-mec-summary-chart-color-508.pdf
11. Goadsby PJ, Holland PR, Martins-Oliveira M, Hoffmann J, Schankin C. Pathophysiology of migraine: a disorder of sensory processing. Physiol Rev. 2017;97(2):553-622. doi:10.1152/physrev.00034.2015
12. Charles A. The pathophysiology of migraine: implications for clinical management. Lancet Neurol.2018;17(2):174-182. doi:10.1016/S1474-4422(17)30435-0
13. Vetvik KG, MacGregor EA, Lundqvist C, Russell MB. Sex differences in the epidemiology, clinical features, and pathophysiology of migraine. Lancet Neurol. 2017;16(1):76-87. doi:10.1016/S1474-4422(16)30293-9
14. Lipton RB, Dodick D, Sadovsky R, Kolodner K. A self-administered screener for migraine in primary care: the ID-Migraine™ validation study. Neurology. 2003;61(3):375-382. doi:10.1212/01.WNL.0000078940.53438.83
15. Stewart WF, Lipton RB, Kolodner K, Sawyer J. Development and testing of the Migraine Disability Assessment (MIDAS) questionnaire to assess headache-related disability. Neurology. 2001;56(6 Suppl 1):S20-S28. doi:10.1212/WNL.56.suppl_1.S20
16. MacGregor EA. Menstrual migraine: therapeutic approaches. Ther Adv Neurol Disord. 2020;13:1-12. doi:10.1177/1756286420959689
17. 17. Stewart WF, Lipton RB, Kolodner K, Sawyer J. Development and testing of the Migraine Disability Assessment (MIDAS) questionnaire to assess headache-related disability. Neurology. 2001;56(6 Suppl 1):S20-S28. doi:10.1212/WNL.56.suppl_1.S20
18. 18. MacGregor EA. Menstrual migraine: therapeutic approaches. Ther Adv Neurol Disord. 2020;13:1-12. doi:10.1177/1756286420959689
19. Fitzek MP, Riedl D, Oppelt PG, Seifert-Klauss V. Migraine and hormonal contraception in gynecological care. Geburtshilfe Frauenheilkd. 2023;83(2):141-153. doi:10.1055/a-2015-7841
20. Batur P, Loder EW, Lewis J, McNamara M. Use of combined hormonal contraception and stroke in women with migraine. Headache. 2023;63(2):318-328. doi:10.1111/head.14439
21. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). U.S. Medical Eligibility Criteria for Contraceptive Use, 2024. MMWR Recomm Rep. 2024;73(RR-4):1-127.

Anexo:

1. Consentimiento informado

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN INVESTIGACIÓN

Título del estudio:

"Relación entre el uso de anticonceptivos orales, la presencia de migraña y el rendimiento académico en estudiantes de Medicina de la Universidad Favaloro (CABA, 2025)"

Información del centro:

Nombre: Universidad Favaloro

Investigadora principal: Arrua, María Victoria

Dirección: Dr. Francisco Stefano Cimbaro

Teléfono: 11 3911-7179

Introducción

Usted está siendo invitada a participar en una investigación que busca estudiar cómo el uso de anticonceptivos orales podría relacionarse con la aparición de migraña y su posible impacto en el rendimiento académico de estudiantes mujeres de Medicina.

Antes de decidir participar, puede tomarse el tiempo que considere necesario. La participación es completamente voluntaria y no afectará su situación académica en caso de que decida no hacerlo.

Propósito del estudio

El objetivo de esta investigación es analizar la posible relación entre el uso de anticonceptivos orales, la presencia de migraña y el desempeño académico en estudiantes mujeres de Medicina de la Universidad Favaloro. Este estudio busca aportar información local que permita comprender mejor los factores que afectan la salud y el rendimiento académico en población universitaria.

Procedimientos

Si usted acepta participar, se le pedirá que complete un cuestionario autoadministrado y anónimo que incluirá tres partes:

1. Preguntas sociodemográficas y académicas,
2. El cuestionario ID-Migraine para detección de migraña,
3. La escala MIDAS (Migraine Disability Assessment) para evaluar el grado de discapacidad.

El cuestionario se completa de forma online y no implica intervención médica ni contacto físico.

Duración

Completar el formulario le llevará aproximadamente entre 10 y 15 minutos.

Riesgos y molestias

Los riesgos son mínimos. Algunas preguntas podrían generar incomodidad, pero usted puede omitir cualquier ítem que no desee responder. No se realizarán procedimientos médicos, ni se administrarán fármacos o tratamientos de ningún tipo.

Beneficios

Usted no recibirá beneficios personales directos por su participación. Sin embargo, su colaboración contribuirá al conocimiento científico sobre la salud estudiantil y podría ayudar a promover estrategias de acompañamiento y prevención dentro del ámbito universitario.

Incentivos

No se otorgará dinero ni ningún otro tipo de incentivo por participar.

Confidencialidad

Toda la información recolectada será anónima y confidencial. No se solicitarán nombres ni datos identificatorios personales. Los resultados se analizarán de forma grupal y se usarán únicamente con fines académicos. La base de datos será protegida y accesible solo para la investigadora responsable.

Voluntariedad y derecho a retirarse

La participación es voluntaria. Usted puede negarse a participar o retirarse del estudio en cualquier momento, sin necesidad de dar explicaciones y sin consecuencias para su situación académica.

Evaluación ética

Este protocolo será presentado para su revisión y aprobación ante el Comité de Ética en Investigación de la Universidad Favaloro. La investigación se realiza conforme a los principios éticos de la Declaración de Helsinki, las Pautas CIOMS y la Ley Nacional N° 25.326 de Protección de los Datos Personales (Argentina).

A quién contactar

Si tiene preguntas o desea más información sobre el estudio, puede comunicarse con:

Arrua, María Victoria

Correo electrónico: maria.victoria.arrua@hotmail.com.ar

Teléfono: 11 3229-6290

He leído (o me han leído) la información precedente. Comprendí los objetivos del estudio, los procedimientos, los riesgos, los beneficios y sé que mi participación es voluntaria. Tuve la oportunidad de hacer preguntas y todas fueron respondidas. Acepto participar libremente en esta investigación.
☐ Sí, acepto participar voluntariamente.
☐ No deseo participar.
Fecha: ___ / ___ / 2025

2. Encuesta

Relación entre el uso de anticonceptivos orales, la presencia de migraña y el rendimiento académico en estudiantes de Medicina de la Universidad Favaloro (CABA, 2025)
Instrucciones:
Las siguientes preguntas forman parte de un estudio académico. La participación es voluntaria y anónima. Los datos serán utilizados únicamente con fines de investigación. Por favor, responda con sinceridad.
Sección 1. Cuestionario sociodemográfico y académico

1. Edad: _____ años
2. Año de cursada:
   3.°
   4.°
   5.°
3. Promedio académico actual: _____
4. En promedio, ¿cuántas veces falta por mes a clases o actividades académicas?
   Ninguna
   1–2
   3–4
   5 o más
5. ¿Siente estrés o ansiedad relacionados con los estudios?
   Sí, frecuentemente
   A veces
   No

Uso de anticonceptivos orales (ACO):
6. ¿Actualmente utiliza anticonceptivos orales hormonales?
   Sí
   No

(Si la respuesta es "Sí", continuar con las siguientes preguntas)

7. Tipo de anticonceptivo oral que utiliza:
- Combinado (estrógeno + progestágeno)
- Solo progestágeno
- No sabe / no recuerda

8. Hace cuanto usa el anticonceptivo actual:
- Menos de 6 meses
- 6–12 meses
- 1–3 años
- Más de 3 años

9. Motivo principal de uso:
- Anticoncepción
- Regulación menstrual
- Acné / Síndrome de ovario poliquístico
- Otro

Tratamiento hormonal actual (no anticonceptivo):
10. ¿Está actualmente bajo algún tratamiento hormonal distinto a los anticonceptivos orales?
   Sí
   No

(Si la respuesta es "Sí", especificar el tipo de tratamiento)

11. Tipo de tratamiento hormonal:
- Implante subdérmico
- Inyección hormonal
- Parche o anillo vaginal
- Terapia hormonal por otra causa médica (p. ej. síndrome de ovario poliquístico, hipotiroidismo, etc.)
- Otro (especificar): _____

Sección 2. Cuestionario ID-Migraine (Lipton et al., 2003)
En los últimos tres meses, ¿ha tenido dolor de cabeza que cumpla con las siguientes características?
1. ¿Sintió náuseas o malestar estomacal durante el dolor de cabeza?
   Sí / No
2. ¿La luz le molestó más de lo habitual (fotofobia) durante el dolor de cabeza?
   Sí / No
3. ¿El dolor de cabeza limitó su capacidad para estudiar o realizar actividades habituales durante al menos un día?
   Sí / No

Sección 3. Escala MIDAS (Migraine Disability Assessment)
Indique el número de días en los últimos 3 meses en que las migrañas le causaron dificultad o limitación para realizar las siguientes actividades:
1. Días en que no pudo asistir a clases o prácticas por migraña: ___
2. Días en que su rendimiento académico se redujo al 50 % o menos por migraña: ___
3. Días en que no pudo cumplir tareas domésticas u otras responsabilidades: ___
4. Días en que redujo al 50 % o menos su actividad habitual: ___
5. Días en que faltó a actividades sociales, recreativas o familiares por migraña: ___

Gracias por participar.
Su respuesta se registró de manera anónima y confidencial. Los resultados serán analizados de forma grupal y utilizados únicamente con fines académicos.

Trabajo de investigación

- MEDICINA -

Asociación entre la calidad del sueño y el rendimiento académico percibido en estudiantes de Medicina de la Universidad Favaloro en Argentina en el año 2025.

AUTORES:
Micaela Chaia
DOCENTES TUTORES:
Francisco Cimbaro
AÑO: 2025

Introducción

La calidad del sueño es un aspecto de marcada importancia en la salud. Esta se encuentra conformada por cuatro cualidades: la eficiencia del sueño, la latencia del sueño, la duración del sueño y el tiempo en vigilia después del inicio del sueño. Análisis poblacionales han demostrado que el 32,8% de los adultos no duermen lo suficiente, lo que significa que aproximadamente un tercio de los adultos se encuentra privado de sueño (Marshall, 2025). En los Estados Unidos, entre 50 y 70 millones de personas presentan trastornos o alteraciones del sueño, lo que constituye una problemática no solo a nivel médico sino también a nivel económico y social dado que una mala calidad de sueño se asocia con un desarrollo laboral y de aprendizaje menor. Según los datos recolectados en el censo, un 75% de la población en Argentina presenta alguna alteración del sueño. Esto constituye una problemática de suma importancia dado que más de la mitad del país se ve afectado. Se estima que la falta de sueño a largo plazo puede reducir la esperanza de vida en 4,7 años para la población femenina y en 2,4 años para la población masculina.

Un sueño adecuado es un componente esencial para el desarrollo del cuerpo, la mente, la memoria y el aprendizaje. Existen estudios que demuestran el efecto positivo que tiene el sueño en el desarrollo de la memoria declarativa y procedimental. Es bien entendido que dormir correctamente es una herramienta terapéutica necesaria para el humano, fundamental para tener una salud adecuada, tanto física como mental y para una buena calidad de vida.

Según la "National Library of Medicine", se estima que los adultos deben dormir 7 horas o más por noche de manera regular para promover una salud óptima. Dormir menos de 7 horas por noche se relaciona con un menor rendimiento y una mayor cantidad de errores. Una mala higiene del sueño es una problemática global que se encuentra en ascenso en los últimos años. Las investigaciones (Cómo funciona el sueño, 2022) (El sueño y su salud, 2024) (Los beneficios de dormir, 2013) han demostrado que la falta de sueño aumenta el riesgo de padecer obesidad, enfermedades del corazón e infecciones. Durante la noche, la frecuencia cardíaca, la frecuencia respiratoria y la presión arterial varían, un proceso que puede tener un impacto importante para la salud cardiovascular. Mientras duerme, el cuerpo libera ciertas hormonas que ayudan en la reparación celular y en el control del uso de la energía que produce el cuerpo.

De aquí radica la importancia de realizar investigaciones acerca de esta temática. Si bien un sueño deficiente puede afectar múltiples aspectos de la vida cotidiana, su descuido en relación con el aprendizaje y formación de carreras universitarias es de suma importancia siendo una temática que merece ser atendida. Es de público conocimiento que el estudiar carreras que requieren un elevado número de horas de aprendizaje, como medicina, lleva a adoptar una mala higiene

de vida que implica la reducción del sueño, lo cual tiene un impacto perjudicial en la salud de estas personas. Existen múltiples estudios (Al-Khani, 2019) (Almojali, 2017) (Seoane, 2020) que demuestran que los estudiantes de medicina tienen niveles de estrés elevados que llevan a una deficiencia en la calidad del sueño y producen que estos adopten hábitos poco saludables.

La calidad del sueño es un aspecto importante en la clínica debido a su frecuente descuido que resulta en la realización de varias consultas médicas con el fin de resolverlo. Una calidad de sueño pobre suele ser un síntoma importante en múltiples desórdenes médicos. A pesar de esto, medidas objetivas de la calidad del sueño como la polisomnografía, no son muy comunes en la práctica clínica diaria debido a que son costosas, requieren tiempo y son imprácticas para estudios de investigación y epidemiológicos. Por este motivo es que se han desarrollado múltiples cuestionarios, con el fin de tener una medida subjetiva en los pacientes que sufren de un hábito pobre de sueño. Una encuesta ampliamente utilizada es el índice de calidad del sueño de Pittsburgh (PSQI). Es considerada actualmente como el cuestionario más comúnmente utilizado para medir la calidad del sueño y las problemáticas asociadas.

Teniendo estas cuestiones en cuenta es que se decidió realizar una investigación cuyo fin es determinar la relación entre la calidad del sueño y el rendimiento académico percibido en estudiantes de medicina de la Universidad Favaloro en Argentina que se encuentren cursando en el año 2025. Con los resultados obtenidos se espera poder tomar medidas para establecer una mejor conducta de sueño en la población estudiada, haciendo énfasis en la promoción de una buena higiene de sueño que permitan una mejoría en el rendimiento académico.

Objetivo general

Evaluar la calidad del sueño y el rendimiento académico percibido en estudiantes de medicina de la Universidad Favaloro en Argentina en el 2025 y su relación con variables sociodemográficas.

Objetivos específicos

- Describir la calidad del sueño y el rendimiento académico percibido en los estudiantes de medicina.
- Determinar factores sociodemográficos asociados a mayor riesgo de calidad del sueño (sexo, edad, etc).
- Correlacionar el rendimiento académico percibido con el puntaje del índice de calidad del sueño de Pittsburgh.
- Asociar la deficiente calidad de sueño con el sexo femenino como factor de riesgo en estudiantes de medicina de la Universidad Favaloro.

Marco teórico

La calidad del sueño es definida por la "National Library of Medicine" como la satisfacción percibida a nivel individual que involucra a todos los aspectos de la experiencia del sueño. Incluye dimensiones como la duración del sueño, la eficiencia, la latencia y los despertares nocturnos. La importancia del sueño radica en que afecta muchos sistemas del organismo. Tener un sueño de mala calidad o privarse del mismo aumenta el riesgo de desarrollar alteraciones cardiacas, respiratorias, metabólicas además de afectar la capacidad de pensar con claridad y atender las tareas diarias.

En el ámbito universitario, un sueño deficiente puede tener un impacto muy significativo en la capacidad y rendimiento de los estudiantes, perjudicando crucialmente su bienestar psicológico, físico y desempeño académico. La evidencia indica que los estudiantes presentan una elevada prevalencia de insomnio, somnolencia diurna excesiva y alteraciones en los ritmos circadianos, los cuales afectan negativamente el aprendizaje, la memoria de trabajo y el rendimiento académico. En estudiantes de Medicina, estas alteraciones son aún más frecuentes, en relación con la carga horaria, el estrés académico, las prácticas clínicas y los hábitos irregulares de sueño. Estudios recientes muestran que entre el 50% y el 70% de estos estudiantes presentan mala calidad del sueño valorada mediante instrumentos estandarizados.

En este trabajo de investigación se investigó la asociación entre la calidad del sueño y el rendimiento académico percibido en estudiantes de Medicina de la Universidad Favaloro en Argentina en el año 2025. Se plantearon las variables calidad del sueño, rendimiento académico percibido y factores sociodemográficos, las cuales fueron evaluadas mediante la encuesta del índice de calidad de sueño de Pittsburgh y una encuesta realizada mediante Google Forms. El índice de calidad del sueño de Pittsburgh fue desarrollado en el año 1989 por David J. Buysse y sus colegas con el fin de atender la problemática asociada a la mala calidad del sueño, particularmente en la población clínica. Es utilizada ampliamente tanto en investigaciones como en contextos clínicos y se han reportado estudios (Backhaus, 2002) (Buysse, 1989) (Mollayeva, 2015) en los que se ha validado este elemento primordial.

Teniendo estas cuestiones en cuenta es que se decidió realizar una investigación cuyo fin es determinar la relación entre la calidad del sueño y el rendimiento académico percibido en estudiantes de medicina de la Universidad Favaloro en Argentina que se encuentren cursando el tercer año en el 2025. Con los resultados obtenidos se espera poder tomar medidas para establecer una mejor conducta de sueño en la población estudiada, haciendo énfasis en la promoción de una buena higiene de sueño que permitan una mejoría en el rendimiento académico.

Metodología

Diseño y enfoque

Se realizó un estudio observacional, transversal y analítico debido a que no se realizaron intervenciones, se recolectaron los datos medidos en un tiempo determinado y único. Los datos fueron recabados de forma prospectiva, incluyendo estudiantes que aceptaran participar de la encuesta. Este trabajo presentó un enfoque mixto, es decir cualitativo y cuantitativo con un alcance correlacional. Esto es así debido a que se plantea una hipótesis inicial y se intenta establecer la relación entre dos variables, la calidad del sueño y el rendimiento académico percibido, desde una perspectiva cualitativa en donde se utiliza la recolección y análisis de los datos para afinar las preguntas de investigación. Además, dado que se utiliza la recolección de datos para probar la hipótesis con base en la medición numérica y al análisis estadístico es que se utiliza el enfoque cuantitativo. Tiene como fin la expansión de los datos e información, la consolidación de las creencias y el aporte de nuevos datos para nuevas preguntas de investigación.

Población

La población blanco fueron todos los estudiantes de medicina de Argentina que asistan a universidades privadas en el ámbito de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.
La Población accesible se encuentra constituida por estudiantes de la Universidad Favaloro que se encuentren cursando entre el primer y el quinto año de medicina en el año 2025.

Muestreo

La muestra se seleccionó mediante muestreo no probabilístico por conveniencia. Se tuvo en cuenta para el cálculo del n muestral el total de alumnos inscriptos en la carrera de medicina, obteniendo un total de 400 alumnos promedio. En base al cálculo realizado con la aplicación EpiInfo con un Alpha del 5% y una frecuencia esperada del evento del 32,8% (Marshal, 2025) se obtuvo para un nivel de confianza del 95% un clúster total de 183 participantes. La selección de los sujetos estudiados fue secundaria a determinados criterios y características que debían cumplir.

Criterios de Selección:

Criterios de inclusión:

- Adultos mayores de 18 años
- Adultos que se encuentren cursando entre el primer y el quinto año de la carrera de medicina en la Universidad Favaloro en el año 2025.

Criterios de exclusión

- Estudiantes que no se encuentren cursando la carrera de Medicina en la Universidad Favaloro en el año 2025.

Recolección de datos e instrumento

La recolección de datos fue llevada a cabo mediante una encuesta realizada a través de un formulario de Google forms (https://docs.google.com/forms/d/1sOKT7c9NJcHNgbfYn7CF-G0VESt9wxL0uIxybgV5n70/edit).

Para la recolección de datos de este estudio se implementó el cuestionario del Índice de Pittsburgh (PSQI) (Ver anexo A) en formato digital, sumado a una encuesta de factores sociodemográficos de elaboración propia (Ver Anexo B).

El PSQI es un cuestionario en donde las personas deben responder preguntas relacionadas con su calidad del sueño y alteraciones asociadas al mismo en el periodo de un mes. Consta de diecinueve preguntas autoaplicadas y cinco preguntas evaluadas por la pareja o compañero/a de habitación del paciente en caso de estar disponible. Es importante aclarar que solo las preguntas auto-aplicadas están incluidas en el puntaje. Se autoevalúan diecinueve ítems que se combinan entre sí para formar siete "componentes" de puntuación: percepción subjetiva de la calidad del sueño, latencia del sueño, duración del sueño, eficiencia habitual del sueño, alteraciones del sueño, uso de medicación para el sueño y malestar diurno. Cada uno de estos tiene un rango de entre cero y tres puntos. Una puntuación de cero puntos indica que no existe dificultad mientras que una puntuación de tres puntos indica una severa dificultad. Los siete componentes se suman entonces para rendir una puntuación global que tiene un rango de cero a veintiún puntos, indicando una puntuación de cero puntos la no existencia de dificultades y una de veintiuno indicando severas dificultades en todas las áreas estudiadas.

En cuanto a la medición del rendimiento académico se decidió tomar como parámetro la autopercepción del promedio general de cada estudiante para evaluar cómo es que estos consideran que es su rendimiento académico. La encuesta formulada se difundió por medio de la red social Whatsapp, focalizándose principalmente en recaudar respuestas de los alumnos de primer, segundo y tercer año.

Análisis de los datos

Los datos recabados fueron cargados en una base de datos mediante Google Sheets y analizados posteriormente utilizando el programa GraphPad Prism 10. Para el análisis de variables cuantitativas se evaluó su normalidad mediante el test de Shapiro Wilk y la similitud de varianzas entre las muestras, reportando las mismas como media y desvío estándar (DS) o mediana y rango intercuartílico (RIQ). Para el análisis de las variables cualitativas se utilizaron los test estadísticos Chi 2 junto con la Razón de Chances (OR) con su respectivo intervalo de confianza del 95% para evaluar la relación entre el nivel académico y la calidad de sueño. Posteriormente se efectuó un análisis de regresión lineal mediante el test de Spearman para comprobar la correlación entre el puntaje total del PSQI y el desempeño, reportando los valores de r y R. En todos los casos se utilizó un intervalo de confianza del 95% y un valor de p de 0,05 para el análisis de significación estadística.

Resultados

La población encuestada fue de 41 adultos que se encontraban cursando la carrera de medicina en la Universidad Favaloro en el año 2025. No se encontraron respuestas eliminadas o excluidas debido a que todos accedieron a participar firmando el consentimiento informado y no se encontraron resultados extraños o incoherentes con el trabajo de investigación.

Con respecto a las características sociodemográficas de los participantes que conformaron la muestra final, se muestra a continuación una tabla resumiendo las mismas (Ver tabla 1).

Sexo	Hombres	6 (14,6%)
	Mujeres	35 (85,4%)
Edad	Hombres	21 (RIQ 2)
	Mujeres	21 (RIQ 1,5)
	Total	21 (RIQ 2)
Año de cursada	1° año	10 (24,4%)
	2 ° año	11 (26,8%)
	3 ° año	19 (46,3%)
	4 ° año	1 (2,5%)

Tabla 1. Se describen características sociodemográficas reportando frecuencia absoluta y porcentual o mediana y RIQ.

De la información recabada es para destacar la diferencia en la cantidad de respuestas dependiendo del año de cursada, habiendo en 3° año prácticamente la mitad de las respuestas obtenidas. Asimismo si bien es dispareja la cantidad de alumnos en base al sexo, la muestra adquiere las características propias de la población a estudiar donde impera una predominancia de alumnos de sexo femenino.

En relación a las respuestas obtenidas en la encuesta se pueden observar las frecuencias y porcentajes de cada respuesta en la siguiente tabla (ver tabla 2).

	Entre las 19 y las 20 horas	Entre las 20 y las 22 horas	Entre las 23 y las 24 horas	Después de la medianoche	
Durante el último mes, ¿Cuál ha sido, normalmente, su hora de acostarse?	0 (0%)	4 (9,8%)	22 (53,7%)	15 (36,6%)	
	Menos de 20 minutos	Entre 20 y 40 minutos	Entre 40 y 60 minutos	Mas de 60 minutos	
¿Cuánto tiempo habrá tardado en dormirse, normalmente, las noches del último mes? (en **minutos**)	17 (41,5%)	16 (39%)	7 (17,1%)	1 (2,4%)	
	Antes de las 6 a.m	Entre las 6 y las 7 a.m	Entre las 7 y las 8 a.m	Entre las 8 y las 9 a.m	Después de las 9 a.m
Durante el último mes, ¿a qué hora se ha levantado habitualmente por la mañana?	15 (36,6%)	4 (9,8%)	21 (51,2%)	0 (0%)	1 (2.4%)
	Menos de 3 horas	Entre 3 y 5 horas	Entre 5 y 7 horas	Entre 7 y 9 horas	Más de 9 horas
¿Cuántas horas calcula que habrá dormido verdaderamente cada noche durante el último mes? (El tiempo puede ser diferente al que usted permanezca en la cama).	0 (0%)	16 (39%)	21 (51,2%)	4 (9,8%)	0 (0%)

Tabla 2. Respuestas a las preguntas 1 a 4 del índice de Pittsburgh reportadas en valores absolutos y relativos.

Durante el último mes, cuántas veces ha tenido usted problemas para dormir a causa de:				
	Ninguna vez en el último mes	Menos de una vez en la semana	Una o dos veces en la semana	Tres o más veces en la semana
No poder conciliar el sueño en la primera media hora	1 (2,4%)	15 (36,6%)	15 (36,6%)	10 (24,4%)
Despertarse durante la noche o de madrugada	1 (2,4%)	20 (48,8%)	14 (34,1%)	6 (14,6%)
Tener que levantarse para ir al baño	8 (19,5%)	25 (64%)	7 (17,1%)	1 (2,4%)
No poder respirar bien	7 (17,5%)	29 (72,5%)	3 (7,5%)	1 (2,5%)
Toser o roncar ruidosamente	9 (22%)	32 (78%)	0 (0%)	0 (0%)
Sentir frío	1 (2,4%)	33 (80,5%)	5 (12,2%)	2 (4,9%)
Sentir demasiado calor	2 (4,9%)	30 (73,2%)	8 (19,5%)	1 (2,4%)
Tener pesadillas o «malos sueños»	4 (9,8%)	31 (75,6%)	5 (12,2%)	1 (2,4%)
Sufrir dolores	6 (14,6%)	31 (75,6%)	3 (7,3%)	1 (2,4%)

Tabla 3. Respuestas a la pregunta 5 a-i del índice de Pittsburgh reportadas en valores absolutos y relativos.

	Bastante buena	Buena	Mala	Bastante mala
Durante el último mes, ¿cómo valoraría, en conjunto, la calidad de su sueño?	1 (2,4%)	19 (46,3%)	17 (41,5%)	4 (9,8%)
	Ninguna vez en el último mes	Menos de una vez en la semana	Una o dos veces en la semana	Tres o más veces en la semana
Durante el último mes, ¿Cuántas veces ha tomado medicinas (por su cuenta o recetadas por un médico) para dormir?	34 (82,9%)	3 (7,3%)	1 (2,4%)	3 (7,3%)
	Ninguna vez en el último mes	Menos de una vez en la semana	Una o dos veces en la semana	Tres o más veces en la semana
Durante el último mes, ¿Cuántas veces ha sentido somnolencia mientras conducía, comía o desarrollaba alguna otra actividad?	2 (4,9%)	9 (22%)	14 (34,1%)	16 (39%)
	Ningun problema	Solo un leve problema	Un problema	Un grave problema

Durante el último mes, ¿ha representado para usted mucho problema el "tener ánimos" para desarrollar alguna de las actividades detalladas en la pregunta anterior?	9 (22%)	13 (31,7%)	17 (41,5%)	2 (4,9%)
	Solo	Con alguien en otra habitación	En la misma habitación pero en otra cama	En la misma cama
¿Duerme solo o acompañado?	24 (58,5%)	13 (31,7%)	2 (4,9%)	2 (4,9%)
Durante el último mes, ha tenido:				
	Ninguna vez en el último mes	Menos de una vez en la semana	Una o dos veces en la semana	Tres o más veces en la semana
Ronquidos ruidosos	36 (94,7%)2	2 (5,3%)	0 (0%)	0 (0%)
Grandes pausas entre respiraciones mientras duerme	35 (92,1%)	1 (2,6%)	2 (5,3%)	0 (0%)
Sacudidas o espasmos de piernas mientras duerme	19 (50%)	15 (39,5%)	2 (5,3%)	2 (5,3%)
Episodios de desorientación o confusión mientras duerme	34 (89,5%)	3 (7,9%)	1 (2,6%)	0 (0%)

Tabla 4. Respuestas a las preguntas 6 a 12 del índice de Pittsburgh reportadas en valores absolutos y relativos.

En la encuesta se preguntó cuál era el rendimiento académico percibido por los estudiantes. En base a esto se delimitó un promedio alto igual o por encima de 7 y un promedio bajo igual o por debajo de 6,9. A su vez se preguntó cómo calificarían la calidad de sueño que presentan según cinco categorías: bastante buena, buena, mala y bastante mala. Según esto se agruparon las categorías en dos tipos: buena calidad de sueño y mala calidad de sueño. Con el fin de evaluar la relación entre los que obtuvieron un promedio elevado con el factor de poseer una buena calidad del sueño se confeccionó una tabla (ver tabla 3).

	Calidad del sueño		OR (IC 95%)	Valor p
	Buena	Mala		
promedio alto	13 (%)	10 (%)	2,34 (0,58 – 9,26)	0,2194
promedio bajo (<6.9)	5 (%)	9 (%)		

Tabla 5: Tabla de contingencia de relación entre promedio y calidad del sueño

Los resultados obtenidos fueron que no se encontró una diferencia estadísticamente significativa entre los datos analizados dado por el valor de p obtenido que fue >0.05. Además, el valor del OR indicó que no existe una asociación entre tener un promedio alto y una buena calidad de sueño.

Posteriormente se realizó un análisis de correlación lineal de Pearson entre el rendimiento académico percibido y el puntaje del índice de calidad del sueño de Pittsburgh. En este se encontró una correlación negativa débil (r = -0,23; IC95% = -0,52 a 0,10) pero que no es estadísticamente significativa debido a que se obtuvo un valor de p = 0.18. Este análisis indica que no se encontró evidencia suficiente para indicar que existe una asociación significativa entre una peor calidad del sueño y un menor rendimiento académico percibido.

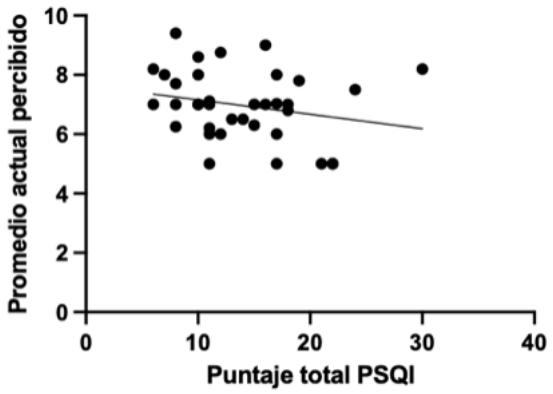


Figura 6: Gráfico de dispersión que muestra tendencia lineal entre el puntaje del PSQI y el rendimiento académico percibido.

Discusión

En el proyecto de investigación llevado a cabo se planteó el objetivo de evaluar la relación entre la calidad del sueño y el rendimiento académico percibido en estudiantes de medicina de la Universidad Favaloro que se encuentren cursando durante el año 2025. Se realizó basándose en la encuesta del índice de calidad del sueño de Pittsburgh.

A pesar de la ausencia de asociación encontrada entre la calidad del sueño y el desempeño autorreportado, casi la totalidad de la población encuestada (97,4%) consideró que su rendimiento académico se ve influenciado por la calidad del sueño, lo que permite poner de manifiesto la percepción subjetiva del impacto que tiene el sueño en la vida universitaria.

Si bien la bibliografía indica que la calidad de sueño deficiente se asocia con menor atención, consolidación de la memoria y desempeño académico, también es importante remarcar que este último aspecto se ve influenciado por factores contextuales, socio demográficos y por la carga académica, entre otros. Esto permite explicar por qué se obtuvieron resultados diferentes a los esperados.

Teniendo en cuenta la percepción por parte de los resultados de la importancia de la calidad del sueño en relación con el rendimiento académico, se resalta la necesidad de diseñar y promover estrategias de educación sobre la higiene del sueño y el impacto que este tiene en aspectos de la vida cotidiana en los estudiantes de Medicina con el objetivo de favorecer su bienestar integral y mejorar el desempeño académico.

Se propone la realización de futuras investigaciones que permitan obtener resultados más fidedignos y aplicables a una mayor población. Para esto se considerará la implementación de medidas más objetivas de la calidad del sueño, como podría ser la realización de polisomnografía u otros estudios de sueño. También se podría contar con herramientas objetivas de rendimiento académico como sería el acceso a los analíticos parciales de los estudiantes. A su vez sería de suma importancia considerar ampliar la muestra pudiendo encuestar a estudiantes de todos los años de la carrera y asimismo de otras universidades.

Conclusión

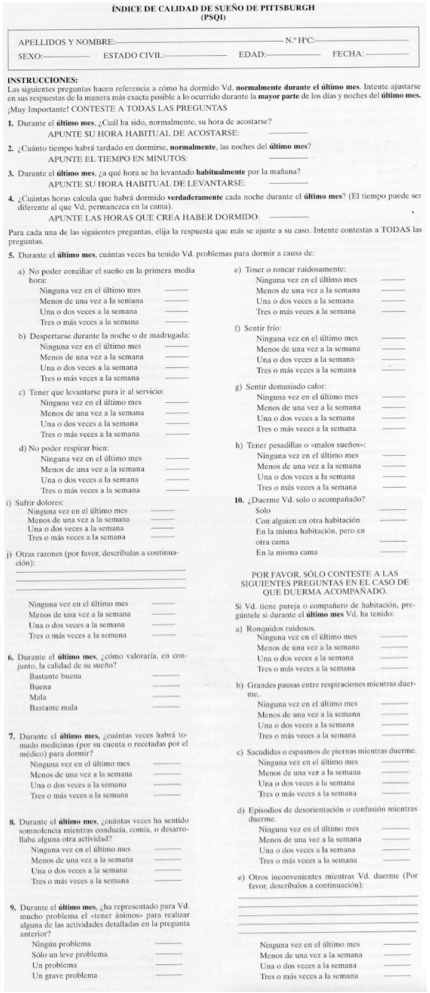
En el presente trabajo no se encontró una relación estadísticamente significativa entre las variables estudiadas.

Considerando que la calidad del sueño es un componente fundamental para el bienestar físico, mental y cognitivo, resulta de suma importancia seguir realizando investigaciones acerca de esta temática. Futuros proyectos deberían incluir muestras más amplias, incorporar medidas objetivas del sueño y del rendimiento académico y realizar seguimientos longitudinales que permitan evaluar la evolución de estas variables a lo largo del tiempo.

Bibliografía

1. Abdullah D., Faris, Abdullah A (13 de enero de 2020). The relationship between sleep quality, stress, and academic performance among medical students. Pubmed. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32030075/
2. Al-Khani, Sarhandi, Zaghloul (21 de octubre de 2019). A cross-sectional survey on sleep quality, mental health, and academic performance among medical students in Saudi Arabia. Pubmed. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31639038/
3. Almojali, Almalki, Alothman (5 de mayo de 2017). The prevalence and association of stress with sleep quality among medical students. Pubmed. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28756825/
4. Backhaus, Junghanns, Broocks (septiembre de 2002). Test-retest reliability and validity of the Pittsburgh Sleep Quality Index in primary insomnia. Pubmed. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12217446/
5. Buysse, Reynolds, Monk (28 de mayo de 1989). The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research. Pubmed. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/2748771/
6. Carpi (5 de abril de 2025). The Pittsburgh Sleep Quality Index: a brief review. Oxford Academic. https://academic.oup.com/occmed/article/75/1/14/8107291
7. Carrillo-Mora, Ramírez-Peris, Magaña-Vázquez (julio de 2013). Neurobiología del sueño y su importancia: antología para el estudiante universitario. Scielo. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0026-17422013000400002
8. Cómo funciona el sueño. (24 de marzo de 2022). https://www.nhlbi.nih.gov/es/salud/sueno
9. El sueño y su salud. (15 de septiembre de 2024). https://medlineplus.gov/spanish/ency/patientinstructions/000871.htm
10. Fabbri, Beracci, Martoni (26 de enero de 2021). Measuring Subjective Sleep Quality: A Review. Pubmed. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33530453/
11. Gohari, Baumann , Jen (junio de 2022). Sleep Deficiency: Epidemiology and Effects. Pubmed. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35659018/
12. Hernández Sampieri, R y Fernández Collado, C. (2014). Metodología de la investigación. McGRAW-HILL Education. Metodología de la investigación - Sexta Edición.pdf
13. [Índice de calidad del sueño de Pittsburgh]. (s.f.). https://www.ub.edu/psicobiologia/Pmemlleng/images/Index%20de%20Pittsburgh.pdf
14. Los beneficios de dormir (Abril de 2013). https://salud.nih.gov/recursos-de-salud/nih-noticias-de-salud/los-beneficios-de-dormir
15. Marshal (16 de enero de 2025). Estadísticas del sueño. https://www-helpguide-org.translate.goog/wellness/sleep/sleep-statistics?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=es&_x_tr_hl=es&_x_tr_pto=tc&_x_tr_hist=true.
16. Medic, Wille, Eh Hemels (19 de mayo de 2017). Short- and long-term health consequences of sleep disruption. Pubmed. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28579842/
17. Mollayeva, Thurairajah, Burton (17 de febrero de 2015). The Pittsburgh sleep quality index as a screening tool for sleep dysfunction in clinical and non-clinical samples: A systematic review and meta-analysis. Pubmed. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26163057/
18. Reynolds, C. (2012). Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI). https://www.med.upenn.edu/cbti/assets/user-content/documents/Pittsburgh%20Sleep%20Quality%20Index%20%28PSQI%29.pdf?
19. Sayed, Mobarki, Oberi (13 de agosto de 2024). Effect of Stress on Sleep Quality among Medical Students: A Cross-sectional Study at Jazan University, Saudi Arabia. Pubmed. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39138930/
20. Seoane, Moschetto, Orliacq (15 de mayo de 2020). Sleep disruption in medicine students and its relationship with impaired academic performance: A systematic review and meta-analysis. Pubmed. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32485517/
21. Watson, Badr, Belenky (15 de junio de 2015). Cantidad de sueño recomendada para un adulto sano: Declaración de consenso conjunta de la Academia Estadounidense de Medicina del Sueño y la Sociedad de Investigación del Sueño. National Library of Medicine. https://pmc-ncbi-nlm-nih-gov.translate.goog/articles/PMC4442216/?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=es&_x_tr_hl=es&_x_tr_pto=tc
22. Xiaohong, Lin, Rui (10 de abril de 2021). Poor sleep quality and its related risk factors among university students. Pubmed. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33966395/.

Anexo A
Índice de calidad de sueño de Pittsburgh



ÍNDICE DE CALIDAD DE SUEÑO DE PITTSBURGH
(PSQI)

APELLIDOS Y NOMBRE:_____ N.º HC:_____
SEXO:_____ ESTADO CIVIL:_____ EDAD:_____ FECHA:_____

INSTRUCCIONES:
Las siguientes preguntas hacen referencia a cómo ha dormido Vd. **normalmente durante el último mes**. Intente ajustarse en sus respuestas de la manera más exacta posible a lo ocurrido durante la **mayor parte** de los días y noches del **último mes.**
¡Muy Importante! CONTESTE A TODAS LAS PREGUNTAS

1. Durante el **último mes**, ¿Cuál ha sido, normalmente, su hora de acostarse?
APUNTE SU HORA HABITUAL DE ACOSTARSE: _____

2. ¿Cuánto tiempo habrá tardado en dormirse, **normalmente**, las noches del **último mes**?
APUNTE EL TIEMPO EN MINUTOS: _____

3. Durante el **último mes**, ¿a qué hora se ha levantado **habitualmente** por la mañana?
APUNTE SU HORA HABITUAL DE LEVANTARSE: _____

4. ¿Cuántas horas calcula que habrá dormido **verdaderamente** cada noche durante el **último mes**? (El tiempo puede ser diferente al que Vd. permanezca en la cama).
APUNTE LAS HORAS QUE CREA HABER DORMIDO: _____

Para cada una de las siguientes preguntas, elija la respuesta que más se ajuste a su caso. Intente contestas a TODAS las preguntas.

5. Durante el **último mes**, cuántas veces ha tenido Vd. problemas para dormir a causa de:

a) No poder conciliar el sueño en la primera media hora:
Ninguna vez en el último mes _____
Menos de una vez a la semana _____
Una o dos veces a la semana _____
Tres o más veces a la semana _____

b) Despertarse durante la noche o de madrugada:
Ninguna vez en el último mes _____
Menos de una vez a la semana _____
Una o dos veces a la semana _____
Tres o más veces a la semana _____

c) Tener que levantarse para ir al servicio:
Ninguna vez en el último mes _____
Menos de una vez a la semana _____
Una o dos veces a la semana _____
Tres o más veces a la semana _____

d) No poder respirar bien:
Ninguna vez en el último mes _____
Menos de una vez a la semana _____
Una o dos veces a la semana _____
Tres o más veces a la semana _____

i) Sufrir dolores:
Ninguna vez en el último mes _____
Menos de una vez a la semana _____
Una o dos veces a la semana _____
Tres o más veces a la semana _____

j) Otras razones (por favor, describalas a continuación):
_____
_____
_____
Ninguna vez en el último mes _____
Menos de una vez a la semana _____
Una o dos veces a la semana _____
Tres o más veces a la semana _____

6. Durante el **último mes**, ¿cómo valoraría, en conjunto, la calidad de su sueño?
Bastante buena _____
Buena _____
Mala _____
Bastante mala _____

7. Durante el **último mes**, ¿cuántas veces habrá tomado medicinas (por su cuenta o recetadas por el médico) para dormir?
Ninguna vez en el último mes _____
Menos de una vez a la semana _____
Una o dos veces a la semana _____
Tres o más veces a la semana _____

8. Durante el **último mes**, ¿cuántas veces ha sentido somnolencia mientras conducía, comía, o desarrollaba alguna otra actividad?
Ninguna vez en el último mes _____
Menos de una vez a la semana _____
Una o dos veces a la semana _____
Tres o más veces a la semana _____

9. Durante el **último mes**, ¿ha representado para Vd. mucho problema el «tener ánimo» para realizar alguna de las actividades detalladas en la pregunta anterior?
Ningún problema _____
Sólo un leve problema _____
Un problema _____
Un grave problema _____

c) Toser o roncar raidosamente:
Ninguna vez en el último mes _____
Menos de una vez a la semana _____
Una o dos veces a la semana _____
Tres o más veces a la semana _____

f) Sentir frío:
Ninguna vez en el último mes _____
Menos de una vez a la semana _____
Una o dos veces a la semana _____
Tres o más veces a la semana _____

g) Sentir demasiado calor:
Ninguna vez en el último mes _____
Menos de una vez a la semana _____
Una o dos veces a la semana _____
Tres o más veces a la semana _____

h) Tener pesadillas o «malos sueños»:
Ninguna vez en el último mes _____
Menos de una vez a la semana _____
Una o dos veces a la semana _____
Tres o más veces a la semana _____

10. ¿Duerme Vd. solo o acompañado?
Solo _____
Con alguien en otra habitación _____
En la misma habitación, pero en otra cama _____
En la misma cama _____

POR FAVOR, SÓLO CONTESTE A LAS SIGUIENTES PREGUNTAS EN EL CASO DE QUE DUERMA ACOMPAÑADO.

Si Vd. tiene pareja o compañero de habitación, pregúntele si durante el **último mes** Vd. ha tenido:

a) Ronquidos ruidosos.
Ninguna vez en el último mes _____
Menos de una vez a la semana _____
Una o dos veces a la semana _____
Tres o más veces a la semana _____

b) Grandes pausas entre respiraciones mientras duerme.
Ninguna vez en el último mes _____
Menos de una vez a la semana _____
Una o dos veces a la semana _____
Tres o más veces a la semana _____

c) Sacudidas o espasmos de piernas mientras duerme.
Ninguna vez en el último mes _____
Menos de una vez a la semana _____
Una o dos veces a la semana _____
Tres o más veces a la semana _____

d) Episodios de desorientación o confusión mientras duerme.
Ninguna vez en el último mes _____
Menos de una vez a la semana _____
Una o dos veces a la semana _____
Tres o más veces a la semana _____

e) Otros inconvenientes mientras Vd. duerme (Por favor, describalos a continuación):
_____
_____
_____
_____
Ninguna vez en el último mes _____
Menos de una vez a la semana _____
Una o dos veces a la semana _____
Tres o más veces a la semana _____

CORRECCIÓN DEL CUESTIONARIO DE PITTSBURGH

El Índice de Calidad de sueño de Pittsburgh (PSQI) consta de 19 preguntas autoaplicada y de 5 preguntas evaluadas por la pareja del paciente o por su compañero/a de habitación (si éste está disponible). Sólo las preguntas auto-aplicadas están incluidas en el puntaje. Los 19 ítems auto-evaluados se combinan entre sí para formar siete «componentes» de puntuación, cada uno de los cuales tiene un rango entre 0 y 3 puntos. En cualquier caso, una puntuación de 0 puntos indica que no existe dificultad, mientras que un puntuación de 3 indica una severa dificultad. Los siete componentes entonces se suman para rendir una puntuación global, que tiene un rango de 0 a 21 puntos, indicando una puntuación de 0 puntos la no existencia de dificultades, y una de 21 indicando severas dificultades en todas las áreas estudiadas.

Para corregir, proceda de la siguiente manera:

Componente 1: Calidad subjetiva del sueño
Examine la pregunta n.º 6, y asigne la puntuación correspondiente:

Respuesta	*Puntuación del componente 1*
«Muy buena»	0
«Bastante buena»	1
«Bastante mala»	2
"Muy mala»	3

*Puntuación del componente 1:*_____

Componente 2: Latencia de sueño
1.º Examine la pregunta n.º 2, y asigne la puntuación correspondiente:

Respuesta	*Puntuación*
< ó = a 15'	0
16-30 minutos	1
31-60 minutos	2
> 60 minutos	3

*Puntuación de la pregunta n.º 2:*_____

2.º Examine la pregunta n.º 5a, y asigne la puntuación correspondiente:

Respuesta	*Puntuación*
Ninguna vez en el último mes	0
Menos de una vez a la semana	1
Una o dos veces a la semana	2
Tres o más veces a la semana	3

*Puntuación de la pregunta n.º 5a:*_____

3.º Sume las puntuaciones de las preguntas n.º 2 y n.º 5a
Suma de las puntuaciones de las preguntas n.º 2 y n.º 5a:_____

4.º Asigne la puntuación del componente 2 como sigue:

Suma de n.º 2 y n.º 5a	*Puntuación*
0	0
1-2	1
3-4	2
5-6	3

*Puntuación del componente 2:*_____

Componente 3: Duración del sueño
Examine la pregunta n.º 4, y asigne las puntuaciones correspondientes:

Respuesta	*Puntuación del componente 3*
> 7 horas	0
6-7 horas	1
5-6 horas	2
< 5 horas	3

*Puntuación del componente 3:*_____

Componente 4: eficiencia de sueño habitual
1.º Escriba aquí la cantidad de horas dormidas:
2.º Calcule el número de horas permanecidas en la cama:
Hora de levantarse (pregunta n.º 3) _____
Hora de acostarse (pregunta n.º 1) _____
Número de horas permanecidas en la cama: _____
3.º Calcule la eficiencia habitual de sueño como sigue:
(Número de horas dormidas/número de horas permanecidas en la cama) x 100 = Eficiencia habitual de sueño (%)
(_____/_____) x 100 = _____%

4.º Asigne la puntuación del componente 4 como sigue:

Eficiencia habitual de sueño%	*Puntuación*
> 85%	0
75-84%	1
65-74%	2
< 65%	3

*Puntuación del componente 4:*_____

Componente 5: Perturbaciones del sueño
1.º Examine las preguntas del n.º 5b al 5j, y asigne puntuaciones para cada pregunta según sigue:

Respuesta	*Puntuación*
Ninguna vez en el último mes	0
Menos de una vez a la semana	1
Una o dos veces a la semana	2
Tres o más veces a la semana	3

Puntuación n.º 5b _____
n.º 5c _____
n.º 5d _____
n.º 5e _____
n.º 5f _____
n.º 5g _____
n.º 5h _____
n.º 5i _____
n.º 5j _____

2.º Sume las puntuaciones de las preguntas 5b a 5j:
*Suma de 5b a 5j:*_____

3.º Asigne la puntuación del componente 5 como sigue:

Suma de 5b a 5j	*Puntuación del componente 5*
0	0
1-9	1
10-18	2
19-27	3

*Puntuación del componente 5:*_____

Puntuación Global del PSQI
Sume las puntuaciones de los 7 componentes:

Examine la pregunta n.º 7 y asigne la puntuación que corresponda:

Respuesta	*Puntuación*
Ninguna vez en el último mes	0
Menos de una vez a la semana	1
Una o dos veces a la semana	2
Tres o más veces a la semana	3

*Puntuación del componente 6:*_____

Componente 7: Disfunción diurna
1.º Examine la pregunta n.º 8, y asigne las puntuaciones como sigue:

Respuesta	Puntuación
Ninguna vez en el último mes	0
Menos de una vez a la semana	1
Una o dos veces a la semana	2
Tres o más veces a la seman	3

*Puntuación de la pregunta n.º 8:*_____

2.º Examine la pregunta n.º 9, y asigne las puntuaciones como sigue:

Respuesta	*Puntuación*
Ningún problema	0
Sólo un leve problema	1
Un problema	2
Un grave problema	3

3.º Sume las puntuaciones de las preguntas nº 8 y nº 9:
*Suma de nº 8 y nº 9:*_____

4º Asigne las puntuaciones del componente 7 como sigue:

Suma de n.º 8 y n.º 9	*Puntuaciones*
0	0
1-2	1
3-4	2
5-6	3

*Puntuación del componente 7:*_____

*Puntuación total del PSQI:*_____

Anexo B
Formulario de Google Forms
https://docs.google.com/forms/d/1sOKT7c9NJcHNgbfYn7CF-G0VESt9wxL0uIxybgV5n70/edit

Anexo C
Consentimiento Informado
El estudio "Asociación entre la calidad del sueño y el rendimiento académico percibido en estudiantes de medicina de la Universidad Favaloro en Argentina en el año 2025" forma parte de un proyecto de investigación llevado a cabo por una estudiante de tercer año de la carrera de medicina. El presente trabajo es llevado a cabo por Micaela Chaia.

El presente Formulario de Consentimiento Informado se dirige a todos los estudiantes de medicina de la Universidad Favaloro.

Introducción
El interés de la investigadora se basa en conocer de manera más precisa las características de la asociación entre la calidad del sueño y el rendimiento académico percibido en los estudiantes de medicina de la Universidad Favaloro, dado que una mala calidad de sueño puede tener un impacto negativo en el rendimiento de un estudiante de medicina y en consecuencia afectar su desarrollo profesional.

Se sabe que ciertos factores, como la edad, el sexo, el modo de convivencia y otros factores sociodemograficos pueden afectar la calidad del sueño y en consecuencia el rendimiento académico. Comprender cómo estos factores se relacionan entre sí permitiría elaborar estrategias más efectivas de prevención y mejorar la respuesta del estudiante ante estos eventos.

Propósito
El objetivo de este proyecto de investigación es definir las características sociodemográficas y contextuales de los estudiantes de medicina de la Universidad Favaloro, describir su calidad del sueño y el rendimiento académico percibido, correlacionar el rendimiento académico percibido con el puntaje del indice de calidad de sueño de Pittsburgh y analizar la asociación entre el sexo femenino y la deficiente calidad de sueño en estudiantes de medicina.

La información recabada será utilizada para proponer y desarrollar estrategias preventivas adaptadas al contexto académico.

Tipo de investigación
La participación en este estudio consiste en permitir el uso con fines científicos de los datos registrados a través de esta encuesta.

Toda la información será recolectada de forma anónima y utilizada únicamente con fines académicos.

La participación en el estudio es totalmente voluntaria.

Confidencialidad
La investigadora se compromete al cumplimiento de la Ley 25.326 de Protección de Datos Personales. Toda la información se manejará de manera confidencial, y los datos serán recolectados de forma anónima, por lo que su identidad no será revelada en ningún momento.

Contacto:
Nombre, investigadora principal: Micaela Chaia

Declaro que he leído y comprendido la información brindada, que se me ha explicado en forma clara y que he tenido la posibilidad de hacer preguntas. Acepto participar voluntariamente en el estudio mencionado.

Características de la experiencia laboral de las enfermeras trans, de acuerdo con su propia percepción, en CABA y el Noroeste argentino en los últimos 10 años

AUTORES:
CRUZ, Melina Soledad; LEMUS HAMANA, Jorge Luis; SUAREZ RODRIGUEZ, Richard Eduardo; VILLALBA, Gustavo Ariel.

AÑO: 2025

INTRODUCCIÓN

La enfermería es una de las profesiones con mayor cantidad de personal a nivel mundial y tradicionalmente se ha preocupado por incluir y aceptar la diversidad. A pesar de los avances legales en Argentina, como la Ley N° 27.636 de cupo laboral travesti/trans, las enfermeras trans aún se enfrentan a desafíos y barreras constantes en su vida diaria y en su experiencia laboral. Muchas veces, su identidad de género resulta una barrera a la hora de solicitar un empleo, siendo estigmatizadas y excluidas de la competencia laboral. Este fenómeno violenta los principios éticos y deontológicos de la enfermería, que exigen empatía y compasión. El estudio se justifica por la necesidad de describir las vivencias de estas profesionales. El objetivo general de esta investigación fue conocer cómo se caracterizó la experiencia laboral de las enfermeras trans, de acuerdo con su propia percepción, en CABA y el Noroeste argentino en los últimos 10 años.

METODOLOGÍA

Tipo y Diseño de Estudio

Este fue un estudio de enfoque cualitativo, de tipo transversal y retrospectivo.

Participantes y Muestra

La población objetivo estuvo constituida por enfermeras trans de CABA y el Noroeste argentino. Se empleó un muestreo no probabilístico por conveniencia. La muestra quedó conformada por 4 enfermeras, 2 pertenecientes a CABA y 2 del Noroeste argentino. Se utilizó el criterio de saturación para definir el fin de la investigación.

Instrumentos de Recolección

Los datos fueron recabados por medio de entrevistas abiertas en profundidad.

Categorías de Análisis

Las categorías de análisis predefinidas fueron: Barreras que enfrentan las enfermeras trans, Estrategias de afrontamiento (conductuales y emocionales) y las Categorías emergentes (Proceso de formación profesional, proyección a futuro).

Procesamiento y Análisis de Datos

Se realizó un análisis de contenido temático inductivo sobre las transcripciones de las entrevistas.

Consideraciones Éticas

La recolección de datos se llevó a cabo bajo el Consentimiento Informado de los participantes.

Se asegura el cumplimiento de las normativas éticas vigentes.

RESULTADOS

La experiencia laboral de las enfermeras trans estuvo condicionada por barreras, las cuales fueron afrontadas mediante estrategias conductuales y emocionales.

Barreras

La principal barrera es la discriminación e indiferencia por su aspecto y condición. Esto se manifiesta desde el momento de presentar el currículum (siendo rechazadas por su apariencia o con excusas como “acaban de dar el puesto”) hasta en el entorno laboral. Se

identificó que el mayor nivel de discriminación se hallaba en el equipo de enfermería en comparación con el equipo multidisciplinario (médicos, kinesiólogos).

Estrategias de Afrontamiento

En contraste con el trato profesional, las entrevistadas manifestaron que jamás sintieron maltrato o desplantes de parte de los pacientes. Los pacientes, en estado de vulnerabilidad, valoraron al personal de salud que los atendía sin importar su situación personal.

Respecto a las estrategias emocionales, las enfermeras aplican la constancia y la resiliencia hasta lograr sus metas. Para una entrevistada, la terapia psicológica fue una herramienta; sin embargo, la mayoría utiliza sus propias herramientas aprendidas desde niñas para afrontar las adversidades diarias.

Categorías Emergentes

Las categorías emergentes fueron el Proceso de formación profesional y la Proyección a futuro. En la formación, aquellas que no estaban en transición al momento de estudiar o buscar empleo inicial tuvieron mejor adaptación. La situación económica (en el Noroeste argentino) dificultó el acceso a la educación. En cuanto a la proyección, esta es diversa: desde la formación continua y el objetivo de visibilizar y educar a la sociedad, hasta la incertidumbre por no tener aportes jubilatorios y la posibilidad de aspirar a puestos burocráticos debido a las "realidades del cuerpo".

DISCUSIÓN

La experiencia laboral de las enfermeras trans estuvo delimitada por la discriminación persistente, una barrera que se encuentra en línea con el trabajo de Roa et al. (2019), quienes identifican la esfera laboral como un área de discriminación persistente para las personas transgénero. La discriminación cruzada crea un círculo vicioso que dificulta el acceso al trabajo de calidad.

El hallazgo de que el mayor nivel de rechazo proviene del propio equipo de enfermería es un punto crítico, ya que violenta los principios éticos de la profesión.

No obstante, la capacidad de afrontamiento de las participantes fue el factor determinante. La resiliencia y la constancia, como estrategias emocionales clave, permitieron sobrellevar la adversidad. Este enfoque se relaciona con Limonero et al. (2012), que observan una relación positiva entre resiliencia y satisfacción con la vida. La constancia se convierte en una estrategia activa para contrarrestar la exclusión impuesta.

Finalmente, las proyecciones a futuro revelan que la falta de oportunidad laboral genera incertidumbre económica (no tener aportes jubilatorios), a pesar de los esfuerzos por profesionalizarse y visibilizar su comunidad.

CONCLUSIÓN

La experiencia laboral de las enfermeras trans está fuertemente condicionada por las barreras estructurales y la discriminación en el proceso de búsqueda y en el ambiente de trabajo. Pese a estas adversidades, las profesionales logran ejercer gracias a estrategias de afrontamiento emocionales y conductuales basadas en la resiliencia y la constancia. Los resultados resaltan que, aunque la Ley de Cupo Laboral (Ley N° 27.636) existe, su aplicación es limitada en los centros de salud. En el Noroeste argentino, la situación es más compleja por el factor cultural. Se concluye que la enfermería debe reforzar activamente la tolerancia y la inclusión en su práctica diaria, superando prejuicios y garantizando que el acceso y desarrollo profesional no se vean limitados por la identidad de género.

REFERENCIAS

1. Alvarado KC. La violencia contra las mujeres trans en los espacios públicos: Entre el acoso sexual y la transfobia. Rev Latinoam Derechos Humanos. 2021;32(1). Disponible en: https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/derechoshumanos/article/view/15192/21248.
2. Argüello MT, González MT. Abordaje enfermero de la transexualidad: educación y acompañamiento contra los prejuicios. Diario Independiente de Contenido Enfermero. 2019 [citado 2025 May 14]. Disponible en: https://www.enfermeria21.com/diario-dicen/abordaje-enfermero-de-la-transexualidad-educacion-y-acompanamiento-contra-los-prejuicios/.
3. Barrientos Delgado J, Espinoza-Tapia R, Meza Opazo P, Saiz JL, Cárdenas Castro M, Guzmán-González M, et al. Efectos del prejuicio sexual en la salud mental de personas transgénero chilenas desde el Modelo de Estrés de las Minorías: Una aproximación cualitativa. Ter Psicol. 2019;37(3):181-197.
4. Barrionuevo Torres CN, Portocarrero Merino E, Rojas Bravo VB, Sánchez Infantas RE. Actitud hacia la vida y expectativa de futuro en estudiantes de educación secundaria. Rev Univ Soc. 2021;13(4):567-575.
5. Basante B, Ortiz Q. Paradoja transgénero: Alteraciones emocionales más frecuentes durante la transición.

Derecho Realidad. 2020;19(37). Disponible en: https://revistas.uptc.edu.co/index.php/derecho_realidad/article/view/13015/1080.

6. Bonilla K, Padilla Y. Estudio piloto de un modelo grupal de meditación de atención plena Mindfulness, de manejo de la ansiedad para estudiantes universitarios en Puerto Rico. Rev Latinoam Psicol. 2015;47(3):149–159.

7. Casanova E. ¿Una mujer trans es biológicamente mujer? Converses a Catalunya. 2023 Sep 8 [citado 2025 May 14]. Disponible en: https://conversesacatalunya.cat/es/una-mujer-trans-es-biologicamente-mujer/.

8. Clemente NR, Torres AVE. Características del Cuidado Enfermero en pacientes transgénero y transexuales [tesis de grado]. Córdoba: Universidad Nacional de Córdoba; 2018. Disponible en: https://rdu.unc.edu.ar/server/api/core/bitstreams/bb53ab70-6e07-41d5-a6f3-53303c6064f5/content.

9. Crawford J. Una enfermera no binaria explica por qué es hora de aprender y reflexionar sobre la atención a las personas transgénero. Canadian Nurse. 2022 Ene 4 [citado 2025 May 14]. Disponible en: https://www.canadian-nurse.com/blogs/cn-content/2022/01/04/a-non-binary-nurse-explains-why-its-time-to-learn.

10. Ferreira García E, Calderón Garrido C. Evaluación de Adultos CRI-A. Evaluación del afrontamiento del estrés. Barcelona: Universitat de Barcelona; 2022. Disponible en: https://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/182806/1/CRIA%20Evaluacion%20del%20afrontamiento%20del%20estres.pdf.

11. Friborg O, Hjemdalb O, Rosenvingea J, Martinussena M, Aslaksena P, Flatena A. Resilience as a moderator of pain and stress. J Affect Disord. 2006;91(1):21–9. doi:10.1016/j.jad.2005.12.001.

12. García V, Ruymán P, Fernández D, Reyero B, Ruiznavarro C. ¿Cómo crees que te ven?: imagen de la enfermería percibida por profesionales y usuarios. Enferm Glob. 2015;14(3):284–294.

13. Garnica Lozada AM. La construcción de identidad de género: una perspectiva desde las narrativas de jóvenes universitarios transgénero de la ciudad de Manizales [tesis de grado]. Manizales: Universidad de Manizales; 2019. Disponible en: https://ridum.umanizales.edu.co/items/6463f0c8-c7b1-44a4-b11e-a82c68f1f56a.

14. González L, Moreno I, García M, Vélez M. La relación entre profesionales de enfermería y medicina: una posible explicación de los resultados. Repositorio Institucional UNAB. 2010 [citado 2025 May 14]. Disponible en: http://hdl.handle.net/20.500.12749/10249.

15. Limonero J, Sábado J, Fernández-Castro J, Gómez-Romero M. Estrategias de afrontamiento resilientes y regulación emocional: predictores de satisfacción con la vida. An Psicol. 2012;28(3):885–896.

16. Lozada G, Manuela A. La construcción de identidad de género: una perspectiva desde las narrativas de jóvenes universitarios transgénero de la ciudad de Manizales. [tesis de grado]. Manizales: Universidad de Manizales; 2019.

17. Macías Morón J, Valero-Aguayo L. Aplicaciones de FACT en el contexto académico para mejorar la salud en estudiantes de bachillerato. Rev Psicol Comport. 2019;27(1):145–163.

18. Marcos M. De la persecución a la Inclusión: Breve análisis de las condiciones que facilitaron la aprobación de la ley de cupo laboral travesti/trans en Argentina post dictadura militar (1983-2023). Rev Soc Desigуald. 2024;(1):99-117.

19. Piratoba B, Barbosa O. Factores de deserción de los estudiantes en la facultad de enfermería de la Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales U.D.C.A, durante el periodo: 2009-2010-I 2011. Rev UDCA Actualidad Divulg Cient. 2013;16(2):553–562.

20. Roa MÁB, Garrido-Carrasco C. Discriminación hacia personas transgénero: desafíos para un trabajo social en derechos humanos. Intervención. 2019;9(1):79-98.

21. Rodríguez ACA. Personas trans: trayectorias, escenarios y violencias. Rev Sexol Soc. 2023;28(2). Disponible en: https://revsexologiaysociedad.sld.cu/index.php/sexologiaysociedad/article/view/774/783.

22. Rosselló J, Zayas G, Lora V. Impacto de un adiestramiento en meditación en consciencia plena (Mindfulness) en medidas de ansiedad, depresión, ira y estrés y consciencia plena. Rev Latinoam Psicol. 2016;48(1):11–19.

23. Soriano J, Pérez Fuentes M, Morelo M, Gonzales A, Tortosa B. Beneficios de las intervenciones psicológicas en relación con el estrés y ansiedad: Revisión sistemática y metaanálisis. Rev Iberoam Psicol Cienc. 2019;10(1):15-28.

24. Westreicher G. Experiencia Laboral. Economipedia. 2020 Jun 1 [citado 2025 May 14]. Disponible en: https://economipedia.com/definiciones/experiencia-laboral.html.

25. White J, Gunn M, Chiarella M, Catton H, Stewart D. Actualización de las definiciones de «enfermería» y «enfermera». Informe final del proyecto, junio de 2025. Ginebra: Consejo Internacional de Enfermeras; 2025.

26. Zamudio BS, Borrero P. Trabajo y transexualidad: estrategias de afrontamiento [tesis de maestría]. Barranquilla: Universidad San Buenaventura; 2018. Disponible en: https://bibliotecadigital.usb.edu.co/server/api/core/bitstreams/ddcb0a1e-7cdf-4397-9ec0-da8786b1da7c/content.

Trabajo de investigación

- ENFERMERÍA -

Las expectativas del personal de enfermería que trabaja en gestión sobre el uso de la inteligencia artificial del servicio de área critica en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires en el primer cuatrimestre del año 2025

AUTORES:
ALEGRE TORRICO, Cristhian; PEDERNERA, Wanda; ROSAS LEÓN, Judith Rocio; VALLEJOS Azucena, Carola; VILLALBA, Gustavo Ariel,

AÑO: 2025

INTRODUCCIÓN

En los últimos años, la inteligencia artificial (IA) comenzó a integrarse progresivamente en diversos ámbitos de la salud, incluyendo el campo de la enfermería. Su incorporación promete optimizar procesos, facilitar la toma de decisiones clínicas y fortalecer la gestión de servicios, especialmente en áreas críticas donde la rapidez y precisión resultan esenciales. Sin embargo, la llegada de esta tecnología también genera interrogantes, tensiones y expectativas, particularmente entre los profesionales de enfermería que ocupan roles de gestión. En este contexto, se vuelve fundamental explorar cómo perciben estos profesionales la integración de la IA en su práctica diaria, qué potenciales beneficios visualizan y cuáles son sus preocupaciones, especialmente respecto a aspectos fundamentales de su tarea, como los cuidados humanizados, las actividades técnicas, el trabajo en equipo y el uso cotidiano de tecnologías. Comprender estas percepciones no solo enriquece el debate actual, sino que también resulta clave para lograr una implementación ética, efectiva y contextualizada. La enfermería en áreas críticas es una especialidad que requiere atención continua, altamente especializada, tecnológica y emocionalmente exigente, donde la tecnología no reemplaza el rol del profesional, sino que lo complementa. El objetivo general de esta investigación fue analizar las expectativas del personal de enfermería que trabaja en gestión sobre el uso de la inteligencia artificial del servicio de área critica en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires en el primer cuatrimestre del año 2025.

METODOLOGÍA

Enfoque y Diseño

El diseño tuvo un enfoque cualitativo, buscando comprender e interpretar en profundidad las percepciones, expectativas y significados atribuidos por la jefatura de enfermería al uso de la inteligencia artificial en áreas críticas. Se trata de un estudio de tipo descriptivo, transversal y prospectivo.

Participantes y Muestra

La población estuvo conformada por profesionales de enfermería que ejercen funciones de gestión (jefaturas o cargos intermedios) en áreas críticas (UTI, terapia intensiva, emergencias) de diversas instituciones públicas y privadas de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. La muestra fue no probabilística por conveniencia, e incluyó a 10 participantes. Los criterios de inclusión exigieron ser enfermero/a profesional, estar en funciones de gestión y tener al menos un año de experiencia en el cargo.

Técnica e Instrumento de Recolección

Se utilizó la entrevista semiestructurada en profundidad como técnica principal, lo que permitió una guía orientadora con temas clave sin limitar el desarrollo libre del discurso. Las entrevistas fueron grabadas con consentimiento previo, transcritas textualmente y analizadas. Se diseñó una guía de entrevista basada en los objetivos del estudio

y en categorías de análisis preestablecidas como: cuidados humanizados, actividades técnicas y procedimientos, trabajo en equipo y tecnología.

Análisis de Datos

El análisis se realizó mediante la técnica de análisis de contenido temático, que permitió identificar categorías de análisis, emergentes y patrones de sentido en los discursos.

Consideraciones Éticas

La investigación cumplió con los principios éticos fundamentales, incluyendo el consentimiento informado, el respeto por la confidencialidad y el anonimato.

RESULTADOS

El análisis de las expectativas de los 10 profesionales de gestión se centró en las cuatro categorías principales:

Cuidados Humanizados

Hubo un consenso mayoritario en que la IA no puede reemplazar el vínculo humano en el cuidado. Los entrevistados valoraron la empatía, la contención y la presencia física como insustituibles. Sin embargo, la mayoría coincidió en que la IA podría favorecer indirectamente el cuidado humanizado al liberar tiempo de tareas administrativas y técnicas, permitiendo al enfermero enfocarse en la interacción con el paciente.

Actividades Técnicas y Procedimientos

Se expresó una expectativa positiva respecto a la IA como apoyo para la automatización de tareas repetitivas como el registro de signos vitales, el cálculo de dosis y la gestión de alarmas. Los enfermeros esperan que la IA ayude a reducir errores y a facilitar procedimientos técnicos complejos. No obstante, se señaló la necesidad de capacitación constante para el uso seguro de nuevas tecnologías y la importancia de que el profesional humano chequee cualquier recomendación generada por el sistema.

Trabajo en Equipo

La colaboración fue considerada esencial e irremplazable en el área crítica, donde la dinámica exige cooperación constante, especialmente ante urgencias. Los entrevistados destacaron el uso de herramientas tecnológicas (historia clínica digital, grupos de mensajería) para la coordinación de tareas y la comunicación clara entre turnos y equipos multidisciplinarios. El liderazgo en gestión debe enfocarse en mantener la confianza y la formación compartida para asegurar que la tecnología sea una aliada y no una complicación.

Tecnología

La visión general es que la tecnología y la IA son un apoyo para la eficiencia y el acceso a información. Sin embargo, se identificó una brecha entre las instituciones (algunas ya informatizadas, otras aún con papel) y una preocupación por la falta de infraestructura, conocimiento y confianza en los sistemas actuales.

DISCUSIÓN

La investigación confirma que la introducción de la IA en áreas críticas genera una tensión fundamental entre la eficiencia técnica y el mantenimiento del cuidado humanizado. Los resultados que indican que la IA puede liberar tiempo para interacciones más humanas son consistentes con el propósito de optimización propuesto por autores como Topol (2019) y Mejías et al. (2022).

La fuerte insistencia de los profesionales en que la IA no debe reemplazar el vínculo humano subraya las implicancias éticas del uso de la tecnología, coincidiendo con Díaz Pachamango (2021) y Ramírez-Pereira et al. (2023). El enfermero se percibe como el guardián de la empatía y el juicio clínico, reafirmando que el cuidado es un acto relacional.

Respecto a las actividades técnicas, la expectativa de que la IA asista en tareas repetitivas demuestra que los gestores buscan herramientas para mitigar el burnout y aumentar la seguridad del paciente, ya que el conocimiento rápido de información (vía sistemas digitales o IA) facilita la toma de decisiones basada en evidencia.

El estudio también pone de manifiesto que el éxito de la IA es contingente a la gestión. La necesidad de capacitación continua, el apoyo a la infraestructura y el liderazgo dialógico son requisitos previos que determinan si la tecnología se convierte en una aliada o en una fuente de conflicto.

CONCLUSIÓN

Esta investigación concluye que el personal de enfermería en gestión percibe a la inteligencia artificial como una herramienta valiosa para optimizar procesos técnicos, reducir la carga administrativa y apoyar la toma de decisiones, lo cual, potencialmente, liberaría tiempo para dedicarse al cuidado humanizado. Sin embargo, los profesionales establecen una línea clara: la IA no puede ni debe sustituir el juicio clínico, la empatía ni el vínculo interpersonal. El progreso de la IA en el área de la salud enfrenta una tensión intrínseca, que es la de encontrar el equilibrio justo entre lo técnico y lo humano. Para garantizar una integración adecuada y ética, el rol de gestión en áreas críticas debe asumir el desafío de proveer capacitación permanente y fortalecer la infraestructura.

REFERENCIAS

1. Coelho Amestoy S, Schubert Backes VM, Buss Thofehrn M, Gue Martini J, Schlindwein Meirelles BH, de Lima Trindade L. Liderazgo dialógico: estrategias de aplicación en el ámbito hospitalario. Invest Educ Enferm. 2014;32(1):114-123. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-53072014000100014&lng=en&tlng=en.
2. Diaz Pachamango EM. Cuidado humanizado de enfermera en pacientes de la Unidad de Cuidados Intensivos [tesis]. Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2021. Disponible en: https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/RPCH_ff8750ffb117afb6cdee32aff5700bf9/Description#tabnav.
3. Díaz-Rodríguez M, Alcántara Rubio L, Aguilar García D, Puertas Cristóbal E, Cano Valera M. Orientaciones formativas para un cuidado humanizado en enfermería: una revisión integrativa de la literatura. Enferm Glob. 2020;19(2):162-187. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412020000200020.
4. Mejías M, Guarate Coronado YC, Jiménez Peralta AL. Inteligencia artificial en el campo de la enfermería. Implicaciones en la asistencia, administración y educación. Salud, Cienc Tecnol. 2022;2(4):216-229. Disponible en: https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/105337831/216-libre.pdf?1693228976=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DInteligencia_artificial_en_el_campo_de_l.pdf&Expires=17.
5. Organización Mundial de la Salud (OMS). Ética y gobernanza de la inteligencia artificial para la salud. Ginebra: OMS; 2021.
6. Paravic Klijn T, Lagos Garrido ME. Trabajo en equipo y calidad de la atención en salud. Cienc Enferm. 2021;27(1):402-411. Disponible en: https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-95532021000100402&script=sci_arttext&tlng=en.
7. Ramírez-Pereira M, Figueredo-Borda N, Opazo Morales E. La inteligencia artificial en el cuidado: un reto para Enfermería. Enferm Cuid Humaniz. 2023;12(1):e1101. Disponible en: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?pid=S2393-66062023000101101&script=sci_arttext.
8. Ríos-Medina L, Pérez-Montes T, Ruiz-Romero M. Coordinación Interdisciplinaria en Unidades de Cuidados Críticos. Rev Cubana Enferm. 2023;39(2):e4785.
9. Rodríguez-Vázquez R, Herrera-Peláez M. Ética del cuidado en enfermería de la unidad de cuidados intensivos. Rev Enferm IMSS. 2016;24(1):37-45.
10. Russell S, Norvig P. Artificial Intelligence: A Modern Approach. 4a ed. Pearson; 2020.
11. Topol EJ. Deep Medicine: How Artificial Intelligence Can Make Healthcare Human Again. Basic Books; 2019.
12. Verduga MJJ, de los Ángeles Alarcón CM. Influencia de la Inteligencia Artificial en el Cuidado de Enfermería y su Reto. Ciencia Latina Rev Cient Multidiscip. 2024;8(1):13480. Disponible en: https://www.ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/13480.
13. Villarruel HED. Impacto de la inteligencia artificial en la monitorización de pacientes en enfermería. Polo Conoc. 2023;8(5):6024-6035. Disponible en: https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/6024.
14. Wang F, Preininger A. IA en salud: estado del arte, desafíos y futuras direcciones. Anuario Inform Méd. 2019;28(1):16-26.
15. Yoder-Wise P. Leading and Managing in Nursing. 7a ed. Elsevier; 2019.

Trabajo de investigación

- ENFERMERÍA -

La enfermería comunitaria frente al desafío ambiental: percepciones y acciones en torno a los espacios verdes e higiene en comunidades vulnerables de la Ciudad de Buenos Aires

AUTORES:
ROMERO, Amalia Isabel; ROMERO, Cintia Soledad, VILLALBA, Gustavo Ariel.

AÑO: 2025

INTRODUCCIÓN

La enfermería comunitaria ha sido históricamente un pilar en la atención primaria de la salud, actuando como educadora, promotora del auto-cuidado y mediadora entre los servicios sanitarios y la comunidad (Trejo, 2023). Este rol ha evolucionado para incluir dimensiones ambientales, cruciales en contextos urbanos densamente poblados y vulnerables. El presente estudio se justifica por la necesidad de comprender la capacidad de acción de los enfermeros en la mejora de la calidad ambiental. El objetivo general de esta investigación fue indagar la perspectiva de enfermeros comunitarios sobre su capacidad de acción en la transformación de espacios verdes e higiene en barrios de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA), en el período comprendido entre septiembre y diciembre de 2021.

METODOLOGÍA

Tipo y Diseño de Estudio

Se trata de un estudio cualitativo, observacional, de campo, de corte transversal, centrado en la identificación de prácticas del personal de enfermería en relación con la promoción de la salud ambiental. Se utilizó un muestreo no probabilístico por conveniencia.

Participantes y Muestra

La muestra estuvo conformada por cinco enfermeros/as del ámbito comunitario, pertenecientes a distintos Centros de Salud y Acción Comunitaria (CESAC) de la CABA, con al menos un año de antigüedad en funciones territoriales.

Instrumentos de Recolección

Se utilizaron entrevistas en profundidad, registradas y posteriormente transcritas para su análisis temático.

Variables y categorías de análisis

Se consideraron variables descriptivas de la muestra como edad, género, antigüedad laboral y nivel académico. Las categorías principales de análisis fueron: Relevancia disciplinaria, Identificación y carencia de espacios verdes, y Prácticas y conocimientos ambientales del personal de enfermería.

Consideraciones Éticas

Se garantizó el anonimato, la confidencialidad de los datos recolectados y el consentimiento informado. El trabajo se desarrolló respetando las normativas éticas vigentes. (Nota: La frase debe asegurar el cumplimiento de las normativas éticas, tal como exige el Anuario al final de la sección de metodología).

RESULTADOS

Del análisis emergieron diversas tensiones en torno a las condiciones ambientales de los barrios, donde los profesionales identificaron múltiples deficiencias: escasez de espacios verdes, mala gestión de residuos, estado deficiente de cloacas y desagües, y presencia de vectores. Estas condiciones propician enfermedades respiratorias, dermatológicas e infecciosas. Los profesionales reconocieron el rol terapéutico y preventivo de los espacios verdes. Se destacó el rol educativo ambiental, ejemplificado en iniciativas concretas como la creación de una huerta comunitaria en el CESAC 35. Se observó un compromiso sostenido en la promoción de la salud ambiental, aunque

se evidenció una débil formación específica en cuestiones ambientales durante el trayecto formativo de grado.

DISCUSIÓN

La investigación evidencia que la enfermería comunitaria reconoce la dimensión ambiental e integra en su práctica una vocación de servicio orientada a la mejora de la calidad ambiental, pese a las limitaciones estructurales y formativas. Los hallazgos concuerdan con estudios previos (Hueso Navarro, 2024; Zanella, 2022) que subrayan la escasa inserción formal de lo ambiental en la enfermería comunitaria, aunque las experiencias observadas, como la huerta comunitaria en el CESAC 35, demuestran que estos espacios son herramientas efectivas para la educación sanitaria y la transformación ambiental.

CONCLUSIONES

La enfermería comunitaria posee un enorme potencial como agente de transformación territorial y ambiental. Se evidencia su capacidad de incidir en la generación de espacios saludables a través de estrategias educativas y colaborativas. Sin embargo, persisten limitaciones de formación académica y falta de estrategias institucionales. Se recomienda fortalecer la formación en salud ambiental dentro del currículum de enfermería y fomentar políticas intersectoriales. La evidencia científica demuestra que el acceso y la gestión de espacios verdes tienen efectos positivos en la salud.

REFERENCIAS

1. Campos, R., Perdiguero Gil, E., & Bueno Vergara, E. (2020). Cuarenta historias para una cuarentena. Reflexiones históricas sobre epidemias y salud Global.
2. De la Guardia Gutiérrez, M., & Ruvalcaba Ledezma, J. (2020). La salud y sus determinantes, promoción de la salud y educación sanitaria. Journal of negative and no positive results, 5, 81-90.
3. Gómez, L. (2015). El cuidado de enfermería a los grupos humanos. Revista de la Universidad Industrial de Santander, págs. 47, 209-213.
4. Gómez, R. (2017). Los orígenes de la enfermería comunitaria en Latinoamérica. Revista de la Universidad Industrial de Santander, págs. 49, 490-497.
5. Gregorio, J. (2012). Aproximación al concepto de comunidad como respuesta a los problemas del desarrollo rural en América Latina. Contribuciones a las Ciencias Sociales. Obtenido de http://red. pucp. edu. pe/ridei/files/2012/11/121108.
6. Lerner, S., & Olmos, C. (2020). Percepciones de las clases medias porteñas en torno a los usos legítimos de los espacios verdes públicos antes y durante la pandemia por COVID-19. Obtenido de https://www.aacademica.org/000-074/410.
7. Merlinsky, M. (2021). Justicia ambiental urbana. Una construcción desde abajo.
8. Núñez Peñaloza, F. (2023). Rol del personal de enfermería en la atención primaria en salud.
9. Ricardo, J., Hernández, N., Vargas, R., Suntaxi, A., & Castro, F. (2017). La perspectiva ambiental en el desarrollo local. Dilemas contemporáneos. Obtenido de https://www.argentina.gob.ar › salud.
10. Rivera Mina, W. (2023). Rol de enfermería en la atención comunitaria en el Centro de Salud. Bachelor Thesis Jipijafa-Unesum.
11. Sánchez, M., & Rosa, A. (2022). Salud y medio ambiente. Revista de la Facultad de Medicina México, págs. 65,8-18.
12. Seguel Palma, F., Valenzuela Suazo, S., & Sanhueza Alvarado, O. (2015). El trabajo del profesional de enfermería. Ciencia y enfermería, págs. 21, 11-20.
13. Seguel Palma, F., Valenzuela Suazo, S., & Sanhueza Alvarado, O. (2015). El trabajo del profesional de enfermería: revisión de la literatura. Obtenido de Ciencia y Enfermería: https://dx.doi.org/10.4067/S0717-95532015000200002.
14. Shamian, J. (2014). El papel de la enfermería en la atención sanitaria. Revista Brasileira de Enfermagem, págs. 67,867-868.
15. Thomas, D. (2016). Competencias profesionales para el especialista de Enfermería Comunitaria en Cuba. Revista Cubana de Enfermería, págs. 32, 209-213.

Motivaciones que presentan los licenciados en enfermería para estudiar la especialización en cuidados críticos

AUTORES:
MAMANI Johanna, MEDINAS Gimena, CAMIO Adriana Victoria

AÑO: 2025

Introducción

La profesión de enfermería se caracteriza por un proceso permanente de construcción de conocimiento que evoluciona de manera paralela a los cambios en los sistemas de salud. El desarrollo científico y tecnológico ha generado nuevas demandas en la práctica clínica, lo que exige profesionales con mayores niveles de capacitación y especialización. Según León, la enfermería constituye una ciencia del cuidado que integra conocimientos teóricos y habilidades prácticas orientadas a preservar la salud y mejorar la calidad de vida de las personas (1).

En este contexto, la formación continua se ha convertido en un elemento fundamental para el fortalecimiento de la práctica profesional. Los programas de posgrado permiten profundizar conocimientos específicos y desarrollar competencias avanzadas necesarias para responder a situaciones clínicas complejas. Diversos estudios señalan que la especialización contribuye a mejorar la toma de decisiones clínicas, la calidad de la atención y la seguridad del paciente (3,5).

Uno de los campos que requiere profesionales altamente capacitados es el área de cuidados críticos. Los pacientes internados en unidades de terapia intensiva presentan condiciones de alta complejidad que demandan intervenciones rápidas y fundamentadas en evidencia científica. Por esta razón, la formación especializada resulta esencial para garantizar una atención eficiente y segura (5,6).

La motivación constituye un elemento central en los procesos educativos. Se define como el conjunto de factores que impulsan a las personas a iniciar, mantener y dirigir determinadas conductas hacia el logro de objetivos específicos. En el ámbito académico, la motivación se relaciona con el interés por aprender, el compromiso con la formación profesional y la búsqueda de nuevas oportunidades laborales (2,7).

La literatura distingue dos tipos principales de motivación: intrínseca y extrínseca. La motivación intrínseca se asocia con el interés personal por el conocimiento, la satisfacción de aprender y el deseo de mejorar las propias competencias. Por otro lado, la motivación extrínseca se relaciona con factores externos como el reconocimiento social, el desarrollo de la carrera profesional o la mejora en las condiciones laborales (7,8).

Objetivo

Determinar cuáles son las motivaciones que presentan los licenciados en enfermería para estudiar una especialización en cuidados críticos en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

Metodología

El estudio se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, con diseño descriptivo, prospectivo y de corte transversal. Este tipo de diseño permite describir características y tendencias presentes en una población determinada mediante la recolección sistemática de datos (9).

La población estuvo conformada por 86 licenciados en enfermería que se encontraban cursando la especialización en cuidados críticos en distintas instituciones de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires durante el año 2024. El muestreo fue no probabilístico por conveniencia.

La técnica de recolección de datos fue la encuesta y el instrumento utilizado fue una

escala de Likert modificada compuesta por 19 ítems que evaluaron distintas dimensiones de la motivación académica. Este tipo de instrumento es ampliamente utilizado en investigaciones educativas debido a su capacidad para medir percepciones, actitudes y niveles de acuerdo respecto a diferentes afirmaciones (9).

El análisis estadístico se realizó mediante estadística descriptiva utilizando el programa Microsoft Excel. Se calcularon frecuencias, promedios y desviación estándar para analizar las dimensiones de motivación intrínseca y extrínseca.

El estudio respetó los principios éticos de investigación en seres humanos, garantizando la participación voluntaria, el anonimato de los participantes y la confidencialidad de la información.

Resultados

La muestra presentó una edad media de 37,46 años con un rango entre 25 y 60 años. El 66,2% correspondió al género femenino y el 33,8% al masculino. Esta distribución coincide con estadísticas nacionales que indican que la enfermería continúa siendo una profesión predominantemente femenina (4).

El análisis de las dimensiones de motivación evidenció que la motivación extrínseca presentó valores superiores a la motivación intrínseca. Dentro de la dimensión extrínseca, el indicador con mayor puntuación fue la regulación identificada, seguido por la regulación introyectada y la regulación externa.

En la dimensión intrínseca, el indicador conocimiento mostró valores ligeramente superiores al indicador metas. Esto sugiere que los profesionales también se encuentran motivados por el interés de ampliar sus conocimientos y fortalecer sus competencias clínicas (8).

Discusión

Los resultados del estudio muestran que los factores extrínsecos tienen una influencia importante en la decisión de realizar estudios de especialización en cuidados críticos. Aspectos como la estabilidad laboral, el reconocimiento profesional y la mejora económica constituyen elementos relevantes en la motivación de los profesionales (5,6).

Sin embargo, la literatura también señala la relevancia de las motivaciones intrínsecas en los procesos de aprendizaje. El interés por adquirir nuevos conocimientos y mejorar las habilidades profesionales se asocia con un mayor compromiso con la formación continua y con mejores resultados educativos (7,8).

La formación especializada en enfermería contribuye no solo al desarrollo profesional individual, sino también al fortalecimiento de los sistemas de salud. Los profesionales con mayor nivel de capacitación poseen mejores herramientas para participar en equipos interdisciplinarios y brindar cuidados basados en evidencia científica (3,6).

Conclusiones

La motivación constituye un factor determinante en la decisión de continuar con la formación profesional. En el caso de los licenciados en enfermería incluidos en este estudio, se observó un predominio de la motivación extrínseca para realizar la especialización en cuidados críticos.
No obstante, la presencia de motivaciones intrínsecas también refleja el interés por el crecimiento profesional y el fortalecimiento del conocimiento disciplinar. Promover la formación continua en enfermería resulta fundamental para mejorar la calidad de la atención y contribuir al desarrollo del sistema de salud (3,5).

Referencias

1. León CA. Enfermería: ciencia y arte del cuidado. Rev Cubana Enfermer. 2006;22(4).
2. Cano Celestino MA. Motivación y elección de carrera. Rev Mex Orient Educ. 2008;5(13):6-9.
3. Kinsella D, Fry M, Zecchin A. Motivational factors influencing nurses to undertake postgraduate hospital-based education. Nurse Educ Pract. 2018.
4. Observatorio Federal de Recursos Humanos en Salud. Fuerza de trabajo en el sector salud en Argentina. Buenos Aires: Ministerio de Salud; 2020.
5. Oldland E, Redley B, Botti M, Hutchinson AM. Nurses' motivations and desired learning outcomes of postgraduate critical care studies. Aust Crit Care. 2023.
6. Wang Y, Ge Y, Chu M, Xu X. Factors influencing nursing students' motivation for postgraduate education. BMC Nurs. 2024.
7. Medina G. Motivación académica en estudiantes universitarios. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2019.
8. Crespo MCA, Barbosa NA, Souza SVF. Nurses' motivations for becoming specialists. Esc Anna Nery. 2024.
9. Hernández Sampieri R, Fernández Collado C, Baptista P. Metodología de la investigación. 6ª ed. México: McGraw-Hill; 2014.

Oportunidades perdidas en educación sexual y reproductiva

AUTORES:
DELGADO Andrea, GARCIA María Belén, CAMIO Adriana Victoria

AÑO: 2025

Introducción

La salud sexual y reproductiva constituye un componente esencial del bienestar general de las personas y está vinculada con el desarrollo social y económico de las comunidades. La Organización Mundial de la Salud define la salud sexual como un estado de bienestar físico, emocional, mental y social relacionado con la sexualidad, que requiere un enfoque positivo y respetuoso de las relaciones sexuales y de la posibilidad de tener experiencias sexuales seguras y satisfactorias (4).

A pesar de los avances en materia de políticas públicas, en numerosos contextos persisten dificultades para garantizar el acceso equitativo a información confiable y a servicios de salud sexual y reproductiva. Estas limitaciones generan lo que se denomina oportunidades perdidas en salud, entendidas como situaciones en las que se desaprovechan instancias potenciales para prevenir enfermedades, brindar información o intervenir tempranamente ante factores de riesgo (5).

En Argentina se han implementado diversas estrategias orientadas a fortalecer la educación sexual y reproductiva, como la sanción de la Ley Nacional 25.673 que creó el Programa Nacional de Salud Sexual y Procreación Responsable y la Ley 26.150 que establece la Educación Sexual Integral en el sistema educativo. Estas normativas buscan garantizar el acceso a información científica y promover decisiones responsables respecto a la sexualidad y la reproducción (6).

No obstante, diversos estudios indican que la implementación de estas políticas aún presenta dificultades relacionadas con la falta de recursos pedagógicos, barreras culturales y limitaciones en la formación de los profesionales responsables de transmitir estos contenidos (7,8). Como consecuencia, muchos jóvenes continúan obteniendo información a través de fuentes informales como internet, redes sociales o experiencias de pares, lo que puede favorecer la adopción de prácticas de riesgo.

En este contexto, analizar las experiencias y percepciones de los adultos jóvenes permite comprender de qué manera se producen estas oportunidades perdidas y qué factores influyen en la adquisición de conocimientos sobre salud sexual y reproductiva.

Objetivo

Identificar las oportunidades perdidas en educación sexual y reproductiva de los adultos jóvenes de la zona sur de la provincia de Buenos Aires durante el año 2024.

Metodología

El presente estudio adoptó un enfoque cualitativo, de tipo exploratorio y descriptivo, con diseño retrospectivo de corte transversal. Este enfoque permite comprender en profundidad las experiencias y percepciones de los participantes respecto a un fenómeno social específico (9).

La población estuvo constituida por adultos jóvenes residentes en la zona sur de la provincia de Buenos Aires. La muestra se conformó mediante muestreo no probabilístico por conveniencia y saturación teórica, quedando integrada por siete participantes entre 20 y 30 años que habían sido diagnosticados con infecciones de transmisión sexual o habían atravesado una interrupción del embarazo.

La técnica de recolección de datos utilizada fue la entrevista abierta en profundidad. Este tipo de instrumento permite explorar las

experiencias subjetivas de los participantes y comprender los significados que atribuyen a sus vivencias relacionadas con la salud sexual y reproductiva (9).

El análisis de la información se realizó mediante la identificación de categorías temáticas previamente definidas: trayectoria escolar, experiencia sexual, sistema de salud, relaciones familiares y fuentes de información. El estudio respetó los principios éticos de la investigación con seres humanos, garantizando la participación voluntaria de los entrevistados, el anonimato de sus testimonios y la confidencialidad de la información obtenida.

Resultados

Los resultados obtenidos indican que los entrevistados finalizaron su trayectoria escolar obligatoria, aunque manifestaron haber recibido escasa información sistemática sobre educación sexual y reproductiva durante su formación académica. Esta situación coincide con investigaciones que señalan limitaciones en la implementación efectiva de la educación sexual integral en diferentes contextos educativos (7).

En relación con las fuentes informales de información, los participantes señalaron que los vínculos familiares desempeñaron un papel limitado en la transmisión de conocimientos sobre sexualidad. En muchos casos, la información provenía de hermanos mayores o amigos, mientras que la comunicación con los padres sobre estos temas era escasa o inexistente.

Asimismo, se observó que la relación con el sistema de salud se caracterizaba principalmente por consultas motivadas por la presencia de síntomas, sin la realización de controles preventivos periódicos. Esta situación refleja un modelo de atención centrado en la demanda y no en la prevención, lo que puede favorecer el diagnóstico tardío de infecciones de transmisión sexual (10).

Tras el diagnóstico de una infección o la interrupción del embarazo, algunos participantes comenzaron a reconocer al sistema de salud como fuente de información. No obstante, otros manifestaron desconfianza hacia los profesionales debido a experiencias percibidas como poco empáticas.

Discusión

Los resultados del presente estudio permiten identificar múltiples factores asociados a las oportunidades perdidas en educación sexual y reproductiva. Entre ellos se destacan las limitaciones en la implementación de la educación sexual integral dentro del sistema educativo, así como las dificultades en la comunicación familiar sobre temas vinculados con la sexualidad (7,8).

Asimismo, el predominio de un modelo de atención sanitaria reactivo centrado en la atención de la enfermedad, en lugar de la prevención, contribuye a que muchos jóvenes accedan tardíamente a servicios de salud sexual y reproductiva. Diversos autores señalan que el fortalecimiento de estrategias preventivas resulta fundamental para reducir la incidencia de infecciones de transmisión sexual y embarazos no planificados (10,11).

Por otra parte, la falta de confianza en los profesionales de la salud mencionada por algunos entrevistados evidencia la necesidad de promover una atención basada en la empatía, el respeto y la confidencialidad, aspectos esenciales para facilitar el acceso de los jóvenes a los servicios de salud.

Conclusiones

Los hallazgos del estudio muestran que, a pesar de la existencia de políticas públicas orientadas a promover la educación sexual y reproductiva, persisten importantes oportunidades perdidas relacionadas con la falta de información oportuna, las barreras en la comunicación familiar y las limitaciones del sistema de salud para promover acciones preventivas.

En este sentido, resulta fundamental fortalecer la implementación de programas de educación sexual integral, capacitar a los profesionales de la salud en el abordaje de estas problemáticas y promover estrategias comunitarias que faciliten el acceso de los jóvenes a información confiable y servicios de atención oportunos.

Referencias (Norma Vancouver)
1. Vazquez S, Berner E, Calandra N. Estrategia para la reducción de oportunidades perdidas en salud reproductiva. Arch Argent Pediatr. 2003.
2. Di Marco M, Ferraris S, Langsam M. Jóvenes, enfermedades de transmisión sexual y derechos. Cien Saude Colet. 2018.
3. Ministerio de Salud de la Nación. Encuesta nacional sobre salud sexual y reproductiva. Buenos Aires; 2014.
4. Organización Mundial de la Salud. La salud sexual y su relación con la salud reproductiva. Ginebra: OMS; 2018.
5. De la Calle Santiuste A. Pérdida de oportunidad en salud. Ars Medica. 2006.
6. Argentina. Ley 25.673. Programa Nacional de Salud Sexual y Procreación Responsable. Boletín Oficial; 2002.
7. Valdés S, Ulm Yarad D, Moreno C. Obstáculos en la implementación de la educación sexual integral. Rev Educ Biol. 2021.
8. Chambers A. Implementando la educación sexual integral en el conurbano. SIT Graduate Institute; 2014.
9. Hernández Sampieri R, Fernández Collado C, Baptista P. Metodología de la investigación. 6ª ed. México: McGraw-Hill; 2014.
10. Ministerio de Salud de la Nación. Boletín respuesta al VIH e ITS en Argentina. Buenos Aires; 2023.
11. Fondo de Población de las Naciones Unidas. Políticas de salud sexual y reproductiva. UNFPA; 2011.

Trabajo de investigación

- ENFERMERÍA -

Percepción de los enfermeros profesionales respecto a las capacitaciones sobre perspectiva de género en universidades de CABA (2023)

AUTORES:
DIAZ J, EBELING Matías, LOPEZ MA, PEÑA VIVAS I, CAMIO Adriana Victoria

AÑO: 2025

Introducción

La educación continua constituye un elemento fundamental para el desarrollo profesional de los trabajadores de la salud y para el fortalecimiento de los sistemas sanitarios. Diversos estudios han demostrado que la formación permanente permite mejorar las competencias clínicas, actualizar conocimientos y promover prácticas basadas en evidencia científica (1,3). En el ámbito de la enfermería, esta actualización resulta especialmente relevante debido al rol central que los profesionales de esta disciplina desempeñan en el cuidado integral de las personas.

En las últimas décadas, la perspectiva de género se ha consolidado como un enfoque analítico fundamental para comprender las desigualdades sociales que influyen en los procesos de salud y enfermedad. Este enfoque permite identificar cómo las construcciones socioculturales relacionadas con el género pueden condicionar el acceso a los servicios de salud, la calidad de la atención recibida y las experiencias de los pacientes dentro del sistema sanitario (4,5).

En Argentina, la sanción de diversas normativas orientadas a promover la igualdad de género ha impulsado la incorporación de contenidos relacionados con diversidad y derechos humanos dentro de los ámbitos educativos y laborales. Entre ellas se destacan la Ley de Identidad de Género y la Ley Micaela, que establece la capacitación obligatoria en género para quienes se desempeñan en funciones públicas (6,7).

A pesar de estos avances normativos, diferentes investigaciones señalan que la implementación efectiva de la perspectiva de género dentro de los programas de formación en salud continúa siendo heterogénea. Algunas instituciones han incorporado contenidos específicos en sus planes de estudio, mientras que otras mantienen una presencia limitada o fragmentada de estas temáticas (2,8).

Metodología

El estudio adoptó un enfoque cuantitativo con diseño descriptivo y de corte transversal. La población estuvo conformada por estudiantes de los últimos años de la Licenciatura en Enfermería que cursaban sus estudios en universidades públicas y privadas de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y que simultáneamente se desempeñaban como enfermeros en el ámbito asistencial.

La muestra final estuvo integrada por 82 participantes seleccionados mediante muestreo no probabilístico por conveniencia. La recolección de datos se realizó a través de un cuestionario estructurado distribuido mediante la plataforma Google Formularios.
El instrumento incluyó preguntas orientadas a evaluar la percepción de los participantes respecto a la formación recibida en perspectiva de género, así como su aplicabilidad en el ámbito asistencial. Los datos obtenidos fueron analizados mediante estadística descriptiva utilizando frecuencias y porcentajes.

Resultados

La edad promedio de la muestra fue de 30.68 años. En cuanto a la distribución por identidad de género predominó el género femenino con un 81.71%, seguido del masculino con un 17.07% y una identidad no binaria con un 1.22%. Respecto al ámbito laboral, el 60.98%

trabajaba en el sector privado, el 30.49% en el sector público y el 8.54% en instituciones sindicales.

Característica	Porcentaje
Género femenino	81.71%
Género masculino	17.07%
Género no binario	1.22%
Sector privado	60.98%
Sector público	30.49%
Sector sindical/obra social	8.54%

Tabla 1. Características sociodemográficas de la muestra. Fuente: Elaboración propia

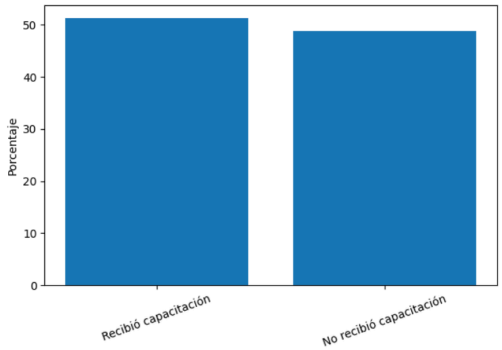


Gráfico 1. Capacitación en perspectiva de género recibida por los participantes (%). Fuente: Elaboración propia

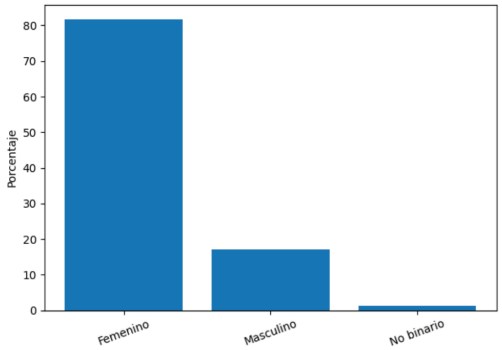


Gráfico 2. Distribución de la muestra según identidad de género (%). Fuente: Elaboración propia

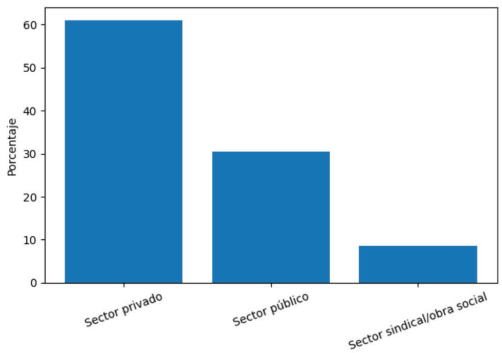


Gráfico 3. Distribución de la muestra según sector laboral (%) Fuente: Elaboración propia

Discusión

Los resultados obtenidos muestran que, si bien una parte importante de los participantes reconoce haber recibido formación en perspectiva de género durante su formación universitaria, todavía existe un porcentaje significativo que no ha tenido acceso a este tipo de capacitación. Este hallazgo coincide con investigaciones previas que señalan la necesidad de fortalecer la integración de contenidos de género dentro de los programas de formación sanitaria (4,9).

La literatura internacional ha destacado que la formación en género y diversidad permite mejorar la sensibilidad cultural de los profesionales de la salud y favorecer prácticas asistenciales más inclusivas. Asimismo, contribuye a reducir situaciones de discriminación y a promover una atención centrada en la persona (10,11).

En este sentido, diversos autores sostienen que la incorporación de la perspectiva de género en la formación sanitaria debe realizarse de manera transversal dentro de los planes de estudio y no limitarse a contenidos aislados. Esta integración permitiría fortalecer las competencias de los profesionales para abordar problemáticas complejas como la violencia de género o las desigualdades en el acceso a los servicios de salud (12,13).

Conclusiones

La formación en perspectiva de género constituye un componente esencial para garantizar una atención sanitaria equitativa y respetuosa de la diversidad. Los resultados del presente estudio evidencian avances en la incorporación de estos contenidos en la formación universitaria de enfermería, aunque aún persisten brechas que requieren ser abordadas mediante estrategias de educación continua.

Referencias

1. Puntunet BM, Domínguez BA. Educación continua del profesional de enfermería. Rev Mex Enferm Cardiol. 2008.
2. Álvarez R. El género y la enfermería: estado de la cuestión. RqR Enfermería Comunitaria. 2019.
3. Guaña E, Ramírez T, Mariño H. Factores que influyen en la educación continua del profesional de enfermería. Rev Sinapsis. 2020.
4. Bou L, Ferrer V, Torres M. Violencia de género y enfermería. Investigación & Cuidados. 2011.
5. Heise L, Greene ME. Gender equality and health. Lancet. 2019.
6. Argentina. Ley 26.743 de Identidad de Género. Boletín Oficial. 2012.
7. Argentina. Ley 27.499 Ley Micaela. Boletín Oficial. 2019.
8. Cerra M, Puglia M. Perspectiva de género en políticas públicas. Fundar. 2023.
9. Alemán M. Detección de violencia basada en género en atención primaria. Rev Argent Salud Pública. 2010.
10. World Health Organization. Gender mainstreaming for health managers. Geneva: WHO; 2011.
11. UN Women. Gender equality in health systems. New York: UN Women; 2020.
12. Ochoa A. Situación de la enfermería argentina. 2023.
13. Posada de Ayala L. Formación continua en enfermería. Rev Varona. 2021.

Trabajo de investigación

- ENFERMERÍA -

Rendimiento laboral de los enfermeros según su percepción del clima laboral en un hospital médico policial de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires

AUTORES:
SALAZAR Tatiana, TEJERINA Hilda, VILLARRUEL Abigail, CAMIO Adriana Victoria

AÑO: 2025

Introducción

El rendimiento laboral del personal de enfermería constituye un componente fundamental para garantizar la calidad y seguridad de la atención en los servicios de salud. El clima laboral influye directamente en la motivación, satisfacción y compromiso del personal, lo que repercute en la productividad y en la calidad de los cuidados [1–3].

En el contexto hospitalario, estas dinámicas adquieren especial relevancia debido a la complejidad de los procesos asistenciales y a la necesidad de trabajo en equipo. Los hospitales policiales presentan estructuras organizacionales jerárquicas que pueden influir en la percepción del clima laboral y en el desempeño del personal [4,5].

Metodología

Se realizó un estudio cuantitativo, analítico, prospectivo, transversal y correlacional. La muestra estuvo compuesta por 100 enfermeros seleccionados mediante muestreo no probabilístico por conveniencia. Las variables analizadas fueron percepción del clima laboral y rendimiento laboral.

Resultados

En la siguiente table se presenta la relación entre los niveles de clima laboral y rendimiento de acuerdo a la percepción de los encuestados.

Clima laboral	Rendimiento alto (%)	Rendimiento medio (%)	Rendimiento bajo (%)	Interpretación
Alto	69.2	30.8	0	Predominio de rendimiento alto
Medio	22	69.35	8.65	Predominio de rendimiento medio
Bajo	16	64	20	Aumento de rendimiento bajo

Tabla 1. Relación entre las variables clima laboral y rendimiento laboral percibidas por los enfermeros. Fuente: Elaboración propia

Prueba estadística	Valor	Interpretación
Chi-cuadrado (χ^2)	3.78	Asociación positiva débil
p-value	0.052	Tendencia a significancia

Tabla 2. Resultados de la prueba estadística. Fuente: Elaboración propia

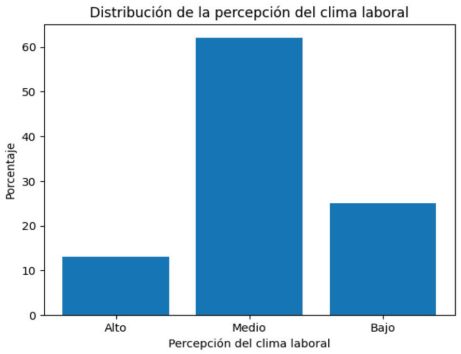


Gráfico 1

Discusión

Los resultados sugieren que un clima laboral positivo se asocia con mayores niveles de rendimiento del personal de enfermería. Estos hallazgos coinciden con estudios de comportamiento organizacional que destacan la influencia del ambiente laboral en la motivación y desempeño profesional [6–8].

Recomendaciones para la gestión hospitalaria

- Implementar programas de mejora del clima laboral.
- Fortalecer el liderazgo de enfermería.
- Promover estrategias de prevención del burnout.
- Fomentar espacios de comunicación entre equipos.
- Facilitar el equilibrio entre trabajo y estudio.

Limitaciones del estudio

El estudio utilizó un muestreo por conveniencia y un diseño transversal, lo que limita la generalización de los resultados y la posibilidad de establecer relaciones causales.

Conclusiones

El clima laboral percibido por el personal de enfermería se relaciona con su rendimiento profesional. Fortalecer el ambiente organizacional puede mejorar la motivación, el desempeño y la calidad de la atención.

Referencias

1. Chiavenato I. Gestión del talento humano. 5a ed. México: McGraw-Hill Education; 2017.
2. Robbins SP, Judge TA. Comportamiento organizacional. 17a ed. México: Pearson Educación; 2019.
3. Mendoza A, Rodríguez S, Aguilar F. Clima organizacional y desempeño laboral en profesionales de salud: una revisión integradora. Rev Enferm Actual Costa Rica. 2021;(41):1–13.
4. Martínez A, Ríos V. Percepción del clima organizacional en un hospital policial. Rev Peru Psicol Organizacional. 2015;6(2):32-40.
5. Aspiazu EL. Las condiciones laborales de las y los enfermeros en Argentina: entre la profesionalización y la precariedad del cuidado en la salud. Trabajo y Sociedad. 2016;(26):175-192.
6. Maslach C, Jackson SE. The measurement of experienced burnout. J Occup Behav. 1981;2(2):99-113.
7. Maslach C, Leiter MP. The Truth About Burnout: How Organizations Cause Personal Stress and What to Do About It. San Francisco: Jossey-Bass; 1997.
8. Salazar V, Guzmán L. Clima organizacional y su influencia en el desempeño del personal de enfermería en hospitales públicos. Rev Cient Enferm. 2020;12(2):48-56.

Trabajo de investigación

- ENFERMERÍA -

Ludopatía digital en estudiantes universitarios de ciencias de la salud: análisis de prevalencia y factores asociados.

AUTORES:
CÁCERES RAMÍREZ, Noelia Carla, CARVAJAL TICONA, Ana Isabel, CAMIO Adriana Victoria

AÑO: 2025

Introducción

En la actualidad, el acceso a las plataformas de juego en línea ha incrementado significativamente, lo que ha facilitado el desarrollo de la ludopatía digital. Este fenómeno caracterizado por una dependencia patológica a los juegos en línea y a las apuestas en entornos digitales, representa un problema creciente con consecuencias psicológicas, sociales y económicas.

El aumento de la disponibilidad de plataformas de apuestas y videojuegos en línea con recompensas ha generado una mayor prevalencia de conductas adictivas, especialmente entre los jóvenes. En el ámbito universitario, los estudiantes, los profesionales del área de la salud también pueden ser vulnerables a este tipo de adicción silenciosa, lo que puede afectar su desempeño profesional, académico y bienestar social.

Investigaciones previas han demostrado que los varones tienden a participar más en apuestas en línea en comparación con las mujeres, lo que resalta la necesidad de profundizar en este tema y explorar las razones detrás de estas diferencias. Si bien un porcentaje significativo de estudiantes ha experimentado con el juego en línea, muchos han dejado de participar por razones como la falta de interés o aburrimiento. No obstante, existe un grupo que mantiene una participación constante, lo que podría indicar una predisposición a desarrollar comportamientos problemáticos, relacionados con los juegos digitales.

Este fenómeno, ampliamente documentado en países como España, México y Colombia, representa una preocupación creciente en Latinoamérica y, en particular, en Argentina, donde la investigación sobre la ludopatía digital sigue siendo limitada. Esta situación resalta la necesidad de profundizar en su comprensión del problema y fomentar un abordaje integral que permita desarrollar estrategias de concientización y apoyo para la población afectada.

Sin embargo, no se cuenta con datos cuantificables de la prevalencia de juego patológico digital en la población universitaria de ciencias de salud, por esta razón se realizó una investigación que tuvo como objetivo general, Determinar la prevalencia de ludopatía digital en estudiantes universitarios de ciencias de salud de Ciudad Autónoma de Buenos Aires, más dos objetivos específicos. El primero fue analizar la relación entre variables sociodemográficas (género, edad, situación laboral) y la ludopatía digital; el segundo fue identificar las principales motivaciones que influyen en la participación de juegos digitales por parte de los estudiantes universitarios de ciencias de salud, se empleó un formulario online de preguntas cerrada, diseñado para la recolección de datos, adaptado conforme a los criterios diagnósticos establecidos en el DSM-IV aprobada en 1994 la American Psychiatric A Association (APA) y complementando con el instrumento SONG(South Oaks Gambling Screen) desarrollado por Lesieur y Blume en 1987, aprobada internacionalmente. Esta herramienta permitió una evaluación sistemática y estandarizada del juego patológico.

Metodología

Diseño

La presente investigación se enmarca en el paradigma cuantitativo, que posibilita la medición objetiva de variables mediante

la recolección de datos y análisis de datos numéricos con el propósito de identificar patrones, tendencias y relaciones significativas. El estudio tiene un alcance descriptivo y correlacional. En su dimensión descriptiva, busca caracterizar el nivel de ludopatía digital presente en estudiantes universitarios de ciencias de salud; mientras que, en su dimensión correlacional, pretende analizar la posible asociación entre ludopatía digital y variables sociodemográficas conductuales, tales como el género, la edad, situación laboral. Además, el diseño de la investigación es no experimental y de corte transversal. Al tratarse de un diseño no experimental, no se manipulan las variables, sino que se observa como ocurre en su entorno natural. El corte transversal indica que los datos se recolectan en un único momento temporal.

Muestra encuestada

La población del presente estudio estuvo conformada por estudiantes universitarios matriculados en carreras de ciencias de la salud de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, durante el primer cuatrimestre de 2025. Esta población incluyó estudiantes de la carrera como Lic. en Enfermería, Lic. en Ciencias Biológicas, Kinesiología, Fonoaudiología, Lic. en Instrumentador Quirúrgico, Farmacia, Medicina, Lic. en Producción de Bioimágenes, Nutrición, Técnico en esterilización, Psicología, entre otros afines.

La muestra fue seleccionada mediante un muestreo no probabilístico tipo: bola de nieve, considerando la accesibilidad y disposición de los participantes durante el proceso de recolección de datos. Como resultado, la muestra quedó conformada por 355 estudiantes universitarios de ciencias de la salud, de los cuales el 71% se identificó como género femenino, el 27% como género masculino. Respecto a la edad se obtuvo una mediana de 27 y un rango intercuartílico de 14. Los criterios de inclusión: tiene que estar matriculado y cursando en universidad, alguna carrera del área de la salud y haber utilizado o estar utilizando actualmente plataformas digitales de juego o apuestas (al menos una vez en los últimos 12 meses).

Criterios de exclusión: Estudiantes que no hayan tenido ninguna experiencia previa con plataforma digitales de juego o apuesta. También estudiantes que no acepten la participación voluntaria.

Instrumento:
Para la recolección de datos se utilizó un cuestionario estructurado y cerrado, compuesto por tres secciones. La primera incluyó variables sociodemográficas: como edad, género, situación laboral, motivación y carrera. La segunda sección incorporó la escala South Oaks Gambling Screen (SONG), desarrollada por Lesieur y Blume, validada internacionalmente para la detección del juego patológico. Esta escala consta de ítems que permiten identificar la presencia de comportamientos problemáticos asociados al juego, y su impacto en las áreas sociales, académicas y económicas. Los resultados obtenidos mediante esta escala se clasifican en distintos niveles de severidad, permitiendo establecer un perfil de riesgo en relación con la ludopatía digital.

La tercera sección se basó en los criterios de Diagnósticos de DSM-IV, adaptados específicamente para evaluar conductas vinculadas al juego en línea. Esta adaptación mantuvo la estructura y rigurosidad clínica de los criterios originales, adecuándose al contexto digital. Las preguntas fueron formuladas en un formato de respuestas tipo Likert.

El cuestionario fue digitalizado y administrado a través de Google Forms, garantizando accesibilidad, eficiencia y confidencialidad. La integración de las tres secciones en un único instrumento facilitó la obtención de información precisa y relevante para el análisis.

Análisis de datos

Los datos recolectados fueron procesados mediante estadística descriptiva e inferencial. En primer lugar, se calcularon medidas de tendencia central (mediana) y dispersión (rango, desviación estándar) para las variables cuantitativas, como la edad; mientras que las variables cualitativas, como género, situación laboral y niveles de ludopatía digital, se presentaron en frecuencias absolutas y porcentajes.

Para determinar posibles asociaciones entre las variables sociodemográficas y niveles de ludopatía digital, se aplicó la prueba estadística de Chi-cuadrado de independencia (X2). Este análisis permitió evaluar si existían relaciones significativas entre variables categóricas, estableciendo un nivel de significado estadística de $p < 0,05$.

El procesamiento de datos se llevó a cabo mediante el uso de planillas electrónicas de Microsoft Excel, lo cual permitió la organización, sistematización y análisis de la información recolectada. Se aplicaron fórmulas estadísticas, se elaboraron tablas y gráficos representativos para facilitar la interpretación de los resultados. Este enfoque metodológico aseguró una lectura clara de los datos y contribuyó a una interpretación objetiva y fundamentada de los hallazgos obtenidos.

Resultados

La muestra estuvo compuesta por 355 estudiantes universitarios (n=355) universitarios de ciencias de la salud, como licenciatura en enfermería, licenciatura en ciencias biológicas, kinesiología, licenciatura en fonoaudiología, licenciatura en instrumentador quirúrgico, farmacia, medicina, licenciatura en producción de bioimágenes, licenciatura en nutrición, técnico en esterilización, psicología, entre otras. Este grupo fue seleccionado de manera probabilística, aleatorio simple, considerando únicamente a quienes cursan estudios dentro del ámbito universitario de ciencias de salud. (ver tabla 1).

Formacion Universitaria	Frecuencia absoluta	Frecuencia Relativa	Porcentaje
Bioquimico	12	0,034	3,40%
Lic. en ciencias Biologicas	11	0,031	3,10%
Kinesiologia	23	0,065	6,50%
Fonoaudiologia	5	0,014	1,40%
Lic. en Instrumentador quirurgica	2	0,0086	0,86%
Farmacia	23	0,065	6,50%
Medicina	32	0,09	9%
Licenciatura en Enfermeria	218	0,61	61%
Licenciatura en Producción de bioimagenes	3	0,008	0,80%
Lic. en Nutrición	10	0,028	2,80%
Tecnico en Esterilizacion	1	0,0043	0,43%
Post Grado en ciencias de la salud	12	0,034	3,40%
Psicologia	3	0,008	0,80%
Total	355		100%

Tabla 1. Distribución de la muestra según su formación universitaria (n=355). Fuente: Elaboración propia



Gráfico 1. Distribución de la muestra de formación universitaria (n=355). Fuente: Elaboración propia

Detalle: La distribución en el gráfico 1 y tabla 1 muestra una mayor concentración en la formación universitaria: Licenciatura en enfermería con 61%.

Con relación a la variable edad, la muestra presentó una mediana de 27 y un rango intercuartílico de 14. El rango de edad se extendió desde los 18 hasta los 72 años, con un rango total de 54 años. La mayoría de los participantes se concentró entre los 21 a 35 años, correspondiente el rango intercuartílico (RIC= 14). La distribución de los datos mostró una leve asimetría positiva, dado que la media superó a la mediana y a la moda. La dispersión fue moderada, con una desviación estándar de 9,24 años, una desviación media de 7,56 y una varianza de 85,44. Estos datos reflejan una predominancia de estudiantes jóvenes, con algunos casos atípicos de mayor edad que influyeron en el promedio general.

Rango de edades	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa	Porcentaje
>=18 a <28	203	0,57	57%
>=29 a <39	97	0,27	27%
>=40 a <50	47	0,13	13%
>=51 a <61	7	0,026	2,60%
>62	1	0,004	0,40%
Total general	355	1	100%

Tabla 2. Distribución de frecuencia de edad agrupada por intervalo de 10 años (n = 355). Fuente: Elaboración propia

Detalle: La distribución muestra una mayor concentración de casos entre 18 y 28 años, con algunos valores atípicos en edades mayores.

Tabla de Medidas	
Medida	**Valor**
N	355
Medida aritmética	29,07
Mediana	27
Moda	20
Mínimo	18
Màximo	72
Rango	54
Rango intercuartílico	14
Desviación Estándar	9,24

Tabla 3. Medidas de tendencia central y dispersión de la variable edad (n = 355). Fuente: Elaboración propia

Detalle: Se observa una media de edad de 29,97 años, con valores que oscilan entre los 18 y 72 años. La moda de 20 años indica un grupo mayoritario de estudiantes jóvenes.

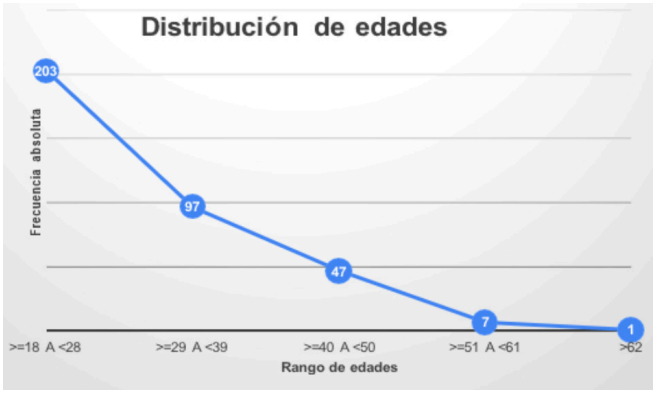


Gráfico 2. Distribución de edades de los estudiantes (n = 355). Fuente: Elaboración propia

Detalle: La distribución muestra una mayor concentración de casos entre los 18 y 28 años, con algunos valores atípicos en edades mayores.

En cuanto al género, el 71% se identificó como femenino, el 27% como masculino, 1% prefirió no decirlo y el 1% se identificó como otro. Respecto a la situación laboral, el 65% manifestó tener empleo (total o parcial) al momento del estudio, mientras que el 35% no tenía empleo.

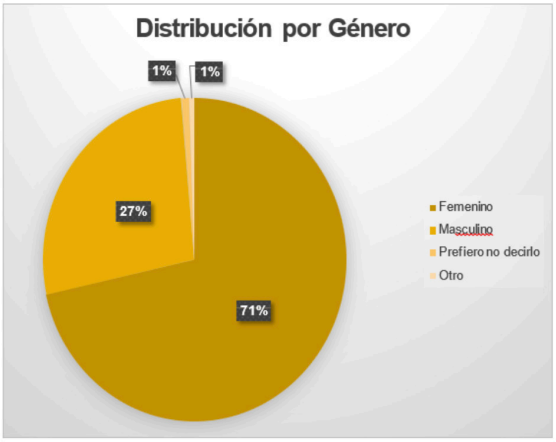


Gráfico 3. Distribución por género de los estudiantes universitarios de ciencias de la salud (n=355). Fuente: Elaboración propia

Detalles: Esta distribución refleja una tendencia común en las carreras del área de la salud, donde históricamente se observa mayor participación femenina.



Gráfico 4. Distribución de la situación laboral de los estudiantes universitarios de ciencias de la salud (n=355). Fuente: Elaboración propia

Detalle: Estos datos reflejan una alta proporción de estudiantes que compatibilizan sus estudios con una actividad laboral, que es el 65%, lo cual es mayor a lo reportado los estudiantes universitarios de ciencias de la salud.

Se elaboró una tabla dinámica con el objetivo de analizar la relación entre el género y la situación laboral. Se observó una mayor proporción de mujeres con empleo (177 casos) frente a varones con empleo (51 casos), mientras que las demás identidades de género presentaron frecuencias mínimas.

Situación laboral	Género				Frecuencia	Porcentaje
	Femenino	Masculino	Prefiero no decirlo	Otro	Total general	relativa
Estudiante con empleo	177	51	2	2	232	0,65	65%
Estudiante sin empleo	77	45	1		123	0,35	35%
Total general	254	96	3	2	355	1	100%

Tabla 4. La tabla muestra la distribución de la población (n=355) según su género y si se encuentran actualmente empleados o no. Fuente: Elaboración propia

Detalle: Se observa una predominancia del género femenino con empleo, representando 65% casos. En comparación, los varones con empleo representan 35% casos, mientras que las demás identidades de género presentan frecuencias mínimas.

Del total de estudiantes universitarios, 220 manifestaron jugar a juegos en línea, lo que presenta una prevalencia del 62%, mientras que el 38% indicó que no juega.

Participación en juegos línea	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa	Porcentaje
Si	220	0,62	62%
No	135	0,38	38%
Total general	355	1	100%

Tabla 5. Distribución de los estudiantes encuestados según manifestaron jugar o no juegos en digitales en línea (n=355). Fuente: Elaboración propia

Detalle: Participación de los estudiantes universitarios en juegos en línea. Se observa la proporción entre el 62% que afirman jugar y un 38% quienes no juegan.

Entre quienes juegan se identificaron diversos tipos de juego digitales: apuestas en línea, como Bet 365, B play, Bet Warrior, Betsson, Casino online, Blackjack, Lotería online, Póker; también juegos casuales digitales como, Tetris, Candy Crush, Bubble Shooter, Family Island; juegos competitivos, entre los que se destacan títulos como Lol, Dota 2,Fortnite, Ápex Legends y juegos de estrategias, como Genshin Impact, Lord of Nazarick, ampliamente utilizadas por su accesibilidad y presencia en redes sociales. Los videojuegos online multijugador, caracterizado por su conectividad, recompensa continuas y posibilidad de interacción constante. (ver tabla 6)

Además, se registraron otros juegos con características adictivas, como aquellos que utilizan sistema de progresión, recompensas aleatorias (Loot boxes) o desafíos ilimitados, favoreciendo el uso prolongado y repetitivo. Esta clasificación contribuye a comprender la variedad de plataformas que puedan favorecer el desarrollo de conductas problemáticas en el entorno digital.

Categoria de juegos	Frecuencia absoluta	Frecuencia Relativa	Porcentaje
Juegos de apuestas en línea	133	0,61	61%
juegos casuales	74	0,34	34%
Juegos competitivos	6	0,023	2,30%
Juegos de estrategia	7	0,027	3%
Total general	220	1	100%

Tabla 6. Distribución de los tipos de juegos en línea utilizados por los estudiantes universitarios en ciencias de la salud (n=220). Fuente: Elaboración propia

Detalle: Se identifico un predominio de los juegos en línea (61%), lo que indicaría una mayor preferencia por modalidades basadas en azar, en comparación con los juegos casuales (34%) y los competitivos o de estrategia, que registraron porcentajes más bajos.

En cuanto a la ludopatía digital, evaluada mediante la escala South Oaks y los criterios adaptados del DSM-IV, se encontró que el 69% (n=151) cumplía criterios de diagnóstico de juego patológico digital, mientras que el 31% (n=69) no cumplía con dichos criterios de diagnóstico.

Cumplimiento de Criterios de diagnóstico de ludopatía digital			
Criterios de diagnostico	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa	Porcentaje
No cumple criterio de Diagnóstico	69	0,31	31%
Cumple criterio de Diagnóstico	151	0,69	69%
Total general	220	1	100%

Tabla 7. Cumplimiento de criterios de diagnóstico de ludopatía digital en jugadores en línea (n=220), según la combinación de instrumentos aplicados (SONG y DSM-IV). Fuente: Elaboración propia

Detalle: Se observa que el 69% de los participantes cumplen con los criterios de diagnósticos de ludopatía digital, lo que indica una alta prevalencia de esta problemática en la muestra analizada.

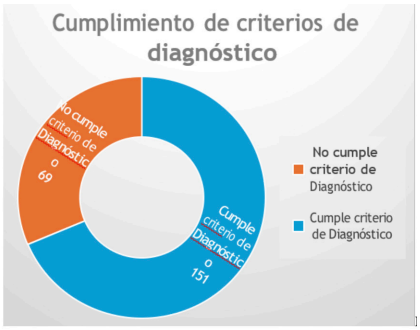


Gráfico 5. Proporción de estudiantes que cumplen con criterios de diagnóstico de ludopatía digital según instrumento aplicado (n=220). Fuente: Elaboración propia

Detalle: De un total de 220 casos,151 individuos (69%) cumplen criterios de diagnóstico establecido, mientras que 69 casos (31%) no cumples dichos criterios.

Sobre el subgrupo que cumplía con criterio de juego patológico digital se aplicaron los instrumentos para evaluar el nivel de ludopatía digital. Obteniendo el siguiente resultado: 18% ludopatía leve, 19% moderada y 32 % severo/alto.

Tabla de frecuencia

Niveles de ludopatia	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa	Porcentaje
No cumple criterio de Diagnóstico	69	0,31	31%
Juego Patológico digital Leve	39	0,18	18%
Juego patológico digital Moderado	41	0,19	19%
Juego patológico digital Severo/ Alto	71	0,32	32%
Total general	220	1,00	100%

Tabla 8. Distribución de los niveles de ludopatía digital en estudiantes que juegan en línea (n=220), según clasificación diagnóstico. Fuente: Elaboración propia

Detalle: La tabla presenta la distribución de los niveles de ludopatía digital, y el porcentaje de ludopatía severo/alto con 32% y casi similitud con 31% no cumplen criterio.

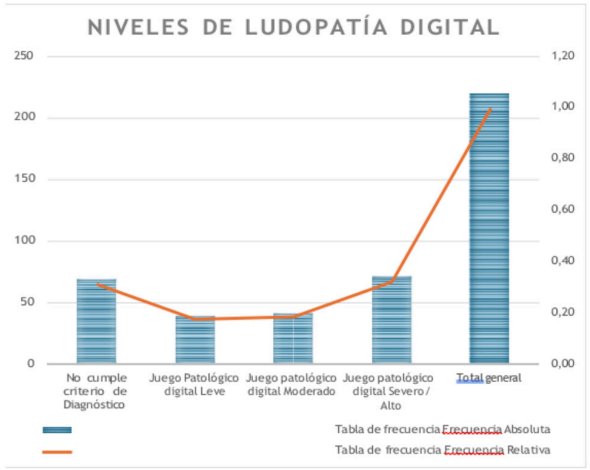


Gráfico 7. Frecuencia absoluta y relativa de los niveles de ludopatía digital en estudiantes universitarios de ciencia de la salud. Fuente: Elaboración propia

Detalle: La frecuencia absoluta (barra azul) y frecuencia relativa (línea naranja). Se observa mayor proporción en el nivel severo/alto, seguido por los niveles moderado y leve.

A continuación, la tabla presenta la distribución de los niveles de ludopatía digital según el género de los estudiantes encuestados que manifestaron jugar juegos en línea (n=220). Se clasificó a los participantes en cuatro categorías diagnósticas: sin criterios de diagnóstico, ludopatía leve, ludopatía moderada y ludopatía severa/alta. Estas categorías se cruzaron con las variables de género: femenino, masculino, prefiero no decirlo y otro.

A partir de esta distribución, se observa que, del total de estudiantes con ludopatía severa/alta, la mayoría se identificó como femenino, mientras que en los niveles leves o sin criterio diagnóstico, predominó el género masculino. Estos datos reflejan una posible tendencia del género femenino a presentar niveles elevados de juego problemático digital.

Para evaluar la significancia estadística de esta relación, se aplicó la prueba de chi- cuadrado, obteniendo un valor de X2= 25,46, chi tabla = 16,92, un grado de libertad = 9, con un valor p = 0,0024. Dado que este valor es menor a 0,05, se concluye que existe una asociación estadísticamente significativa entre el género y el nivel de ludopatía digital.

Género \ Criterio de Diagnóstico	Sincriteriode diagnóstico		Diagnósticodejuego patológicoLeve		Diagnósticodejuego patológicoModerado		Diagnósticodejuego patológicoSevero/Alto		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Femenino	56	41,2	26	19,1	20	14,7	34	25	136	100
Masculino	11	13,9	13	16,5	22	27,8	33	41,8	79	100
Prefieronodecirlo	1	33,3	1	33,3	0	0	1	33,3	3	100
Otros	0	0	0	0	0	0	2	100	2	100

Tabla 9. Tabla de contingencia, distribución de los niveles de ludopatía digital según el género en estudiantes universitarios de ciencias de salud que juegan en línea. Fuente: Elaboración propia

Detalle: Se observó que el mayor porcentaje de casos sin criterio de diagnóstico corresponde al género femenino (41,2%), mientras que los valores más altos de diagnóstico de juego patológico severo/alto se registra también en mujeres (25 casos, 18,4% del total de femenino) y varones (33 casos, 41,8% del total masculino). El diagnostico de juego patológico moderado muestra mayor prevalencia en varones (27,8%) evidenciando una distribución desigual según género.

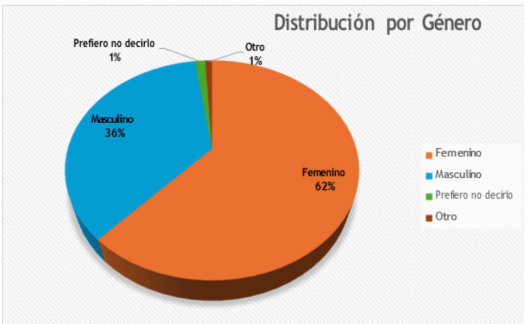


Gráfico 8. Distribución por género de los estudiantes universitarios de ciencias de la salud que juegan en línea (n=220). Fuente: Elaboración propia

Detalle: Se observa que la mayoría de los participantes que juegan juegos en línea se identificaron con el género femenino (62%,136 participantes), seguidos por el género masculino (36%, 79 participantes). Los grupos prefiero no decirlo y otro representa proporciones muy bajas (1% de cada uno).

En relación con la variable edad, la tabla muestra la distribución de los niveles de ludopatía digital según los rangos etarios de los estudiantes encuestados que afirman jugar juegos en línea (n=220). Para el análisis, se clasificó la edad en cinco grupos: 18 a 28, 29 a 39, 40 a 50, 51 a 61 y mayores de 62 años. Del mismo modo, se mantuvo la categorización diagnóstica en cuatro niveles.

A partir de esta distribución, se observa que la mayoría de los casos de ludopatía digital se concentran en el grupo de 18 a 28 años, siendo este el rango predominante en los niveles leve, moderado y severo/alto. En contraste, los otros grupos etarios muestran una participación mucho menor, con valores notablemente bajos o en otro caso nulo, especialmente en las edades superiores a 50 años.

Con fin de analizar si existía una relación estadísticamente significativa entre la edad y el nivel de ludopatía digital, se aplicó la prueba de Chi-cuadrado, obteniendo un valor x2= 25,75, chi-tabla=21,03, grado de libertad =12, p = 0,0022. Dado que p< 0,005, se concluye que existe una asociación significativa entre el grupo etario y los niveles de ludopatía digital, lo cual sugiere que la edad es un factor relevante que considerar en el desarrollo de comportamiento de juego problemático digital.

Analisis bivariado

Criterio de Diagnóstico / Edad	Sin criterio de diagnóstico		Diagnóstico de juego patológico Leve		Diagnóstico de juego patológico Moderado		Diagnóstico de juego patológico Severo/Alto		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
[18,28)	37	24,83	20	13,42	32	21,48	60	40,27	149	100
[2G,3G)	21	45,7	10	21,74	8	17,39	7	15,22	46	100
[40,50)	6	35,29	5	29,41	4	23,53	2	11,76	17	100
[51,61)	4	50	3	37,5	0	0	1	12,5	8	100
(mayor a 62)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Tabla 10. Descripción del análisis bivariado de edad y criterios de ludopatía digital. Fuente: Elaboración propia

Detalle: La tabla muestra que el grupo etario más joven (18-28 años) concentra el mayor porcentaje de casos con diagnóstico de juegos patológico severo/alto (40,27%). En contraste, los grupos de mayor edad presenta mayor proporción en las categorías sin criterio de diagnóstico o leve. Este patrón sugiere que la ludopatía digital tiende a manifestarse con mayor intensidad en los estudiantes más jóvenes de la muestra analizada.

En relación con la motivación para jugar juegos en línea, la tabla presenta la distribución de los niveles de ludopatía digital según los motivos declarados por los estudiantes encuestados. Las categorías de motivación identificadas fueron: entretenimiento, atracción, obtener ingresos, escape y otros. Estás fueron cruzadas con los niveles de diagnóstico de ludopatía digital.

A partir de esta distribución, se observa que los estudiantes sin criterios diagnósticos señalaron principalmente el entretenimiento como motivo para jugar (51 casos), seguidos por otros y en menor medida por el escape o la obtención de ingresos. En contraste, en los estudiantes con ludopatía digital moderada y severa, se incrementa la proporción de quienes indicaron obtener ingresos y escape como motivación principal, lo cual sugiere un cambio en el sentido y función del juego en estos casos.

Para evaluar si esta diferencia era significativa, se aplicó una prueba de Chi-cuadrado, obteniéndose un valor de X2 = 45,81, chi-tabla = 21,03; grado de libertad = 12, con un valor de p = 0,00000127. Dado que el valor de p es menor a 0,05, se concluye que existe una asociación estadísticamente significativa entre la motivación para jugar y el nivel de ludopatía digital. Esto evidencia que, a medida que aumentan los niveles de juego problemático, las motivaciones tienden a desplazarse desde el entretenimiento hacia fines compensatorios como el escape o la búsqueda de ingreso, lo que refuerza el carácter patológico del comportamiento.

Motivación \ Criterio de Diagnóstico	Sin criterio de diagnóstico		Diagnóstico de juego patológico Leve		Diagnóstico de juego patológico Moderado		Diagnóstico de juego patológico Severo/Alto		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Entretenimiento	51	46,4	22	20	12	10,9	25	22,7	110	100
Atracción	2	5,13	2	5,13	11	28,2	24	61,54	39	100
Obtener ingresos	5	13,51	8	21,62	12	32,43	12	32,43	37	100
Escape	10	33,33	5	16,67	7	23,33	8	26,67	30	100
Otros	3	75	1	25	0	0,00	0	0,00	4	100

Tabla 11. Tabla de contingencia: análisis estadístico de motivación y niveles de ludopatía digital. Fuente: Elaboración propia

Detalle: Se observa que el entretenimiento es la principal motivación en quienes no presenta diagnóstico (44%), mientras que la atracción y la búsqueda de ingresos se asocian con niveles severos de ludopatía (61,5% y 32,4%, respectivamente). Además, la motivación por escape también está presente en niveles modero y severos. Estos datos sugieren que las motivaciones extrínsecas (como ingreso o escape) podrían estar vinculadas con una mayor gravedad en el trastorno.

También se realizó la distribución de los niveles de ludopatía digital según la situación laboral de los estudiantes que manifestaron jugar juegos en línea (n=220). Se compararon dos grupos: estudiantes con empleo (n=131) y estudiantes sin empleo (n=89), categorizados según los criterios diagnósticos de ludopatía digital.

En cuanto a los estudiantes con empleo, la mayoría no presenta criterios de diagnósticos de ludopatía digital (45 casos), seguidos por aquellos con diagnóstico leve (35), diagnóstico moderado (25) y diagnóstico severo/alto (26). Por su parte, entre los estudiantes sin empleo, 24 no presentan diagnóstico, mientras que 6 presentan diagnostico leve, 21 moderado y 38 severo/alto.

Finalmente, se halló relación significativa entre situación laboral y nivel de ludopatía digital X2 = 20,57, Chi-tabla 12,84; grado de libertad 3 y un valor de p de 0,000129, (p<0,05). Es decir, los niveles de ludopatía digital varían significativamente según los estudiantes tengan o no empleo.

Situación laboral \ Criterio de Diagnóstico	Sin criterio de diagnóstico		Diagnóstico de juego patológico Leve		Diagnóstico de juego patológico moderado		Diagnóstico de juego patológico Severo/alto		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Estudiantes con empleo	45	34,4	35	26,7	21	16	30	22,9	131	100
Estudiantes sin empleo	24	27	6	6,7	21	23,6	38	42,7	89	100,0

Tabla 12. Distribución de estudiantes universitarios con y sin empleo según criterio de ludopatía digital. Fuente: Elaboración propia

Detalle: Se observa que la prevalencia de ludopatía digital severa es notablemente mayor en estudiantes sin empleo (42,7%) en comparación con quienes tienen empleo (22,9%). Esto sugiere una posibilidad relación entre la falta de ocupación laboral y una mayor vulnerabilidad al desarrollo de conductas problemáticas vinculadas al juego digital.

La presente tabla expone la distribución conjunta de género, situación laboral y edad de los estudiantes encuestados que declararon participar en juegos en línea (n=220). Se utilizaron cinco rangos etarios: 18 a 28 años (n=148), destacándose que dentro de este grupo predominan estudiantes del género femenino con empleo (n=47) y sin empleo (n=44). Le siguen en frecuencia los estudiantes masculinos con empleo (n=36) y sin empleo (n=18).

En los demás rangos etarios la distribución es menor, siendo el grupo de 29 a 39 años el segundo más representado (n=49), seguidos por 40 a 50 años (n=18), 51 a 61 años (n=5) y ningún caso mayor de 62 años. La variable Prefiero no decirlo y categoría Otro muestran frecuencias mínimas, sin variación en los grupos de mayor edad.

Género	Situación Laboral \ Edad	[18,28)	[2G,3G)	[40,50)	[51,61)	[mayor a 62)	Total
Femenino	Estudiante con empleo	47	26	8	4	0	85
Femenino	Estudiante sin empleo	44	6	2	0	0	52
Masculino	Estudiante con empleo	18	12	8	1	0	39
Masculino	Estudiante sin empleo	36	3	0	0	0	39
Prefiero no decirlo	Estudiante con empleo	1	1	0	0	0	2
Prefiero no decirlo	Estudiante sin empleo	0	1	0	0	0	1
Otro	Estudiante con empleo	2	0	0	0	0	2
Otro	Estudiante sin empleo	0	0	0	0	0	0
Total		148	49	18	5	0	220,

Tabla 13. Distribución de los estudiantes universitarios según género, situación laboral y grupo etario. Fuente: Elaboración propia

Detalle: Esta tabla permite observar la población estudiantil, que más participa en

juegos en línea, principalmente corresponde a mujeres jóvenes (menores de 29 años) y la distribución etaria se reduce significativamente a medida que aumenta la edad.

Discusión

Los hallazgos obtenidos en la presente investigación revelan evidenciaron una presencia significativa de comportamientos asociados a la ludopatía digital en estudiantes universitarios de ciencias de la salud. Esta situación es resultó preocupante, dado que los jóvenes en etapa universitaria presentaron mayor vulnerables al desarrollo de conductas adictivas, especialmente aquellas vinculadas al entorno digital, como el juego en línea. Factores como el facil de acceso, el anonimato, la disponibilidad permanente de plataformas y la gamificación de las interfaces contribuyen a que el juego virtual adquiera un carácter altamente adictivo, silencioso y de difícil control.

La elevada prevalencia observada en la muestra coincide con estudios previos realizados en población universitaria, donde se identifica una tendencia creciente hacia comportamientos de riesgo asociados al juego digital. Uchuypoma D. describe al juego online como una forma moderna de adicción, caracterizada por el refuerzo inmediato y disponibilidad constante, lo que promueve patrones de conductas compulsiva (1). Por su parte, Griffiths MD, advirte sobre la relación entre el uso excesivo de plataformas en línea y el deterioro de funciones sociales y emocionales en jóvenes adultos (2).

Estos hallazgos refuerzan la necesidad de abordar esta problemática desde el ámbito educativo. Estudios recientes, además, respaldan esta preocupación: Changotasig y Augusta Cueva identifican una correlación negativa entre la presencia de juego patológico y el nivel de bienestar psicológico en estudiantes universitarios. En su estudio, se observa que el 57,6% de los participantes presenta algún grado de problema con el juego, mientras que un 47,5% manifiesta un nivel de bienestar psicológico moderado, evidenciando así el impacto que el juego compulsivo puede tener sobre la salud mental(3). Estos datos evidencian que el juego en línea no solo impacta el rendimiento académico, sino también el equilibrio emocional y social de los jóvenes, lo que justifica la implementación de intervenciones preventivas, estrategias de sensibilización y acompañamiento psicoeducativo para mitigar sus efectos.

En relación con el primer objetivo específico, se analizó la relación entre variables sociodemográficas y ludopatía digital. El presente estudio identificó una asociación significativa entre género y ludopatía digital, con mayor presencia de casos moderados y graves en varones, lo cual coincide con investigaciones como la de Martínez et al. en estudiantes universitarios de Comunidad Valenciana, donde se reporta mayor prevalencia de ludopatía en hombres, y una mayor inversión en el juego entre quienes poseen mayor disponibilidad económica (4). Asimismo, Jimenes Tallón et. al. informaron diferencias por género en la Universidad de Murcia, indicando que los varones practican más clases de juegos, gastan más dinero y recibían mayor más critica social por su comportamiento lúdico (5).

En cuanto a la situación laboral, se halló una mayor proporción de estudiantes universitarios sin empleo que presentaban ludopatía digital, con asociación significativa. Respecto a la edad, también se encontró una relación estadísticamente significativa con los niveles de ludopatía digital: la mayor proporción de casos con juego patológico se concentró en el grupo de 18 a 28 años, mientras que los grupos etarios superiores presentaron menor participación o niveles más bajos. Este hallazgo se alinea con estudios como el de Sánchez – Carbonell et al., que sostienen que el uso desadaptativo de tecnología digitales representa un trastorno adictivo, especialmente en jóvenes con necesidades emocionales no resueltas (6).

Respecto al segundo objetivo específico, se analizaron las motivaciones para el uso de plataformas digitales. Se identificó una diferencia clara entre quienes juegan principalmente por entretenimiento (más

frecuentes a niveles bajos o ausentes) y quienes lo hacen para obtener ingresos o escapar de la realidad, asociados con niveles moderado y grave de ludopatía digital.

Este resultado coincide con hallazgos de Pilatti et. al., quienes encontraron diferencias significativas en la impulsividad, distorsiones cognitivas y severidad del juego según el tipo de apuestas preferido (7).

Finalmente, los instrumentos utilizados (SONG y criterios de DSM-IV adaptados) permitieron identificar distintos niveles de riesgo con validez. Sin embargo, se destaca la necesidad de actualizar continuamente los criterios diagnósticos para captar nuevas formas de juego, como apuestas en redes sociales, Loot boxes o microtransacciones encubiertas.

En conclusión, este estudio aporta evidencia sobre la prevalencia de la ludopatía digital, los factores asociados y las motivaciones subyacentes al uso del juego en línea. Los resultados refuerzan la necesidad de implementar estrategias preventivas, campañas de concientización y abordajes interdisciplinarios para proteger la salud mental de los estudiantes universitarios y promover un uso consciente y responsable de las tecnologías digitales.

Referencias

1. Uchuypoma Canchumani D. Juegos online: una mirada desde el juego patológico. HAMUTAY [Internet]. 2017;4(2):55. Disponible en: http://dx.doi.org/10.21503/hamu.v4i2.1472

2. Griffiths MD, Davies MNO, Chappell D. Breaking the stereotype: the case of online gaming. Cyberpsychol Behav [Internet]. 2003;6(1):81–91. Disponible en: http://dx.doi.org/10.1089/109493103321167992

3. Changotasig K, Augusta Cueva M. El juego patológico y el bienestar psicológico en estudiantes universitarios. Revista Científica de Salud BIOSANA [Internet]. 2024;4(2):161–8. Disponible en: http://dx.doi.org/10.62305/biosana.v4i2.147

4. Martínez k, Agost- Felip MR, Martin Alfonso L., editor. Prevalencia de juego patológico en población universitaria de la Comunidad valenciana, España. Vol. 16(2): 15-31. Rev. Hosp. Psiquiatría Hab; 2019.

5. Jiménez Tallón MÁ, García Montalvo C, Montero Jiménez M, Perea Pérez M del C. Estudiantes universitarios y juego patológico. Un estudio empírico en la Universidad de Murcia. Escri Psico [Internet]. 2011;4(3):50–9. Disponible en: http://dx.doi.org/10.24310/espsiescpsi.v4i3.13326

6. Sánchez-Carbonell X, Beranuy M, Castellana M, Chamarro A, Oberst U. La adicción a Internet y al móvil: ¿moda o trastorno? Adicciones [Internet]. 2008;20(2):149. Disponible en: http://dx.doi.org/10.20882/adicciones.279

7. Mancera Pérez KN, Gale Jacome LM, Correa Duarte EM. Dependencia al juego y apuestas en línea en estudiantes de la Universidad Pontificia Bolivariana seccional Bucaramanga. Psychol [Internet]. 2024;18(1):13–22. Disponible en: http://dx.doi.org/10.21500/19002386.6621

8. OroscoyVilcaCarlosSixtoVegaAGKSZJLBAAGSLOEOTEG, editor. Competencias digitales y rendimiento académico en los estudiantes universitarios. Vol. 8 (32). Horizonte Revista de Investigación en Ciencias de la Educación; 2024.

9. Burgos Videla C, Castillo-Rojas W. Análisis de datos sobre el uso y consumo de servicios de internet diferenciado por género en estudiantes universitarios. Ingeniare, Rev. Chile Ing. [Internet]. 2021;29(3):531–45. Disponible en: http://dx.doi.org/10.4067/s0718-33052021000300531

10. Enríquez Escalada A. Sal del juego': desarrollo de una campaña de sensibilización digital sobre la ludopatía. Trabajo de Fin de Grado en Periodismo. Universidad de Valladolid. Curso; 2022.

11. Posligua Olarte, Sebastián Eduardo Medina Benavides, David Sebastián. El uso de plataformas digitales de apuestas deportivas y su relación con el empuje pulsional en el adolescente. Universidad Católica de Santiago de Guayaquil; 9-feb-2024.

Trabajo de investigación
- KINESIOLOGÍA -

La carga de cuidar: burnout en kinesiólogos

AUTORES:
Ibarra, Abril; Pochtaruk, Indra; Zarza, Tomas.

AÑO: 2025

INTRODUCCIÓN

Los profesionales de la salud, incluyendo a los kinesiólogos, enfrentan diariamente situaciones de alta exigencia emocional y física, derivadas de factores psicosociales inherentes a su labor, como altas cargas de pacientes, demandas físicas intensas y un involucramiento emocional prolongado en el cuidado del paciente (1, 2).

Cuando el estrés laboral crónico supera los mecanismos adaptativos del individuo, genera alteraciones físicas (como fatiga crónica y trastornos musculoesqueléticos), psicológicas (ansiedad y depresión) y sociales (aislamiento y conflictos interpersonales), configurando el "Síndrome de Burnout" (3).

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), este síndrome se define como "un síndrome resultante del estrés crónico en el lugar de trabajo que no se ha gestionado con éxito", caracterizado por tres dimensiones centrales: agotamiento emocional (EE), despersonalización (DP) y reducción de la realización personal (PA) (4).

Los kinesiólogos confrontan estresores específicos, como la sobrecarga asistencial en entornos hospitalarios y la exposición prolongada a pacientes crónicos, que incrementan el riesgo de burnout.

El fenómeno de burnout no solo afecta la salud mental y el bienestar del profesional, sino que también compromete la calidad de la atención al paciente, incrementa el ausentismo laboral y eleva el riesgo de errores clínicos (duplicando las probabilidades de incidentes de seguridad del paciente). Además, la despersonalización asociada reduce la empatía, lo que se traduce en una atención subóptima y mayor rotación de personal, impactando el sistema sanitario en su conjunto. (5)

Es de suma importancia identificar tempranamente los factores de riesgo y medir las consecuencias sobre los trabajadores de la salud, ya que intervenciones preventivas, podrían beneficiar tanto al profesional como a la calidad de atención al paciente.

Este estudio busca evaluar la prevalencia del Síndrome de Burnout en profesionales de la Kinesiología de diferentes entidades públicas/privadas de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, durante los meses de agosto - noviembre del año 2025, utilizando la escala de Maslach Burnout Inventory (MBI), validada en contextos argentinos. Al analizar factores demográficos y ocupacionales, pretendemos identificar subgrupos en riesgo, como aquellos con múltiples empleos o en sectores mixtos, y evaluar su prevalencia.

MATERIALES Y MÉTODOS

Diseño

Se realizó un estudio de corte transversal, descriptivo, observacional, multicéntrico, el cual tuvo lugar durante el año 2025, entre los meses de agosto a noviembre.

Participantes

El presente estudio se llevó a cabo en los servicios de Kinesiología de cuatro instituciones de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, pertenecientes tanto al ámbito público como al privado. Los centros participantes fueron: el Hospital de Niños "Dr. Ricardo Gutiérrez", la Asociación Civil ALPI (Asociación de Lucha contra la Parálisis

Infantil), el Hospital Universitario Fundación Favaloro y el Hospital General de Agudos "Dr. Teodoro Álvarez Piñero".

La población de estudio estuvo conformada por profesionales kinesiólogos que se desempeñan activamente en los servicios mencionados, pudiendo considerarse como población de referencia al personal de kinesiología de instituciones de salud públicas y privadas de la Ciudad de Buenos Aires.

La muestra consistió en 26 kinesiólogos que completaron una encuesta en línea. Las características demográficas incluyeron: 73,08% mujeres (n=19), 26,92% hombres (n=7); los años de experiencia variaron de 1 - 5 años (11,54%), 6 - 10 años (23,08%), 11 - 20 años (42,31%) a más de 20 años (23,08%). La mayoría trabajaba en ambos sectores público y privado en simultáneo (42,31%), con el 88,46% teniendo más de un empleo, y el 46,15% trabajando más de 40 horas semanales.

El criterio de inclusión para participar en el estudio fue ser kinesiólogo/a con título y matrícula habilitante y desempeño laboral activo en alguno de los centros seleccionados al momento de la recolección de datos.

Procedimiento

La recolección de datos se realizó mediante una encuesta autoadministrada en formato digital, elaborada a través de la plataforma Google Forms.

Previamente al envío del formulario, los profesionales fueron informados presencialmente sobre los objetivos del estudio y las condiciones de participación. Posteriormente, se envió el enlace del cuestionario a través de la aplicación WhatsApp, acompañado de un mensaje explicativo sobre el propósito de la investigación. A la semana siguiente, se realizó un recordatorio para fomentar la participación de los profesionales.

Antes de acceder a la encuesta, los participantes debían leer y aceptar un consentimiento informado, en el cual se detallaron los objetivos del estudio, el carácter voluntario de la participación, la confidencialidad de las respuestas y la ausencia de retribución económica por su colaboración. Solo quienes marcaron la opción "Acepto" pudieron continuar con el cuestionario.

Instrumento

Se utilizó el cuestionario validado Maslach Burnout Inventory - Human Services Survey (MBI-HSS), que consta de 22 preguntas calificadas en una escala de frecuencia de 7 puntos (0 = Nunca, 1 = Pocas veces al año o menos, 2 = Una vez al mes o menos, 3 = Unas pocas veces al mes, 4 = Una vez a la semana, 5 = Pocas veces a la semana, 6 = Todos los días), cuyo objetivo es medir la frecuencia y la intensidad con la que se sufre burnout.

Contiene tres subcategorías, que evalúan el agotamiento emocional (EE [9 ítems]) lo cual implica una reducción del capital emocional y físico que el profesional puede ofrecer, la despersonalización (DP [5 ítems]), entendida como el desarrollo de actitudes impersonales y frías hacia los pacientes, y la sensación de bajo logro profesional (LPA [8 ítems]) que refleja una tendencia a evaluarse negativamente, acompañada de sentimientos inadecuados y pocas posibilidades de crecimiento profesional, así como pérdida en el idealismo del trabajo. Es la herramienta más usada y validada para la detección del burnout en profesionales de la salud (6,7).

Las puntuaciones se calcularon sumando los ítems de cada subescala. Los umbrales para categorización fueron: EE (bajo ≤ 18, moderado 19 - 26, alto ≥ 27); DP (bajo ≤ 5, moderado 6 - 9, alto ≥ 10); PA (alto ≥ 40/ bajo burnout, moderado 34 - 39, bajo ≤ 33/ alto burnout). El burnout completo se definió como EE alto, DP alto y PA bajo.

El cuestionario utilizado, MBI ha sido validado al idioma español y demostró una buena validez factorial y fiabilidad, lo que lo hace una herramienta adecuada para la evaluación del síndrome de burnout en trabajadores, en este caso traído al ámbito de la salud, específicamente kinesiología. (8)

ANÁLISIS DE RESULTADOS

Estadísticas Descriptivas

Resultados de la Escala Maslach Burnout Inventory (MBI) en kinesiólogos de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires

La evaluación del síndrome de burnout se realizó mediante la aplicación de la Escala Maslach Burnout Inventory (MBI) en sus tres dimensiones: Agotamiento Emocional (EE), Despersonalización (DP) y Realización Personal (PA). Los puntajes obtenidos se presentan a continuación, expresados como media ± desviación estándar (DE), mediana, mínimo y máximo.

La dimensión de Agotamiento Emocional (EE) obtuvo una media de 26,77 (DE = 12,44), con mediana de 27,50 (rango: 7–50). La dimensión de Despersonalización (DP) presentó una media de 6,73 (DE = 5,59), mediana de 5,00 (rango: 0–18). Finalmente, la Realización Personal (PA) registró una media de 36,96 (DE = 6,99), mediana de 38,00 (rango: 23–46).

En cuanto a la categorización de los niveles de burnout por dimensión (Tabla 2), se observaron los siguientes patrones:

Agotamiento Emocional (EE): el 53,85% (n=14) presentó nivel alto, el 15,38% (n=4) nivel moderado y el 30,77% (n=8) nivel bajo.

Despersonalización (DP): el 53,85% (n=14) mostró nivel bajo, el 19,23% (n=5) nivel moderado y el 26,92% (n=7) nivel alto.

Realización Personal (PA): el 42,31% (n=11) exhibió nivel alto (indicativo de bajo burnout), el 26,92% (n=7) nivel moderado y el 30,77% (n=8) nivel bajo (indicativo de alto burnout).

El síndrome de burnout completo (niveles altos en EE y DP, junto con nivel bajo en PA) fue identificado en solo el 7,69% de los participantes (n=2).

Tabla 1

Tabla 2: Niveles de burnout por dimensión

Nivel	EE (n, %)	DP (n, %)	PA (n, %; nota: PA bajo = alto burnout)
Bajo	8 (30,77)	14 (53,85)	8 (30,77)
Moderado	4 (15,38)	5 (19,23)	7 (26,92)
Alto	14 (53,85)	7 (26,92)	11 (42,31; bajo burnout)

Dimensión	Media (DE)	Mediana	Mín	Máx
Agotamiento Emocional (EE)	26,77 (12,44)	27,50	7	50
Despersonalización (DP)	6,73 (5,59)	5,00	0	18
Realización Personal (PA)	36,96 (6,99)	38,00	23	46

En el análisis descriptivo por subgrupos de las dimensiones del Maslach Burnout Inventory (MBI), se observó que los varones reportaron mayores niveles de agotamiento emocional (M=30,29) y despersonalización (M=9,29), aunque también una realización personal superior (M=40,71) en comparación con las mujeres (M=25,47; M=5,79 y M=35,58, respectivamente).

En cuanto a la experiencia profesional, el punto máximo de burnout se registró en el grupo con 6-10 años de ejercicio (M=35,67 en EE; M=11,17 en DP; M=32,67 en PA), disminuyendo progresivamente en los estratos de mayor antigüedad, como el de más de 20 años (M=23,33; M=3,50 y M=39,00, respectivamente), mientras que el grupo de 1-5 años mostró valores intermedios (M=25,33; M=5,00 y M=36,67).

Respecto al sector laboral, quienes combinan ambos sistemas público y privado exhibieron agotamiento emocional ligeramente superior (M=27,55) y despersonalización (M=7,45), pero una realización personal más elevada (M=39,18) que los del sector privado exclusivo (M=26,38; M=6,08 y M=36,23), en tanto que el subgrupo del sector público solo presentó la realización personal más baja (M=29,50), aunque su reducido tamaño muestral (n=2) limita la interpretación.

Por otra parte, los participantes con múltiples empleos reportaron mayor agotamiento emocional (M=27,26) y despersonalización (M=7,17), pero también una realización personal superior (M=38,17) frente a quienes tienen un solo empleo (M=23,00; M=3,33 y M=27,67).

Finalmente, en relación con la carga horaria semanal, el agotamiento emocional fue menor en el rango de 21-30 horas (M=20,00) y se mantuvo similar en los niveles superiores (M=26,90 en 31-40 horas; M=26,42 en >40 horas), mientras que la realización personal aumentó con mayor dedicación horaria, alcanzando su valor máximo en más de 40 horas (M=39,25).

Limitaciones del estudio

El presente estudio cuenta con varias limitaciones que deben ser consideradas al interpretar los resultados obtenidos. En primer lugar, la muestra tiene un tamaño reducido (n=26), lo que no se considera representativo y limita la capacidad de generalizar los hallazgos. Otra de las limitaciones importantes es el diseño transversal del estudio, que permite identificar asociaciones pero no establecer relaciones causales entre los factores laborales evaluados y las dimensiones del burnout. Además, al utilizar un cuestionario autoadministrado se pueden producir sesgos de autorreporte, en especial en la evaluación de la despersonalización.

También hay que tener en cuenta que la muestra presenta una desigualdad entre subgrupos, como aquellos que trabajan exclusivamente en un sector o que poseen un solo empleo, lo que dificulta realizar una comparación sólida entre categorías. Tampoco se tienen en cuenta variables como el tipo de servicio, el perfil de los pacientes o el nivel de apoyo institucional.

Conclusión

Los resultados obtenidos muestran que, si bien el síndrome de burnout completo no es altamente prevalente en la muestra analizada en este estudio, existen señales de desgaste laboral que deben ser tenidas en cuenta. De las tres dimensiones analizadas, el agotamiento emocional parece ser la más comprometida, dando como resultado una afectación de más de la mitad de los profesionales evaluados, esto sugiere una carga emocional significativa vinculada a las demandas propias de la profesión, especialmente en aquellos con entre 6 y 10 años de experiencia o con múltiples empleos. Por su parte, la despersonalización mostró niveles relativamente bajos, lo que denota la prevalencia de la empatía en la relación kinesiólogo-paciente. En cuanto a la realización personal, se reportó baja en casi un tercio de los profesionales, lo cual puede tener un impacto en su motivación y satisfacción laboral.

Estos resultados sugieren la necesidad de implementar estrategias preventivas y de intervención, con foco en el manejo del estrés, la organización laboral y la administración de recursos personales, haciendo hincapié en los profesionales que se encuentran en la mitad de su carrera.

Referencias

1)Burri, S. D., & et al. (2022). Risk factors associated with physical therapist burnout: A systematic review. Physiotherapy, 116, 9–24.
2)Shanafelt, T. D., West, C. P., Dyrbye, L. N., Trockel, M., Tutty, M., Wang, H., Carlasare, L. E., & Sinsky, C. (2022). Changes in burnout and satisfaction with work-life integration in physicians and the general US working population between 2011 and 2022. Mayo Clinic Proceedings, 97(12), 2247–2263.
3)Maslach, C., & Leiter, M. P. (2016). Understanding the burnout experience: Recent research and its implications for psychiatry. World Psychiatry, 15(2), 103–111.
4)World Health Organization. (2019, 28 de mayo). Burn-out an "occupational phenomenon": International Classification of Diseases
5)Panagioti, M., Geraghty, K., Johnson, J., Zhou, A., Panagopoulou, E., Chew-Graham, C., Peters, D., Riley, R., & Esmail, A. (2018). Association of physician burnout with suboptimal patient care. JAMA Internal Medicine.
6)Lim, W. Y., Ong, J., Ong, S., Hao, Y., Abdullah, H. R., Koh, D. L. K., & Mok, U. S. M. (2020). The abbreviated Maslach Burnout Inventory can overestimate burnout: A study of anesthesiology residents.
1)Bonavita, G. L., Cano, M. E., Irrazabal, J., Pitra, V. E., Ramos de Faria, G., Warter, S. A., Midley, A. D., & Durante, E. (2015). Proporción de síndrome de burnout en kinesiólogos de un hospital universitario de Buenos Aires. Revista del Hospital Italiano de Buenos Aires, 35(1), 9–13.
2)Gil-Monte PR. [Factorial validity of the Spanish adaptation of the Maslach BurnoutInventory-General Survey]. Salud Publica Mex. 2002;44(1):33-40.

Trabajo de investigación

- KINESIOLOGÍA -

Comparación de la efectividad de la oxigenoterapia convencional, cánula nasal de alto flujo y ventilación no invasiva en pacientes de cirugía cardiovascular post-extubación en un hospital privado de CABA en 2025.

AUTORES:
MATIAS MAZA, SOL SEGOVIA, NAZARENA SOSA Y TADEO VARE LA

AÑO: 2025

Introducción

La cirugía cardiovascular constituye uno de los procedimientos de mayor complejidad dentro del ámbito quirúrgico, ya que implica una importante agresión fisiológica (dada por la respuesta inflamatoria sistémica y el daño por isquemia-reperfusión) y genera un riesgo significativo de complicaciones respiratorias en el período postoperatorio inmediato. La incidencia de complicaciones pulmonares postoperatorias en cirugía cardíaca se ha reportado entre el 10% y el 20%, siendo una de las más altas en comparación con otros tipos de cirugía mayor (BMC Pulmonary Medicine, 2023).

Los pacientes sometidos a este tipo de intervenciones presentan un riesgo elevado de insuficiencia respiratoria debido a factores como la esternotomía media, el uso de circulación extracorpórea (CEC), el tiempo prolongado de anestesia y ventilación mecánica, así como las comorbilidades asociadas (Cabrini et al., 2016). Estas condiciones predisponen a la hipoxemia, atelectasias y fatiga muscular respiratoria, aumentando la probabilidad de fracaso de la extubación y la necesidad de reintubación temprana. La incidencia de insuficiencia respiratoria postextubación en este grupo alcanza entre un 10% y 20%, y se asocia con un incremento significativo en la morbimortalidad y en la estancia hospitalaria (Bennett et al., 2020)

Objetivo general

Comparación de la efectividad de la oxigenoterapia convencional, cánula nasal de alto flujo y ventilación no invasiva en pacientes de cirugía cardiovascular post-extubación en un hospital privado de CABA en 2025.

Con el fin de optimizar el soporte respiratorio postoperatorio y fortalecer los protocolos institucionales basados en evidencia científica que contribuya a optimizar las estrategias de soporte respiratorio postoperatorio, reducir las complicaciones respiratorias y favorecer una recuperación más segura y eficiente.

Objetivos específicos

- Describir las características sociodemográficas y clínicas basales de los pacientes sometidos a cirugía cardiovascular.
- Comparar la evolución de la oxigenación (relación PaO⍰/FiO⍰) a las 6 y 24 horas post-extubación según el tipo de soporte respiratorio utilizado.
- Determinar la frecuencia de reintubación y las causas de fracaso respiratorio asociadas a cada modalidad de soporte.

Hipótesis

Se plantea como hipótesis principal que en la población adulta post-extubación de cirugía cardiovascular en la Unidad de Terapia Intensiva (UTI) del HUFF, existe una correlación significativa entre la modalidad de soporte respiratorio no invasivo aplicada (Cánula Nasal de Alto Flujo, o Ventilación No Invasiva - VNI) y los resultados clínicos y de evolución. No se postula la superioridad causal de la CAFO, sino que se espera una asociación entre las variables, considerando las limitaciones metodológicas. La utilización de soporte respiratorio avanzado (CAFO y VNI) está fuertemente correlacionada con pacientes que presentan características clínicas de mayor riesgo de insuficiencia respiratoria postextubación. La modalidad

de soporte respiratorio utilizada se asociará con la evolución de la oxigenación (relación PaO₂/FiO₂ a las 6 y 24 horas post-extubación y con la tasa de reintubación en la cohorte estudiada. Dada la ventaja fisiológica de la CAFO, se predice que, en los pacientes que requirieron soporte avanzado, esta modalidad se asociará con una mejoría más estable en el índice PaO₂/FiO₂ en comparación con la oxigenoterapia convencional. Esta hipótesis busca ser contrastada mediante el análisis correlacional de las variables clínicas y de soporte, permitiendo describir si los patrones de cuidado observados se asocian a una mejoría en los resultados.

Metodología

Diseño: El estudio fue de diseño observacional, retrospectivo y descriptivo-correlacional. Fue observacional al no interferir en la indicación terapéutica de soporte respiratorio post-extubación; retrospectivo, ya que se utilizaron datos ya registrados de pacientes tratados en el mes de julio de 2025; y descriptivo-correlacional, al postular una relación entre la modalidad de soporte respiratorio y los resultados clínicos (complicaciones y reintubación).

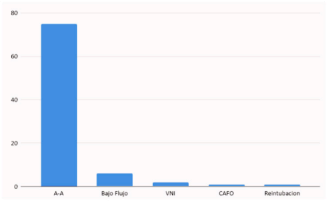
Población y muestra: Se incluyeron pacientes adultos (≥18 años) de ambos sexos sometidos a procedimientos de cirugía cardiovascular mayor, extubados en la UTI durante el mes de julio de 2025. Los pacientes debían haber requerido el uso de alguna de las tres modalidades de soporte respiratorio consideradas: oxigenoterapia convencional (bajo flujo), cánula nasal de alto flujo (HFNC) o ventilación no invasiva (VNI).

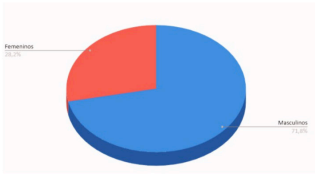
El tamaño muestral (n) se definió por conveniencia, incluyendo la totalidad de pacientes que cumplieron los criterios de inclusión y exclusión de la base de datos retrospectiva disponible para el mes de julio de 2025. Se utilizaron 85 registros válidos de pacientes sometidos a cirugía cardiovascular en este período, una vez excluidos los casos de trasplante o con óbito postoperatorio inmediato (Datos del estudio, Julio 2025).

Recolección de datos: Los datos fueron obtenidos a partir de la base de datos institucional del servicio de cirugía cardiovascular y de los registros clínicos de la UTI del HUFF. Previo a la extracción de la información, se solicitó y obtuvo la autorización de las autoridades pertinentes para el acceso a las historias clínicas y bases de datos. Los datos fueron sistematizados y volcados a una planilla de recolección (Excel) para su posterior análisis estadístico. Se garantizó el anonimato y la confidencialidad de la información recolectada.
Aspectos éticos: El estudio respetó los principios de la Declaración de Helsinki y las normativas éticas nacionales vigentes. Se utilizó únicamente datos retrospectivos, sin intervención directa sobre los pacientes, garantizando la protección de la identidad y privacidad de los participantes. La investigación contó con la autorización del Comité de Ética del Hospital Universitario Fundación Favaloro

Resultados

El análisis descriptivo de la muestra retrospectiva del mes de julio de 2025 incluyó un total de 85 pacientes válidos sometidos a cirugía cardiovascular mayor en el Hospital Universitario Fundación Favaloro (HUFF) y extubados en la Unidad de Terapia Intensiva (UTI) (Datos del estudio, Julio 2025). La población de estudio se caracterizó por un predominio del sexo masculino (71.8%) sobre el femenino (28.2%), con una edad media avanzada. Las intervenciones quirúrgicas más frecuentes fueron la Cirugía de Revascularización Miocárdica (CRM), las cirugías Valvulares (VAL) y los procedimientos Combinados (COMB) (Datos del estudio, Julio 2025). Respecto a la variable de soporte respiratorio post-extubación, se identificó un bajo requerimiento de soporte avanzado. Solo 9 pacientes (9.4%) requirieron alguna modalidad de soporte más allá de la oxigenoterapia estándar, distribuidos de la siguiente manera: oxigenoterapia convencional (bajo flujo) en 6 pacientes (7.1%), VNI (CPAP o BIPAP) en 2 pacientes (2.4%), y cánula nasal de alto flujo (HFNC/CAFO) en 1 paciente (1.2%) (Datos del estudio, Julio 2025). Finalmente, la incidencia de reintubación dentro de la cohorte fue extremadamente baja, registrándose en solo un paciente (1.2%) (Datos del estudio, Julio 2025)





Conclusión

En conclusión, el estudio descriptivo del mes de julio de 2025 sugiere una excelente evolución post-extubación en la población de cirugía cardiovascular del Hospital Universitario Fundación Favaloro (HUFF), caracterizada por un muy bajo requerimiento de soporte respiratorio avanzado y una tasa de reintubación mínima.

Si bien esta observación es positiva, el reducido número de pacientes que requirieron CAFO o VNI y la baja incidencia de fracaso respiratorio impiden obtener evidencia suficiente para validar la hipótesis de que la CAFO ofrece un beneficio clínico significativo superior a la oxigenoterapia convencional en este contexto. Se recomienda la continuidad de la recolección de datos a lo largo de un período más extenso o un estudio con un tamaño muestral mayor que permita la adecuada inclusión de casos con requerimiento de soporte avanzado, a fin de generar evidencia local sólida y relevante que contribuya a la optimización de los protocolos de manejo respiratorio postoperatorio.

Bibliografía

- Bennett, V., et al. (2020). Post-extubation respiratory failure in cardiac surgery patients. *Journal of Cardiothoracic and Vascular Anesthesia*, 34(5), 1201–1209.
- BMC Pulmonary Medicine. (2023). Preventive use of non-invasive respiratory support in cardiac surgery patients: a systematic review and meta-analysis. *BMC Pulmonary Medicine*, 23, 525.
- Cabrini, L., et al. (2016). Non-invasive ventilation in cardiac surgery patients: a systematic review. *British Journal of Anaesthesia*, 117(3), 310–321.
- Estudio retrospectivo. (2018). Non-invasive ventilation for post-extubation respiratory failure: predictors of success and failure. *PubMed ID: 30069328*.
- Hernández, G., et al. (2009). Effect of non-invasive ventilation on reintubation and post-extubation respiratory failure in high-risk patients: a randomized clinical trial. *J Thorac Cardiovasc Surg*, 137(3), 723–729.
- Ministerio de Salud de la Nación. (2022). *Informe anual de mortalidad hospitalaria*. Buenos Aires: Dirección Nacional de Epidemiología.
- Roca, O., et al. (2016). High-flow nasal cannula therapy in acute respiratory failure.
JAMA, 315(13), 1354–1361.
- Thiele, R. H., et al. (2021). Postoperative pulmonary complications after cardiac surgery: incidence and impact. *Anesthesia & Analgesia*, 132(2), 395–405.

Trabajo de investigación

- KINESIOLOGÍA -

Eficacia de la técnica McKenzie en el dolor lumbar: revisión de la literatura y análisis comparativo con otros abordajes terapéuticos

AUTORES:
Bertoletti Ana Laura, San Miguel Athina, Santarelli Agustina.

AÑO: 2025

Introducción

El dolor lumbar constituye una de las principales causas de discapacidad a nivel mundial y afecta de manera significativa la calidad de vida de quienes lo padecen [1].

Se estima que alrededor de un 7% de la población cada año presenta dolor lumbar, se describe que más del 90% de las personas presentarán dolor lumbar durante su vida. El dolor lumbar corresponde a uno de los motivos de consulta más prevalentes en los distintos sistemas de salud a nivel mundial. Implica ausentismo laboral, gastos en salud buscando la mejoría de los pacientes y, por ende, un gasto sanitario relevante.

Existen diferencias en el conocimiento de la problemática entre países desarrollados y aquellos de menores ingresos per cápita [2].

Esta elevada prevalencia y la carga asociada destacan la necesidad de intervenciones terapéuticas eficaces y basadas en evidencia.

En la génesis del dolor lumbar debe existir un estímulo que es captado a través de nociceptores ubicados en alguna de las estructuras de la columna lumbar que es convertido en un potencial de acción siendo transmitido por una vía aferente al ganglio dorsal de la médula espinal para luego ser interpretado en áreas corticales. Este proceso nociceptivo presenta principalmente cuatro etapas fundamentales: transducción, transmisión, percepción y modulación. En la transformación de un estímulo nociceptivo desde una situación aguda y autolimitada hacia la cronicidad, cualquiera de estas fases puede verse alterada, generándose modificaciones de los umbrales (hipersensibilidad) y condiciones locales que alteran los nociceptores a través de mediadores inflamatorios (sustancia P, interleuquina-8, y óxido nítrico sintetasa).

Esto se manifiesta como cambios en la forma en que las señales de dolor viajan por los nervios y en la percepción del dolor en el cerebro, donde se activan múltiples regiones corticales, generando lo que se conoce como sensibilización central.

La columna vertebral posee múltiples estructuras que pueden ser fuentes de dolor, siendo con frecuencia de etiología degenerativa. Entre las más comúnmente involucradas se encuentran las articulaciones facetarias, los discos intervertebrales, las placas vertebrales y las articulaciones sacroilíacas [2].

El dolor puede originarse por lesiones medulares o microtraumatismos, que contribuyen a la degeneración de estas estructuras y de los tejidos asociados. Específicamente, los principales orígenes son: Distensión muscular o ligamentosa, degeneración del disco intervertebral o degeneración articular.

El daño ligamentoso compromete la estabilidad de la columna, favoreciendo malas posturas o desalineaciones que generan tensiones anormales. Estas tensiones inician la degeneración discal y articular, provocan inflamación y desencadenan respuestas musculares compensatorias. El dolor puede deberse a hernia o protrusión discal, crecimiento de nervios dentro del disco o estimulación de nervios por articulaciones facetarias degeneradas. Estos cambios, junto

con las posturas compensatorias, aumentan la tensión y los microtraumatismos, perpetuando el dolor [3].

La fisiopatología del dolor no puede ser atribuida únicamente a mecanismos biológicos o microbiológicos, sino que debe entenderse como un proceso complejo, variado y multifactorial. La percepción del dolor y la discapacidad asociada son moduladas por la interacción de múltiples factores que requieren ser considerados de manera integral para un abordaje terapéutico efectivo, que determina la intensidad, la cronicidad y la discapacidad asociada al dolor en cada individuo. Entre ellos: factores biofísicos, factores psicológicos, genéticos, sociales.

Entre las diversas estrategias disponibles para el manejo del dolor lumbar descriptas por la "American Physical Therapy Association", la cual pretende orientar intervenciones efectivas sustentadas con evidencia científica, se destaca la técnica McKenzie, también conocida como Mechanical Diagnosis and Therapy (MDT) [1]. La misma se ha consolidado como un enfoque prominente en fisioterapia, desarrollada por Robin Antony McKenzie en la década de 1950 y popularizada en el año 1980. Funciona como un sistema de clasificación para evaluar y tratar diversas afecciones musculoesqueléticas, como el dolor lumbar, cervical y en las extremidades [4].

Permitiendo acelerar y mejorar de manera significativa la recuperación sintomática y funcional, con 1-1.5% de mejora semanal tanto en las escalas de dolor y discapacidad [4]. Este método es una forma de rehabilitación activa enfocada en estrategias de autotratamiento. El cual responde a los movimientos o cargas mecánicas. Cada sintomatología tiene rasgos específicos que guían la elección de los ejercicios y permiten anticipar los resultados del tratamiento.

Las principales indicaciones de la técnica McKenzie back exercises (método MDT de Robin McKenzie) son las siguientes:

- Cuando el paciente presenta el fenómeno de centralización del dolor espinal: es decir, cuando el dolor referido distalmente (hacia las piernas o brazos) se reduce y se "desplaza" hacia la línea media de la columna.
- Cuando se identifica claramente una preferencia direccional para el movimiento: es decir, que mediante evaluaciones mecánicas se ha determinado que un movimiento determinado (ej. extensión, flexión, lateralización) alivia los síntomas o empuja el dolor hacia adentro.
- Es especialmente adecuada para pacientes con dolor espinal (incluyendo lumbar y cervical) que además encajan en los subgrupos del método (síndrome de postura, disfunción, derangement) y cuyas respuestas al movimiento permiten clasificar el problema mecánico. [4]

Como ocurre con cualquier forma de terapia, la técnica McKenzie puede provocar una exacerbación inicial de los síntomas antes de observarse una mejoría clínica. Sin embargo, la aparición de inestabilidad espinal más allá del grado I, síntomas radiculares clínicos, anestesia en silla de montar o dolor ciático durante los ejercicios de extensión constituye motivo para interrumpir inmediatamente el programa.

Asimismo, la presencia de signos de alarma ("red flags")—como fiebre, escalofríos o sudoración nocturna— requiere una evaluación diagnóstica completa antes de iniciar la terapia. Si estos signos aparecen durante el tratamiento, todas las intervenciones deben suspenderse hasta concluir la evaluación correspondiente.

Por último, la mielopatía inexplicable o la presencia de signos de neurona motora superior también justifican una investigación exhaustiva. Aunque estos hallazgos no siempre representan contraindicaciones absolutas, son clínicamente significativos y deben analizarse con especial precaución [4].

La técnica se basa en cuatro pilares conceptuales clave. Siendo el primero, Estrategias de autotratamiento, donde el paciente realiza activamente los ejercicios. El segundo corresponde a pruebas de los movimientos repetidos, en la cual se utiliza un modelo de exploración física basado en la respuesta sintomática y mecánica a una serie

de movimientos de prueba. El tercero hace referencia a la preferencia Direccional (PD), esta es la dirección de movimiento específica que induce el fenómeno de centralización del dolor y proporciona una rápida mejoría sintomática y funcional [5]. Y por último, la centralización del dolor , fenómeno mediante el cual el dolor distal se desplaza hacia la región central de la columna vertebral como respuesta a movimientos repetitivos específicos. La centralización se ha identificado como un predictor significativo de mejoría clínica en pacientes con dolor lumbar [6].

El manejo se centra en la educación del paciente y la movilización dirigida hacia la disfunción. Los ejercicios se seleccionan según la preferencia direccional, y el movimiento indicado se alinea con esta dirección preferida. Por ejemplo, si un paciente muestra una preferencia direccional por la extensión espinal (la más común), los ejercicios realizados incluirán la extensión espinal [4].

McKenzie postula que la PD y la centralización reflejan la dinámica del disco intervertebral. La extensión de los síntomas al miembro inferior ("periferización") es un reflejo del desplazamiento posterior del gel del núcleo pulposo en una fisura del anillo fibroso, lo que aumenta la estimulación nociceptiva. A la inversa, los movimientos que hacen regresar el gel hacia el centro del disco disminuyen la nocicepción y, por consiguiente, disminuyen la irradiación del dolor y centralizan los síntomas.

En el contexto de una radiculopatía, los movimientos que reponen el gel (típicamente la extensión) reducen potencialmente la deformación de la raíz nerviosa afectada, lo que lleva a la centralización. Si el dolor en el miembro inferior puede disminuir, centralizarse y anularse de forma duradera con las pruebas de movimientos repetidos, se considera que el componente mecánico es preponderante [5].

A pesar de su amplia aplicación clínica, la evidencia científica sobre la eficacia de la técnica McKenzie presenta resultados heterogéneos. Esta variabilidad resalta la necesidad de una revisión crítica de la literatura que permita determinar en qué contextos la técnica McKenzie resulta más eficiente y efectiva.

Objetivos

Determinar mediante una revisión bibliográfica la eficiencia y efectividad de la técnica McKenzie en el tratamiento de dolor lumbar agudo y crónico y su asociación a otras intervenciones terapéuticas.

Objetivos específicos:

Comparar la eficiencia y eficacia de la técnica McKenzie respecto a otras terapéuticas para dolor lumbar.
Describir la evidencia disponible acerca de la técnica McKenzie en la respecto a la población con dolor lumbar.
Identificar las covariables que pueden influir, positiva o negativamente, en la efectividad de la técnica McKenzie.

Materiales y métodos

Se realizó una búsqueda bibliográfica sistemática en las bases de datos Elsevier, PubMed, Google Scholar y Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy (JOSPT). Para la búsqueda se utilizaron las siguientes palabras clave: dolor lumbar y Mckenzie, dolor lumbar, McKenzie, MDT, dolor mecánico, movimientos repetidos y centralización.

Se incluyeron artículos publicados en idioma inglés y español, sin restricción temporal inicial, que abordaron el tratamiento del dolor lumbar mediante el método McKenzie o Diagnóstico y Terapia Mecánica (MDT). Los tipos de estudios seleccionados fueron ensayos clínicos aleatorizados, estudios prospectivos de corte longitudinal, revisiones sistemáticas y metaanálisis.

Las variables analizadas fueron el tipo de dolor (agudo y crónico), la comparación con otros métodos o técnicas de tratamiento, la calidad de vida, la discapacidad y la intensidad del dolor. Los artículos fueron seleccionados según su relevancia y calidad metodológica, priorizando aquellos con resultados cuantificables y que aportaran evidencia sobre la eficacia del abordaje McKenzie en el manejo del dolor lumbar.

Resultados

En los últimos años, numerosos estudios [7,8,9,10] han evaluado la eficacia y aplicabilidad del método McKenzie en el tratamiento del dolor lumbar, tanto agudo como crónico.

En el caso del dolor lumbar agudo (dolor que dure menos de 6 semanas) o subagudo (dolor que dure entre 6 a 12 semanas), los resultados son heterogéneos y muestran efectos clínicamente modestos. La revisión sistemática Cochrane de Almeida y colaboradores (2023), que incluyó cinco ensayos con un total de 563 participantes, concluyó que el método McKenzie puede generar una ligera reducción del dolor a corto plazo (7,30 puntos en aproximadamente dos semanas), pero sin mejoras significativas en la discapacidad ni beneficios sostenidos a mediano plazo (5 puntos en 3 meses). El dolor se evaluó usando escalas autoinformadas de intensidad del dolor (VAS o NRS) y los resultados fueron convertidos a una escala estandarizada de 0 a 100 puntos para el análisis conjunto [7].

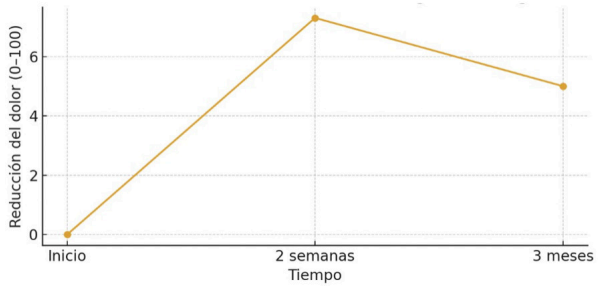


FIGURA 1: Reducción del dolor según revisión Cochrane (2023). Método McKenzie en dolor lumbar agudo/subagudo.

De forma similar, el ensayo clínico de Machado et al. (2010) evidenció reducciones pequeñas y no clínicamente relevantes en el dolor (la diferencia entre los dos grupos comparados en el trabajo en relación al dolor según la escala de NPRS un p=0.002) [8]. Asimismo, la revisión de Lam et al. (2018) coincidió en que, para cuadros agudos, la técnica McKenzie no es superior a otros ejercicios o terapias de rehabilitación convencionales p=0,11 [9].

En el tratamiento del dolor lumbar crónico, la evidencia disponible resulta más consistente y favorable. Las revisiones de López-López et al. (2018) y Lam et al. (2018) demostraron que el método McKenzie reduce de forma significativa el dolor ([p=0.11], evaluado mediante Numeric Pain Rating Scale (NPRS) y la discapacidad en comparación con grupos control o programas de ejercicios generales, especialmente en pacientes con cuadros crónicos (más de 12 semanas) [11,10]. Estudios como los de Yousefi et al. (2019) y García et al. (2013) hallaron que los ejercicios McKenzie son tan eficaces, e incluso ligeramente superiores, a otros abordajes como los ejercicios de estabilización o el programa Back School, mejorando el dolor, la función y la reincorporación a la actividad laboral, siendo evaluados mediante la Numeric Pain Rating Scale (NPRS) y el Roland–Morris Disability Questionnaire (RMDQ), respectivamente [11,12].

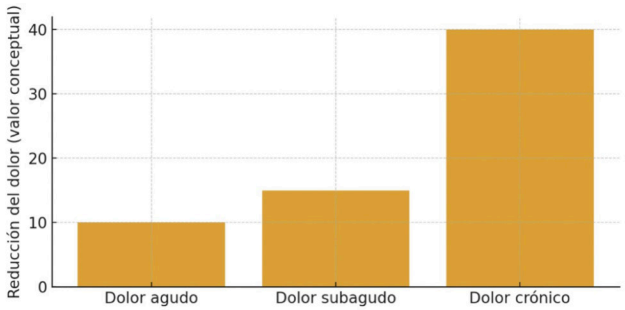


FIGURA 2: Comparación conceptual de eficacia del Método McKenzie Agudo/ Subagudo/Crónico.

Más recientemente, Edmond et al. (2023) incorporaron un enfoque psicológico al demostrar que el tratamiento basado en el método McKenzie incrementa la autoeficacia del paciente,utilizando Pain Self - e□cacy questionnaire entendida como la confianza para manejar su dolor y mantener las actividades cotidianas, y que este aumento se asocia con una mayor mejora funcional y reducción del dolor.

Observaron que los cambios en la autoeficacia registrados durante el tratamiento explicaron aproximadamente el 26–29 % de la mejoría funcional y el 24–29 % de la reducción del dolor evaluadas al momento del alta [13].

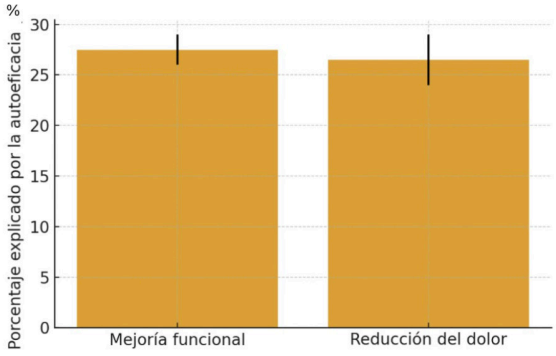


FIGURA 3: Influencia de la autoeficacia en la mejoría clínica (Edmond et al., 2023).

Por su parte, Busanich y Verscheure (2006) analizaron la literatura disponible y concluyeron que, aunque los resultados sobre la eficacia del método McKenzie son variables, existe evidencia moderada (ya que se extrajeron los datos de resultados y, cuando fue posible, se calcularon las diferencias de medias estandarizadas (d de Cohen). En los casos en que esto no fue posible, se extrajeron las diferencias de medias con intervalos de confianza del 95 % y valores p. Un revisor extrajo los datos, que posteriormente fueron verificados por un segundo revisor) que apoya su uso para mejorar el dolor y la función en pacientes con lumbalgia, especialmente cuando se aplica de manera individualizada y guiada por la respuesta mecánica del paciente [14].

El fenómeno de centralización, característico del enfoque McKenzie, ha sido ampliamente estudiado y se considera un indicador pronóstico relevante.

Investigaciones de Sufka et al. Albert et al. y Al-Obaidi et al. demostraron que los pacientes que presentan centralización del dolor durante el tratamiento experimentan mejores resultados clínicos y funcionales, independientemente de los hallazgos estructurales en la resonancia magnética. Dichas mejoras incluyen una reducción del dolor, disminución de la discapacidad, aumento del rango de movimiento y reducción de las creencias de miedo y evitación. Además, se ha documentado una mejor percepción general del dolor, junto con mejoras en la capacidad para caminar a ritmo habitual o rápido, sentarse y levantarse con mayor facilidad y realizar la flexión anterior del tronco, lo que refleja un incremento significativo en la funcionalidad global de los pacientes. [15,16,17]. La ausencia de centralización o la periferización del dolor, en cambio, se asocia con peores resultados. Esto refuerza la importancia del examen mecánico y de la respuesta sintomática del paciente como herramientas diagnósticas y de pronóstico dentro del método McKenzie.

Cuando se compara con otras intervenciones, como programas de fortalecimiento dinámico, ejercicios de estabilización o terapia manual, los resultados muestran que el método McKenzie obtiene beneficios similares como disminuir el dolor y la discapacidad, aumenta y mejora la funcionalidad y la clínica, del mismo modo, tiende a reducir la necesidad de recurrir posteriormente a servicios médicos, lo que sugiere un impacto positivo en la autogestión del dolor y la educación del paciente [18].

En esta misma línea, Petersen et al.compararon la terapia McKenzie con un programa intensivo de fortalecimiento muscular en pacientes con dolor lumbar subagudo (6 a 12 semanas) y crónico (más de 12 semanas), observando que ambos tratamientos mejoraron el dolor (p= 0.02, evaluado con el VAS) y la función (p = 0.04, evaluado con Roland Morris Disability Questionnaire), aunque sin diferencias estadísticamente significativas entre los grupos. Los autores destacaron que la técnica McKenzie mostró una recuperación más rápida en algunos pacientes y una mejor adherencia al tratamiento, lo que sugiere un potencial beneficio en la autogestión del dolor y la reducción de la dependencia terapéutica [18].

A pesar de sus resultados alentadores, la literatura presenta ciertas limitaciones metodológicas que deben ser consideradas. Muchos estudios muestran riesgo de sesgo, especialmente por la dificultad de cegar a terapeutas y pacientes. Además, existe heterogeneidad en los protocolos de intervención, variabilidad en las herramientas de evaluación y escasez de investigaciones con seguimiento a largo plazo.

En términos clínicos, el método McKenzie se considera especialmente útil en pacientes con dolor lumbar mecánico y no específico, particularmente en aquellos que presentan signos de centralización del dolor y que están motivados para participar activamente en su proceso terapéutico.

Discusión

En conclusión, la técnica McKenzie o Diagnóstico y Terapia Mecánica (MDT) se

presenta como una alternativa terapéutica efectiva para el manejo del dolor lumbar, especialmente en casos crónicos y de origen mecánico. La evidencia analizada muestra que, aunque sus beneficios en el dolor lumbar agudo o subagudo son escasos y comparables a los de otras modalidades de ejercicio o rehabilitación convencional, en pacientes con lumbalgia crónica se observan mejoras significativas en la reducción del dolor, la discapacidad funcional y la reincorporación a las actividades diarias.
El fenómeno de centralización, característico del método, se consolida como un indicador pronóstico positivo y un elemento clave para guiar la intervención fisioterapéutica. Además, la incorporación del componente educativo y de autotratamiento promueve la autogestión del dolor, mejora la adherencia al tratamiento y favorece la independencia del paciente.

No obstante, la literatura aún presenta limitaciones metodológicas —como el sesgo de selección, la dificultad de cegar a los participantes y la variabilidad en los protocolos— que impiden generalizar completamente los resultados. Se requiere mayor investigación con diseños estandarizados y seguimientos a largo plazo.

En términos clínicos, la técnica McKenzie se considera especialmente útil para pacientes con dolor lumbar no específico que presentan signos de centralización y están motivados a participar activamente en su recuperación, constituyendo una herramienta valiosa dentro del abordaje fisioterapéutico integral del dolor lumbar.

Conclusión

La evidencia disponible indica que la técnica McKenzie es efectiva principalmente en el dolor lumbar crónico, mostrando resultados comparables o superiores a otras intervenciones terapéuticas y favoreciendo la mejora funcional. Asimismo, factores como la centralización del dolor, la autoeficacia y las características del paciente influyen de manera significativa en su efectividad clínica.

Bibliografía

1. Clare, H. A., Adams, R., & Maher, C. G. (2012). Low back pain: Clinical practice guidelines linked to the international classification of functioning, disability, and health from the Orthopaedic Section of the American Physical Therapy Association. Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy, 42(4), A1–A35. https://doi.org/10.2519/jospt.2012.42.4.A1
2. Santosa, C., Donoso, R., Ganga, M., Eugenin, O., Lira, F., & Santelices, J. P. (2020). Dolor lumbar: Revisión y evidencia de tratamiento / Low back pain: Review and evidence of treatment. Revista Chilena de Ortopedia y Traumatología, 61(3), 205–215. https://doi.org/10.1016/j.rchot.2020.07.017
3. Mosabbir, A. Mechanisms behind the Development of Chronic Low Back Pain and Its Neurodegenerative Features. Life 2023, 13, 84. https://doi.org/10.3390/life13010084
4. Mann, S. J., Stretanski, M. F., & Singh, P. (2025, Jul 7). McKenzie Back Exercises. En Stat Pearls [Internet]. StatPearls Publishing. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30969542/
5. Sagi, G. (2012). Evaluación y tratamiento mecánico de las radiculopatías discales lumbares con el método McKenzie (MDT). EMC - Kinesiterapia - Medicina física, 33(2). https://doi.org/10.1016/S1293-2965(12)61947-1
6 : Long, A., Donelson, R., & Fung, T. (2019). McKenzie back exercises: A review of the evidence. *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy, 49*(2), 123–134. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30969542/](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/3096954 2/)
7. Almeida, M. O., Garcia, A. N., Menezes Costa, L. C., van Tulder, M. W., Lin, C.-W. C., & Machado, L. A. C. (2023). The McKenzie method for (sub)acute non-specific low back pain. Cochrane Database of Systematic Reviews, 4(4), CD009711. https://doi.org/10.1002/14651858.CD009711.pub2
8. Machado, L. A. C., Maher, C. G., Herbert, R. D., Clare, H., & McAuley, J. H. (2010). The effectiveness of the McKenzie method in addition to first-line care for acute low back pain: A randomized controlled trial. BMC Medicine, 8, 10. https://doi.org/10.1186/1741-7015-8-10
9. Lam, O. T., Strenger, D. M., Chan-Fee, M., Pham, P. T., Preuss, R. A., & Robbins, S. M. (2018). Effectiveness of the McKenzie method of mechanical diagnosis and therapy for treating low back pain: Literature review with meta-analysis. Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy, 48(6), 476–490. https://doi.org/10.2519/jospt.2018.7562
10. López-López, D., Martínez-Rodríguez, A., & García-Sánchez, E. (2018). Eficacia de la terapia manual en el tratamiento del dolor lumbar crónico no específico: Una revisión sistemática. Revista de la Sociedad Española del Dolor, 25(6), 354–362. https://doi.org/10.20986/resed.2018.29602304
11. Yousefi, E., Ashouri, H., & Fakhri, M. (2019). Effects of McKenzie and stabilization exercises in reducing pain intensity and functional disability in individuals with nonspecific chronic low back pain: A systematic review. Journal of Physical Therapy Science, 31(7), 589–596. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31417227/
12. García, A. N., Costa, L. C., da Silva, T. M., Gondo, F. L., Cyrillo, F. N., Costa, R. A., & Costa, L. O. (2013). Effectiveness of back school versus McKenzie exercises in patients with chronic nonspecific low back pain: A randomized controlled trial. Physical Therapy, 93(6), 729–747. https://doi.org/10.2522/ptj.20120414
13. Edmond, S. L., Werneke, M. W., Grigsby, D., Young, M., & Harris, G. (2023). The association between self-efficacy on function and pain outcomes among patients with chronic low back pain managed using the McKenzie approach: A prospective cohort study. Journal of Manual & Manipulative Therapy, 31(1), 38–45. https://doi.org/10.1080/10669817.2022.2075202
14. Busanich, B. M., & Verscheure, S. D. (2006). Does McKenzie therapy improve outcomes for back pain? Journal of Athletic Training, 41(1), 117-119. (ncbi.nlm.nih.gov)
15. Sufka, A., Hauger, B., Trenary, M., Bishop, B., Hagen, A., Lozon, R., & Martens, B. (1998). Centralization of low back pain and perceived functional outcome. Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy, 27(3), 205–212. https://doi.org/10.2519/jospt.1998.27.3.205
16. Albert, H. B., Hauge, E., & Manniche, C. (2012). Centralization in patients with sciatica: Are pain responses to repeated movement and positioning associated with outcome or types of disc lesions? European Spine Journal, 21(4), 630–636. https://doi.org/10.1007/s00586-011-2018-9
17. Al-Obaidi, S. M., Al-Sayegh, N. A., Ben Nakhi, H., & Skaria, N. (2013). Effectiveness of McKenzie intervention in chronic low back pain: A comparison based on the centralization phenomenon utilizing selected bio-behavioral and physical measures. International Journal of Physical Medicine & Rehabilitation, 1(4). https://doi.org/10.4172/2329-9096.1000128
18. Petersen, T., Kryger, P., Ekdahl, C., Olsen, S., & Jacobsen, S. (2002). The effect of McKenzie therapy as compared with that of intensive strengthening training for the treatment of patients with subacute or chronic low back pain: A randomized controlled trial. Spine, 27(16), 1702–1709. https://doi.org/10.1097/00007632-200208150-00004

Trabajo de investigación

- KINESIOLOGÍA -

Conocimientos y uso de fisioterapia en kinesiólogos pediátricos de Buenos Aires y su relación con variables sociodemográficas.

AUTORES:
Godoy, Iñaki; Michanie, Leila; Stieben Stephanie; Vaccaro Federico.

AÑO: 2025

Introducción

Con el objetivo de prevenir, tratar y rehabilitar disfunciones del sistema musculoesquelético y neuromotor[1], la kinesiología emplea distintos agentes físicos con fines terapéuticos, ya que permiten modificar procesos fisiológicos[2] y favorecer la recuperación funcional[2,3] y orgánica4. De este modo, el conjunto de procedimientos que utilizan estos agentes físicos recibe el nombre de fisioterapia5, constituyendo una de las principales herramientas dentro de la práctica kinésica para la promoción, mantenimiento y restauración de la salud[6].

Dentro del campo de la fisioterapia, los agentes físicos se clasifican según el tipo de energía que emplean y se aplican con el propósito de generar respuestas terapéuticas específicas en los tejidos[7]. Entre estos agentes podemos encontrar a la energía mecánica, representada principalmente por el ultrasonido y las vibraciones, actúa mediante microoscilaciones que favorecen la regeneración tisular, la reabsorción de edemas y la disminución del dolor[8]. Luego, la energía lumínica, utilizada en forma de láser o luz infrarroja, estimula procesos celulares que promueven la reparación de tejidos y la modulación del dolor[9]. Además, la energía eléctrica, por su parte, se emplea para provocar contracciones musculares, mejorar la circulación y regular la transmisión nerviosa mediante diferentes tipos de corrientes[10]. En relación con la energía electromagnética, su aplicación se orienta a estimular la actividad celular, acelerar la consolidación ósea y reducir procesos inflamatorios[11]. Por su parte, la energía térmica, se utiliza para modificar la temperatura tisular y así influir en la circulación, el tono muscular y la inflamación local12. Por último, el agua como agente terapéutico, a través de la hidroterapia, ofrece un medio que facilita el movimiento, disminuye la carga articular y contribuye a la relajación muscular[13].

Todas las terapéuticas anteriormente mencionadas poseen diversos campos de aplicación e indicaciones en base a características orgánicas como la edad o el sexo. La pediatría presenta especial importancia debido a que su abordaje se centra no solo en las patologías propias de cada etapa del desarrollo, sino también en los procesos de crecimiento físico, cognitivo y emocional que caracterizan a la niñez[14]. Actualmente se estima que aproximadamente 188 millones de niños y adolescentes habitan la región, lo que representa casi un tercio de la población total[15]. Esta magnitud poblacional subraya la importancia de garantizar estrategias de salud adaptadas a este grupo etario. Es en este contexto que se plantea a la fisioterapia como un elemento constitutivo en la práctica kinésica, siendo de vital importancia la correcta aplicación en base a las guías de prácticas clínicas. A pesar de la relevancia clínica y social de la población pediátrica, aún se desconoce con precisión el grado de utilización de este grupo etario en los estudios y prácticas kinésicas dentro del ámbito latinoamericano[16]. La información disponible es limitada y, en muchos casos, fragmentaria, lo que dificulta establecer con exactitud la frecuencia y las modalidades de abordaje terapéutico aplicadas a niños y adolescentes. Esta falta de datos sistematizados representa una limitación importante para el desarrollo de estrategias basadas en la evidencia, ya que impide evaluar la eficacia y la accesibilidad

de las intervenciones fisioterapéuticas en este sector de la población. En este sentido, el objetivo del presente trabajo es recabar información acerca de los conocimientos y uso de fisioterapia en relación con variables sociodemográficas de parte de kinesiólogos pediátricos del Área Metropolitana de Buenos Aires (AMBA) en 2025.

Objetivo general:
Recabar información acerca de los conocimientos y uso de fisioterapia en relación con variables sociodemográficas de parte de kinesiólogos pediátricos de Buenos Aires en 2025

Objetivos específicos:

1. Describir las variables sociodemográficas de los kinesiólogos
2. Describir el nivel de conocimiento y prácticas sobre fisioterapia
3. Relacionar las variables sociodemográficas de los kinesiólogos encuestados con sus prácticas de fisioterapia (grado de conocimiento, aplicación y actualización en fisioterapia) en población pediátrica.

Metodología

Diseño del estudio

Se llevó a cabo un estudio observacional debido a que se implementó una encuesta anónima que no repercutió en el accionar kinésico de los profesionales ni se intervino en la práctica de los mismos. Además, el estudio es descriptivo y de corte transversal debido a que se pretende describir los resultados del conocimiento y prácticas a modo de estudio cualitativo tomando en una única instancia temporal los datos a cada paciente.[17]

Población

La población objetivo estuvo conformada por kinesiólogos matriculados que se desempeñan en el ámbito pediátrico dentro del Área Metropolitana de Buenos Aires (AMBA), ejerciendo su actividad en instituciones públicas, privadas o de manera independiente.

Criterios de inclusión

- Desempeñarse en tareas asistenciales dirigidas a población pediátrica (0-18 años).
- Ejercer en el Área Metropolitana de Buenos Aires (AMBA), en instituciones públicas, privadas o de manera independiente.
- Estar disponible y dispuesto a responder la encuesta de manera completa y voluntaria.
- Tener conocimiento básico sobre técnicas de fisioterapia y uso de agentes físicos en kinesiología pediátrica.

Criterios de exclusión

- Kinesiólogos que no completaron la encuesta en su totalidad.

Instrumento de recolección de datos

Se utilizó un cuestionario estructurado de elaboración propia, diseñado a partir de la revisión de la literatura científica y de la experiencia profesional y observacional de los investigadores. El instrumento fue sometido a evaluación por parte de especialistas en kinesiología pediátrica, con el propósito de verificar la claridad y pertinencia de las preguntas. La encuesta estuvo compuesta por 11 preguntas cerradas y 4 preguntas abiertas.

Recolección de datos

La recolección de datos se llevó a cabo entre los meses de agosto y noviembre de 2025, mediante una encuesta autoadministrada en formato digital, elaborada y distribuida a través de la plataforma Google Forms a través de redes sociales y contactos personales . El instrumento fue difundido entre licenciados en kinesiología que desempeñan actividades asistenciales con población pediátrica en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y Provincia de Buenos Aires. La participación fue voluntaria, anónima y no remunerada,

Previo al inicio de la encuesta , los participantes debieron leer y aceptar un consentimiento informado que explicaba los objetivos del estudio, la confidencialidad de la información y la voluntariedad de la participación.

Los datos recolectados se almacenaron en una base de datos protegida, accesible únicamente para los investigadores, garantizando el cumplimiento de los principios éticos de confidencialidad, anonimato y respeto a la autonomía de los participantes.

Variables

Las variables que se tuvieron en cuenta en el cuestionario se clasifican en 3, expresado a continuación sus dimensiones:

1. Datos sociodemográficos y profesionales: formación académica, años de experiencia, instancias de actualización, ámbito laboral y especialización.
1. Prácticas fisioterapéuticas empleadas: tipos de agentes físicos utilizados, frecuencia de aplicación y principales patologías abordadas.
2. Percepción profesional: valoración de la eficacia y utilidad de la fisioterapia en la atención pediátrica, así como las limitaciones y complicaciones observadas en su implementación.

Análisis de los datos

Los datos obtenidos a partir de la encuesta fueron organizados y examinados mediante un análisis descriptivo de las 11 respuestas totales (N=11) Se resumieron las respuestas utilizando porcentajes, recuentos y medidas simples que permitieron describir las características principales de la población encuestada y sus prácticas relacionadas con la fisioterapia en pediatría.

Consideraciones éticas

El estudio se realizó conforme a los principios éticos de la Declaración de Helsinki (2013)18, que incluyen el respeto por las personas, la protección de la salud y los derechos de los participantes, el resguardo de la confidencialidad y la evaluación adecuada de riesgos y beneficios. Asimismo, se siguieron las normativas nacionales vigentes para la investigación con seres humanos19.

Resultados

La muestra estuvo conformada por profesionales kinesiólogos con una formación académica diversa, egresados de distintas universidades nacionales y privadas, entre las que se destacan la Universidad de Buenos Aires (UBA) y la Universidad del Salvador (USAL). Los años de egreso oscilaron entre 1977 y 2015, evidenciando una amplia variabilidad generacional y un promedio estimado de más de 20 años de experiencia profesional (tabla 1).

Rta	Universidad	Año de egreso
1	UBA	1987
2	UBA	2006
3	UBA	2015
4	UBA	1980
5	UBA	(no aclaró año)
6	USAL	1977
7	USAL	1995
8	USAL	1998
9	BARCELO	2012
10	BARCELO	2012
11	FAVALORO	2012

Tabla 1: Se muestran los años de egreso y universidad de los participantes. 5* no especifica año de egreso.

En relación con el ámbito laboral, la mayoría de los participantes (63,6%) desempeña sus funciones en hospitales públicos, mientras que un 27,3% lo hace en consultorios privados, y un 9,1% combina ambos espacios. Estos datos evidencian una fuerte inserción en el sistema público de salud, ámbito donde habitualmente se concentra la atención pediátrica integral. En cuanto a la distribución geográfica, el 90,9% de los encuestados se encuentra radicado en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA), y el 9,1% en la provincia de Buenos Aires (PBA), lo que sugiere una concentración de la práctica en entornos urbanos y hospitalarios.



Tabla 2: Institución en la que trabajan los profesionales

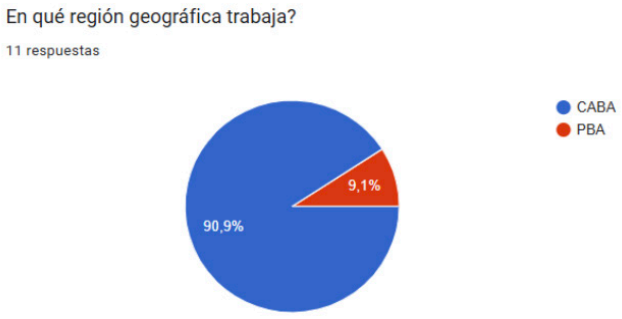


Tabla 3: Región geográfica donde trabajan los profesionales

Respecto de la especialización profesional, la más representada fue neurodesarrollo (36,4%) seguidas por neurología (27,3%), cardiorrespiratorio (27,3%) y traumatología (27,3%). Reumatología con un 18,2%, y en menor medida estimulación temprana,

neonatología, UTI neonatal y oncología (9,1% cada una). Esta amplitud de áreas pone de manifiesto la transversalidad de la práctica kinesiológica pediátrica y la adaptación de los profesionales a distintos contextos clínicos.

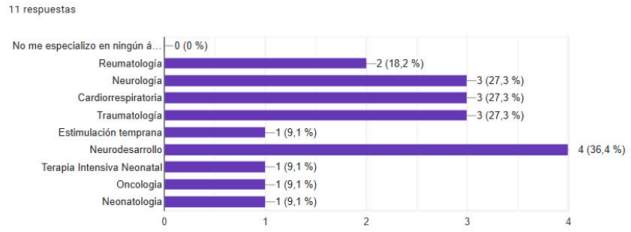


Tabla 4: Área pediátrica de especialización de cada profesional

En cuanto a la formación de posgrado, un 63,6% de los participantes refirió haber completado estudios complementarios o especializaciones en fisioterapia, mientras que el 36,4% no realizó formación de este tipo. Esto evidencia una tendencia general hacia la actualización continua y la formación profesional avanzada, coherente con las demandas actuales del campo de la kinesiología pediátrica.

Por último, las limitaciones identificadas en la aplicación de la fisioterapia en pediatría se relacionaron principalmente con la falta de capacitación específica (37.5%), la escasez de recursos físicos y materiales (12,5%),la insuficiente evidencia científica (12,5%) y un 37,5% no considera que deba utilizarla. Estas respuestas evidencian la existencia de brechas formativas y estructurales que pueden afectar la calidad de las intervenciones, especialmente en contextos públicos donde la disponibilidad de equipamiento o materiales suele ser limitada.



Tabla 5: Limitaciones en la aplicación de fisioterapia

En relación con las prácticas fisioterapéuticas utilizadas, se observó que la mayoría de los profesionales (72,7%) manifestó emplear equipos de fisioterapia en su práctica clínica, mientras que un 27,3% indicó no utilizarlos. Esta tendencia evidencia una predominancia del abordaje instrumental dentro de la intervención kinesiológica, aunque aún persiste un grupo que prioriza estrategias manuales o basadas en ejercicio terapéutico como principal herramienta de tratamiento.

Respecto de las patologías en las cuales se aplica fisioterapia, las respuestas fueron variadas y reflejaron una amplitud de campos de intervención. Entre las condiciones más mencionadas se encontraron las lesiones musculoesqueléticas —como esguinces, fracturas, tendinopatías, desgarros y enfermedad de Osgood-Schlatter—, así como el tratamiento de cicatrices, hematomas y tenosinovitis resistentes a la terapia manual. Además, algunos profesionales señalaron su aplicación en patologías respiratorias crónicas, tales como EPOC y bronquitis,

En cuanto a los tipos de agentes físicos empleados, los dispositivos más utilizados fueron la magnetoterapia (4) y el ultrasonido (3) como único agente o en combinación con otros agentes. Esta distribución sugiere una preferencia por modalidades tradicionales de fisioterapia orientadas a la analgesia, estimulación tisular y reducción de procesos inflamatorios, mientras que las tecnologías más específicas o de reciente incorporación presentan menor grado de adopción.

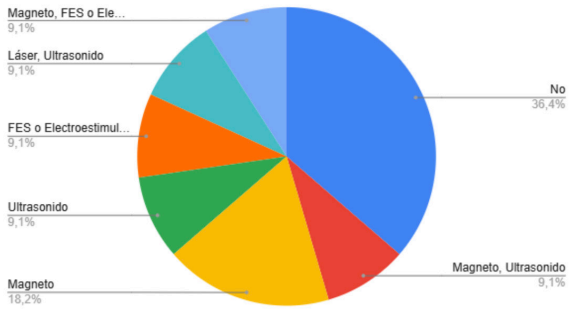


Tabla 6: que elementos de fisioterapia utilizan los profesionales

Al analizar la actualización profesional, se observa que un 27,3% de los participantes indicó mantenerse constantemente actualizado sobre la evidencia reciente en fisioterapia pediátrica, mientras que el 45,5% lo hace solo cuando tiene la posibilidad, y un 27,3% reconoce actualizarse muy poco o nada. Este patrón sugiere un interés generalizado en la formación continua, aunque condicionado por factores externos, tales como la carga

laboral, la oferta de cursos especializados o la accesibilidad a instancias de educación permanente.



Tabla 7: Nivel de actualización de los profesionales

Discusión

Estos resultados sugieren la necesidad de fortalecer los espacios de formación y actualización profesional, así como de promover la investigación aplicada al ámbito pediátrico, a fin de optimizar la calidad y efectividad de las intervenciones fisioterapéuticas.

En conjunto, los hallazgos reflejan que, dentro de la muestra analizada, las prácticas fisioterapéuticas se orientan principalmente al manejo de patologías musculoesqueléticas y respiratorias, con una frecuencia moderada en el uso de agentes físicos y una coexistencia de abordajes instrumentales y no instrumentales. Este panorama evidencia la heterogeneidad de criterios terapéuticos en el ámbito de la fisioterapia pediátrica y resalta la importancia de promover protocolos basados en evidencia científica que favorezcan la selección racional de herramientas terapéuticas según las características del paciente y los objetivos del tratamiento.

La percepción de los profesionales respecto de la fisioterapia pediátrica revela una valoración positiva sobre su eficacia y utilidad clínica, aunque acompañada de un reconocimiento explícito de las limitaciones estructurales y formativas que condicionan su aplicación. En su conjunto, los datos reflejan un perfil profesional que reconoce el valor terapéutico del abordaje fisioterapéutico, pero también la necesidad de fortalecer los recursos materiales, la capacitación y la actualización científica.

Por otro lado, el hecho de que la mayoría de los profesionales trabaje en hospitales públicos (72,7%) reafirma el compromiso con la atención integral y el rol del fisioterapeuta dentro del equipo interdisciplinario. Sin embargo, la coexistencia de diversas especialidades —como neurología, traumatología, cardiorrespiratorio y neurodesarrollo— sugiere que la práctica pediátrica se sustenta más en la experiencia clínica y en la adaptación del conocimiento que en una formación de base específicamente orientada a la fisioterapia infantil.

En síntesis, los resultados muestran una percepción profesional favorable hacia la fisioterapia pediátrica, entendida como una herramienta eficaz y necesaria en el proceso de rehabilitación infantil, pero limitada por factores institucionales, de infraestructura y actualización científica. Este escenario resalta la importancia de impulsar políticas de formación continua, generar espacios de investigación aplicada y garantizar recursos adecuados, a fin de consolidar una práctica fisioterapéutica basada en evidencia dentro del ámbito pediátrico.

Asimismo, la variabilidad observada en los enfoques terapéuticos y en la selección de intervenciones pone de manifiesto la necesidad de avanzar hacia criterios más estandarizados, que permitan reducir la dispersión de prácticas y mejorar la calidad asistencial. El desarrollo de guías clínicas específicas para la fisioterapia pediátrica, construidas a partir de consensos interdisciplinarios y fundamentadas en evidencia robusta, podría contribuir a homogeneizar la práctica, favorecer la toma de decisiones y garantizar intervenciones más seguras, eficientes y adaptadas a las necesidades reales de la población infantil.

Conclusión

En conclusión, el presente trabajo sugiere que los kinesiólogos pediátricos del AMBA reconocen la importancia de la fisioterapia dentro de la atención infantil, pero aún enfrentan desafíos estructurales y formativos que condicionan su aplicación. La heterogeneidad de prácticas y la variabilidad en el acceso a tecnologías y capacitación revelan la necesidad de diseñar lineamientos específicos que orienten la toma de decisiones terapéuticas en el ámbito pediátrico. Fortalecer los programas de formación, asegurar espacios de actualización permanente y mejorar la disponibilidad de

recursos en instituciones públicas aparecen como acciones prioritarias para garantizar una atención de calidad. Los resultados enfatizan la importancia de continuar investigando este campo, con el fin de generar evidencia local que respalde la construcción de guías clínicas sólidas y contextualizadas.

Bibliografía

1. The Editors of Encyclopaedia Britannica. (2025, October 30). Kinesiology: Definition, exercise physiology, biomechanics, & facts. Encyclopaedia Britannica. https://www.britannica.com/science/kinesiology

2. Letizia Mauro, G., Scaturro, D., Gimigliano, F., Paoletta, M., Liguori, S., Toro, G., Iolascon, G., & Moretti, A. (2021). Physical Agent Modalities in Early Osteoarthritis: A Scoping Review. Medicina (Kaunas, Lithuania), 57(11), 1165. https://doi.org/10.3390/medicina57111165

3. Marotta, N., de Sire, A., & Ammendolia, A. (2023). Role of Physiotherapy and Physical Agent Modalities for Musculoskeletal Disorders: Present and Future. Applied Sciences, 13(11), 6461. https://doi.org/10.3390/app13116461

4. Li, L., Yang, L., Yang, Y., Zhu, J., Shi, R., Deng, Q., Wang, J., & Sun, F. (2025).
Evaluation of the efficacy of physical agent modalities in patients with fractures: a systematic review and network meta-analysis. Frontiers in medicine, 12, 1646903. https://doi.org/10.3389/fmed.2025.1646903

5. Colegio Oficial de Fisioterapeutas de Galicia. (2025, 3 de noviembre). Definición – Fisioterapia. https://www.cofiga.org/ciudadanos/fisioterapia/definicion

6. Bargeri, S., Pellicciari, L., Gallo, C., Rossettini, G., Castellini, G., Gianola, S., & AIFI Consortium (2023). What is the landscape of evidence about the safety of physical agents used in physical medicine and rehabilitation? A scoping review. BMJ open, 13(6), e068134. https://doi.org/10.1136/bmjopen-2022-068134

7. ELECTROPHYSICAL AGENTS - Contraindications And Precautions: An Evidence-Based Approach To Clinical Decision Making In Physical Therapy. (2010). Physiotherapy Canada. Physiotherapie Canada, 62(5), 1–80. https://doi.org/10.3138/ptc.62.5

8. Conner‐Kerr, T., & Oesterle, M. E. (2017). Current perspectives on therapeutic ultrasound in the management of chronic wounds: A review of evidence. Chronic Wound Care Management and Research, 4, 89-98. https://doi.org/10.2147/cwcmr.s135982

9. de la Barra Ortiz, H. A., Avila, M. A., Miranda, L. G., & Liebano, R. E. (2023). Effect of high-intensity laser therapy in patients with non-specific chronic neck pain: study protocol for a randomized controlled trial. Trials, 24(1), 563. https://doi.org/10.1186/s13063-023-07599-0

10. Cleveland Clinic. (2025, Nov 03). Functional Electrical Stimulation (FES): What It Is & Uses.
https://my.clevelandclinic.org/health/treatments/21163-functional-electrical-stimulation
-fes

11. Caruso, G., Massari, L., Lentini, S., Setti, S., Gambuti, E., & Saracco, A. (2024). Pulsed Electromagnetic Field Stimulation in Bone Healing and Joint Preservation: A Narrative Review of the Literature. Applied Sciences, 14(5), 1789. https://doi.org/10.3390/app14051789

12. Azevedo, K. P., Bastos, J. A. I., de Sousa Neto, I. V., Pastre, C. M., & Durigan, J. L.
Q. (2022). Different Cryotherapy Modalities Demonstrate Similar Effects on Muscle Performance, Soreness, and Damage in Healthy Individuals and Athletes: A Systematic Review with Metanalysis. Journal of clinical medicine, 11(15), 4441. https://doi.org/10.3390/jcm11154441

13. Deng, Y., Chen, Y., & Yi, J. (2024). Comparing the effects of aquatic-based exercise and land-based exercise: Buoyancy reduces joint burden, alleviates pain, and promotes relaxation. Journal of Physiotherapy Research, XX(X), xx–xx. https://doi.org/10.1234/jpr.2024.11102618

14. Cabrini, S., & Gremigni, P. (2024). The transition from childhood into adolescence is associated with major physical, emotional, cognitive, and social changes. Children, 11(8), 989. https://doi.org/10.3390/children11080989

15. UNICEF. (2025, noviembre 3). Children in Latin America and the Caribbean. https://www.unicef.org/lac/en/children-latin-america-and-caribbean

16. Ayorinde, A., et al. (2023). Health inequalities in infectious diseases: a systematic overview of reviews. BMJ Open, 13(4), e067429. https://doi.org/10.1136/bmjopen-2022-067429

17. von Elm, E., Altman, D. G., Egger, M., Pocock, S. J., Gøtzsche, P. C., Vandenbroucke, J. P., & STROBE Initiative. (2008). Declaración de la Iniciativa STROBE (Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology): Directrices para la comunicación de estudios observacionales. Gaceta Sanitaria, 22(2), 144–150. https://doi.org/10.1157/13119325

18. World Medical Association. (2013). World Medical Association Declaration of Helsinki: Ethical principles for medical research involving human subjects. JAMA, 310(20), 2191–2194. https://doi.org/10.1001/jama.2013.281053

19. Argentina. Ministerio de Salud. (2011, 13 de septiembre). Resolución 1480/2011: Guía para Investigaciones con Seres Humanos [Resolución MSN N° 1480/2011]. Boletín Oficial de la República Argentina. https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/resoluci%C3%B3n-1480-2011-1872 06

Anexo 1

Las siguientes imágenes reflejan las preguntas y la correspondiente estructura que lleva la encuesta utilizada. Se adjunta además el enlace al sitio del formulario. https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSeJSmCCt-JXBarIZqj9AILTX9HdtEDnREbotivW

7HXwlLIhjQ/viewform?usp=header

Trabajo de investigación

- NUTRICIÓN -

Investigación y desarrollo de un producto alimenticio a base de probióticos y prebióticos en forma de barra.

AUTORES:
Colantonio, M. Ferrante, S.

AÑO: 2025

Introducción

En la actualidad, se considera a la Microbiota Intestinal (MI) como un órgano, dada su influencia en el sistema inmunológico, digestivo y en el metabolismo.[1] Tanto la participación de los probióticos, prebióticos y simbióticos, como también llevar una alimentación saludable, son cruciales en el equilibrio de la microbiota intestinal.[2,3]

Si esto no ocurre, puede generar disbiosis, una alteración en la composición y funciones de la microbiota que conlleva una reducción de la diversidad microbiana en el intestino.[4] En este sentido, los estudiantes universitarios son una población vulnerable, ya que el ingreso a la facultad, implica, en algunos casos, una transición hacia hábitos menos saludables. Aun cursando la etapa de la vida en la que resulta fundamental consolidar adecuados hábitos alimentarios, dado que estos influyen directamente en su desempeño académico.[39]

Esta situación ejerce una influencia significativa en la probabilidad de desarrollar sobrepeso y obesidad. La evidencia disponible muestra que la prevalencia de estas condiciones es elevada dentro de esta población.[40]

Cabe destacar que, dadas las investigaciones analizadas en el presente trabajo, resulta crucial el hallazgo de que no existen productos simbióticos de origen no lácteo. Lo cual justifica la necesidad de nuevas alternativas en el mercado argentino.

Ante esta problemática, el objetivo general de este Trabajo Integrador Final es el desarrollo de un producto alimenticio a base de probióticos y prebióticos en forma de barra, destinado a la población universitaria, y que constituya un suplemento dietario. Para garantizar que el desarrollo fuera adecuado a sus necesidades, se realizó una encuesta para conocer sus preferencias. Los resultados indicaron que el 85.7% de los estudiantes prefieren optar por las barras como snack saludable, y que el valor nutricional es la característica más importante a la hora de comprar, siendo votado por el 87.8% de los encuestados. Por lo tanto, el desarrollo se enfocó en un producto que modula la microbiota intestinal, cumpliendo con la importancia de una alimentación saludable y el formato preferido por los consumidores.

Este dato despertó la necesidad de analizar el mercado argentino actual y se encontró solo un producto en formato de barra con probióticos, sin fibra prebiótica.

Por lo que, el desarrollo de un producto alimenticio a base de probióticos y prebióticos en forma de barra, resulta innovador tanto para el mercado argentino como para su población destinataria.

Estado del Arte

Debido a que el objetivo de este trabajo final integrador es el desarrollo de un producto alimenticio con prebióticos y probióticos, a continuación, se expondrán estudios que detallan sus atributos nutricionales y funcionalidad tanto biológica como tecnológica.

Noce, en el año 2019, en una revisión literaria, cuyo título es "Impacto de la composición de la microbiota intestinal en la aparición y progresión de enfermedades crónicas no transmisibles",

informó que se considera a la microbiota como un nuevo órgano, que influye en la inmunidad, la digestión y el metabolismo.[1]

Una revisión bibliográfica sobre Microbiota Intestinal y Salud Infantil, de Castañeda Guillot realizada en el año 2018, particularizó la crucial participación de los probióticos, prebióticos y simbióticos en el equilibrio de la microbiota intestinal. Y considera que pueden ser utilizados en indicaciones preventivas y curativas.[2]

En otra revisión bibliográfica, titulada "Papel de la flora intestinal en la salud y en la enfermedad" y escrita por Guarner en el año 2007, se concluyó que hay evidencia de que las interacciones bacteria - huésped en la mucosa del intestino cumplen un rol crucial para el desarrollo y regulación del sistema inmunológico. Si esa interacción no es adecuada, puede repercutir en el desarrollo de diversas patologías, como las autoinmunes, enfermedades inflamatorias intestinales y atopía.[3]

También, Osle Fernández, en su estudio realizado en el año 2021, expuso que la importancia de la microbiota es dada por las funciones que cumple en el organismo. Como lo son la función metabólica, la función estructural y la inmunológica. Concluye que se debe mantener cierta proporción de los diversos microorganismos que componen la microbiota, porque muchas enfermedades se relacionan con su desequilibrio. Además, destaca que, llevar una dieta adecuada, es un factor protector para una microbiota intestinal en buen estado.[4]

Relacionado con ello, un grupo de expertos de la Asociación de Gastroenterología Mexicana, en el año 2021, realizaron una revisión narrativa que concluyó que la fibra dietética puede generar cambios a nivel intestinal. La utilización de la fibra por esta última, depende de su fermentabilidad, solubilidad y viscosidad. Influyendo así, sobre la composición de la microbiota. Por otro lado, la fibra dietética tiene beneficios indirectos que impactan en la salud cardiometabólica y digestiva.[5]

Teniendo en cuenta que la recomendación de fibra por la Organización Mundial de la Salud (OMS) es de más de 25 gramos (g) por día, en el año 2022, A bastante, en la Facultad de Medicina de la Universidad de Buenos Aires (UBA) desarrolló un estudio, el cual indicó que el consumo de fibra en la población argentina se encuentra por debajo de los niveles recomendados por la OMS. Entre los factores que contribuyen a esta situación se identificaron: el desconocimiento acerca de la importancia de la fibra en la alimentación, la preferencia por productos ultraprocesados, así como la influencia de la publicidad y de ciertos patrones culturales alimentarios. Concluye que, en este contexto, resulta fundamental fomentar la incorporación de alimentos ricos en fibra en la dieta diaria, así como promover la concientización de la población respecto a la importancia de su consumo regular para la salud.[6,7]

En cuanto a su uso en la tecnología alimentaria, Martínez Nimmerfall en el año 2025, evidenció en su estudio titulado "Usos y Aplicaciones de Prebióticos en la Industria Alimentaria", que los prebióticos pudieron ser implementados en la elaboración de alimentos funcionales debido a la variedad de beneficios que aportan a la salud. Es relevante utilizarlos en la industria alimentaria debido a que poseen propiedades fisicoquímicas que son beneficiosas para la estabilidad del alimento funcional, además de ayudar a prevenir la diabetes, cáncer, diarrea, inflamación, y regular niveles de colesterol y azúcar en sangre.[8]

Una revisión sistemática, publicada en el año 2022 y titulada "The Prebiotic Potential of Inulin-Type Fructans: A Systematic Review" refiere que la oligofructosa es un fructano de tipo inulina, reconocido por su fuerte capacidad prebiótica, siendo fermentada rápidamente en el intestino. Los estudios clínicos destacaron su efecto bifidogénico significativo. En la salud metabólica, la oligofructosa demostró aumentar la saciedad y disminuir el hambre, lo que se correlaciona con una reducción de la ingesta de energía y, en algunos casos, con la pérdida de peso corporal en adultos con sobrepeso/obesidad. Adicionalmente, este prebiótico, contribuye a la reducción de

la glucosa e insulina postprandiales y se ha asociado con la disminución de biomarcadores proinflamatorios. Por último, se ha reportado que la Oligofructosa mejora la absorción de minerales, particularmente el magnesio. Sin embargo, dada la rápida fermentación de la oligofructosa, al consumir 8g por día o más cantidad, a menudo puede provocar efectos gastrointestinales como flatulencia, hinchazón y dolor abdominal.[9]

En cuanto a los probióticos, mediante una revisión exploratoria realizada en el año 2024, Carías Dominguez, destacó el uso de probióticos en casos de disbiosis, tanto para la disminución de los síntomas como para disminuir el impacto en la microbiota intestinal alterada.[10]

Relacionado a ello, el estudio titulado "Efficacy of The Probiotic Bacillus subtilis DG101 Against Intestinal Discomfort and Constipation in Healthy Adults: A Double-Blind, Placebo-Controlled Study", publicado en el año 2024, fue llevado a cabo durante 4 semanas con 180 adultos sanos. La intervención evaluó el consumo diario de 108 UFC de Bacillus subtilis DG101, administradas en 20 gotas del producto de la marca Kyojin. Los resultados demostraron que su consumo indicó heces menos duras y más fáciles de evacuar, y por ello, una disminución en el tiempo de tránsito intestinal. Adicionalmente, redujo el malestar intestinal bajo. Estos hallazgos concluyen que la suplementación con probióticos Bacillus subtilis DG101 de Kyojin es beneficiosa para prevenir el malestar abdominal, y mejorar tanto la calidad como la frecuencia de las evacuaciones en adultos sanos.[11]

Esta cepa, también demostró mejorar la plasticidad neuronal y extender la longevidad saludable sin intervención genética, según una review del año 2021, titulada "Healthy Aging, Neuroprotection and Decreased Risk of Cardiovascular Death Associated with the Consumption of Probiotic Bacillus subtilis".[12]

En cuanto a productos con prebióticos y probióticos, en el año 2022, Rodríguez Martínez, evaluó la variabilidad de Fructooligosacáridos (FOS) ante diversas tecnologías para la obtención de leche. Se obtuvo que no hubo variación de los prebióticos de la leche fermentada simbiótica después de la pasteurización, la inoculación y durante toda la conservación del producto. Resaltó que los FOS son estables en medios ácidos y/o con alta actividad de agua, y resistentes a las altas temperaturas.[13]

Debido a que, en las investigaciones analizadas, no existen desarrollos de un producto funcional y simbiótico, es decir, con prebióticos y probióticos, que no sea de origen lácteo, pero sí evidencia de su viabilidad; es que en el presente trabajo se desarrollará una barra simbiótica, que constituya un suplemento dietario a base de probióticos y prebióticos.

Marco teórico

Capítulo 1: Alimento, Alimento funcional, Suplemento dietario, Fibra dietética

Alimento

La designación "alimento" incluye además las substancias o mezclas de substancias que se ingieren por hábito, costumbres, o como coadyuvantes, tengan o no valor nutritivo".[14]

Por otro lado, se denomina Producto Alimenticio o alimento procesado a aquellos alimentos que han modificado su composición química y/o características físicas debido a la manipulación industrial.[15]

Estos productos alimenticios son clasificados según su grado de procesamiento, mediante el Sistema NOVA, que los divide en:

1. Alimentos sin procesar o mínimamente procesados.
2. Ingredientes culinarios procesados.
3. Alimentos procesados.
4. Alimentos altamente procesados.[16]

Alimento Funcional

Un alimento funcional es aquel que debe demostrar satisfactoriamente que ejerce un efecto beneficioso sobre una o más funciones del organismo, además de sus efectos nutritivos intrínsecos, de modo tal que resulte apropiado para mejorar el estado de salud y bienestar, reducir el riesgo de enfermedad, o ambas.[17]

Suplemento Dietario

Por Suplementos Dietarios (SD) se entienden aquellos productos destinados a incrementar la ingesta dietaria habitual, suplementando la incorporación de nutrientes y/u otros ingredientes en la alimentación de las personas sanas, sin condiciones patológicas, que presenten necesidades básicas dietarias no satisfechas o mayores a las habituales.[18] La fibra con efecto prebiótico puede ser considerada un ingrediente para un SD, que deberá cumplir con las especificaciones del artículo 1390 del Código Alimentario Argentino.

En el caso de los probióticos, para ser agregados a un SD, deberán cumplir con las exigencias del artículo 1389 del Código Alimentario Argentino. [19]

Tanto la oligofructosa utilizada en este trabajo, como el probiótico, ya se encuentran comercializados en el mercado argentino, por lo que, cumplen con las especificaciones del Código Alimentario Argentino.

Fibra alimentaria

La fibra alimentaria es cualquier componente comestible que no sea hidrolizado por las enzimas endógenas del tracto digestivo humano.[20] No es considerada un nutriente, no obstante, su ingesta es fundamental para un adecuado proceso digestivo.

Los distintos componentes de la fibra alimentaria tienen capacidad de hinchamiento mediante la absorción de agua, de fermentabilidad y algunas poseen efecto prebiótico.[21]

Una de las propiedades tecnológicas más importantes de la fibra dietética es su capacidad o no de retención de agua. La viscosidad es otra propiedad, que confiere características reológicas a los sistemas alimentarios. También por su capacidad de formar geles, principalmente debido a la fibra soluble.[22]

También, se encuentran los oligosacáridos resistentes, como la inulina y los FOS. Estos se fermentan en el colon, teniendo efecto prebiótico y generando AGCC, gases y energía, implicando diversas funciones beneficiosas en el organismo.

En cuanto a las recomendaciones diarias de fibra, se sugiere un aporte de 20 a 35 g por día de diferentes tipos de fibras. La proporción ideal de consumo debe ser de 3/1 entre insoluble y soluble.[23]

Capítulo 2: Microbiota intestinal y su modulación a través de probióticos, prebióticos y simbióticos.

Microbiota intestinal

La Microbiota Intestinal (MI) es el conjunto de microorganismos (MOO) vivos no patógenos que residen en el intestino humano. Alrededor del 90 % de todos los miembros de la microbiota intestinal humana son Bacteroidetes y Firmicutes. Las Proteobacterias, Actinobacterias, Fusobacterias y Verrucomicrobia completan el 10 % restante junto con pocas especies del dominio Arquea.[4]

El estómago y el duodeno contienen una cantidad limitada de microorganismos, los cuales se encuentran adheridos a la mucosa o en tránsito. Esto se debe a que las secreciones ácidas, biliares y pancreáticas eliminan la mayoría de los microorganismos ingeridos, y a su vez la actividad motora propulsiva impide una colonización estable en la luz intestinal. A medida que el contenido intestinal avanza hacia el yeyuno y el íleon, la concentración bacteriana se incrementa, predominando bacterias aerobias Gram negativas y algunos anaerobios obligados. Finalmente, en el intestino grueso se alcanza la mayor densidad microbiana, conformada en su mayoría por microorganismos anaerobios. En esta región, el tránsito intestinal es más lento, lo que favorece la proliferación microbiana y permite la fermentación de los sustratos disponibles, ya sean provenientes de la dieta o de las secreciones endógenas.[3]

Se pueden distinguir dos tipos principales de microbiota intestinal: la flora residente (o autóctona) y la flora transitoria (o pasajera).
La flora residente está compuesta por

microorganismos que se adhieren firmemente a las células epiteliales de la mucosa intestinal. Estos microorganismos presentan una alta capacidad de multiplicación, están adaptados al entorno intestinal, son estables, inocuos y ejercen funciones beneficiosas para el huésped. En cambio, la flora transitoria no se adhiere al epitelio ni logra establecerse de manera permanente en el intestino. Está constituida por microorganismos no patógenos provenientes del tracto digestivo superior, de los alimentos ingeridos o del ambiente, los cuales transitan temporalmente por el intestino sin formar parte de la microbiota estable.[24]

Existen cuatro hábitats definidos para la microbiota intestinal, los cuales incluyen: 1) la superficie de las células epiteliales, 2) las criptas del íleon, el ciego y el colon, 3) la capa de moco que recubre el epitelio intestinal, y 4) la luz del intestino.

La adhesión de los MOO patógenos a la superficie epitelial, ocurre a través de un mecanismo específico, mediado por organelos especializados como las fimbrias. Esta interacción les permite establecerse sobre el epitelio intestinal.

En este sentido, la capa de moco desempeña una función protectora para el huésped, al impedir la colonización directa y la acumulación excesiva de bacterias patógenas presentes en la luz intestinal.

En cuanto a las funciones de la MI, se identificaron tres principales: la función metabólica, trófica y de protección.

En cuanto a la función metabólica, el rol principal de la microbiota intestinal es la fermentación de los sustratos no digeribles provenientes de la dieta, es decir, los prebióticos, así como del moco endógeno. La diversidad genética que caracteriza a las comunidades microbianas presentes en el intestino, determina una amplia variedad de enzimas y rutas bioquímicas, cuya expresión puede variar en función de las condiciones particulares del huésped.

En el contexto de la actividad metabólica, la fermentación de carbohidratos constituye la principal fuente energética, promoviendo la proliferación microbiana y la formación de ácidos grasos de cadena corta (AGCC), los cuales pueden ser absorbidos por el huésped. Este mecanismo también favorece la absorción de iones como calcio, hierro y magnesio en el colon.

La fermentación es especialmente intensa en el ciego y el colon proximal, donde se observa una elevada producción de AGCC, un pH ácido y una marcada proliferación bacteriana. En cambio, en el colon distal el pH se torna neutro y no se registran cambios significativos en la población bacteriana.

Además, la microbiota intestinal cumple otras funciones metabólicas relevantes, tales como la producción de vitaminas (K, B12, biotina, ácido fólico y pantoténico) y la síntesis de aminoácidos a partir de compuestos nitrogenados como el amoníaco o la urea.

El metabolismo anaerobio de proteínas y péptidos, también interviene en la producción de AGCC; sin embargo, este proceso conlleva la formación de diversas sustancias potencialmente tóxicas.

La microbiota intestinal participa activamente, mediante mecanismos propios, en el desarrollo y en las funciones fisiológicas del sistema inmunológico de la mucosa intestinal. Esta interacción permite la generación de respuestas inmunes tanto frente a la microbiota transitoria como frente a agentes patógenos. La función inmunosensorial del sistema inmune intestinal posibilita una respuesta bidireccional y diferenciada, que distingue entre los microorganismos residentes o autóctonos y aquellos gérmenes externos que pueden representar una amenaza potencial para el huésped.

Este mecanismo de regulación inmunitaria puede verse alterado en individuos con susceptibilidad genética, condición que favorece el desarrollo de diversas afecciones de origen intestinal o extraintestinal.

Por otro lado, respecto a la función trófica, la ejercen los AGCC, particularmente el butírico, propiónico y acético. Estos compuestos estimulan la proliferación y diferenciación de las células epiteliales tanto en el intestino delgado como en el grueso.

La posible implicancia de los AGCC en la prevención de ciertas patologías humanas, tales como la colitis ulcerosa y la carcinogénesis colónica, ha despertado interés, aunque aún no se dispone de evidencia concluyente que permita establecer con certeza dicho efecto. En este contexto, el ácido butírico ha demostrado la capacidad de inducir la reversión de células neoplásicas hacia fenotipos no neoplásicos.

Y por último, en cuanto a la función de barrera, la microbiota residente desempeña un papel fundamental en la prevención de la invasión de la mucosa intestinal por agentes patógenos. Esto ocurre a través del antagonismo bacteriano o la resistencia a la colonización. Capacidad que refleja el efecto protector dado por las especies residentes de la microbiota intestinal, que impiden la implantación y multiplicación de bacterias exógenas, al ocupar nichos ecológicos que dificultan el establecimiento de microorganismos externos y la penetración de antígenos potencialmente dañinos.

Las bacterias autóctonas compiten por los sitios de adhesión ubicados en el borde en cepillo de las células epiteliales de la mucosa intestinal. Esta competencia por el anclaje celular puede evitar la adhesión y posterior invasión de microorganismos patógenos al interior del epitelio intestinal.

El equilibrio existente entre las distintas especies bacterianas contribuye a mantener la estabilidad de la población microbiana en condiciones fisiológicas normales. Este mecanismo de resistencia a la colonización también se aplica frente a bacterias oportunistas presentes en el entorno intestinal, incluso cuando su proliferación se encuentra limitada.[2]

Dicho esto, se puede definir que la microbiota intestinal establece una relación simbiótica con el hospedador. Ya que, los MOO vivos beneficiosos requieren de los nutrientes aportados por la alimentación, y el hospedador se beneficia de estas bacterias por sus funciones y capacidades previamente mencionadas.[24]

Probióticos

Por otro lado, los probióticos, que son MOO vivos que al ser consumidos aportan beneficios para la salud del huésped, pueden afectar al ecosistema intestinal, disminuyendo la cantidad o la actividad de los MOO potencialmente patógenos.[25]

Cada vez se encuentran más formulaciones con probióticos, el inconveniente se encuentra en que estos microorganismos libres, es decir sin ninguna protección, son fácilmente destruidos ante el procesamiento de los alimentos y por las extremas condiciones dentro del tracto gastrointestinal humano. Estas condiciones incluyen la presencia de lisozima antimicrobiana en la boca, las condiciones de bajo pH en el estómago, las sales biliares y las enzimas digestivas en el intestino delgado. Como resultado, solo una pequeña parte de los probióticos ingeridos llegan al intestino grueso. Por lo que, es importante utilizar diversas formas de proteger a los probióticos y así mantener su supervivencia en el producto que se va a consumir, que es tan esencial como mantener su viabilidad al pasar por el tracto gastrointestinal.[26]

En cambio, los probióticos en forma de esporas, son formas de vida latentes que pueden existir en un estado desecado y deshidratado indefinidamente.[27] Estas características les permiten tener mayor resistencia a altas temperaturas, a menor pH, a mayor presión y además logran una buena estabilidad y una rápida germinación. Entonces, las esporas probióticas atraviesan el estómago y el duodeno intactas, siendo luego germinadas en el yeyuno e íleon.[28]
El probiótico utilizado para este desarrollo de producto, corresponde a Bacillus subtilis DG101, siendo el primer probiótico esporulado aprobado para el consumo

humano en toda Latinoamérica. Cabe destacar que cumple con las normativas obligatorias garantizando su seguridad y eficacia. Además, posee certificación de producto Vegano, Kosher, libre de gluten y que no contiene organismos genéticamente modificados (No GMO). Las esporas probióticas elegidas no necesitan refrigeración, se pueden congelar, calentar e incluso hornear sin perder sus propiedades, lo que permite incorporarlas fácilmente en distintas preparaciones (según las declaraciones de su proveedor). Además de dichas características, también se lo eligió debido a su precio accesible y su gran disponibilidad en el Área Metropolitana de Buenos Aires.

Prebióticos

Tanto los probióticos como los MOO residentes, dependen de la provisión de sustratos fermentables, lo que hace de la dieta un factor clave en la modulación de la composición de la microbiota intestinal. [29] Esto quiere decir que, requieren de prebióticos, siendo estos los sustratos que los MOO beneficiosos utilizan como nutrientes y que ejercen un beneficio para la salud del huésped.[30] Se los define como el ingrediente alimentario o parte de él, no digerible, que posee un efecto beneficioso en el organismo, estimulando el crecimiento selectivo y/o actividad de una o de un número limitado de bacterias benéficas en el colon. [22] Son carbohidratos fermentables y no digeribles, como: los fructooligosacáridos (FOS), inulina, galactooligosacáridos (GOS), oligosacáridos de la leche humana (HMO), lactulosa, maltodextrina y Estaquiosa.[8,31] Estos compuestos no son hidrolizados ni absorbidos en la parte superior del tracto gastrointestinal, por lo que, llegan al colon intactas.[32] Y pueden generar como resultado un aumento en la cantidad o actividad de los MOO residentes de la MI.[33]

Los FOS son oligosacáridos que pertenecen al grupo de los fructanos y se encuentran en la naturaleza. La oligofructosa, un FOS, tiene un requerimiento de 3 a 5 gramos por día para cumplir su efecto prebiótico, lo que equivale a 1,25 gramos de oligofructosa por porción.[34]

En cuanto a los aspectos tecnológicos de FOS, se sabe que su degradación se ve favorecida en un medio ácido, donde los enlaces fructosa-fructosa y fructosa-glucosa se debilitan, lo que provoca que estos compuestos se hidrolicen rápidamente en comparación con la degradación en un medio básico, por lo que, se evidencia que el pH cumple una gran influencia. Estos compuestos son estables a un pH entre 3 y 7, y a temperaturas de hasta 140 °C. Por lo tanto, la mayoría de los procesos térmicos no son capaces de degradarlos por completo, pero sí con altas temperaturas comienzan el proceso de degradación. Además, debido a su carácter no reductor, no son susceptibles a la reacción de Maillard ni a la caramelización. Estos compuestos presentan mayor solubilidad y capacidad de retención de agua que la sacarosa. Además, no cristalizan ni precipitan. Debido a su alta higroscopicidad, pueden utilizarse en productos para aumentar la humectabilidad y disminuir la actividad del agua, garantizando así la estabilidad microbiológica.

Además, debido a que no tienen sabores indeseables y no alteran la viscosidad de los productos, a diferencia de otras fibras, permiten el desarrollo de alimentos con gran contenido de fibra. Su alta solubilidad también permite su uso en productos lácteos; esto aumenta la acción de los cultivos probióticos añadidos, ejerciendo un efecto simbiótico.

Teniendo en cuenta que, el FOS en polvo proporcionaba mayor estabilidad y calidad, ya que presenta menos efectos adversos sobre las características del producto, se optó por utilizarlo en esa versión.[35]

Por lo que, para el desarrollo de este suplemento, se eligió el producto oligofructosa (FOS) de la empresa argentina Laboratorio ENA.

Simbióticos

Por otro lado, hay formulaciones denominadas simbióticos, que integran tanto prebióticos como probióticos, cuya superior eficacia se atribuye a la interacción entre ambos componentes, potenciando incluso sus efectos individuales. La variación en las proporciones

de uno sobre otro, puede influir en su acción y obtener resultados diferenciados según la cantidad y combinación empleada.

Se delimitan dos categorías de los simbióticos: los complementarios y los sinérgicos. Por simbióticos sinérgicos, se entiende la utilización del prebiótico por parte del microorganismo probiótico, favoreciendo la acción probiótica. Y los simbióticos complementarios consisten en la asociación de un probiótico y un prebiótico, donde este último sea sustrato de microorganismos autóctonos del huésped y no exista una relación exclusiva entre ambos componentes administrados en conjunto.[36] Dicho esto, se optó por el nombre "SINERGIA" para este producto. Se tuvo en consideración que el nombre debía ser original y transmitir lo que es el producto: una combinación de nutrientes y compuestos bioactivos que favorecen a la salud del consumidor.

Capítulo 3: Disbiosis
La disbiosis es una alteración en la composición y funciones de la microbiota, debido a factores ambientales que impactan en el ecosistema microbiano, excediendo sus capacidades de resistencia y resiliencia.

En esta situación de desequilibrio, es común que haya una reducción de la diversidad microbiana en el intestino, observada en muchas enfermedades crónicas. Esta disminución en la variedad de especies, provoca un desbalance entre bacterias proinflamatorias y antiinflamatorias, lo que genera inflamación intestinal y compromete la integridad de la barrera mucosa. Aquellas personas con menor diversidad microbiana suelen presentar mayor acumulación de grasa corporal, resistencia a la insulina y a la leptina, alteraciones en el lipidograma y una respuesta inflamatoria mayor, en comparación con aquellas con mayor diversidad microbiana. [4]
Hay diversos factores que poseen relación con la disbiosis intestinal, que son:

- La dieta, ya que está directamente relacionada con el desarrollo de los MOO en la MI.
- El uso de antibióticos.
- El estrés.
- Los desórdenes metabólicos como la obesidad.
- Enfermedades del Sistema Nervioso Central (SNC) debido al eje intestino-cerebro.

Por otro lado, para tratar la disbiosis intestinal pueden utilizarse:

1. Antibióticos.
2. Probióticos.
3. Prebióticos.
4. Intervención dietaria.[38]

Capítulo 4: Estudiantes universitarios
Los estudiantes universitarios atraviesan una etapa de la vida en la que resulta fundamental consolidar adecuados hábitos alimentarios, dado que estos influyen directamente en su desempeño académico.[39]

A pesar de su elevado nivel educativo, los estudiantes universitarios continúan presentando conductas alimentarias inadecuadas, las cuales se asocian con múltiples riesgos que comprometen su estado de salud.[40]

Sumado que, en las últimas décadas, las tendencias de consumo han mostrado una transición hacia prácticas menos saludables, siendo el ingreso a la universidad uno de los factores que contribuyen a dichos cambios.[39]

Estas costumbres ejercen una influencia significativa en la probabilidad de desarrollar sobrepeso y obesidad. La evidencia disponible muestra que la prevalencia de estas condiciones es elevada dentro de esta población.[40]

Los hábitos alimentarios de la población universitaria están determinados por varios factores. A nivel individual, influyen las preferencias personales, el gusto y la conveniencia, que con frecuencia se priorizan por encima de la calidad nutricional. Y a su vez, se destacan la falta de tiempo, el estrés académico, la poca habilidad culinaria y el costo de los alimentos saludables.[41]

Se identifican distintos patrones dietarios en la población universitaria. Aquellos estudiantes que siguen patrones de alimentación más saludables reportan mejor calidad de vida,

mientras que quienes siguen patrones occidentales, caracterizados por alto consumo de carnes rojas, alimentos ultraprocesados y bebidas azucaradas, presentaron peores indicadores. Estos hallazgos reflejan la influencia del tipo de dieta en la salud y el bienestar de los jóvenes adultos.[42]

La evidencia disponible demuestra que los estudiantes universitarios constituyen una población vulnerable desde el punto de vista nutricional. Los hábitos poco saludables, la alta prevalencia de factores de riesgo metabólico y la influencia de variables económicas, sociales y ambientales hacen de este grupo un objetivo prioritario para intervenciones que promuevan estilos de vida más sanos. Asimismo, el ámbito universitario, al concentrar una gran cantidad de jóvenes adultos, ofrece una oportunidad estratégica para implementar programas de educación alimentaria, mejorar la oferta de alimentos saludables y fomentar entornos que favorezcan conductas protectoras de la salud. Por este contexto, se decidió que este desarrollo de producto sea dirigido hacia la población universitaria. Teniendo como finalidad, crear un producto saludable y que se adapte a la situación alimentaria de ellos.

Análisis del mercado actual

Metodología

Enfoque cualitativo-cuantitativo, con un alcance descriptivo y diseño transversal observacional.

Muestra

Suplementos dietarios comercializados en la República Argentina, cuya matriz de formulación sea el formato de barra.

Criterios de inclusión

- Que cumplan con la denominación de venta de "Suplemento dietario con probióticos".
- Que se incluya la lista de ingredientes y la tabla nutricional de forma online.

Criterios de exclusión

- Suplementos dietarios a base de probióticos que no sean comercializados en forma de barra.
- Suplementos dietarios a base de probióticos que no sean comercializados en Argentina.

Resultados

Al momento de la experiencia, se identificó únicamente una barra cuya denominación de venta es "Suplemento dietario de alto contenido de proteína con probióticos".

Objetivos

Análisis del mercado actual

Objetivo general

- Identificar las opciones de suplemento dietario a base de probióticos en forma de barra en el mercado argentino actual.

Objetivos específicos

- Analizar la marca, ingredientes, composición química, variedades y envases utilizados de los productos relevados.
- Desarrollo de producto

Objetivo General

- Desarrollar distintos prototipos de un producto alimenticio con probióticos y prebióticos en forma de barra destinada a estudiantes universitarios.

Objetivos específicos

- Formular prototipos de producto alimenticio con probióticos y prebióticos.
- Determinar las cantidades de cada ingrediente utilizado en el prototipo.
- Cuantificar el contenido de prebióticos y proteínas en los prototipos desarrollados.

Evaluación Sensorial

Objetivo general

Evaluar sensorialmente los tres prototipos mediante una prueba de preferencia para identificar el prototipo con mayor aceptación.

Objetivos específicos

- Establecer el prototipo con mayor aceptación sensorial.
- Indagar fortalezas y debilidades del prototipo con mayor aceptación.

El presente artículo cumple con las normativas éticas internacionales, como las correspondientes a: The Committee on Publication Ethics.

Descripción

Desarrollo del producto

Evaluación de las preferencias del consumidor
Se realizó una encuesta previa al desarrollo y una evaluación sensorial luego de tener desarrollados los prototipos.

La encuesta previa, permitió recoger de manera directa las necesidades y preferencias de la población ante la elección de compra de un snack saludable, como las barras.

Mientras que, la evaluación sensorial del producto ya desarrollado, permitió elegir el producto que sería comercializado y a su vez, presentado en este trabajo.

La evaluación de las preferencias de los consumidores a quienes se dirige este desarrollo de producto, constituye un paso indispensable para garantizar la aceptación, consolidar su posicionamiento y favorecer la elección de la población objetivo.[44]

Encuesta

Se aplicó una encuesta mediante Google Forms a 49 estudiantes universitarios que asisten a la Universidad Favaloro en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.[Anexo II]

Resultados de la aplicación

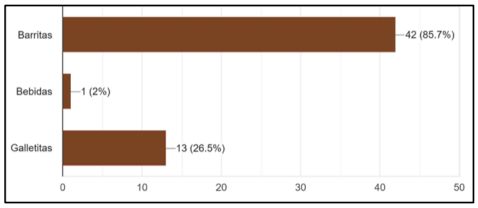
Diseño de producto
Metodología
Enfoque cuantitativo, con un alcance descriptivo y diseño experimental transversal.

Análisis de datos

Para la elección de la matriz alimentaria a utilizar para el desarrollo de este suplemento, se tuvieron en cuenta las preferencias de los potenciales consumidores.

Dado los resultados de la encuesta, se optó por realizar el producto alimenticio en forma de barra.

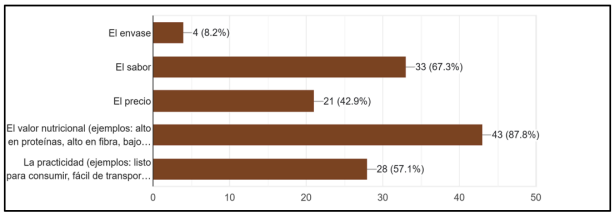
Gráfico N°1: ¿Cuál de los siguientes productos suelen elegir como snack?



Fuente: elaboración propia.

Teniendo en cuenta que la característica más importante para dicha población es el valor nutricional del snack, se decidió dar un aporte diferencial con el contenido de proteínas, probióticos y prebióticos.

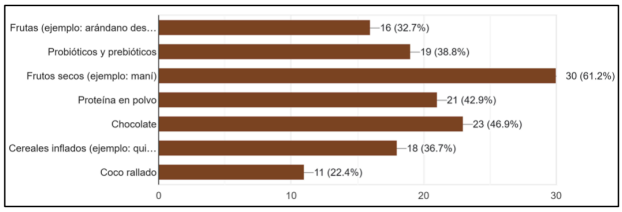
Gráfico N°2: Características preferidas para un snack.



Fuente: elaboración propia.

Para el suplemento, se seleccionaron los ingredientes y componentes con mayor aceptación en la población, siendo los siguientes: pasta de maní, maní picado, proteína vegetal en polvo (de arveja y de soja), chocolate semiamargo vegano, azúcar, oligofructosa en polvo y probióticos en formato líquido. Además, dado que el chocolate fue de los más votados, se decidió agregar cacao en uno de los prototipos.

Gráfico N°3: Ingredientes atractivos para un snack.



Fuente: elaboración propia.

En cuanto a los cereales inflados, se los votó en un 36,7% por lo que serán utilizados en uno de los prototipos. Mientras que, las frutas y el coco rallado, siendo los menos votados, no serán utilizados en este desarrollo.

Desarrollo de prototipos

Para el desarrollo de los diferentes prototipos, se utilizaron los siguientes ingredientes: pasta de maní, proteína de soja en polvo, proteína de arveja en polvo, oligofructosa en polvo, agua filtrada, chocolate, maní, quinoa pop, azúcar, esencia de vainilla, cacao amargo en polvo y probióticos líquidos.

Tabla N°1: Composición porcentual de cada prototipo diseñado.

Ingredientes	Prototipo 1	Prototipo 2	Prototipo 3
Pasta de maní	16,6%	18,6%	18,6%
Proteínas vegetales	19%	20,9%	20,9%
Oligofructosa	11,9%	11,6%	11,6%
Agua filtrada	21,4%	16,2%	16,2%
Chocolate	4,7%	11,6%	11,6%
Maní	9,5%	9,3%	-
Quinoa pop	-	-	9,3%
Azúcar	9,5%	4,6%	4,6%
Esencia de vainilla	2,3%	4,6%	4,6%
Cacao	2,3%	-	-
Probióticos líquidos	2,3%	2,3%	2,3%

Fuente: Elaboración propia.

Los ingredientes fueron seleccionados según los resultados de la evaluación que se realizó para conocer las preferencias de la población objetivo. Incluso, ese orden de preferencias se tuvo en cuenta a la hora de establecer las cantidades de cada uno en el producto.

Se presentan los ingredientes y sus cantidades según cada prototipo:

Tabla N°2: Ingredientes y cantidades de cada prototipo.

Ingredientes	Prototipo 1	Prototipo 2	Prototipo 3
Pasta de maní	7 g	8 g	8 g
Proteínas vegetales	8 g	9 g	9 g
Oligofructosa	5 g	5 g	5 g
Agua filtrada	9 ml	7 ml	7 ml
Chocolate	2 g	5 g	5 g
Maní	4 g	4 g	-
Quinoa pop	-	-	4 g
Azúcar	4 g	2 g	2 g
Esencia de vainilla	1 ml	2 ml	2 ml
Cacao	1 g	-	-
Probióticos líquido	1 ml	1 ml	1 ml
PORCIÓN	42 g totales	43 g totales	43 g totales

Fuente: Elaboración propia.

A continuación, la cantidad de probióticos, fibra total, oligofructosa y proteínas por porción de cada prototipo.

Tabla N°3: Cantidad de probióticos, fibra total, oligofructosa y proteínas por porción de cada prototipo.

	Prototipo 1	Prototipo 2	Prototipo 3
Probióticos	100 millones UFC	100 millones UFC	100 millones UFC
Fibra total	5,8 g	5,3 g	5,2 g
Oligofructosa	4,5 g	4,5 g	4,5 g
Proteínas	9,8 g	11,1 g	10,7 g

Fuente: Elaboración propia.

Para determinar la composición química, se utilizaron tanto la información brindada en los rótulos de cada ingrediente, así como también las tablas de composición química para Argentina para la Encuesta Nacional de Nutrición y Salud 2 (ENNyS 2) según corresponda el ingrediente. [Anexo 1]

Teniendo en cuenta dichos valores, se consultó en la Calculadora de Sellos de la ANMAT para exponer los sellos de advertencia que le corresponderían si no fuese denominado como SD.



Análisis Perfil de Nutrientes

Nutrientes Críticos	Cálculo	Resultado	
% Energía Azúcares Añadidos	12,1	>=10	EXCESO
% Energía Grasas Totales	46,4	>=30	EXCESO
% Energía Grasas Saturadas	7,5	<10	N/A
Sodio mg/kcal	0,0	<1	N/A
Sodio mg/100g	1	<300	
Calorías	314,3	>=275	EXCESO
Edulcorante	-	-	N/A
Cafeína	-	-	N/A

Justificación de la elección de los ingredientes
Los ingredientes utilizados fueron aquellos más seleccionados en la evaluación a la población objetivo. También se utilizó: azúcar, esencia de vainilla y agua filtrada. A continuación, se detalla sobre el Prototipo 1 (Cacao y maní), que fue el de mayor aceptación y por tanto el producto final del presente trabajo.

En una barra cruda, la pasta de maní actúa como ligante, favoreciendo la cohesión de los ingredientes sin necesidad de cocción, y aporta humectación y estabilidad gracias a su contenido lipídico y proteico, contribuyendo a una textura uniforme y masticable. Además, su capacidad emulsionante facilita la integración de componentes grasos y acuosos. También aporta su sabor y aroma característico.

La proteína de soja y de arveja en polvo sin sabor, contribuye a mejorar la estructura y firmeza del producto al incrementar la cohesión de los ingredientes secos, aportando mayor estabilidad y consistencia sin requerir cocción. Su capacidad para absorber agua favorece la retención de humedad y el mantenimiento de la textura. Se utilizaron fuentes de proteína vegetal para que pudiera consumir el producto también la población vegana. Además, el proveedor asegura que presentan un perfil de aminoácidos completo por lo que nutricionalmente son completas.[45]

El chocolate actúa como cobertura protectora, aportando estructura superficial y contribuyendo a la estabilidad del producto. Al solidificar, genera una capa firme que mejora la manipulación. Sensorialmente, aporta un sabor característico y agradable, así como textura crujiente que contrasta con la base más blanda de la barra.

El cacao se utiliza debido a que la elección del chocolate en la encuesta tuvo muchas apreciaciones y se decidió crear otra opción con doble sabor a chocolate; presente en la parte delantera y a su vez, cacao amargo en la mezcla de la barra. Este ingrediente contribuye a la estructura del producto, favoreciendo la cohesión y aportando efecto espesante. Además, logra una textura más firme y homogénea debido a su capacidad higroscópica.

El agua filtrada actúa como medio dispersante, facilitando la hidratación e integración de los ingredientes secos, lo que favorece la formación de una mezcla homogénea y de consistencia maleable.

El azúcar contribuye a la estructura del producto al favorecer la cohesión y ayuda a mantener la forma, además de colaborar con la retención de humedad, lo que mejora la textura y estabilidad durante el almacenamiento, Desde el punto de vista sensorial aporta su característico dulzor.

La esencia de vainilla líquida aporta dulzor y aroma dulce, y además al ser en presentación líquida contribuye a homogeneizar la mezcla al integrarse con los ingredientes.

El maní picado, es utilizado como capa entre la mezcla y el chocolate. Desde ese punto de vista estructural, actúa como elemento de soporte y adherencia, contribuyendo a fijar la cobertura de chocolate y mejorando la estabilidad física del producto.[46]

La oligofructosa en polvo es fundamental para la estabilidad microbiológica de la barra, ya que su alta higroscopicidad aumenta la humectabilidad y disminuye la actividad del agua. Tecnológicamente, el FOS mejora las propiedades aglutinantes para la cohesión de los ingredientes secos. Presenta solubilidad y capacidad de retención de agua, sin cristalizar ni alterar la viscosidad o introducir sabores indeseables. La fibra alimentaria, incluyendo el FOS, es clave para la consistencia y textura del producto, debido a su capacidad de hinchamiento, viscosidad y formación de geles.[35]

Los probióticos se utilizan en formato de espora, garantizando su viabilidad y estabilidad ante el procesamiento y almacenamiento de la barra. Esta forma de vida latente es intrínsecamente resistente a la luz, calor y humedad, permitiendo que las esporas atraviesen intactas el tracto gastrointestinal para ejercer su función biológica.

Conclusión

Fue posible desarrollar un producto alimenticio a base de probióticos y prebióticos en forma de barra para estudiantes universitarios. Tanto los probióticos como prebióticos fueron estables al procesamiento y almacenamiento del producto, sin afectación de las características organolépticas. Por lo tanto, pudo desarrollarse este producto simbiótico. Además, se logró un producto alto en proteínas, de origen vegetal para que sea apto consumo vegano y también alto contenido de fibra, siendo mayoritariamente fibra prebiótica.

El probiótico utilizado fue el mismo que la barra. En cuanto al contenido proteico, el presente desarrollo de producto aporta menor cantidad, mientras que, aporta mayor cantidad de fibra y con efecto prebiótico. Asimismo, presenta un menor contenido de azúcar y kilocalorías. Aunque la presencia de sellos es equivalente, la composición del prototipo 1 representa una ventaja relativa.

Evaluación sensorial

Metodología

Enfoque cuantitativo, con un alcance descriptivo-comparativo y diseño transversal observacional.

Tipo de instrumento

En una primera instancia, se utilizó una prueba

de preferencia para establecer cuál era el prototipo de mayor aceptación.

Como segunda instancia, se realizó una prueba de aceptación mediante una escala hedónica, para conocer gustos o disgustos que les generó dicho producto. Una vez elegido el prototipo de su preferencia, debían contestar una serie de preguntas mediante Google Forms [Anexo III], teniendo en cuenta los siguientes parámetros de la escala hedónica: 5: Me gusta mucho, 4: Me gusta ligeramente, 3: Ni me gusta ni me disgusta (Neutral), 2: Me disgusta ligeramente, 1: Me disgusta mucho.[49]

Todas las barras presentadas fueron realizadas con un molde plástico hecho mediante impresora 3D, para que el proceso de formado y moldeado sea estandarizado.

Población
Estudiantes universitarios del primer año de la Lic. en Nutrición de la Universidad Favaloro.

Muestra

No probabilística por conveniencia. Conformada por 48 estudiantes.

Criterios de inclusión
- Estudiantes universitarios.
- Que hayan asistido donde se realizó la evaluación sensorial.
- Que accedan a participar de manera voluntaria.

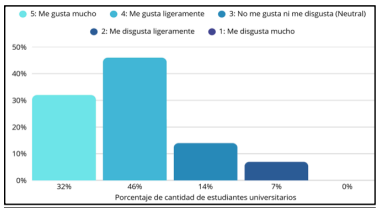
Criterios de exclusión
- Personas con diagnóstico de enfermedad celíaca.
- Personas con alergias alimentarias, específicamente a la soja y frutos secos.

Análisis de datos

El siguiente apartado se refiere al análisis de resultados obtenidos en la prueba de preferencia sobre el Prototipo 1 (Cacao y maní).

En cuanto a la apariencia visual, la mayoría de los participantes se ubicó en valores positivos de la escala hedónica (22 estudiantes entre 4 y 5), lo que indica una buena aceptación en términos de tamaño, presentación y forma.

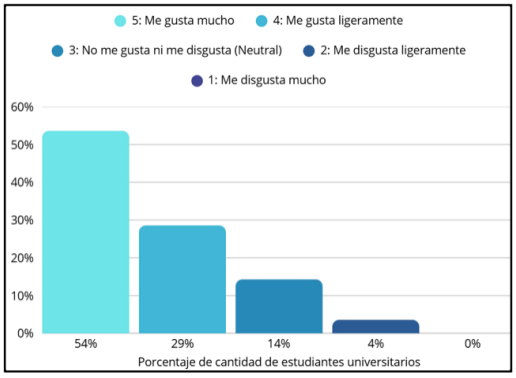
Gráfico N°4: ¿Qué le parece la apariencia visual de la barra? (En cuanto a: tamaño, presentación, forma, etc).



Fuente: Elaboración propia.

El nivel de dulzor fue uno de los atributos mejor valorados, con 23 respuestas entre los valores 4 y 5 de la escala, reflejando que es un punto fuerte y destacable del producto.

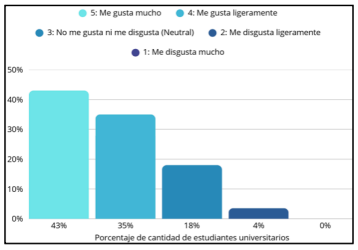
Gráfico N°5: ¿Qué tan agradable le parece el nivel de dulzor?.



Fuente: Elaboración propia.

El aroma fue manifestado con agrado por 22 personas entre los valores 4 y 5, lo que confirma que el atributo olfativo acompaña positivamente esta experiencia sensorial.

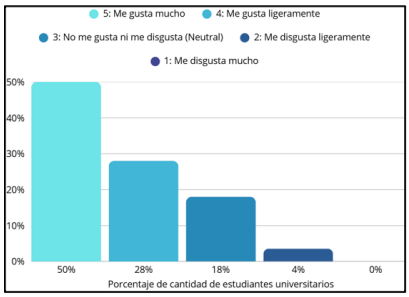
Gráfico N°6: ¿Qué tan agradable encuentra el aroma (olor al masticar) de esta barra?.



Fuente: Elaboración propia.

El sabor general fue agradable y el atributo mejor valorado. El 50% de las respuestas se encontraron en la máxima categoría de aceptación. La ausencia de respuestas "1:Me disgusta mucho" evidencia que el producto no genera rechazo en términos de sabor. Estos resultados sugieren que la combinación de maní y cacao constituye un perfil gustativo altamente atractivo para los estudiantes universitarios.

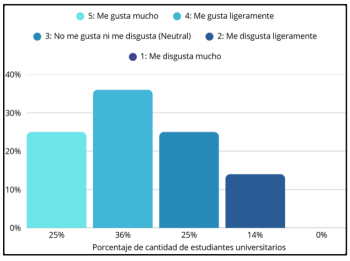
Gráfico N°7: ¿Qué tan agradable le parece el sabor general de la barra?.



Fuente: Elaboración propia.

En cuanto a la sensación al morder, aunque la mayoría se inclinó hacia valores positivos (17 personas entre 4 y 5), se observa una mayor dispersión de respuestas, con 7 personas neutrales y 4 en ligera disconformidad. Esto sugiere oportunidades de mejora en la textura para su firmeza.

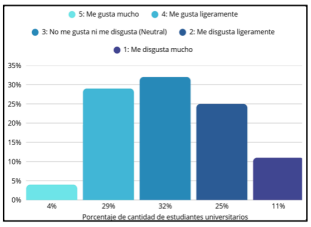
Gráfico N°8: ¿Qué tan agradable le parece la sensación al morder la barra (si es crujiente, blanda, o firme)?



Fuente: Elaboración propia.

El atributo de pegajosidad en boca y dientes fue el más crítico dentro de la evaluación de aceptación, ya que obtuvo 10 respuestas negativas, 9 neutrales y 9 positivas. Este resultado, contrasta con los resultados del dulzor y sabor, que obtuvieron mayorías claras en valores positivos. En este caso, las percepciones se encuentran dispersas casi equitativamente entre gusto, neutral y disgusto. Por lo que, constituye una debilidad, que se presenta como oportunidad de mejora prioritaria para mejorar la experiencia sensorial y aceptación.

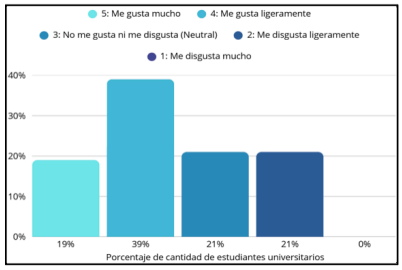
Gráfico N°9: ¿Qué tan agradable le resulta la sensación de que el producto se pegue en la boca/dientes?



Fuente: Elaboración propia.

La textura global fue aceptada con predominio de respuestas positivas (16 personas entre 4 y 5), aunque 6 personas neutrales y otras 6 en ligera disconformidad. Esto indica y reafirma que la textura es un aspecto a optimizar.

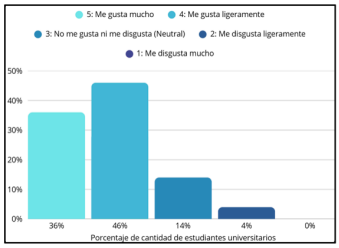
Gráfico N°11: ¿Qué tan agradable le parece la textura global de esta barra?



Fuente: Elaboración propia.

Considerando todos los aspectos, fue aceptable la barra en general. Con una mayoría de 23 personas entre los valores 4 y 5. Mientras que solo 1 fue un ligero disgusto. Este resultado muestra la buena predisposición de los consumidores hacia el producto.

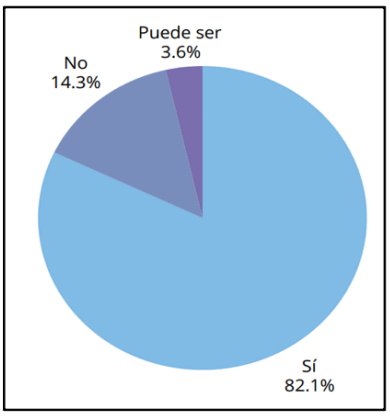
Gráfico N°12: Considerando todos los aspectos, ¿qué tan aceptable le resulta esta barra?



Fuente: Elaboración propia.

El 82% (23 personas) manifestó que si compraría la barra, lo que constituye un indicador favorable de futura viabilidad comercial, reforzando la pertinencia de avanzar con este prototipo hacia su desarrollo final.

Gráfico N°13: ¿Comprarías este producto?



Fuente: Elaboración propia.

Conclusión

La evaluación sensorial realizada permitió identificar al prototipo 1 (maní y cacao) como el producto con mayor aceptación entre los estudiantes universitarios, alcanzando un 58,3% de preferencia inicial y consolidándose como la opción más prometedora para su desarrollo. Los resultados de la escala hedónica evidenciaron que atributos como

dulzor, aroma y sabor general constituyen las principales fortalezas del prototipo, con porcentajes superiores al 78% de respuestas positivas, lo que refleja una experiencia sensorial altamente satisfactoria.

En contraste, los atributos vinculados a la textura global, la sensación al morder y, especialmente, la pegajosidad en boca/dientes mostraron una mayor dispersión de respuestas y una proporción significativa de valoraciones negativas. Estos hallazgos señalan la necesidad de realizar ajustes en la formulación para mejorar la firmeza y reducir la adhesividad, en concordancia con las sugerencias expresadas por los consumidores.

A pesar de estas limitaciones, la aceptación general del prototipo 1 alcanzó un 82,13% de respuestas positivas, y la intención de compra fue igualmente elevada (82,14%), lo que constituye un indicador clave de viabilidad comercial. En consecuencia, el prototipo 1 se posiciona como la alternativa más adecuada para avanzar hacia la etapa de desarrollo final, integrando las mejoras necesarias en textura y consistencia para optimizar la experiencia sensorial y fortalecer la aceptación del producto en el mercado.

Rótulo nutricional del producto desarrollado

El producto "Sinergia" se encuentra categorizado como suplemento dietario, en virtud de su formulación con probióticos (Bacillus subtilis DG101) y prebióticos (Oligofructosa). Además, los probióticos y prebióticos utilizados son suplementos que actualmente se encuentran en el mercado argentino, por lo que cumplen con los requisitos establecidos para su consumo y comercialización.

Estos ingredientes son reconocidos por el CAA como componentes con acción fisiológica. Según esta normativa, los suplementos dietarios son productos destinados a complementar la dieta habitual, aportando nutrientes específicos o sustancias bioactivas, y se presentan en formas dosificadas como cápsulas, polvos, líquidos o barras.[19]

En este marco, el rótulo del producto debe cumplir con los requisitos generales de rotulado establecidos por el CAA [48].

Por otro lado, la Ley 27.642 de Promoción de la Alimentación Saludable, que establece el sistema de etiquetado frontal con octógonos de advertencia y leyendas precautorias excluye expresamente a los suplementos dietarios, medicamentos, fórmulas para lactantes y alimentos para propósitos médicos específicos.[43] Esta condición otorga una ventaja regulatoria, ya que permite mayor flexibilidad en el diseño del envase y en la comunicación de los beneficios funcionales del producto.

La conformación del rotulado quedó diseñado y la información pertinente expresada en el envase, según se observa en las siguientes imágenes:





Envase

Se detalla la importancia de seleccionar el sistema de envase adecuado según las características del producto, su conservación y su logística de distribución.
Para este caso, se eligió un envase flexible tipo "flow-pack" realizado con una película polimérica de múltiples capas, que representa una solución apropiada desde el punto de vista de protección, conservación y practicidad.

El material es polipropileno biorientado (BOPP), con una capa metalizada que mejora sustancialmente su barrera frente a oxígeno, vapor de agua e incluso luz, lo que contribuye a evitar la oxidación de grasas, pérdida de aroma o rancidez.

Estas estructuras metalizadas o laminadas son ampliamente utilizadas en envases donde la

preservación del producto y su vida útil son prioritarias.[50]

Conclusiones finales

Este trabajo integrador final concluyó exitosamente con el desarrollo de un producto alimenticio a base de probióticos y prebióticos en forma de barra destinado a estudiantes universitarios. El desarrollo abordó una brecha identificada en el mercado, ya que no existen desarrollos de un producto funcional y simbiótico que no sea de origen lácteo, tanto en las investigaciones analizadas como en el mercado, lo que posiciona a esta barra como una innovación para el mercado argentino.

Este desarrollo dependió de la rigurosa aplicación de conocimientos funcionales y tecnológicos. Fue posible formular un producto alto en proteínas y alto contenido de fibra, apto para consumo vegano y que cumple con la porción diaria recomendada de probióticos y prebióticos.

La selección de la cepa Bacillus subtilis DG101 en forma de espora fue crucial, ya que esta estructura es inherentemente más resistente a condiciones adversas. Este producto garantiza que tanto los probióticos como los prebióticos fueran estables al procesamiento y almacenamiento del mismo.

El proceso demostró que conocer a la población objetivo es indispensable para diseñar productos que respondan a sus necesidades y preferencias. En el caso de los estudiantes universitarios, este trabajo confirmó que constituyen una población vulnerable desde el punto de vista nutricional con conductas alimentarias inadecuadas.

La validación por el consumidor orientó la producción al confirmar que el formato barra era el preferido (85.7%), y que la característica más importante de la misma, es el valor nutricional (87.8%), justificando el desarrollo de un producto que contribuye a la modulación de la microbiota intestinal.

Aunque el desarrollo fue exitoso, la evaluación sensorial demostró la importancia de introducir más ensayos hacia la mejora continua. Si bien el sabor general y el dulzor fueron fortalezas destacadas, la pegajosidad en boca/dientes se identificó como el atributo más crítico. La modificación en la formulación hacia una textura, acorde a lo relevado, es la oportunidad de mejora prioritaria para la optimización futura del producto. Para ello se pensó en las siguientes opciones de ingredientes a incluir y testear: miel, jarabe de arce o arroz integral, purés de frutas y mezclas de azúcares y grasas que cumplan funciones aglutinantes.

Por último, se destaca que, a lo largo del proceso de investigación y desarrollo de un producto, es crucial la participación de un licenciado en nutrición, dado que, se deben fomentar las prácticas saludables mediante productos alimenticios que las acompañen. Su intervención asegura que la formulación cumpla con criterios de calidad nutricional, seguridad alimentaria y normativas vigentes, evitando riesgos de incumplimientos regulatorios y fortaleciendo la confianza del consumidor. Además, el licenciado en nutrición aporta una mirada integral que combina evidencia científica con las necesidades reales del mercado y la población destinataria, contribuyendo a diseñar productos que no solo sean atractivos sensorialmente, sino también beneficiosos para la salud. En definitiva, su rol es clave para transformar una idea en un alimento innovador, seguro y con valor agregado, capaz de posicionarse de manera competitiva y responsable en la industria.

Bibliografía

1.MDPI. Noce A, Marrone G, Di Daniele F, Ottaviani E, Wilson Jones G, Bernini R, et al. Impacto de la composición de la microbiota intestinal en la aparición y progresión de enfermedades crónicas no transmisibles. Nutrients [Internet]. 2019 [citado 14 de mayo de 2025];11(5):1073. Disponible en: https://www.mdpi.com/2072-6643/11/5/1073

2.Guillot C. Microbiota intestinal y salud infantil. Rev Cubana Pediatr [Internet]. 2017 [citado 14 de mayo de 2025];90(1):94–110. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312018000100010&lng=es

3.Guarner F. Papel de la flora intestinal en la salud y en la enfermedad. Nutr Hosp [Internet]. 2007 [citado 14 de mayo de 2025];22(Supl 2):14–9. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112007000500003&lng=es

4.Osle Fernández C. La microbiota intestinal, un universo de beneficios [Internet]. Universidad de Cantabria; 2021 [citado el 13 de mayo de 2025]. Disponible en: https://repositorio.unican.es/xmlui/bitstream/handle/10902/22506/OSLE%20FERNANDEZ%2c%20CLAUDIA.pdf

5.Asociación Mexicana de Gastroenterología. Fibra dietética y microbiota: una revisión narrativa por un grupo de expertos de la Asociación Mexicana de Gastroenterología. Rev Gastroenterol

Méx [Internet]. 2021 [citado 14 de mayo de 2025];86(2):146–157. Disponible en: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0375090621000409

6.Nestlé. Fibra alimentaria: una guía práctica para profesionales de la salud [Internet]. Nestlé Nutrition Institute; [citado 7 de junio de 2025]. Disponible en: https://ifdcsanluis-slu.infd.edu.ar/sitio/upload/Fibra%20Nestle.pdf

7.María Sol A, Merlina M, Guillermina P, Lucas R, Leticia A. Consumo de fibra y elecciones alimentarias según entorno, en asistentes al Bar Saludable de la Escuela de Nutrición UBA durante el mes de septiembre 2022 [Internet]. Uba.ar; [citado 7 de junio de 2025]. Disponible en: https://escuelanutricion.fmed.uba.ar/revistani/pdf/23a/nco/996_c.pdf

8.Martínez Nimmerfall IP, García Rodríguez SR, Wong Paz JE, Reyes Munguía A, Muñiz Márquez DB. Usos y aplicaciones de prebióticos en la industria alimentaria [Internet]. Uadec.mx; [citado 15 de mayo de 2025]. Disponible en: https://revistas.uadec.mx/JBCT/article/view/194/149

9.Gibson GR, Hutkins R, Sanders ME, Prescott SL, Reimer RA, Salminen SJ, et al. Expert consensus document: The International Scientific Association for Probiotics and Prebiotics (ISAPP) consensus statement on the definition and scope of synbiotics. J Acad Nutr Diet [Internet]. 2023 Jan;123(1):5-22. Disponible en: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2161831322000746

10.Carías Domínguez AM, de Jesús Rosa Salazar D, Stefanolo JP, Cruz Serrano MC, Casas IC, Zuluaga Peña JR. Intestinal dysbiosis: exploring definition, associated symptoms, and perspectives for a comprehensive understanding – a scoping review. Probiotics Antimicrob Proteins [Internet]. 2025;17(1):440–9. Disponible en: http://dx.doi.org/10.1007/s12602-024-10353-w

11.Wang Y, Chen H, Li J, Zhang X, Liu Q, et al. Efficacy of the probiotic Bacillus subtilis DG101 against intestinal discomfort and constipation in healthy adults: a double-blind placebo-controlled study. Curr Med J [Internet]. 2024 Jun; Available from: https://www.cmjpublishers.com/wp-content/uploads/2024/06/efficacy-of-the-probiotic-bacillus-subtilis-dg101-against-intestinal-discomfort-and-constipation-in-healthy-adults-a-double-blind-placebo-co.pdf

12.Rodriguez Ayala F, Francisco MG, Argarañaz F, Crespo C, Clementi V, Grau RR. Healthy aging, neuroprotection and decreased risk of cardiovascular death associated with the consumption of probiotic Bacillus subtilis. Gerontol Geriatr Stud [Internet]. 2021 Nov;5(4):1-7. Disponible en: https://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/159865

13.Rodríguez-Martínez X, Pérez-Cruz ER, Martínez-García D, Fernández-Torres JM, Pavón-Verdecia MC, Jiménez-Soto L. Evaluación de la estabilidad de prebióticos durante el proceso de elaboración y conservación de una leche fermentada simbiótica [Internet]. Rev Cient. [citado 14 de junio de 2025]; Disponible en: https://revcitecal.iiia.edu.cu/revista/index.php/RCTA/article/view/25/21

14.Comisión Nacional de Alimentos (CONAL). Código Alimentario Argentino [Internet]. Gob.ar; [citado 20 de mayo de 2025]. Disponible en: https://alimentosargentinos.magyp.gob.ar/contenido/marco/CAA/Capitulo_01.htm

15.Mickle Moyano B. Alimentos y productos alimenticios: cómo elegir productos a consumir [Internet]. Top Doctors Chile; 2023 [citado el 15 de junio de 2025]. Disponible en: https://www.topdoctors.cl/articulos-medicos/alimentos-productos-alimentarios-como-elegir-productos-consumir/

16.FAO, IFAD, UNICEF, WFP, WHO. El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo 2023 [Internet]. 2023 [citado 1 de junio de 2025]. Disponible en: https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/62edbe6e-fcb9-477d-8a88-e35613dbf4db/content/state-food-security-and-nutrition-2023/annexes5.html

17.Ministerio de Producción y Trabajo (Argentina). Alimentos funcionales [Internet]. Gob.ar; [citado 20 de mayo de 2025]. Disponible en: https://alimentosargentinos.magyp.gob.ar/HomeAlimentos/seguridad-alimentaria-y-nutricion/fichaspdf/Ficha_17_AlimFunc.pdf

18.Comisión Nacional de Alimentos (CONAL), Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica (ANMAT), Ministerio de Salud (Argentina). Directrices para la aplicación del art. 1381: suplementos dietarios [Internet]. Gob.ar; [citado 1 de junio de 2025]. Disponible en: https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/2019/02/directrices_suplementos_dietarios_2021.pdf

19.Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica (ANMAT). Capítulo XVII – Alimentos de régimen o dietéticos, Código Alimentario Argentino [Internet]. Buenos Aires: Gob.ar; 2024 [citado el 7 de junio de 2025]. Disponible en: https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/capitulo_xvii_dieteticosactualiz_2024-08.pdf

20.González-Rubio PY, Alanís-García E, Delgado-Olivares L, Cruz-Cansino NS. Fibra dietética: historia, definición y efectos en la salud. Rev ICSA [Internet]. [citado el 7 de junio de 2025];Vol. 9, No. 18 (2021) 187-195. Disponible en: https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/ICSA/article/view/6604/7989

21.Guarner F. Simbiosis en el tracto gastrointestinal humano. Nutrición Hospitalaria [Internet]. [citado el 14 de junio de 2025]; Vol. 37, Ext 2 (2020) 34-37. Disponible en: https://www.nutricionhospitalaria.org/articles/03354/show

22.Markowiak P, Śliżewska K. Effects of probiotics, prebiotics, and synbiotics on human health. In: Holban AM, Grumezescu AM, editors. Therapeutic, probiotic, and unconventional foods [Internet]. Cambridge: Academic Press; 2018. p. 375-398. Disponible en: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B978012816918600024X

23.Escudero Álvarez E, González Sánchez P. La fibra dietética. Nutr Hosp [Internet]. 2006 May;21(Supl 2):60-71. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112006000500007

24.Arribas B, Rodríguez ME, Camuesco D, Zarzuelo A, Gálvez J. Aplicaciones terapéuticas de los probióticos. Ars Pharm [Internet]. [citado el 16 de mayo de 2025];61(1):57–64. Disponible en: https://revistaseug.ugr.es/index.php/ars/article/view/5747/23038

25.Probiotics [Internet]. NIH. [citado el 10 de mayo de 2025]. Disponible en: https://ods.od.nih.gov/factsheets/Probiotics-DatosEnEspanol/

26.Mosquera-Vivas ES, Ayala-Aponte AA, Serna-Cock L. Importancia de la encapsulación de probióticos: gelificación iónica y coacervación compleja como técnicas prometedoras para uso alimentario. Rev Cient Cienc Salud [Internet]. 2024;22(1) [citado el 14 de junio de 2025]. Disponible en: https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9238137

27.Casula G, Cutting SM. Bacillus probiotics: spore germination in the gastrointestinal tract. Appl Environ Microbiol [Internet]. 2002;68(5):2344–52. Disponible en: http://dx.doi.org/10.1128/AEM.68.5.2344-2352.2002

28.Siqueira AC, Ceriolli PC, Arno V. Probióticos y su aplicación en los alimentos: una breve revisión bibliográfica [Internet]. Santa Catarina: Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC); 2021 [citado el 20 de mayo de 2025]. Disponible en: https://repositorio.ifsc.edu.br/bitstream/handle/123456789/2390/4%20Amanda_Comelli_Siqueira_PI_2021.pdf?sequence=1&isAllowed=y

29.Hervert-Hernández D. Microbiota intestinal y fibra de cereales: evidencia y recomendaciones prácticas. Nutrición Hospitalaria [Internet]. 2021 [citado el 7 de junio de 2025];38(SPE2):13–6. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S0212-16112021000500004&script=sci_arttext&tlng=en

30.Gibson GR, Hutkins R, Sanders ME, Prescott SL, Reimer RA, Salminen SJ, Scott K, Stanton C, Swanson KS, Cani PD, Verbeke K, et al. The International Scientific Association for Probiotics and Prebiotics (ISAPP) consensus statement on the definition and scope of prebiotics. Nat Rev Gastroenterol Hepatol [Internet]. 2017;14(9):491–502 [citado el 12 de mayo de 2025]. Disponible en: https://www.nature.com/articles/nrgastro.2017.75

31.Subsecretaría de Alimentos y Bebidas, Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca (Argentina). Probióticos [Internet]. Alimentos Argentinos. Rev. 39; [citado el 16 de mayo de 2025]. Disponible en: https://alimentosargentinos.magyp.gob.ar/contenido/revista/html/39/39_21_Probioticos.htm#:~:text=La%20Organizaci%C3%B3n%20Mundial%20de%20la,confieren%20efectos%20ben%C3%A9ficos%20al%20hu%C3%A9sped%E2%80%9D

32.World Gastroenterology Organisation. Probióticos y prebióticos: directrices mundiales [Internet]. Ginebra: WGO; febrero de 2023 [citado el 16 de mayo de 2025]. Disponible en: https://www.worldgastroenterology.org/UserFiles/file/guidelines/probiotics-and-prebiotics-spanish-2023.pdf

33.Lema Alba RC, Revelo Andrango EE. Evaluación de los prebióticos: inulina y oligofructosa adicionados en la elaboración de yogur natural como alimento funcional [Internet]. Ibarra (Ecuador): Universidad Técnica del Norte; 2011 [citado el 13 de junio de 2025]. Disponible en: https://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/383

34.Bacardi-Sarmiento E. Efectos de los probióticos, prebióticos y simbióticos sobre la microbiota intestinal. EsTuSalud

[Internet]. 2021;3(3):67 [citado el 14 de mayo de 2025]. Disponible en: https://revestusalud.sld.cu/index.php/estusalud/article/view/67/111

35.Silva L, Souza R, Pereira M, et al. [Fructooligosacáridos: aspectos nutricionales, tecnológicos y sensoriales]. Braz J Food Technol [Internet]. 2023 [citado 2025 Dec 2]. Disponible en: https://www.scielo.br/j/bjft/a/ZnJqy6PtvfFdmh3gwYq3xJR/?lang=pt

36.Bacardi-Sarmiento E. Efectos de los probióticos, prebióticos y simbióticos sobre la microbiota intestinal. EsTuSalud [Internet]. 2021;3(3):67 [citado el 14 de mayo de 2025]. Disponible en: https://revestusalud.sld.cu/index.php/estusalud/article/view/67/111

37.Carding S, Verbeke K, Vipond DT, Corfe BM, Owen LJ. Dysbiosis of the gut microbiota in disease. Microb Ecol Health Dis [Internet]. 2015 Feb 2;26(1):26191-26200 [citado el 29 de mayo de 2025]. Disponible en: https://www.tandfonline.com/doi/full/10.3402/mehd.v26.26191

38.Arce-Hernández W. Disbiosis intestinal: alteración de la relación mutualista entre microbiota y sistema inmune. Acta Académica [Internet]. 2020;1(67):171–82 [citado el 10 de junio de 2025]. Disponible en: http://webservertest.uaca.ac.cr/index.php/actas/article/view/913

39.García V, Heinze VM. Consumo de grupos de alimentos según las guías alimentarias para la población argentina por parte de estudiantes universitarios. Actualiza Nutr [Internet]. 2024 Jul-Sep;25(3):129-136. Disponible en: https://www.revistasan.org.ar/pdf_files/trabajos/vol_25/num_3/RSAN_25_3_129.pdf

40.Maza-Ávila FJ, Caneda-Bermejo MC, Vivas-Castillo AC. Hábitos alimenticios y sus efectos en la salud de los estudiantes universitarios: una revisión sistemática de la literatura. Psicogente [Internet]. 2022 Jan-Jun;25(47):110-140. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0124-01372022000100110&script=sci_arttext

41.García-Magariño L, Salvo D, Camacho-Rivera M, Alvarado M, González-González L, et al. Barriers and enablers of healthy eating among university students in Oaxaca de Juárez, México. Nutrients. 2021;17(7):1263. Disponible en: https://www.mdpi.com/2072-6643/17/7/1263

42.Torres R, Martínez-Vázquez SE, Rizo-Baeza MM, Carrillo E, et al. Association between dietary patterns and quality of life: A multicenter study in Latin American university students. Arch Latinoam Nutr. 2025;75(2):129-41. Disponible en: https://www.alanrevista.org/ediciones/2025/2/art-5/

43.Argentina. Ministerio de Desarrollo Productivo. Ley de promoción de la alimentación saludable. Buenos Aires: Ministerio de Desarrollo Productivo; 2021 [Internet]. Disponible en: https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/2021/03/35_-_ley_de_promocion_de_alimentacion_saludable_-_arg._productiva.pdf

44.Lerma Kirchner, Alejandro E. Desarrollo de productos: Una visión integral. 5ª ed. Cengage Learning; 2017.

45.Granger Nutrición. Aislado de proteína de soja 90% pura, vegana y sin lactosa [Internet]. Buenos Aires: Granger Nutrición; [citado 2025 Dec 2]. Disponible en: https://www.grangernutricion.com/productos/aislado-de-proteina-de-soja/

46.Badui Dergal S. Química de los alimentos. 5a ed. México: Pearson Educación; 2006 [Internet]. Disponible en: https://fcen.uncuyo.edu.ar/upload/libro-badui200626571.pdf

47.Código Alimentario Argentino. Capítulo V. Normas para la rotulación y publicidad de los alimentos. [Internet]. Gob.ar. [citado el 2 de diciembre de 2025]. Disponible en: https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/anmat_capitulo_v_rotulacion_14

48.Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica (ANMAT). Código Alimentario Argentino. Capítulo V: Rotulación y publicidad de alimentos. Buenos Aires: ANMAT; 2019 Jan 14 [Internet]. Disponible en: https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/anmat_capitulo_v_rotulacion_14-01-2019.pdf

49.Picallo A. Análisis sensorial de los alimentos: El imperio de los sentidos. Encrucijadas [Internet]. 2009 Mar;(46). Buenos Aires: Universidad de Buenos Aires. Disponible en: http://repositoriouba.sisbi.uba.ar

50.Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI). Envases y embalajes [Internet]. Buenos Aires: INTI; 2017. Disponible en: https://www.yumpu.com/es/document/read/58876313/envases-y-embalajes-int

Anexos

Anexo I

Composición química completa del prototipo 1, por porción (42 g).

Ingredientes	Prototipo 1 (Maní y cacao)	Hidratos de carbono	Azúcares	Azúcares añadidos	Proteínas	Grasas	Insaturadas	Saturadas	Fibra
Pasta de maní	7 g	0.98	0.38	-	1.75	3.5	3.2	0.4	0.49
Proteínas vegetales	8 g	0.20	-	-	6.80	0.8	0.4	0.09	-
Oligofructosa	5 g	-			-	-	-	-	4.5
Agua filtrada	9 ml	-	-	-	-	-	-	-	-
Chocolate	2 g	1.20	1.06	-	0.12	0.48	0.17	0.26	0.13
Maní	4 g	0.85	0.19	-	0.97	1.98	1.43	0.3	0.33
Azúcar	4 g	4.00	4	-	-	-	-	-	-
Esencia de vainilla	1 ml	-	-	-	-	-	-	-	-
Cacao	1 g	0.57	0.01	-	0.19	0.13	0.04	0.08	0.37
Probióticos líquido	1 ml	-	-	-	-	-	-	-	-
	42 g totales								
TOTAL (g)		7.80	5.64	4	9.83	6.89	5.24	1.13	5.82
Total (kcal)	132.53	31.2	22.56		39.32	62.01			

Anexo II

Link de acceso a la encuesta para evaluar las preferencias de la población: https://forms.gle/oLquTratjCUqLDK89

Anexo III

Link de acceso a la encuesta de la evaluación sensorial: https://forms.gle/Huugw5AFd49fMmtw

Diseño de gomitas veganas rellenas con aminoácidos exentos de fenilalanina

AUTORES:
Jruz, Nicole.

AÑO: 2025

Introducción

El aumento en la demanda de alimentos nutricionalmente equilibrados ha impulsado la búsqueda de productos innovadores que incorporen componentes con propiedades beneficiosas para la salud, capaces de responder tanto a las necesidades del consumidor general como a las de poblaciones con requerimientos dietéticos específicos (1,2). En los últimos años, la curiosidad, la utilidad y el interés que despiertan estos componentes han favorecido su introducción gradual en la alimentación cotidiana, promoviendo la creación de nuevas alternativas alimentarias (2). En este contexto, el desarrollo de alimentos destinados a personas con fenilcetonuria (PKU) constituye un desafío relevante dentro de la nutrición clínica y la tecnología alimentaria (3).

La PKU es un trastorno metabólico hereditario causado por la deficiencia de la enzima fenilalanina hidroxilasa, encargada de transformar la fenilalanina en tirosina. La falta de esta enzima provoca la acumulación del aminoácido en sangre y tejidos, pudiendo generar daño neurológico irreversible si no se controla mediante una dieta estricta (2). El tratamiento se basa principalmente en una alimentación restringida en proteínas y la suplementación con mezclas de aminoácidos exentos de fenilalanina, que permiten cubrir los requerimientos proteicos sin riesgo metabólico (3,4).

A pesar de su eficacia, la adherencia al tratamiento dietético en la fenilcetonuria continúa siendo un desafío, principalmente por el sabor poco aceptado, la textura limitada y la escasa variedad de productos disponibles. Estas limitaciones reducen la palatabilidad, generan monotonía alimentaria y pueden provocar deficiencias nutricionales si no se planifica adecuadamente la dieta, afectando la calidad de vida y el bienestar general de los pacientes. Estas limitaciones evidencian la necesidad de generar alimentos más aceptables sensorialmente y fáciles de incorporar en la rutina diaria (5,6,10).

En este contexto, se logró caracterizar de manera amplia la oferta actual de suplementos y alimentos aptos para personas con fenilcetonuria (PKU), tanto a nivel nacional como internacional. En total, se identificaron 96 productos específicamente formulados para este grupo poblacional, de los cuales 41 correspondieron a suplementos nutricionales y 55 a alimentos bajos en fenilalanina, lo que pone de manifiesto la relevancia de este segmento dentro del mercado de productos metabólicos especializados (9).

No obstante, en Argentina la disponibilidad de estos productos depende en gran medida del abastecimiento externo, principalmente de países europeos como Alemania, Reino Unido y Holanda, así como de Estados Unidos. Esta dependencia del mercado importador se traduce en elevados costos, variabilidad en la disponibilidad y limitada accesibilidad, especialmente para familias sin cobertura médica o residentes en zonas alejadas de los centros de distribución. En cuanto a los formatos comerciales, predominan los productos líquidos listos para consumir y las fórmulas en polvo para reconstituir, diseñadas para cubrir los requerimientos de distintos grupos etarios. Sin embargo, se observa una baja diversidad de alternativas innovadoras orientadas a mejorar la aceptabilidad cotidiana, como snacks, barritas o postres, lo que puede comprometer la adherencia al tratamiento, particularmente en adolescentes y adultos jóvenes, quienes suelen demandar

opciones de consumo más prácticas y accesibles. (9)

Frente a esta problemática, el desarrollo de gomitas a base de hidrocoloides constituye una alternativa innovadora para la incorporación de aminoácidos exentos de fenilalanina en una presentación más aceptable desde el punto de vista sensorial. Con el objetivo de favorecer la adherencia al tratamiento dietético, se propone su formulación en una matriz alimentaria con características semejantes a una golosina, producto ampliamente aceptado por su textura blanda, sabor agradable y facilidad de consumo. Esta presentación permite atenuar los sabores residuales no deseados, mejorar la aceptabilidad sensorial y promover una mayor regularidad en la ingesta de aminoácidos, contribuyendo así al cumplimiento del tratamiento nutricional. Asimismo, la posibilidad de reducir el contenido de azúcares y de emplear ingredientes naturales posiciona a las gomitas como una opción saludable y coherente con las tendencias actuales de consumo responsable (8,10).

El presente trabajo tiene como finalidad desarrollar una matriz alimentaria a base de hidrocoloides destinada a la incorporación de aminoácidos exentos de fenilalanina, optimizando sus propiedades nutricionales, sensoriales y tecnológicas. Para tal fin, se considera el empleo de agar-agar como gelificante principal, responsable de otorgar estructura y firmeza al producto, y de goma guar como agente estabilizante, encargada de mejorar la viscosidad, cohesión y uniformidad de la matriz (7,8).

Objetivos

Objetivo General

Desarrollar la matriz alimentaria a base de hidrocoloides destinada a vehiculizar aminoácidos exentos de fenilalanina, optimizando sus características nutricionales, sensoriales y tecnológicas.

Objetivos Específicos

- Comparar las distintas matrices de hidrocoloides según la estabilidad y biodisponibilidad de los aminoácidos vehiculizados.
- Determinar la concentración óptima de hidrocoloides y pulpa de fruta para la formulación de la cobertura y relleno de las gomitas.
- Incorporar los aminoácidos exentos de fenilalanina en la formulación y calcular la concentración por unidad de gomita, asegurando su estabilidad y neutralizando el gusto ácido característico.
- Desarrollar y optimizar la técnica de unión entre la base y el relleno, garantizando la cohesión estructural del producto final.
- Evaluar el grado de aceptación sensorial del producto mediante una prueba hedónica.
- Analizar los resultados obtenidos de la prueba sensorial para determinar la aceptación global del producto.

Hipótesis

Hipótesis general

La utilización de hidrocoloides permitirá desarrollar una matriz alimentaria formulada artesanalmente capaz de vehiculizar aminoácidos exentos de fenilalanina, siendo un producto estable, cuya aceptación sensorial y adecuación nutricional facilite la incorporación en la dieta de personas con PKU.

Hipótesis específicas

- La matriz alimentaria elaborada con hidrocoloides, cuya concentración y combinación influyen en las características físico-sensoriales del producto, favorecerá su aceptación por parte de los consumidores.
- La textura, firmeza y perfil sensorial de las gomitas estarán determinadas por la concentración de hidrocoloides, la proporción de agua y pulpa, y la incorporación de aminoácidos, cuyo impacto sensorial requiere ser neutralizado o disimulado por el agregado de pulpa y esencias de frutas.
- El producto muestra viabilidad comercial y producción a gran escala dentro del mercado objetivo.
- Los participantes percibirán las gomitas a base de hidrocoloides y aminoácidos exentos de fenilalanina como una opción saludable y funcional, aumentando su aceptación y preferencia.
- Los Licenciados y Estudiantes avanzados de la Licenciatura en Nutrición presentarán

un mayor nivel de exigencia en la evaluación sensorial del producto y valorarán su aporte nutricional, influyendo positivamente en la calificación final.

Metodología

El presente trabajo adopta un enfoque mixto, cuali-cuantitativo con un alcance descriptivo de diseño transversal

Tipo de instrumentos: Para la elaboración de las muestras se empleó una balanza de precisión AND FX-300i para la cuantificación exacta de los ingredientes, dentro de las instalaciones de la Fundación Favaloro (CABA, Argentina). Se utilizaron moldes de silicona con forma de rosas (15 cavidades), con dimensiones de 11 cm de ancho, 5 cm de alto y 3 cm de diámetro. Se emplearon: Espátula de silicona, una olla de aluminio marca Essen y una minipimer marca Oster, con el fin de homogeneizar las mezclas y asegurar una textura uniforme en la formulación de las gomitas. Para el análisis sensorial se empleó un panel de 51 jueces no entrenados, seleccionados de manera aleatoria, con un rango etario comprendido entre los 19 y 57 años. A cada participante se le entregó una planilla estructurada en la cual debía registrar su edad, fecha y lugar de la evaluación. Posteriormente, se procedió a la degustación de la muestra, solicitando a los participantes indicar su nivel de agrado mediante una escala hedónica de cinco puntos, donde 1 correspondía a "me disgusta mucho" y 5 a "me gusta mucho". Asimismo, se incluyó un espacio destinado a comentarios u observaciones cualitativas sobre el producto. Previo a la degustación, se recomendó la ingesta de un sorbo de agua para eliminar posibles sabores residuales y asegurar una evaluación más objetiva.

La prueba sensorial se realizó durante el mes de octubre de 2025.

Materias primas: Para la elaboración de las gomitas rellenas con aminoácidos exentos de fenilalanina se utilizaron los siguientes ingredientes: pulpa de fruta sabor frutilla marca Bahía (500 ml), adquirida en un mercado local del partido de Avellaneda, Provincia de Buenos Aires. Como hidrocoloide se empleó agar-agar (presentación de 100 g) marca propia de la tienda, obtenido en la dietética Tienda New Garden, ubicada en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Asimismo, se utilizó goma guar (presentación de 250 g) como agente espesante, proveniente de Laboratorios Cottonfield S.A., con sede en Wilde, Provincia de Buenos Aires. El relleno fue formulado con una mezcla de aminoácidos exentos de fenilalanina provista por la empresa B-Life, ubicada en el barrio de Caballito, CABA. Por último, se incorporó esencia de manzana marca Fleibor para atenuar el sabor residual de los aminoácidos, adquirida en un cotillón local de Avellaneda, Provincia de Buenos Aires.

Población

Criterios de inclusión

- Población residente en AMBA, durante octubre de 2025.
- Que acepten participar de forma voluntaria y comprendan las instrucciones.

Criterios de exclusión

- Personas que no completen correctamente la planilla de evaluación.
- Personas que presenten ageusia.

Muestra

La muestra fue no probabilística por conveniencia.

Resultados

Del análisis bibliográfico se desprende, que las matrices basadas en hidrocoloides vegetales, son compatibles con formulaciones destinadas a vehiculizar nutrientes sensibles, manteniendo estabilidad durante el almacenamiento y aceptabilidad sensorial. (12,19). La combinación de agar-agar y goma guar permite obtener una matriz gelificada estable, homogénea y con propiedades mecánicas adecuadas para retener aminoácidos libres sin comprometer la textura final, presentando condiciones apropiadas para conservar la estabilidad físico-química de los mismos, optimizando la masticabilidad y la sensación en boca (16,17,18).

El agar-agar, utilizado como gelificante principal, permite formar geles firmes,

termoestables y con buena resistencia a la sinéresis aun en bajas concentraciones (0,8–1,5 %) (12,13). Su capacidad para gelificar en un amplio rango de pH y sin verse afectado por la presencia de sólidos lo convierte en un agente adecuado para matrices con pulpa de fruta (16,19) y para compuestos sensibles al calor, siempre que la incorporación de los aminoácidos se realice tras el enfriamiento controlado del gel. Además, su rápida gelificación durante el enfriamiento facilita el moldeado, la reproducibilidad del proceso y la obtención de una textura consistente entre lotes (12,21).

Complementariamente, se empleó goma guar como hidrocoloide modificador de viscosidad, aprovechando su capacidad para aumentar la cohesión, mejorar la textura y estabilizar la dispersión de sólidos. Su comportamiento hidrofílico permitió mejorar la retención de agua, suavizar la transición entre firmeza y elasticidad, y evitar la fracturación del gel. La hidratación en frío de la goma guar facilita la incorporación uniforme de los aminoácidos, evitando la agregación y reduciendo la exposición térmica de los mismos (12,15,16, 17,19).

ENSAYOS COBERTURA DE LA GOMITA

ENSAYO N1: 100% pulpa de fruta
Ingredientes - Cantidades:

- Pulpa de fruta (frutilla): 100 ml
- Agar-agar: 1g

Secuencia de operaciones:

Colocar 100 ml de pulpa de fruta en un bowl apto para cocinar.

Agregar 1 g de agar agar y mezclar con una cuchara plástica para dispersar el hidrocoloide.

Llevar la mezcla a fuego medio hasta alcanzar ebullición (100 °C), revolviendo constantemente.

Retirar del fuego y dejar reposar para que descienda la temperatura a 45-50°C.

Verter la preparación en un molde de silicona apto.

Dejar reposar hasta lograr la gelificación completa.

Desmoldar

Resultados:
Las formulaciones elaboradas con 100 % de pulpa de fruta presentaron limitaciones significativas. Se observó un tiempo de gelificación prolongado aproximadamente 12 hs. En cuanto al perfil organoléptico, el producto resultó excesivamente dulce. La textura obtenida fue blanda, lo que ocasionó deformaciones durante la manipulación y redujo la estabilidad estructural de las gomitas. Estos resultados indican que la utilización exclusiva de pulpa no permite alcanzar la consistencia ni las características sensoriales deseadas para el producto final.

ENSAYO N2: 75% pulpa de fruta / 25% agua
Ingredientes - Cantidades:

- Pulpa de fruta (frutilla): 75ml
- Agua: 25ml
- Agar-agar: 1g

Secuencia de operaciones:

Colocar 75 ml de pulpa de fruta y 25 ml de agua en un bowl apto para cocinar.

Agregar 1 g de agar agar y revolver con una cuchara plástica para dispersar el hidrocoloide.

Llevar la mezcla a fuego medio hasta alcanzar el punto de ebullición (100 °C), manteniendo la agitación constante.

Retirar del fuego y dejar reposar hasta que descienda la temperatura a 45-50°C.

Verter la preparación en un molde de silicona apto.

Dejar reposar hasta lograr la gelificación.

Desmoldar

Resultados:
La formulación con 75 % de pulpa y 25 % de agua mostró un tiempo de gelificación 1 y 2 hs, más adecuado con relación a la elaborada con 100 % de pulpa, lo que facilitó el desmolde y otorgó mayor estabilidad inicial. En cuanto al perfil organoléptico, el sabor se percibió más equilibrado, sin resultar excesivamente dulce. Respecto a la textura, las gomitas presentaron una estructura más firme y definida, aunque bajo aplicación de presión mecánica tendieron a deformarse con relativa facilidad, en menor medida que la formulación previa. En términos de estabilidad, la matriz logró

mantener mejor su forma, aunque sin alcanzar aún la rigidez óptima.

ENSAYO N 3: 50% pulpa de fruta / 50% agua
Ingredientes - Cantidades:

- Pulpa de fruta (frutilla): 50 ml
- Agua: 50 ml
- Agar-agar: 1g

Secuencia de operaciones:

Colocar 50 ml de pulpa de fruta y 50 ml de agua en un bowl apto para cocinar.

Agregar 1 g de agar agar y revolver con una cuchara plástica hasta lograr la dispersión del hidrocoloide.

Llevar la mezcla a fuego medio y calentar hasta alcanzar el punto de ebullición (100 °C), manteniendo la agitación constante.

Retirar del fuego y dejar reposar hasta que descienda la temperatura a 45-50°C.

Verter la preparación en un molde de silicona apto.

Dejar reposar hasta lograr la gelificación completa.

Desmoldar

Resultados:
La formulación con 50 % de pulpa y 50 % de agua evidenció a las 2 hs un proceso de gelificación incompleto, ya que la matriz no alcanzó a formar un gel definido. El producto final presentó una consistencia viscosa y poco estructurada, lo que generó una marcada facilidad de deformación y ausencia de resistencia mecánica frente a la presión. Desde el punto de vista organoléptico, el sabor fue notablemente más suave en comparación con las otras dos formulaciones, lo que redujo la intensidad frutal característica. En cuanto a la estabilidad, se observó una baja capacidad para mantener la forma, confirmando que la red gelificante no logró consolidarse adecuadamente.

ENSAYO N4: 80% pulpa de fruta / 20% agua
Ingredientes - Cantidades:

- Pulpa de fruta (frutilla): 80ml
- Agua: 20ml
- Agar-agar: 1g

Secuencia de operaciones:

Colocar 80 ml de pulpa de fruta y 20 ml de agua en un bowl apto para cocinar.

Agregar 1 g de agar agar y revolver con una cuchara plástica hasta lograr la dispersión completa del hidrocoloide.

Llevar la mezcla a fuego medio y calentar hasta alcanzar el punto de ebullición (100 °C), manteniendo la agitación constante.

Retirar del fuego y dejar reposar hasta que descienda la temperatura a 45-50°C.

Verter la preparación en un molde de silicona apto.

Dejar reposar hasta lograr la gelificación completa.

Desmoldar

Resultados:
La formulación con 80 % de pulpa y 20 % de agua fue la que presentó el mejor desempeño tecnológico y sensorial. El proceso de gelificación se desarrolló en tiempo y forma adecuados entre 1-2 hs, sin dificultades para el desmolde. En cuanto a la textura, las gomitas mostraron una estructura firme y definida, capaces de mantener la forma bajo presión mecánica. Desde el punto de vista organoléptico, el sabor resultó equilibrado, con una dulzura percibida moderada pero con intensidad frutal suficiente. En términos de estabilidad, la matriz se mantuvo consistente y sin deformaciones, resultando una red gelificada estable.

ENSAYO N 5: 90% pulpa de fruta / 10% agua
Ingredientes - Cantidades

- Pulpa de fruta (frutilla): 90 ml
- Agua: 10 ml
- Agar-agar: 1g

Secuencia de operaciones:

Colocar 90 ml de pulpa de fruta y 10 ml de agua en un bowl apto para cocinar.

Incorporar 1 g de agar agar y revolver con una cuchara plástica hasta lograr su completa dispersión.

Llevar la mezcla a fuego medio y calentar hasta alcanzar el punto de ebullición (100 °C), manteniendo una agitación constante.

Retirar del fuego y dejar reposar hasta que descienda la temperatura a 45-50°C.

Verter la preparación en un molde de silicona apto.

Dejar reposar hasta completar la gelificación.

Desmoldar

Resultados:
La formulación con 90 % de pulpa y 10 % de agua presentó una gelificación adecuada en tiempo y forma, sin dificultades durante el proceso. En términos texturales, fue la muestra con mayor resistencia mecánica, manteniendo su forma incluso bajo presión elevada, lo que indica una red gelificada estable y firme. Sin embargo, desde el punto de vista organoléptico, el sabor resultó excesivamente dulce, lo que afectó el equilibrio sensorial y podría limitar la aceptabilidad del producto. En cuanto a la estabilidad, las gomitas conservaron su estructura de manera óptima, sin deformaciones.

ENSAYO N 6: 70% pulpa de fruta / 30% agua
Ingredientes - Cantidades

- Pulpa de fruta (frutilla): 70 ml
- Agua: 30 ml
- Agar-agar: 1g

Secuencia de operaciones:

Colocar 70 ml de pulpa de fruta y 30 ml de agua en un bowl apto para cocinar.

Incorporar 1 g de agar agar y revolver con una cuchara plástica hasta lograr su completa dispersión.

Llevar la mezcla a fuego medio y calentar hasta alcanzar el punto de ebullición (100 °C), manteniendo una agitación constante.

Retirar del fuego y dejar reposar hasta que descienda la temperatura a 45-50°C.

Verter la preparación en un molde de silicona apto.

Dejar reposar hasta completar la gelificación.

Desmoldar

Resultados:
La formulación con 70 % de pulpa y 30 % de agua presentó gelificación adecuada en tiempo y forma, similar a las versiones 80/20 y 90/10. En cuanto a la textura, aunque mostró cierta firmeza, fue menos resistente que la 80/20 y mucho menos que la 90/10, presentando mayor tendencia a desmoronarse bajo presión. Desde el punto de vista organoléptico, el sabor se percibió menos intenso que en las otras dos formulaciones, con menor dulzor y presencia frutal. En términos de estabilidad, la matriz mantuvo la forma de manera limitada, siendo inferior a la 80/20 y muy inferior a la 90/10.

Conclusión

Las pruebas realizadas evidenciaron que la proporción de pulpa de fruta y agua tiene un impacto directo sobre la gelificación, textura, sabor y estabilidad de las gomitas.
- La formulación con 100 % de pulpa presentó dificultades en la gelificación y una textura blanda, además de un sabor excesivamente dulce.
- El aumento progresivo de agua (75/25 y 50/50) mejoró inicialmente la manipulación y redujo la intensidad de sabor, aunque en el caso del 50/50 la gelificación fue incompleta y la estructura resultó inadecuada.
- Las formulaciones 80/20 y 90/10 fueron las más estables. La 80/20 mostró un equilibrio óptimo entre textura, estabilidad y un perfil organoléptico agradable, mientras que la 90/10, si bien fue la más resistente mecánicamente, resultó excesivamente dulce.
- La formulación 70/30 logró gelificar adecuadamente, aunque con menor resistencia mecánica y un sabor más tenue en comparación con las de mejor desempeño.

En síntesis, la formulación 80 % pulpa / 20 % agua puede considerarse la más adecuada, al combinar un buen comportamiento reológico con una aceptabilidad sensorial favorable. Esta proporción permite mantener la intensidad frutal sin excesiva dulzura, junto con una textura firme y estable, características deseables para la obtención de un producto final de buena calidad.

ENSAYOS RELLENO DE GOMITAS: CONCENTRACIÓN Y TEXTURA

ENSAYO N1: 100% pulpa y 1% goma-guar
Ingredientes - Cantidades

- Pulpa de fruta (frutilla): 100 ml
- Goma guar: 1g

Secuencia de operaciones:

Colocar 100 ml de pulpa de fruta en un bowl apto.

Incorporar 1 g de goma guar.

Mixear ambos ingredientes hasta obtener una mezcla homogénea.

Refrigerar durante aproximadamente 1 hora

Resultados:
La combinación de goma guar con pulpa de fruta mostró un comportamiento reológico correspondiente a una consistencia tipo miel, caracterizada por una viscosidad intermedia entre las categorías néctar y pudding. La mezcla presentó una fluidez reducida, comparable a la de la miel líquida o jarabes densos, evidenciándose en su caída lenta desde la cuchara y en la formación de un hilo continuo al verterse.

ENSAYO N2: 75% pulpa 25% agua y 1g de goma guar
Ingredientes - Cantidades
- Pulpa de fruta (frutilla): 75 ml
- Agua: 25 ml
- Goma guar: 1g

Secuencia de operaciones:

Colocar 75 ml de pulpa de fruta, 25 ml de agua y 1 g de goma guar en un bowl apto.

Mixear los ingredientes hasta obtener una mezcla homogénea.

Refrigerar durante aproximadamente 1 hora.

Resultados:
La combinación de 75 % de pulpa de fruta, 25 % de agua y 1 g de goma guar mostró un comportamiento reológico correspondiente a una consistencia tipo néctar, caracterizada por una viscosidad menor en comparación con la formulación previa tipo miel. La mezcla presentó una fluidez más elevada, con menor resistencia al movimiento y sin formar hilos continuos al verterse, adecuada para aplicaciones donde se requiere mayor facilidad de manipulación y consumo.

ENSAYO N 3: 100% pulpa y 0,5 g de goma guar
Ingredientes - Cantidades:
- Pulpa de fruta (frutilla): 100 ml
- Goma guar: 0,5g

Secuencia de operaciones:

Colocar 100 ml de pulpa de fruta y 0,5 g de goma guar en un bowl apto.

Mixear los ingredientes hasta obtener una mezcla homogénea.

Refrigerar durante aproximadamente 1 hora.

Resultados:
La formulación con 100 % de pulpa de fruta y 0,5 g de goma guar presentó un comportamiento reológico más ligero que el observado en la formulación con 100 % de pulpa y 1 g de goma guar. La consistencia se ubicó en un rango intermedio entre néctar denso y miel ligera, con una viscosidad moderada que permite una fluidez más elevada y menor resistencia al movimiento. Durante la prueba de caída desde la cuchara, la mezcla descendió lentamente, pero con menor tendencia a formar un hilo continuo en comparación con la versión más concentrada, lo que evidencia una textura menos viscosa y más manejable.

ENSAYO N 4: 75% pulpa, 25% agua y 0,5g de goma guar
Ingredientes - Cantidades:
- Pulpa de fruta (frutilla): 75 ml
- Agua 25ml
- Goma guar: 0,5 g

Secuencia de operaciones:

Colocar 75 ml de pulpa de fruta, 25 ml de agua y 0,5 g de goma guar en un bowl apto.

Mixear los ingredientes hasta obtener una mezcla homogénea.

Refrigerar durante aproximadamente 1 hora.

Resultados:
La formulación con 75 % de pulpa de fruta, 25 % de agua y 0,5 g de goma guar presentó una consistencia claramente más fluida, correspondiente a la categoría néctar, con una viscosidad ligera y estable. En comparación con la misma dilución (75/25) y 1 g de goma guar, la mezcla mostró una menor viscosidad y mayor facilidad de vertido, sin formación de hilos continuos y con caída rápida desde la cuchara. Esta reducción en la concentración permitió obtener una textura más suave y liviana, aunque con menor capacidad de retención estructural.

Conclusión

El análisis comparativo de las cuatro formulaciones elaboradas con pulpa de fruta y goma guar permitió evidenciar que la concentración del hidrocoloide y la proporción pulpa/agua son factores determinantes en la viscosidad y el comportamiento reológico de las mezclas.

Los resultados indican que la mayor proporción de pulpa y mayor concentración de goma guar generan sistemas más viscosos y estructurados, mientras que la dilución con agua y la reducción del hidrocoloide favorecen texturas más ligeras y fluidas. Se optó por los porcentajes 80% pulpa y 20% agua para la cobertura y 100% pulpa y 1g de goma guar para la preparación final de la gomita ya que estas cantidades proporcionaron el equilibrio deseado para la textura y manejabilidad de la gomita.

ADICIÓN DE AMINOÁCIDOS

Una vez determinada la proporción del relleno, se incorporaron 33 g de una mezcla de aminoácidos exentos de fenilalanina. Esta adición contribuyó a aumentar la consistencia del relleno, otorgándole una textura más viscosa y una mayor estabilidad estructural, lo que facilitó su manipulación durante el proceso de moldeo.

ENSAYOS DE FORMA DE RELLENO

Las gomitas rellenas presentaron un peso total aproximado de 6-7 g por unidad. Dentro de esta composición, el relleno representó en torno 12,5-25% del peso total, lo que corresponde a un rango de 0,5-1g. El restante 75-87,5 % correspondió a la matriz de cobertura, elaborada a partir de una mezcla de 80 % pulpa de fruta y 20 % agua, adicionada con 1 g de agar-agar.

El relleno se formuló con 100 % pulpa de frutilla espesada con 1 g de goma guar y 33 g de aminoácidos neutros exentos de fenilalanina, obteniendo una consistencia semi sólida adecuada para su incorporación en la cobertura. Para la dosificación, se utilizó una jeringa graduada de 3 mL, administrando aproximadamente 3-4 mL de cobertura por unidad y 0,5-1mL de relleno.

ENSAYO N1: (estratificación en capas): Se elaboraron las gomitas en capas superpuestas, similar a un formato tipo "marroc". Sin embargo, este método presentó dificultades, ya que el relleno tendía a desbordarse hacia los laterales, generando un producto final con poca definición estructural.

ENSAYO N2: (inyección): Se utilizó una jeringa de 3 ml para inyectar el relleno en el interior de la base de gelificación. Este procedimiento resultó poco eficaz, dado que la presión ejercida ocasionaba la ruptura de la matriz, comprometiendo la forma y consistencia de la gomita.

ENSAYO N3 (relleno previo): se dispuso primero el relleno en el molde y, posteriormente, se cubrió con la mezcla de la cobertura, permitiendo la gelificación conjunta. Si bien en este caso el relleno tendía a quedar ligeramente adherido al molde, logró mantener su forma y visibilidad dentro de la estructura final, lo que otorgó un aspecto más definido y atractivo. Este método mostró los mejores resultados en comparación con los anteriores, aunque aún requiere ajustes para optimizar la relación entre relleno y cobertura.

ENSAYO N 4 (encapsulado): Se colocó aproximadamente 1 ml de la mezcla base en el molde para formar una capa inicial que actúe como soporte del relleno. Esta capa se dejó reposar durante 2 a 3 minutos, luego, se incorporaron 0,5 ml del relleno en el centro y se completó la formación de la gomita con 2 a 2,5 ml adicionales de la mezcla base, permitiendo su gelificación total.

ENSAYO N 5: Se colocaron aproximadamente 2 ml de la mezcla base en el molde para formar una capa inicial que actúe como soporte del relleno. Esta capa se dejó reposar durante 2 a 3 minutos, hasta alcanzar una temperatura cercana a 40–45 °C, evitando su gelificación completa para mantener una consistencia semisólida. Posteriormente, se incorporó 1 ml del relleno, formulado con una concentración total de 33 g de aminoácidos, ubicándolo en el centro de la pieza. Finalmente, se completó la formación de la gomita con 2,5 ml adicionales de la mezcla base, permitiendo su gelificación

total y el encapsulado homogéneo del relleno proteico.

PRUEBA DESARROLLO FINAL: PRUEBA GOMITA XL RELLENO 1 G DE AMINOÁCIDOS

A partir de las diferentes pruebas realizadas, se seleccionaron los procedimientos más adecuados para la elaboración de las gomitas rellenas con aminoácidos, considerando tanto la estabilidad estructural del producto como su aceptabilidad sensorial. La formulación final integra los resultados obtenidos en las etapas previas de experimentación, optimizando la proporción entre cobertura y relleno, la textura del sistema, el método de conformado y el tamaño.

Ingredientes de la base (cobertura):

- Pulpa de fruta (frutilla) 80g
- Agua 20 ml
- Agar agar 1g

Ingredientes para el relleno:

- Pulpa de fruta (frutilla) 100 g
- Goma guar 1g
- Aminoácidos exentos de fenilalanina: 33 g (2 sobres)
- Esencia de manzana 3 gotas (0,15 ml)

Secuencia de operaciones:

Parte 1: Base

En un bowl, colocar 80 g de pulpa de frutilla, 20 ml de agua y 1 g de agar-agar.

Revolver con una cuchara hasta integrar los ingredientes.

Llevar a fuego medio, revolviendo constantemente, hasta que la mezcla rompa hervor (90–100 °C) y el agar-agar se disperse correctamente.

Parte 2: Relleno

En un bowl, colocar 100 g de pulpa de frutilla, 33 g de aminoácidos en polvo (un sobre), 1 g de goma guar y 3 gotas de esencia de manzana.

Mezclar con una cuchara para integrar los componentes.

Mixear durante aproximadamente 2 minutos hasta obtener una mezcla homogénea.

Refrigerar durante 1 hora para lograr una mejor consistencia.

Parte 3: Armado de las gomitas

Una vez que el relleno haya reposado, preparar la base (Parte 1).

En un molde de silicona, colocar 1 ml de base y dejar reposar 2–3 minutos.

Incorporar 1 ml de relleno con una jeringa, sobre la base parcialmente gelificada.

Esperar a que la temperatura de la mezcla descienda a aproximadamente 45–50 °C y completar el molde con la base restante.

Refrigerar durante 1–2 horas, hasta que las gomitas estén firmes y listas para desmoldar.

CANTIDAD DE AMINOÁCIDOS POR GOMITA

Para la elaboración final de la gomita rellena se utilizaron dos sobres de (16,5 g), alcanzando un total de 33 g de aminoácidos. Para la degustación se realizaron 60 unidades con un peso entre 6-7 g.

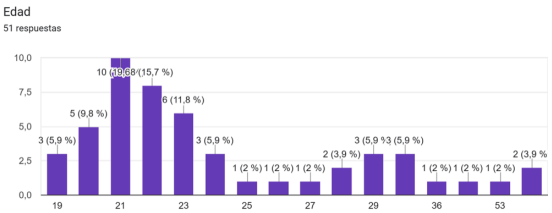
CÁLCULO EN GRAMOS DE AMINOÁCIDOS Y PROTEÍNAS POR UNIDAD.

CONCEPTO	CALCULO EN GRAMOS POR GRAMO DE RELLENO	RESULTADO
CONCENTRACIÓN DE AMINOACIDOS POR UNIDAD	33 g de AA / 134 g de relleno = 0,25 g/g	1 g de relleno aporta 0,25 g de aminoacidos exentos de fenilalanina
CONCENTRACIÓN DE PROTEINA EQUIVALENTE	10 g de proteina / 134 g de relleno = 0,075 g/g	1 g de relleno aporta 0,075 g de proteina equivalente

Elaboración propia, Noviembre 2025.

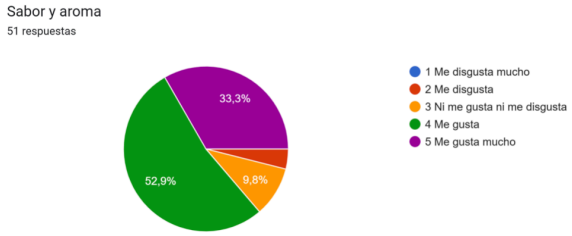
PRUEBAS DE ACEPTACIÓN HEDÓNICA

Gráfico N 1: Valoración según edad.



El rango etario evaluado comprende un rango etario entre 19 a 57 años donde la mayoría de los participantes se concentra en el rango de 21 a 22 años abarcando más del 30 % de las respuestas.

Gráfico N 2: Valoración según el sabor y aroma.



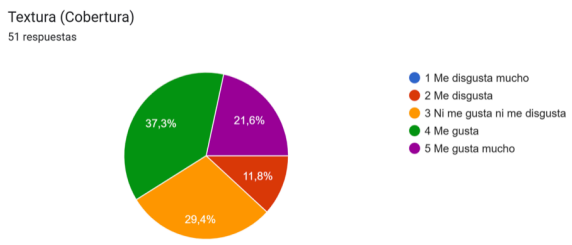
El análisis cuantitativo del atributo "sabor y aroma" evidencia un alto nivel de aceptación por parte de los participantes. Más de la mitad de la muestra (52,9 %) calificó el producto con un puntaje 4 ("me gusta"), mientras que un 33,3 % otorgó la máxima valoración (5, "me gusta mucho"). Solo un 9,8 % se ubicó en una valoración neutra (3), y las respuestas negativas fueron prácticamente inexistentes. Estos resultados indican que el perfil sensorial del producto, en términos de sabor y aroma, resulta ampliamente satisfactorio para la mayoría de los evaluadores.

Las observaciones cualitativas permiten profundizar estos hallazgos. Los participantes destacaron de manera recurrente el sabor del relleno, describiéndolo como muy rico, dulce y suave, refrescante, ácido y con un intenso sabor a fruta, incluso señalando que disimula adecuadamente el sabor propio de los aminoácidos, lo cual constituye un aspecto clave para productos dirigidos a personas con PKU. Asimismo, varios comentarios resaltaron que el sabor "no parece artificial", lo que refuerza la percepción positiva del perfil organoléptico logrado.

En relación con el aroma, las respuestas señalan que fue percibido como agradable, fresco y apetitoso, contribuyendo a una buena primera impresión y al deseo de probar el producto.

En conjunto, la integración de los resultados cuantitativos y cualitativos confirma que el sabor y el aroma constituyen los atributos más valorados del producto, mostrando una aceptación elevada y consistente entre los participantes.

Gráfico N 3: Valoración según la textura (cobertura).

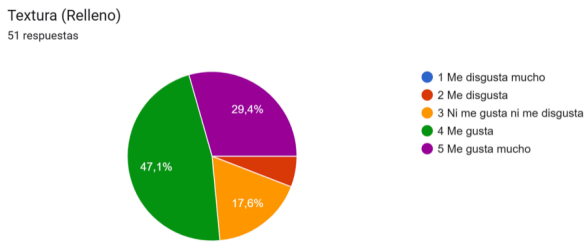


La evaluación de la textura de la cobertura mostró una aceptabilidad intermedia, con una distribución más heterogénea que en otros atributos sensoriales. El 37,3 % de los participantes indicó que la cobertura les gusta (4), mientras que un 21,6 % expresó que les gusta mucho (5). Sin embargo, casi un tercio de los evaluadores (29,4 %) seleccionó la opción 3 ("ni me gusta ni me disgusta"), lo que señala percepciones más neutrales respecto de este atributo. Las valoraciones negativas estuvieron presentes: un 11,8 % manifestó disgusto (2) y se registraron algunas respuestas de fuerte disconformidad (1). Esta distribución evidencia que, si bien la textura es mayormente aceptada, constituye el atributo con mayor variabilidad en las preferencias.

Las observaciones cualitativas permitieron explicar la dispersión de las valoraciones, algunos participantes destacaron positivamente la cobertura por ser suave, blanda y agradable al morder, asociándose a una experiencia diferente de las gomitas tradicionales. Sin embargo, la mayoría de los comentarios críticos señaló la falta de firmeza, describiéndola como frágil, muy blanda o gelatinosa, con tendencia a quebrarse o desmoronarse durante la manipulación o el consumo, lo que evidencia una cohesión estructural insuficiente para contener el relleno y mantener la forma.

En términos generales, los resultados muestran que la textura de la cobertura alcanza un nivel de aceptación moderado, combinando valoraciones positivas con aspectos que podrían optimizarse mediante ajustes industriales. El patrón observado sugiere la necesidad de incrementar la firmeza y estabilidad estructural de la matriz externa, ya sea mediante el ajuste de la concentración de hidrocoloides, la modificación de la proporción pulpa/agua, o la optimización del proceso de gelificación. Estos hallazgos resultan fundamentales para orientar la reformulación del producto y asegurar una experiencia sensorial más homogénea en evaluaciones futuras.

Gráfico N 4: Valoración según la textura del relleno.



La evaluación de la textura del relleno mostró un alto nivel de aceptación por parte de los participantes. El 47,1 % calificó este atributo con un puntaje 4 ("me gusta"), mientras que un 29,4 % otorgó la máxima valoración (5, "me gusta mucho"), lo que evidencia una percepción mayoritariamente positiva. Las valoraciones intermedias representaron el 17,6 % de las respuestas, mientras que las opiniones negativas fueron marginales, con solo un 5,9 % que manifestó disconformidad (2) y sin presencia de puntuaciones extremas (1). En conjunto, los resultados reflejan que el relleno constituye uno de los componentes más aceptados y mejor valorados del producto.

Los participantes describieron el relleno como suave, cremoso, intenso en sabor, dulce, ácido o refrescante, resaltando su aporte sensorial distintivo. Además, varios evaluadores señalaron que el relleno disimula bien el sabor de los aminoácidos, lo que resulta especialmente relevante en el desarrollo de productos destinados a personas con PKU. Este efecto encubridora contribuye directamente a la aceptabilidad general del producto.

Algunas observaciones indicaron que el relleno resultó excesivamente líquido en ciertos casos, dificultando el consumo y generando pérdidas al partir la gomita; si bien esto no impactó significativamente en la aceptación global, constituye un aspecto a optimizar en futuros ajustes tecnológicos

Es importante considerar que existió una diferencia temporal entre las dos jornadas de degustación. En el primer grupo, las gomitas habían sido elaboradas recientemente y se encontraban refrigeradas, lo que favoreció una mejor percepción de la textura del relleno. En cambio, en el segundo grupo cuya evaluación ocurrió varios días después y con las muestras expuestas a variaciones de temperatura se observó una aceptabilidad similar en términos de sabor, pero una mayor disconformidad con la consistencia del relleno, describiéndolo con mayor frecuencia como líquido.

Los resultados obtenidos muestran que tanto el almacenamiento como la refrigeración influyen en la estabilidad del producto, aunque el factor que provoca los cambios más notorios es el paso del tiempo. A medida que transcurren los días posteriores a la elaboración, la matriz comienza a mostrar modificaciones naturales en su estructura, como ligera sinéresis o variaciones en la firmeza, fenómenos propios de un producto artesanal elaborado sin conservantes ni estabilizantes sintéticos.

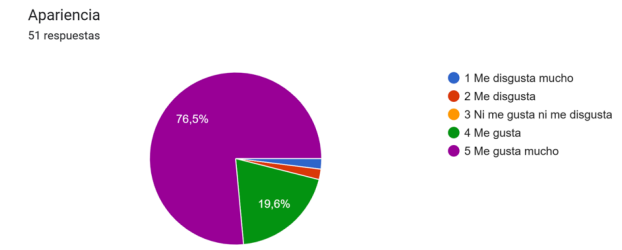
A corto plazo, sin embargo, las gomitas demostraron una muy buena estabilidad. Durante las instancias de degustación permanecieron entre 3-5 horas a temperatura ambiente sin evidenciar signos de derretimiento o pérdida de forma. Este comportamiento sugiere que la formulación tolera adecuadamente las condiciones habituales de manipulación y consumo, lo cual es especialmente relevante para productos de tipo snack o de ingesta práctica.

En relación con el envasado, se observó que la estructura del gel es lo suficientemente firme como para permitir el uso de contenedores apilables sin riesgo de deformación, siempre que no se ejerza presión excesiva sobre las unidades. Esta característica facilita el manejo y la organización del producto, tanto en contextos de almacenamiento doméstico como en situaciones que requieren una utilización rápida y práctica.

En conjunto, si bien la refrigeración contribuye a prolongar la vida útil, el tiempo transcurrido desde la elaboración es el principal determinante de los cambios sensoriales y estructurales del producto. Esto refuerza la importancia de considerar la frescura y los plazos de consumo dentro del desarrollo de formulaciones artesanales basadas en hidrocoloides vegetales.

En síntesis, la textura del relleno presenta una aceptación elevada y consistente, destacándose como uno de los atributos más satisfactorios de la gomita. Los comentarios sugieren únicamente ajustes en la consistencia para mejorar la experiencia de consumo, sin comprometer las características sensoriales que fueron valoradas positivamente.

Gráfico N 5: Valoración según la apariencia.



La apariencia del producto obtuvo el nivel de aceptación más alto entre todos los atributos evaluados. Un 76,5 % de los participantes calificó este aspecto con la máxima puntuación (5, "me gusta mucho"), mientras que un 19,6 % seleccionó 4 ("me gusta"), lo que indica una valoración ampliamente positiva y prácticamente unánime. Las respuestas neutrales y negativas fueron mínimas, representando cada una menos del 4 % de la muestra. Esta distribución evidencia que la apariencia visual constituye uno de los puntos más fuertes del producto, generando un impacto favorable inmediato en los evaluadores.

Las observaciones abiertas respaldan de forma consistente este resultado. Los participantes describieron la apariencia como muy atractiva, llamativa, apetitosa y capaz de invitar a probarla incluso antes del consumo. También se destacó de manera reiterada el color, considerado natural, vibrante y visualmente agradable. Algunos comentarios mencionaron que la presentación se asemeja a la de una golosina comercial, lo que refuerza su potencial de aceptación, especialmente en consumidores jóvenes.

Asimismo, se mencionó que el aspecto externo contribuye positivamente a la percepción del aroma y del sabor, funcionando como un elemento integrador de la experiencia sensorial. Solo un pequeño número de evaluaciones indicó oportunidades de mejora, principalmente relacionadas con el tamaño de la unidad o la percepción de humedad superficial, aunque estas observaciones no afectaron de manera notable la valoración global.

Discusión

La propuesta del uso combinado de agar-agar y goma guar para el desarrollo de una matriz vegana destinada a vehiculizar aminoácidos libres, se presenta como una opción poco explorada dentro de la formulación de alimentos aptos para PKU. Si bien diversos trabajos han caracterizado el comportamiento gelificante del agar y otros hidrocoloides (8,12,13), la mayoría se centra en geles convencionales, formulaciones con alto contenido de azúcares o sistemas con pectina y alginato, mientras que la literatura sobre matrices neutras, bajas en fenilalanina y diseñadas para estabilidad de aminoácidos es limitada. En este contexto, los resultados obtenidos coinciden con observaciones previas que destacan la capacidad del agar para generar geles termoestables y resistentes a la sinéresis (20,23,24), que, junto con la adición de un polímero no gelificante como la goma guar puede modular favorablemente la textura y la cohesión (15,16).

Al comparar estos hallazgos con estudios de golosinas y sistemas gelificados similares, se observa una tendencia coincidente: la combinación de un gelificante fuerte con un hidrocoloide modificador mejora la aceptabilidad sensorial y la estabilidad estructural (11,25,26). Sin embargo, a diferencia de formulaciones basadas en pectina o alginato con calcio que requieren condiciones específicas de pH o la presencia de cationes divalentes, la matriz desarrollada en este trabajo se sostiene bajo condiciones neutras y sin necesidad de sales, lo cual constituye una ventaja tecnológica para proteger aminoácidos sensibles al calor o la acidez. Esta característica aporta un elemento distintivo dentro del campo de alimentos PKU, donde la matriz debe permanecer estable sin alterar el perfil nutricional.

La evaluación de estabilidad de aminoácidos no se centró en condiciones controladas de laboratorio, por lo que serían necesarios ensayos de reología y pruebas de vida útil como: los relacionados con actividad acuosa, migración de solutos y comportamiento durante el almacenamiento; para confirmar la estabilidad a escala industrial.

Resultaría de interés evaluar sinergias entre agar, goma guar y otros hidrocoloides

suaves; analizar perfiles de liberación controlada de aminoácidos, que facilitan su biodisponibilidad; y estudiar adaptaciones de la matriz para incorporar micronutrientes carenciales en PKU, como DHA, hierro o vitamina B12. Desde la práctica sanitaria, el desarrollo de matrices masticables, estables y sensorialmente atractivas representa una oportunidad para mejorar la adherencia al tratamiento nutricional, un desafío recurrente en la población con PKU.

En relación con la estabilidad, no se observaron indicios de precipitación, degradación visible o interacción desfavorable entre los hidrocoloides y los aminoácidos libres. Estos resultados coinciden con la evidencia que indica que los hidrocoloides neutros, entre ellos el agar y las gomas galactomananas, presentan una interacción electrostática mínima con compuestos bioactivos, manteniendo su solubilidad y disponibilidad dentro del gel (56,60). Asimismo, diversos estudios indican que la estructura tridimensional del gel de agar funciona principalmente como una barrera física, favoreciendo la retención y protección de solutos, sin generar complejos que limitan su movilidad o biodisponibilidad. De manera complementaria, la goma guar, pese a incrementar la viscosidad del sistema, no establece enlaces específicos con compuestos nitrogenados, por lo que no secuestra ni inactiva los aminoácidos libres, sino que simplemente modula su difusión dentro de la matriz, tal como se ha reportado en investigaciones sobre sistemas polisacáridos de liberación controlada (17,19).

El desarrollo de la gomita vegana rellena con aminoácidos exentos de fenilalanina demostró que es posible obtener un producto sensorialmente atractivo y tecnológicamente estable mediante un proceso completamente artesanal. La formulación se estandarizó utilizando pulpa de fruta como base principal, lo cual permitió mantener una consistencia uniforme en sabor, textura y humedad, facilitando la reproducibilidad del producto en cada preparación. Esta base, combinada con agua, agar-agar, goma guar y aminoácidos libres, constituyó una matriz adecuada para elaborar una alternativa apta para personas con fenilcetonuria (PKU).

Las evaluaciones sensoriales se realizaron en dos momentos y contextos distintos. La primera degustación, llevada a cabo en la Fundación Favaloro, utilizó muestras elaboradas el día anterior y conservadas bajo refrigeración. En esta instancia, el relleno fue descrito como más firme y cohesivo, asociado a una gelificación reciente y estable. La segunda degustación, realizada en la Universidad de Buenos Aires (UBA) varios días después de la elaboración, permitió observar un relleno más líquido y menos uniforme, fenómeno compatible con los cambios que experimenta la matriz vegetal durante la conservación, tales como sinéresis, disminución de viscosidad y retrogradación parcial (8,12,13). Estas diferencias no afectaron de manera sustancial la aceptación global, pero evidencian la sensibilidad del producto al tiempo de almacenamiento.

En cuanto a la estabilidad, la formulación mostró una durabilidad aproximada de 2 a 3 semanas bajo refrigeración, manteniendo características sensoriales aceptables. Durante este período, se observó una leve exudación superficial y una retrogradación mínima en la fase gelificada, en concordancia con lo reportado para matrices elaboradas con agar y otros hidrocoloides de origen vegetal. Estos fenómenos no comprometen la inocuidad ni la aceptabilidad del producto, pero reflejan comportamientos naturales de los geles sin adición de conservantes o estabilizantes sintéticos.

Los resultados sensoriales evidenciaron una alta aceptación, especialmente en sabor y aroma (promedio: 4,09; moda: 4; DE: 0,87) y en apariencia (promedio: 4,61; moda: 5; DE: 0,66), siendo este último el atributo mejor evaluado. Es destacable que el típico sabor amargo asociado a los aminoácidos libres no fue identificado por la mayoría de los participantes, salvo un 1,5 % que refirió un leve retrogusto. Ello concuerda con estudios previos que indican que el uso de esencias naturales permite neutralizar notas amargas o metálicas asociadas a compuestos nitrogenados, reforzando el perfil frutal del producto (21,22,23).

En relación con la textura, la cobertura obtuvo una puntuación media de 3,70 (moda 4, DE

0,96), un valor coherente con lo esperado para geles vegetales, que suelen presentar menor elasticidad que los elaborados con gelatina (17,22). Por su parte, el relleno mostró una aceptación sólida (promedio: 4,02; moda: 4; DE: 0,83), aunque con variaciones atribuibles al tiempo transcurrido entre la elaboración y las degustaciones. El grupo que evaluó las muestras más recientes (Favaloro) describió un relleno firme y uniforme, mientras que el grupo evaluado varios días después (UBA) percibió una consistencia más líquida. Esta variabilidad es coherente con la literatura que sostiene que los productos sin control estricto de temperatura, actividad de agua y gradientes térmicos presentan mayores fluctuaciones fisicoquímicas (14,20).

Respecto al perfil de los participantes, se observó que los licenciados en Nutrición y estudiantes avanzados realizaron evaluaciones sensoriales más exigentes, mientras que la mayor aceptación global se registró en adultos jóvenes, grupo habituado al consumo de productos tipo snack. Este patrón concuerda con investigaciones que destacan la influencia de la familiaridad gustativa y la exposición previa a determinadas categorías alimentarias sobre la respuesta hedónica (1,25).

La formulación también demostró una notable versatilidad, ya que sus proporciones pueden escalarse para elaborar volúmenes mayores y obtener un postre gelificado vegano con características sensoriales similares. Tanto el agar-agar como la goma guar, por su origen vegetal y su comportamiento comparable al de fibras solubles, presentan baja reactividad química, favoreciendo la estabilidad de los aminoácidos incorporados. La evidencia indica que los hidrocoloides no disminuyen la biodisponibilidad de los aminoácidos; en todo caso, pueden retrasar levemente su liberación sin afectar su absorción total (12,18).

En conjunto, los resultados obtenidos respaldan la factibilidad del desarrollo y evidencian que la matriz propuesta constituye un sistema adecuado para vehiculizar aminoácidos exentos de fenilalanina en un formato atractivo, sensorialmente aceptado y con potencial de aplicación tanto doméstica como industrial.

Conclusiones

Resulta viable el desarrollo de una gomita vegana rellena con aminoácidos exentos de fenilalanina, el análisis bibliográfico evidenció una escasa elaboración de alimentos que incorporen aminoácidos libres, a pesar de que estos constituyen un componente esencial del tratamiento nutricional en personas con PKU. El relevamiento inicial de la oferta nacional e internacional mostró una marcada concentración de productos en forma de suplementos en polvo o líquidos, con escasas opciones sensorialmente atractivas y en formatos tipo snacks, lo que justificó la pertinencia del desarrollo propuesto.

La formulación de una matriz alimentaria vegana mediante la selección y combinación de hidrocoloides se fundamentó en las propiedades tecnológicas complementarias de ambos hidrocoloides: el agar-agar aportó firmeza, estabilidad estructural y resistencia a la sinéresis, mientras que la goma guar contribuyó a mejorar la cohesión, la viscosidad y la uniformidad de la mezcla.

Al analizar la estabilidad y biodisponibilidad de los aminoácidos libres dentro de la matriz hidrocoloide, la técnica utilizada de combinación de los hidrocoloides con los aminoácidos, permite introducirlos sin generar modificaciones estructurales y nutricionales, debido a su sensibilidad térmica. La combinación de agar-agar y goma guar constituye un sistema adecuado para su vehiculización, ambos hidrocoloides demostraron ser químicamente neutros y de baja reactividad, evitando fenómenos de precipitación, degradación o retención de los compuestos nitrogenados. Si bien la estructura gelificada puede ralentizar levemente la difusión de los aminoácidos, este efecto está asociado únicamente a la porosidad del gel y no afecta su absorción final, según lo encontrado en la evidencia científica disponible. En conjunto, la matriz agar–agar y goma guar, se presenta como un entorno estable, seguro y funcional para mantener la integridad y la biodisponibilidad de los aminoácidos exentos de fenilalanina.
En cuanto al perfil de los participantes del análisis sensorial, la mayoría correspondió

a adultos jóvenes, quienes reportaron los mayores niveles de aceptación global. Este grupo evaluó favorablemente el sabor, la apariencia y la textura, lo que sugiere una buena predisposición hacia productos tipo snack/golosinas y formulaciones de base vegetal. En contraste, los adultos de mayor edad realizaron apreciaciones sensoriales más exigentes y otorgaron puntuaciones ligeramente inferiores, lo que indica diferencias en las expectativas y preferencias entre ambos segmentos.

Estos hallazgos señalan que el público joven constituye el grupo con mayor potencial de adopción inicial del producto, aunque el desarrollo futuro podría contemplar ajustes para ampliar su aceptación en otras franjas etarias.

También es relevante considerar que varias observaciones críticas expresadas por los participantes estuvieron condicionadas por una comparación implícita con productos industriales. Comentarios como no es tan artificial o se siente más natural sugieren que los participantes evaluaron el producto bajo expectativas propias de golosinas ultraprocesadas, que presentan mayor uniformidad en color, mayor intensidad aromática y texturas altamente moduladas gracias al uso de aditivos.

En este sentido, parte de las valoraciones negativas no responden a deficiencias de la formulación artesanal, sino a la diferencia inherente entre un alimento desarrollado sin aditivos y uno producido mediante procesos industriales estandarizados.

Desde el punto de vista sensorial, la matriz demostró ser compatible con una textura masticable y característica de geles vegetales. La utilización de esencias naturales resultó fundamental para optimizar el perfil organoléptico, ya que permitió reforzar el carácter frutal y atenuar las notas amargas o metálicas típicas de algunos aminoácidos libres. Este recurso contribuyó de manera directa a la buena aceptación del sabor y del aroma, atributos clave para favorecer la adherencia al consumo en personas con PKU.

Si bien se registraron variaciones en la consistencia del relleno asociadas al tiempo de almacenamiento, dichas fluctuaciones se encuentran dentro de lo esperable en matrices formuladas sin estabilizantes sintéticos y no afectaron de manera sustantiva la aceptación global del producto. No obstante, este desarrollo artesanal evidencia la viabilidad de realizar estudios reológicos necesarios para mejorar la textura y vida útil permitiendo escalar la producción.

En conjunto, los hallazgos obtenidos demuestran que es factible producir, mediante un proceso completamente artesanal, una gomita vegana enriquecida con aminoácidos exentos de fenilalanina que resulta sensorialmente aceptada y cuya matriz permite la manipulación y posibilidad de rellenarse. Al cabo de la realización de este trabajo, surgen nuevas hipótesis como, mejorar la estabilidad del relleno, explorar combinaciones con otros hidrocoloides para mejorar la textura, evaluar la utilización de distintos hidrocoloides con diferente biodisponibilidad en relación a los aminoácidos que vehiculizan y considerar la inclusión de micronutrientes relevantes para la terapéutica nutricional de la PKU.

Por otra parte el desarrollo de la gomita vegana rellena con aminoácidos exentos de fenilalanina permite ampliar las aplicaciones de uso en distintos contextos como por ejemplo: Problemas de absorción; metabólicos; deglutorios, faltas de piezas dentarias, asialia, disfagia; afección de la motilidad intestinal, hiporexia, desnutrición; dadas sus características de frescor y jugosidad; aporte de nutrientes; su volumen, capacidad de transporte y conservación; la facilidad de su consumo dada a su asociación con una golosina; demostrando la versatilidad del sistema propuesto.

Bibliografía

1.Siró I, Kápolna E, Kápolna B, Lugasi A. Functional food. Product development, marketing and consumer acceptance. Appetite. 2008;51(3):456–467.
2.Van Wegberg AMJ, MacDonald A, Ahring K, Bélanger-Quintana A, Blau N, Bosch AM, et al. The complete European guidelines on phenylketonuria: diagnosis and treatment. Orphanet J Rare Dis. 2017;12(1):162.
3.Blau N, van Spronsen FJ, Levy HL. Phenylketonuria. Lancet. 2010;376(9750):1417–1427.
4.Pena MJ, de Almeida MF, van Dam E, Ahring K, Bélanger-Quintana A, Dokoupil K, et al. Protein substitutes for phenylketonuria in Europe: Access and nutritional composition. Nutrients. 2020;12(11):3316.

5.Koch R, Burton B, Hoganson G, Peterson R, Rhead W, Rouse B, et al. Phenylketonuria in adulthood: a collaborative study. J Inherit Metab Dis. 2002;25(5):333–346.
6.MacDonald A, Gokmen-Ozel H, van Rijn M, Burgard P. The reality of dietary compliance in the management of phenylketonuria. J Inherit Metab Dis. 2010;33(6):665–670.
7.Imeson A. Food Stabilisers, Thickeners and Gelling Agents. Oxford: Wiley-Blackwell; 2010.
8.Ahmed J, Ramaswamy HS. Handbook of Food Hydrocolloids. 2nd ed. Cambridge: Woodhead Publishing; 2021.
9.Jruz N. Diseño de gomitas veganas rellenas con aminoácidos exentos de fenilalanina [tesis de grado]. Buenos Aires: Universidad Favaloro; 2025.
10.Ford S, O'Driscoll M, MacDonald A. Food access, variety and intake in phenylketonuria: an international review. Clin Nutr. 2018;37(3):604–611.
11.Adducci A. Adherencia y aceptabilidad del tratamiento nutricional en PKU en Argentina. UAI; 2022.
12.Imeson A. Agar. In: Handbook of Hydrocolloids. 2009. p. 82–107.
13.Green AA, Littlejohn K, Sarker DK. Thermal stability and syneresis of agar gels. J Food Eng. 2016;178:12–18.
14.Armisen R, Galatas F. Agar: origin and food applications. Food Sci Technol. 2018;88:351–356.
15.Mudgil D, Barak S. Guar gum: processing, properties. Int J Biol Macromol. 2013;62:1–5.
16.Liu H, et al. Effect of guar gum on gel stability. Int J Biol Macromol. 2020;161:1551–1559.
17.López-Franco YL, Tecante A, Martínez-Flores HE. Interactions between polysaccharides. Food Hydrocoll. 2015;50:1–10.
18.Sánchez C, Schmitt C, Kolodziejczyk E. Galactomannan–agar interactions. Carbohydr Polym. 2018;196:327–335.
19.Moraes I, Carvalho RA. Vegetable hydrocolloids in gel systems. Food Struct. 2020;26:100–142.
20.Torres MD, Chenlo F, Moreira R. Syneresis mechanisms in hydrocolloid gels. Food Hydrocoll. 2022;124:107–116.
21.Funami T. Functional characteristics of hydrocolloid gels. Food Hydrocoll. 2011;25:1815–1821.
22.Aranda M, Rodríguez-González S, Jiménez-Aparicio A. Textural optimization of vegan gummy systems. J Food Sci. 2021;86:2345–2356.
23.Pérez-Cabrera E, Díaz-Góngora J, De la Paz N. Formulation of gummy candies. Food Res Int. 2020;132:109–116.
24.Thakur BR, Singh RK, Handa AK. Chemistry and uses of pectin. Crit Rev Food Sci Nutr. 1997;37(1):47–73.
25.Draget KI. Alginate gelation. Carbohydr Polym. 2009;77:167–175.
26.Evans S, Ford S, Harding S. Dietary adherence in PKU: sensory challenges. Nutrients. 2019;11(11):2750.

Anexos

Anexo I: Información nutricional pulpa de frutilla marca bahia

Anexo I: Información nutricional pulpa de frutilla marca bahia

INFORMACIÓN NUTRICIONAL		
Porción 120g (1/2 taza de té)		**%VD (*)**
	Cantidad por porción	
Calorías	184kcal= 769kj	9
Carbohidratos de los cuales:	46g	15
Azúcares totales	46g	0
Azúcares añadidos	38,4g	0
Sodio	24mg	1
No aporta cantidades significativas de proteinas, grasas totales, grasas saturadas, grasas trans y fibra alimentaria.		
(*) % Valores diarios con base a una dieta de 2000kcal u 8400kj. Sus valores diarios pueden ser mayores o menores dependiendo de sus necesidades energeticas.		

Anexo II:

Anexo II:



UNIVERSIDAD FAVALORO

ISBN 978-631-90111-9-7