Revista de la Facultad de Ciencias Médicas (Quito)

ISSN impreso 2588-0691 / ISSN electrónico 2737-6141
Año 2025. Volumen 50 - Número 3

VOLUMEN 50

Indexada a LILACS, Latindex Catálogo 2.0, AmeliCA, IMBIOMED, Google Scholar, Dialnet, REBIUN y EUROPUB

Revista de la Facultad de Ciencias Médicas (Quito)

ISSN impreso 2588-0691 / ISSN electrónico 2737-6141
Año 2025. Volumen 50 - Número 3

Indexada a LILACS, Latindex Catálogo 2.0, AmeliCA, IMBIOMED, Google Scholar, Dialnet, REBIUN y EUROPUB

Autoridades de la Universidad Central del Ecuador

Rector: Dr. Patricio Espinosa del Pozo PhD.
Vicerrectora Académica y de Posgrado: Dra. Mercy Julieta Logroño PhD.
Vicerrectora Investigación, Doctorados e Innovación: Dra. Katerine Zurita Solis PhD.
Vicerrector Administrativo y Financiero: Dr. Silvio Toscano Vizcaíno PhD.

Autoridades de la Facultad de Ciencias Médicas

Decano: Dr. Juan Emilio Ocampo B. PhD. Universidad Central del Ecuador.
Subdecana: Dra. Tamara León PhD. Universidad Central del Ecuador.

Equipo editorial

Director

Marco Guerrero F. MD. PhD. Universidad Central del Ecuador
Quito-Ecuador

Editora

Índira López. PhD. Universidad Central del Ecuador
Quito-Ecuador

Comité Editorial Institucional

Alicia Mendoza O. MD. PhD. Universidad Central del Ecuador
Quito-Ecuador

Juan Emilio Ocampo B. MD. PhD. Universidad Central del Ecuador
Quito-Ecuador

Hugo Romo C. MD. PhD. Universidad Central del Ecuador
Quito-Ecuador

Santiago Vasco. MD. PhD. Universidad Central del Ecuador
Quito-Ecuador

Susana Dueñas Matute MD. PhD Universidad Central del Ecuador
Quito-Ecuador

Bertha Estrella Cahueñas MD. PhD Universidad Central del Ecuador
Quito-Ecuador

Gabriela Piedad Vasco Aguas MD. PhD Universidad Central del Ecuador
Quito-Ecuador

Clivia Alicia Guerrero Urbina MD. PhD Universidad Central del Ecuador
Quito-Ecuador

Ligia Yadira Saltos Gutiérrez MD. PhD Universidad Central del Ecuador
Quito-Ecuador

Comité Editorial Nacional

Jorge Anaya. PhD. Universidad Técnica del Norte, Ibarra-Ecuador
Gloria Arbeláez. PhD. Hospital de Especialidades Carlos Andrade Marín, Quito-Ecuador
Manuel Calvopiña. PhD. Universidad de las Américas, Quito-Ecuador
Rafael Coello. PhD. Universidad de Guayaquil, Guayaquil-Ecuador
Sergio Guevara. PhD. Universidad de Cuenca, Cuenca-Ecuador
Carlos Morales. PhD. Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, Manta Ecuador
Fernanda Solíz. PhD. Universidad Andina Simón Bolívar, Quito-Ecuador
Carlos Valarezo. PhD. Universidad Nacional de Chimborazo, Riobamba-Ecuador
Gerardo Fernández Soto. PhD. Universidad Técnica de Ambato, Ambato- Ecuador

Comité Editorial Internacional

Ivonne Brevis Urrutia. PhD. Universidad San Sebastián. Concepción- Chile
Bernardo Bertoni Jara. PhD. Universidad de la República. Montevideo-Uruguay
Vivian Vilchez Barboza. PhD. Universidad de Costa Rica, San José-Costa Rica
Alejandra Nuñez. PhD(C). Universidade de Coimbra. Coimbra-Portugal
Claudia Barría Sandoval. PhD. Universidad San Sebastián. Concepción-Chile
Martha Suarez Mutis. PhD. Instituto Oswaldo-Fiocruz. Rio de janeiro-Brasil
Deyanira Vargas Gonzales. Msc. Hospital Diakonie Klinikum Jung-Stilling, Westfalia-Alemania
Andrés Fernandez Sánchez. PhD. Unidad Central del Valle del Cauca. Tuluá, Valle del Cauca-Colombia.
Guillermo Ferreira Cabezas. PhD. Universidad de Concepción. Concepción-Chile
María Paz Moya Daza. PhD. Universidad Autónoma de Chile. Providencia-Chile
Ricardo Izurieta. PhD. University of South Florida. Florida- Estados Unidos
Cynthia Lizbeth Ruiz Bugarin. PhD. Universidad Autónoma de Baja California. Baja California-México
Vicente Jiménez-Vázquez. PhD. Universidad Autónoma de Chihuahua. Chihuahua-México

Apoyo metodológico

Carlos Carrera R. MSc. Universidad Central del Ecuador. Quito-Ecuador

Responsable de la gestión editorial-Documentalista

Nathaly Rosales T. MD. Universidad Central del Ecuador. Quito-Ecuador

Apoyo Editorial

Gabriel Miño R. MD. Hospital especializado Julio Endara. Quito-Ecuador

Corrección de Estilo

Jhonatan Salazar Achig Lic. Universidad Central del Ecuador Quito-Ecuador

Diseño y Diagramación

Erika Gonzalez. Mag. Universidad Central del Ecuador Quito-Ecuador

Entidad editora y responsable de la publicación

Facultad de Ciencias Médicas (FCM)©, Universidad Central del Ecuador.
Iquique N14-121 y Sodiro -Itchimbía, Sector El Dorado, 170403, Quito, Ecuador.
Indexada en LILACS, Latindex Catálogo 2.0, AmeliCA, Imbiomed, Google Scholar, Dialnet, REBIUN y EuroPub.
Inicio: desde 1932 como Archivos de la FCM, y desde 1950 como Revista de la FCM (Quito).
Ámbito: ciencias médicas y de la salud, educación médica, epidemiología, políticas y economía de la salud.
Contacto: fcm.revista@uce.edu.ec
Publicación: trianual
Disponible en: versión digital.
Publicado: mayo 2025

ISSN impreso: 2588-0691 ISSN impreso: 0375-1066
ISSN electrónico 2737-6141
Website: http://revistadigital.uce.edu.ec/index.php/CIENCIAS_MEDICAS/issue/archive



La Revista de la Facultad de Ciencias Médicas (Quito) está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento - No Comercial- No derivadas 4.0 Ecuador, desde el año 2013, la cual permite copiar y distribuir el material en cualquier medio o formato, en su forma original, únicamente con fines no comerciales, y siempre que se cite al creador y a la fuente principal.

Hecho en Ecuador-Printed in Ecuador

Contenido

ARTÍCULOS ORIGINALES

Relación entre la puntuación de riesgo de diabetes finlandesa y el perfil lipídico en Ecuador. Estudio de corte transversal. 7 - 18
Association between the Finnish Diabetes Risk Score and Lipid Profile in Ecuador: A Cross-Sectional Study.
Rivadeneira-Dueñas Josué, Fuenmayor-González Luis, Flores-Lastra Nancy, Herrera-Jumbo Pablo, Jácome-García Michelle, Castillo Luz, Tello-Cañar Raisa, Guerra-Tello María José, Fajardo-Loaiza Thalía, Alarcón-Roa Javier, Lara-Salas Nicolás

Consumo de alcohol y benzodiacepinas como afrontamiento del estrés laboral en mujeres 19 - 29
Alcohol and benzodiazepine use for coping with occupational stress in women
González-Ramírez Patricia, Armendáriz-García Nora Angélica, Alonso-Castillo María Magdalena, López-García Karla Selene

Gestión del tiempo, estrés académico, apoyo social y rendimiento académico en estudiantes de sexto de primaria. 30 - 38
Time management, academic stress, social support and academic performance in sixth-grade primary school students.
Pérez-Briones Nancy Griselda, Gómez-Melasio Dafne Astrid, Tello-García María Ascención, Covarrubias-Solís Irma Fabiola.

Soledad y Consumo de Alcohol en Jóvenes Universitarios 39 - 50
Loneliness and Alcohol Consumption in Young University Students
Vázquez-Pérez Ana Gabriela, López-García Karla Selene, Esparza-Almanza Santiaga Enriqueta, Armendáriz-García Nora Angelica, Guzmán-Facundo Francisco Rafael

Evaluación de la fidelidad de una intervención educativa para la prevención del Virus del Papiloma Humano en adolescentes 51 - 64
Evaluation of the fidelity of an educational intervention for the prevention of Human Papillomavirus in adolescents
Garcia-Inzunza Jaime Adalberto, Onofre-Rodríguez Dora Julia, Benavides-Torres Raquel, Hernández -Garcia Delfino

REPORTE DE CASO

Encefalitis autoinmune por anticuerpos contra el receptor NMDA asociada a Lupus Eritematoso Sistémico. Reporte de caso 65 - 73
Anti-NMDA receptor autoimmune encephalitis associated with systemic lupus erythematosus. Case report
Tirapé-Castro Hugo Arturo, Vélez Jorge Washington, Pérez-Quiroga Fausto Daniel, Andrade-Sánchez William Ricardo

Herramientas moleculares en la identificación de Echinococcus spp, en quiste hidatídico hepático. Reporte de caso 74 - 81
Molecular tools in the identification of Echinococcus spp. in hepatic hydatid cyst. Case report
Bedón-Galarza Ricardo,Carrazco-Montalvo Andrés, Gutierrez-Pallo Diana, Estévez-Toscano Kevin, Montalvo-Varela Eduardo, Nuñez-Ortiz Giovanni, Vicuña-Almeida Yosselin, Guevara-Espinoza Ángel

Trombocitopenia severa como forma de presentación de tirotoxicosis por enfermedad de Graves Basedow en una paciente gestante. Reporte de caso 81 - 87
Severe thrombocytopenia as a presentation of thyrotoxicosis due to Graves' Basedow disease in a pregnant patient. Case report
Solano-Patiño Lenin Gonzalo, Jácome-Sánchez Elisa, Arteaga-Castro Omar Azael

NORMAS PARA PUBLICACIÓN DE CONTRIBUCIONES EN LA REVISTA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS (QUITO) 88 - 97

Relación entre la puntuación de riesgo de diabetes finlandesa y el perfil lipídico en Ecuador. Estudio de corte transversal

Rivadeneira-Dueñas Josué
https://orcid.org/0000-0002-3930-252X
Universidad de la Frontera, Doctorado de Ciencias Médicas, Temuco, Chile.
Research group, Zero Biomedical Research, Quito, Ecuador.
mdjosuerivadeneira@gmail.com

Fuenmayor-González Luis
https://orcid.org/0000-0001-6141-7692
Research group, Zero Biomedical Research, Quito, Ecuador.
Universidad Central del Ecuador, Facultad de Ciencias Médicas, Quito, Ecuador.
lefuenmayor@uce.edu.ec

Flores-Lastra Nancy
https://orcid.org/0000-0002-6998-8446
Universidad Espíritu Santo, Facultad de Nutrición. Guayaquil, Ecuador.
Research group, Zero Biomedical Research, Quito, Ecuador.
nancyfloresl@uees.edu.ec

Herrera-Jumbo Pablo
https://orcid.org/0000-0001-5525-0283
Research group, Zero Biomedical Research, Quito, Ecuador.
herrerajumbopabloandres@gmail.com

Jácome-García Michelle
https://orcid.org/0000-0003-1244-9529
Research group, Zero Biomedical Research, Quito, Ecuador.
getbackajg@gmail.com

Castillo Luz
https://orcid.org/0000-0003-4129-4351
Research group, Zero Biomedical Research, Quito, Ecuador.
luancaru@gmail.com

Tello-Cañar Raisa
https://orcid.org/0009-0005-0267-2438
Research group, Zero Biomedical Research, Quito, Ecuador.
raisatecn@gmail.com

Guerra-Tello María José
https://orcid.org/0000-0002-3559-6794
Research group, Zero Biomedical Research, Quito, Ecuador.
marijogt24@gmail.com

Fajardo-Loaiza Thalía
http://orcid.org/0000-0002-5196-0189
Universidad Central del Ecuador, Facultad de Ciencias Médicas, Quito, Ecuador.
thalia.fajardo@gmail.com

Alarcón-Roa Javier
https://orcid.org/0009-0008-9454-248X
Universidad de la Frontera, Doctorado de Ciencias Médicas, Temuco, Chile.
javier.alarcon.roa@gmail.com

Lara-Salas Nicolás
https://orcid.org/0009-0000-9593-0240
Universidad de la Frontera, Doctorado de Ciencias Médicas, Temuco, Chile.
nicolaslara.nls@gmail.com

Correspondencia: Luis Fuenmayor-González
lefuenmayor@uce.edu.ec

Recibido: 11 de junio 2025
Aprobado para revisión: 21 de julio 2025
Aceptado para publicación: 29 de agosto 2025

DOI: *https://doi.org/10.29166/rfcmq.v50i3.8420*

Rev. de la Fac. de Cienc. Médicas (Quito)
Volumen 50, Número 3, Año 2025
e-ISSN: 2737-6141
Periodicidad trianual

Resumen

Introducción: Las enfermedades crónicas no transmisibles como la diabetes mellitus tipo 2 y las dislipidemias son prevalentes en Ecuador. La puntuación de riesgo de diabetes finlandés, FINDRISC por sus siglas en inglés, permite calcular el riesgo de desarrollar diabetes en 10 años, pero su relación con el perfil lipídico no ha sido estudiada a nivel local.
Objetivo: Analizar la relación entre la puntuación del test FINDRISC y los parámetros del perfil lipídico en pacientes atendidos en centros de atención primaria en Ecuador.
Métodos: Se llevó a cabo un estudio de corte transversal en 236 adultos que no padecían diabetes. Se calculó la puntuación del test FINDRISC y se recolectaron datos clínicos y bioquímicos. Se analizaron correlaciones y diferencias entre grupos de riesgo mediante pruebas no paramétricas.
Resultados: El 37,3% de la población presentó un riesgo de diabetes moderado o superior. Se halló correlación significativa entre el puntaje FINDRISC y el colesterol total (rho=0,16; p=0,01) y LDL (rho=0,37; p<0,001). No se evidenció correlación con HDL, aunque hubo diferencias entre grupos de riesgo (p=0,04).
Discusión: Una puntuación FINDRISC más alta se asocia con niveles elevados de colesterol total y LDL, lo que sugiere que la puntuación podría ser útil para identificar riesgos metabólicos más amplios, no solo de diabetes. Aunque estos hallazgos son consistentes con la literatura, el diseño de corte transversal y el muestreo no probabilístico limitan la capacidad de establecer una relación causal y de generalizar los resultados a la población en general.
Conclusión: Una mayor puntuación del FINDRISC se asocia a niveles más altos de colesterol total y LDL. Estos hallazgos sugieren que el test podría ser útil para identificar riesgo metabólico además de diabetes, especialmente en el contexto de atención primaria.
Palabras clave: diabetes mellitus; hiperlipidemias; Ecuador

Association between the Finnish Diabetes Risk Score and Lipid Profile in Ecuador: A Cross-Sectional Study

Abstract

Introduction: Non-communicable diseases such as type 2 diabetes mellitus and dyslipidemias are highly prevalent in Ecuador. The Finnish Diabetes Risk Score (FINDRISC) measures the 10-year risk of developing diabetes, but its relationship with lipid profile has not been studied locally. This study examined the relationship between FINDRISC test results and total, HDL, and LDL cholesterol levels in Ecuadorian primary care patients.
Objective: Analyze the relationship between the FINDRISC test score and lipid profile parameters in patients treated at primary care centers in Ecuador.
Methods: A cross-sectional study was carried out in 236 adults without diabetes. The FINDRISC test score was calculated, and clinical and biochemical data were collected. Nonparametric tests were used to analyze correlations and differences between risk groups.
Results: A moderate or higher risk of diabetes was present in 37.3% of participants. There were significant positive correlations between the FINDRISC score and both LDL (rho=0.37; p<0.001) and total cholesterol (rho=0.16; p=0.01). Intergroup differences were noted (p=0.04), but there was no correlation with HDL.
Discussion: useful for identifying broader metabolic risks beyond diabetes alone. While these findings align with existing research, the study's cross-sectional design and non-probabilistic sampling limit the ability to establish causality and generalize the results to the wider population.
Conclusion: Higher LDL and total cholesterol levels are linked to increased FINDRISC scores. These findings support using the FINDRISC tool in primary care to identify broader metabolic risk.
Keywords: diabetes mellitus; hyperlipidemias; Ecuador

Cómo citar este artículo: Rivadeneira-Dueñas J, Fuenmayor-González L, Flores-Lastra N, Herrera-Jumbo P, Jácome-García M, Castillo L, Tello-Cañar R, Guerra-Tello MJ, Fajardo-Loaiza T, Alarcón-Roa J, Lara-Salas N. Relación entre la puntuación de riesgo de diabetes finlandesa y el perfil lipídico en Ecuador. Estudio de corte transversal. Rev Fac Cien Med [Internet]. 2025sept [cited]; 50(3):7-18. Available from: https://doi.org/10.29166/rfcmq.v50i3.8420

Este artículo está bajo una licencia de Creative Commons de tipo Reconocimiento - No Comercial - Sin obras derivadas 4.0 International Licence

Introducción

Las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) representan la principal causa de mortalidad prevenible a nivel mundial[1], perjudicando especialmente a países de ingresos bajos y medianos[2]. Debido a su alta incidencia y gran impacto en la salud, las ECNT, incluyendo la diabetes mellitus tipo 2 (DM2) y las dislipidemias, son consideradas una epidemia en la salud pública.

La DM2 actualmente afecta a 589 millones de adultos a nivel mundial y se proyecta un incremento del 30% en los próximos 25 años[3]. Esta patología, inicialmente asintomática, produce complicaciones micro y macrovasculares significativas, que además de representar un gasto anual estimado de 57 100 millones de dólares, generan un impacto en la calidad de vida de los pacientes[4,5]. De similar forma, las alteraciones metabólicas de los lípidos o dislipidemias (hipercolesterolemia, hipertrigliceridemia, alteraciones en el colesterol de alta (HDL) y baja densidad (LDL)) son ECNT altamente prevalentes en la población, con una tendencia creciente vinculada a los estilos de vida poco saludables, que incluyen dietas hipercalóricas e inactividad física[6,7].
Ecuador, país latinoamericano de ingresos medianos, atraviesa una transición epidemiológica caracterizada por la coexistencia de enfermedades infecciosas y un aumento sostenido de ECNT[8]. La prevalencia de DM2 en la población adulta ha incrementado del 4,1% al 6,8% en los últimos 10 años, con una mayor frecuencia en poblaciones rurales[9–11]. De igual forma, las dislipidemias presentan una prevalencia creciente estimada en 49,8%[12]. Una situación clínicamente preocupante debido a la asociación de estas patologías con una mayor discapacidad y mortalidad prematura, lo que hace urgente-especialmente en áreas rurales donde el acceso a servicios diagnósticos es limitado la implementación de herramientas de tamizaje y diagnóstico, accesibles y de bajo costo, como el Puntaje de Riesgo de Diabetes Finlandés (FINDRISC, por sus siglas en inglés)[13,14].

El uso de herramientas de predicción clínica, como el cuestionario FINDRISC, permite identificar de forma temprana a los pacientes en riesgo, facilitando la estratificación en relación con su riesgo basal y el seguimiento clínico personalizado, optimizando la asignación de recursos en centros de atención primaria con acceso limitado[15,16].

El test FINDRISC se compone de 8 ítems que evalúan factores de riesgo modificables y no modificables **(Figura 1)** relacionados con DM2 y alteraciones metabólicas[17]. Diversos estudios han evaluado la multicomorbilidad entre diabetes, intolerancia a la glucosa o resistencia a la insulina e hiperlipidemias, demostrando que alcanza tasas hasta del 71%[18,19].

La DM2 y la dislipemia comparten mecanismos fisiopatológicos que contribuyen al desarrollo de aterosclerosis y, por consecuencia, de enfermedades cardiovasculares. En personas con DM2 o riesgo elevado según puntajes como el FINDRISC, es frecuente encontrar dislipemia aterogénica caracterizada por concentraciones elevadas de lipoproteínas de baja densidad pequeñas y densas, las cuales tienen mayor capacidad de infiltrarse en el endotelio y formar células espumosas. Además, la hiperglucemia favorece la formación de productos finales de glicación avanzada, que promueven inflamación vascular y disfunción endotelial. Esta interacción potencia la progresión de lesiones ateroscleróticas incluso en etapas tempranas del síndrome metabólico[20].

A pesar de la importancia de esta relación, basada probablemente en el compartir factores de riesgo, aún no se ha estudiado localmente, limitando su aplicación en atención primaria.

Este estudio tiene como objetivo analizar la relación entre la puntuación del test FINDRISC y los parámetros del perfil lipídico en pacientes atendidos en centros de atención primaria en Ecuador.

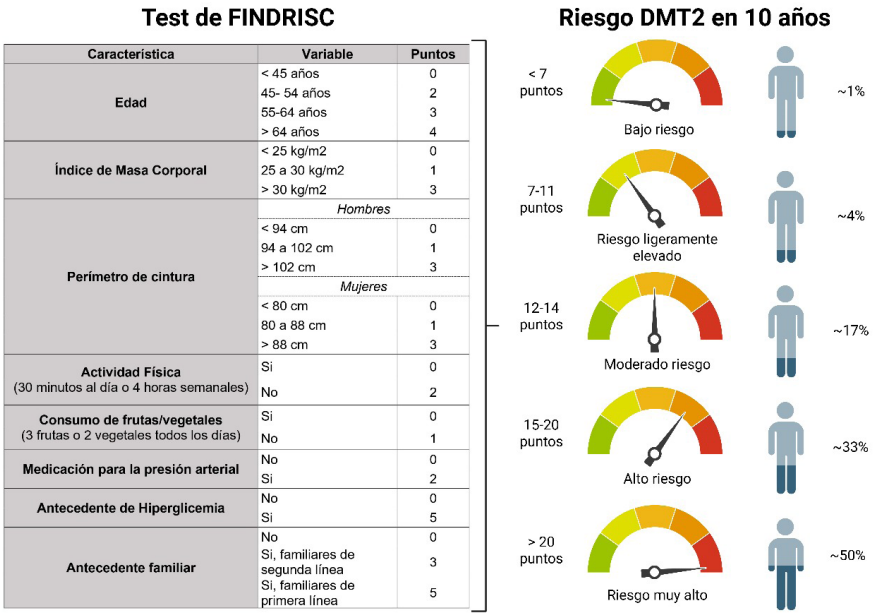


Figura 1. Puntaje de riesgo de diabetes finlandés (FINDRISC).

Metodología

Este manuscrito se redactó siguiendo la lista de verificación *Strengthening the Reporting of Observational studies in Epidemiology* (STROBE)[21] para el reporte de estudios observacionales.

Diseño de investigación: Estudio de corte transversal.

Entorno y población: La población diana se conformó por pacientes no diabéticos usuarios de centros de atención primaria de la Costa y Sierra del Ecuador. La recolección de datos se realizó entre agosto de 2022 y enero de 2023.

Se incluyeron participantes mayores de 18 años, evaluados en centros de atención primaria, privados o públicos, en la Costa y Sierra del Ecuador, quienes presentaron resultados de colesterol total (CT), HDL, LDL y glucosa plasmática en ayunas (GA), obtenidos en los seis meses previos a la entrevista clínica. Se excluyeron pacientes que reportaron el uso de antidiabéticos (orales o parenterales) o hipolipemiantes.

Variables: Las variables dependientes fueron los resultados cuantitativos de CT, HDL y LDL. La variable independiente fue la estratificación del riesgo de DM2 en 10 años obtenida con el test de FINDIRISC, así como su resultado cuantitativo. Se incluyeron como variables descriptivas la edad (años), género, ocupación, ingresos económicos, antecedentes personales y familiares, IMC, estado nutricional, perímetro de cintura, presión arterial y la GA.

Proceso de recolección de datos: Los datos se obtuvieron mediante una entrevista clínica presencial y el examen físico dirigido, realizado por médicos capacitados previamente. Se utilizó un cuaderno de recolección de datos validado mediante el criterio de cuatro expertos (1 médico de familia, 1 máster en nutrición, 1 máster en salud pública y 1 médico general). Se realizó un estudio piloto en 30 participantes, donde se evaluó la claridad y comprensión del instrumento. El alfa de Cronbach para el instrumento de recolección de datos fue de 0,60, indicando una fiabilidad moderada.

Los médicos encargados de la recolección de datos fueron capacitados por expertos en el uso del instrumento de recolección de datos, valoración antropométrica,

aplicación del test FINDRISC y la toma de presión arterial, con el objetivo de mantener estandarizado el proceso.

Tamaño de la muestra y muestreo: Se estimó el tamaño de la muestra mediante el software G Power (Versión 3.3.9.7), considerando como resultado principal la diferencia de CT, HDL y LDL en los 5 grupos de riesgo de DM2. Se utilizó el tamaño del efecto de 0,25 (efecto moderado), un nivel de confianza del 95% y una potencia estadística de 80%, estimando una muestra mínima de 200 participantes. Se efectuó un muestreo no probabilístico por conveniencia, utilizando los centros de salud que aceptaron participar en el estudio.

Análisis estadístico: Se realizó el análisis exploratorio de los datos. El análisis descriptivo se ejecutó mediante tablas de frecuencia, medidas de tendencia central (media, mediana) y medidas de dispersión (desviación estándar, rango intercuartílico).

La correlación entre las variables cuantitativas CT, HDL y LDL con el puntaje del test de FINDRISC se determinó mediante la estimación del coeficiente de Pearson o Spearman, considerando el tipo de distribución.

Se aplicó ANOVA de un factor o Kruskal-Wallis para comparar las medias de CT, HDL y LDL entre los grupos definidos por el test FINDRISC. La elección entre ANOVA y Kruskal-Wallis se basó en la evaluación de los supuestos de normalidad y homocedasticidad, con el fin de determinar la prueba más adecuada para cada caso. En caso de presentar diferencias globales significativas ($p<0,05$), se realizaron comparaciones post hoc mediante la prueba de Bonferroni (para ANOVA) o el test de Dwass-Steel-Critchlow-Fligner (DSCF) (para Kruskal-Wallis). Se utilizó el software Jamovi en su versión 2.2.26.

Consideraciones éticas: El estudio fue realizado siguiendo los principios éticos establecidos en la Declaración de Helsinki[22]. Además, se obtuvo la aprobación del Comité de Ética para Investigación en Seres Humanos del Hospital General San Francisco, bajo el código CEISH-HGSF-2022-0.

Resultados

Se incluyeron 223 participantes, con una distribución equitativa por sexo (50,2% hombres) y una edad promedio de 43,3±13,1 años. Al considerar el nivel ocupacional, el 20,6% trabajaba en el sector público, el 20,2% en actividades comerciales y el 17,9% cumplía con funciones domésticas. 52,9% de los participantes reportó un ingreso económico mensual inferior a $520; y el 88,3% procedía de la Sierra **(Tabla 1).**

El 27,4% presentó al menos una comorbilidad, con una mediana de 1 (RIC: 1-3); la hipertensión arterial fue la más frecuente (18,4%), seguida del hipotiroidismo (9,9%). En relación con los antecedentes familiares, el 48,9% de los sujetos de investigación refirieron antecedentes familiares de primer grado, predominando la hipertensión arterial (37,7%), DM2 (23,3%) e hipotiroidismo (7,6%) **(Tabla 1).**

La mediana de IMC de los participantes fue 26,8 kg/m² (RIC: 24,8 – 30,2), y en el estado nutricional el 72,2% presentó sobrepeso u obesidad. El 16,0% de los hombres tuvo un perímetro de cintura mayor a 102 cm (Mediana= 92,5 cm; RIC: 87,0 – 98,0) y el 56,8% de las mujeres un perímetro mayor a 88 cm (Mediana= 90,0 cm; RIC: 79,0 – 96,0) **(Tabla 1).**

El 68,2% tuvo valores de presión arterial por encima de 120/80 mmHg, y el 9,0% fue clasificado como hipertensión arterial (Tabla 1). El 28,7% de los participantes presentó hiperglucemia en ayunas (≥100 mg/dL), con una mediana de glucosa de 92,7 mg/dL (RIC: 86 – 100) **(Tabla 1).**

La puntuación mediana en el test de FINDRISC fue 8,0 (RIC: 4,0 – 12,0). Al considerar el riesgo de desarrollar DM2 en 10 años, el 35,9% fue clasificado con bajo riesgo, 29,6% con riesgo ligeramente elevado, 11,7% con riesgo moderado, 11,7% con riesgo alto y 11,2% con riesgo muy alto **(Tabla 1).**

Colesterol total: Los sujetos de investigación presentaron una mediana de CT de 193 mg/dL (RIC: 171 – 231). Se observó una correlación positiva y estadísticamente significativa entre el puntaje del test de FINDRISC y los niveles de CT (*rho* de Spearman=0,18; *p*=0,006).

Al considerar las categorías del riesgo de DM2, el análisis mediante la prueba Kruskal-Wallis identificó diferencias estadísticamente significativas entre los grupos (*H*=12,0; *p*=0,017). En el análisis post hoc, mediante DSCF, se evidenciaron diferencias significativas entre el grupo de bajo riesgo y el grupo de riesgo ligeramente elevado (*p*=0,01) **(Figura 2).**

HDL*:* La mediana de HDL fue de 45,0 mg/dL (RIC: 38,0 – 56,3). En el análisis de correlación no se demostraron resultados significativos entre los resultados de HDL y el puntaje de FINDIRSC (*rho* de Spearman=-0,085, *p*=0,21). Además, al comparar las categorías del riesgo de DM2, no se evidenciaron diferencias estadísticamente significativas mediante la prueba Kruskal-Wallis (*H*= 7,0; *p*= 0,13), por lo cual no se realizaron pruebas posthoc **(Figura 3).**

LDL: La mediana de LDL fue de 118,0 mg/dL (RIC: 94,6 – 137,0). Se evidenció una correlación positiva y significativa entre los niveles de LDL y el puntaje del test de FINDIRISC (*rho* de Spearman=0,33; *p*<0,001). El análisis por categorías del riesgo de DM2 identificó diferencias estadísticamente significativas entre los grupos (H=24,2, p<0,001).

Las comparaciones post hoc (DSCF) revelaron diferencias significativas entre el grupo de bajo riesgo y todos los demás grupos, así como entre el grupo de riesgo ligeramente elevado y el grupo de alto riesgo (*p*<0,05) **(Figura 4).**

Discusión

La relación entre la diabetes o prediabetes y las hiperlipidemias ha sido estudiada en diversos contextos hospitalarios y poblacionales, debido a su relación con eventos cardiovasculares mayores[23].

En el presente estudio, la frecuencia de riesgo moderado o mayor de DM2 (≥12 puntos en el test de FINDRISC) fue 34,6%, lo cual es comparable con resultados de otros países de América Latina como Perú, Brasil o Chile (36,1%, 35,4% y 39%, respectivamente). De igual forma, el riesgo muy alto de DM2 (>20 puntos) fue 11,2%, similar a lo reportado en Colombia (11,4%) y considerablemente menor que en Perú, Brasil y Chile (17,3%, 19,9% y 25,0%, respectivamente)[24].

En el estudio se evidenció una relación positiva significativa entre el puntaje del cuestionario de FINDRISC y los niveles de LDL (rho de Spearman=0,33, p<0,001), sugiriendo que los pacientes con mayor riesgo de DM2 presentan niveles más elevados en el perfil lipídico. Además, se encontró una correlación positiva significativa entre los niveles de CT (rho Spearman=0,18, p=0,006); sin embargo, al ser tan bajo el coeficiente de correlación, a pesar de su significancia estadística, su aplicación clínic a puede ser limitada. De manera general, estos hallazgos son similares a los descritos en la literatura, donde se ha demostrado que los pacientes con alteración de los hidratos de carbono o con DM2 presentan mayores niveles de CT, LDL y triglicéridos[19].

Tabla 1. Características sociodemográficas y clínicas de los participantes.

	Variables	n (%)
Sexo	Hombres	112 (50,2)
	Mujeres	111 (49,8)
Edad	Menor de 45 años	119 (53,4)
	45 – 54 años	64 (28,7)
	55 – 64 años	28 (12,6)
	Más de 64 años	12 (5,4)
Ocupación	Fuerza pública (policía, militares, navales)	46 (20,6)
	Comercio	45 (20,2)
	Ama de casa	40 (17,9)
	Agricultura	31 (13,9)
	Otros (Alimentación, construcción, salud, entrenamiento, etc.)	61 (27,4)
Ingresos económicos	< 520 dólares	118 (52,9)
	520 a 1 000 dólares	85 (38,1)
	> 1 000 dólares	20 (9,0)
Región	Sierra	197 (88,3)
	Costa	26 (11,7)
*Comorbilidades**	Si	61 (27,4)
	Hipertensión arterial	41 (18,4)
	Hipotiroidismo	22 (9,9)
	Otros (Artritis, Artrosis, Insuficiencia venosa, etc.)	6 (2,9)
*Antecedentes familiares**	Si	109 (48,9)
	Hipertensión arterial	84 (37,7)
	Diabetes mellitus tipo 2	52 (23,3)
	Hipotiroidismo	17 (7,6)
	Otros	23 (10,3)
Estado nutricional	Bajo peso	3 (1,3)
	Normopeso	60 (26,9)
	Sobrepeso	102 (45,7)
	Obesidad	58 (26,0)
Perímetro de cintura	*Hombres*	
	≤ 102 cm	96 (85,7)
	> 102cm	16 (14,3)
	Mujeres	
	≤ 88cm	48 (43,2)
	> 88cm	63 (56,8)

Presión arterial	Presión normal (<120/80 mmHg)	71 (31,8)
	Presión elevada (120 – 139/80-89 mmHg)	132 (59,2)
	Hipertensión arterial (≥140/90 mmHg)	20 (9,0)
Glucosa	< 100 mg/dL	159 (71,3)
	100 – 125 mg/dL	64 (28,7)
Test de FINDRISC	Bajo riesgo (< 7 puntos)	80 (35,9)
	Riesgo ligeramente elevado (7-11 puntos)	66 (29,6)
	Moderado riesgo (12-14 puntos)	26 (11,7)
	Alto riesgo (15-20 puntos)	26 (11,7)
	Riesgo muy alto (> 20 puntos)	25 (11,2)

*Los participantes pueden presentar 1 o más comorbilidad/antecedente familiar.

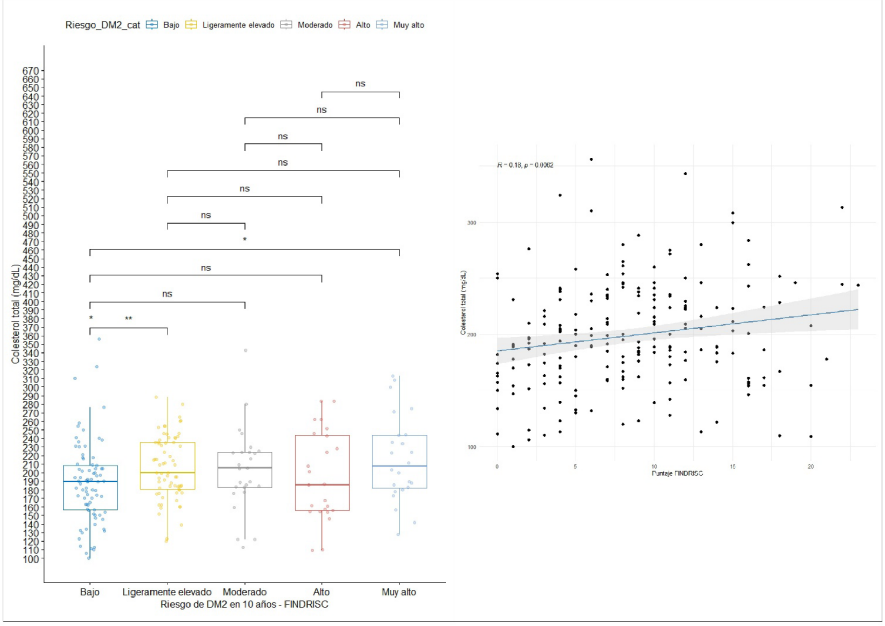


Figura 2. Relación test FINDRISC y Colesterol total. A) Análisis de Kruskal-Wallis. B) Análisis de correlación.

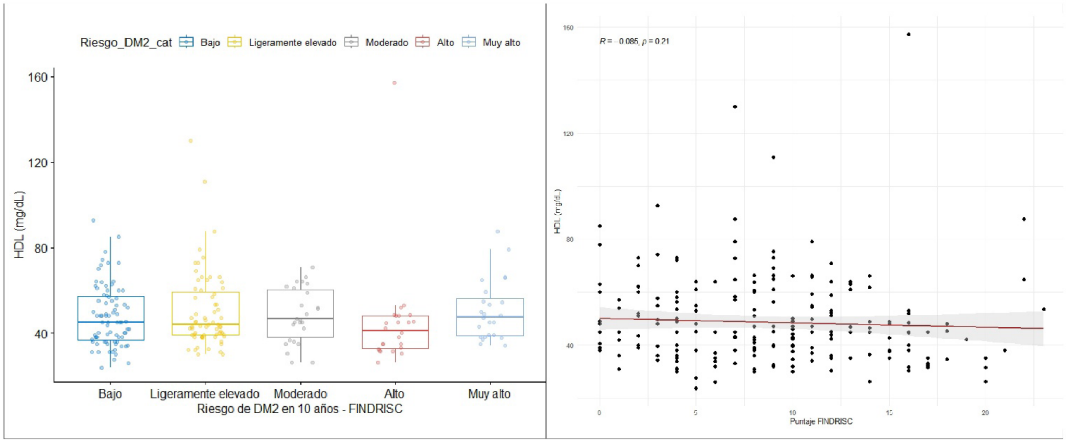


Figura 3. Relación test FINDRISC y HDL. A) Análisis de Kruskal-Wallis. B) Análisis de correlación.

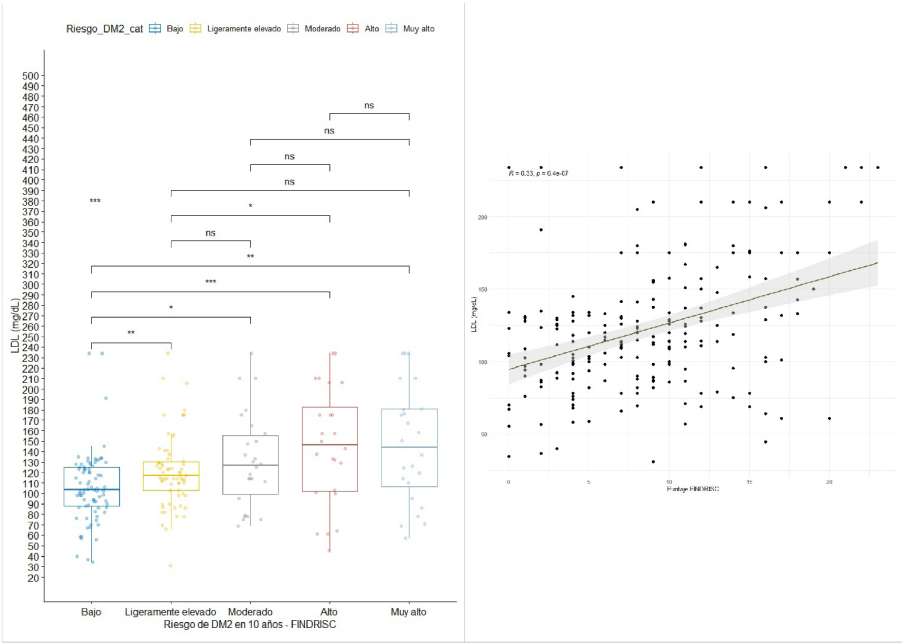


Figura 4. Relación test FINDRISC y LDL. A) Análisis de Kruskal-Wallis. B) Análisis de correlación.

Al considerar el CT, se identificaron diferencias significativas entre los grupos de bajo riesgo y riesgo ligeramente elevado (p=0,01). Estos resultados son contradictorios con lo descrito por otros autores, quienes en pacientes con intolerancia a los hidratos de carbono y pacientes sin alteraciones no identificaron diferencias en los niveles de perfil lipídico, con excepción de los triglicéridos[25]. Esto resalta la necesidad de estudios longitudinales con mayor tamaño muestral, que permitan evaluar el papel de estos biomarcadores como un indicador de riesgo de diabetes útil en atención primaria.

Una de las principales limitaciones de este estudio es el muestreo no probabilístico por conveniencia, que podría haber generado sesgo de selección y limitado la capacidad de generalizar los resultados a la población general. Si bien se alcanzó el tamaño de muestra previsto, el método no probabilístico disminuye la representatividad de la muestra y, por lo tanto, la extrapolación de los hallazgos a otras regiones o contextos. Sin embargo, mediante el uso de este muestreo se consiguió una muestra suficientemente amplia dentro de los centros de atención primaria de la región, lo que incrementó la validez interna del estudio.

Otra limitación importante es el diseño de corte transversal del estudio, el mismo que impide establecer una relación causal entre las variables, ya que no permite identificar una secuencia temporal de los eventos. Este diseño también limita la capacidad de evaluar los cambios en los perfiles lipídicos a lo largo del tiempo, lo que sería fundamental para determinar si los factores de riesgo observados realmente influyen en el desarrollo de DM2 o si las alteraciones en el perfil lipídico son consecuencia del riesgo elevado. Para abordar esta limitación, serían necesarios estudios longitudinales que permitan monitorizar las variaciones en los parámetros lipídicos y su relación con la progresión del riesgo de diabetes a lo largo del tiempo. Finalmente, tampoco se abordó la asociación entre el score de FINDRISC y los niveles de triglicéridos.

Conclusión

Una mayor puntuación del FINDRISC se asocia a niveles más altos de colesterol total y LDL. Estos hallazgos sugieren que el test podría ser útil para identificar riesgo metabólico y no solamente el riesgo de diabetes, especialmente en el contexto de atención primaria.

Aprobación y consentimiento informado

Para el desarrollo de la presente investigación se obtuvo el aval ético del Comité de Ética para Investigación en Seres Humanos del Hospital General San Francisco, bajo el código CEISH-HGSF-2022-0. Todos los participantes firmaron el consentimiento informado antes de su inclusión en el estudio.

Contribución de autoría

Curación de datos: Josué Rivadeneira-Dueñas, Luis Fuenmayor-González
Análisis formal: Josué Rivadeneira-Dueñas, Luis Fuenmayor-González
Adquisición de fondos: Josué Rivadeneira-Dueñas
Investigación: Pablo Herrera-Jumbo, Michelle Jácome-García, Luz Castillo, Raisa Tello-Cañar, María José Guerra-Tello, Thalía Fajardo-Loaiza, Javier H. Alarcón-Roa, Nicolás Lara-Salas
Metodología: Josué Rivadeneira-Dueñas, Luis Fuenmayor-González
Administración del proyecto: Josué Rivadeneira-Dueñas, Luis Fuenmayor-González, Nancy Flores Lastra, Pablo Herrera-Jumbo
Recursos: Josué Rivadeneira-Dueñas, Luis Fuenmayor-González
Software: Josué Rivadeneira-Dueñas
Supervisión: Josué Rivadeneira-Dueñas, Luis Fuenmayor-González, Nancy Flores Lastra, Pablo Herrera-Jumbo
Validación: Josué Rivadeneira-Dueñas, Luis Fuenmayor-González, Nancy Flores Lastra, Pablo Herrera-Jumbo
Visualización: Josué Rivadeneira-Dueñas, Luis Fuenmayor-González
Redacción – borrador original: Josué Rivadeneira-Dueñas, Luis Fuenmayor-González, Nancy Flores Lastra, Pablo Herrera-Jumbo, Michelle Jácome-García, Luz Castillo, Raisa Tello-Cañar, María José Guerra-Tello, Thalía Fajardo-Loaiza, Javier H. Alarcón-Roa, Nicolás Lara-Salas
Redacción – revisión y edición: Josué Rivadeneira-Dueñas, Luis Fuenmayor-González, Nancy Flores Lastra, Pablo Herrera-Jumbo, Michelle Jácome-García, Luz Castillo, Raisa Tello-Cañar, María José Guerra-Tello, Thalía Fajardo-Loaiza, Javier H. Alarcón-Roa, Nicolás Lara-Salas

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflictos de intereses para el presente manuscrito

Agradecimientos

J.R. recibe la beca ANID-Subdirección de Capital Humano/Doctorado Nacional/2024-21242396.

Financiamiento

Los autores declaran no haber recibido apoyo financiero para la ejecución del presente trabajo.

Declaración de uso de Intealigencia Artificial

Los autores declaran haber utilizado el software Grammarly (Grammarly Inc., version 1.232.0, San Francisco, CA, USA) en la corrección del estilo de la traducción del resumen de este artículo.

Referencias

1. Institute for Health Metrics and Evaluation. Global Burden of Disease data visualizations [Internet]. 2021 [cited 2025 Jul 17]. Available from: https://vizhub.healthdata.org/gbd-compare/
2. Allen L, Williams J, Townsend N, Mikkelsen B, Roberts N, Foster C, et al. Socioeconomic status and non-communicable disease behavioural risk factors in low-income and lower-middle-income countries: a systematic review. Lancet Glob Health [Internet]. 2017 Mar 1 [cited 2025 Jul 17];5(3):e277–89. Available from: https://www.thelancet.com/action/showFullText?pii=S2214109X1730058X
3. International Diabetes Federation. IDF Diabetes Atlas 11th Edition Committee. 11th ed. 2025.
4. Teli M, Thato R, Rias YA. Predicting Factors of Health-Related Quality of Life Among Adults With Type 2 Diabetes: A Systematic Review. SAGE Open Nurs [Internet]. 2023 Jan 1 [cited 2025 Jul 17];9. Available from:https://scholar.google.com/scholar_url?url=https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/23779608231185921&hl=es&sa=T&oi=ucasa&ct=ufr&ei=S955aIOZIO2rieoPmpfH4AY&scisig=AAZF9b_kHXq7Q9KUFSYWV4dh0FSr
5. Barcelo A, Arredondo A, Gordillo-Tobar A, Segovia J, Qiang A. The cost of diabetes in Latin America and the Caribbean in 2015: Evidence for decision and policy makers. J Glob Health [Internet]. 2017 Nov 10 [cited 2025 Jul 17];7(2):020410. Available from: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC5681710/
6. Berberich AJ, Hegele RA. A Modern Approach to Dyslipidemia. Endocr Rev [Internet]. 2022 Jul 13 [cited 2025 Jul 17];43(4):611–53. Available from: https://dx.doi.org/10.1210/endrev/bnab037
7. Pirillo A, Casula M, Olmastroni E, Norata GD, Catapano AL. Global epidemiology of dyslipidaemias. Nat Rev Cardiol [Internet]. 2021 Oct 1 [cited 2025 Jul 17];18(10):689–700. Available from: https://www.nature.com/articles/s41569-021-00541-4
8. Popkin BM, Adair LS, Ng SW. Global nutrition transition and the pandemic of obesity in developing countries. Nutr Rev [Internet]. 2012 Jan 1 [cited 2025 Jul 17];70(1):3–21. Available from: https://dx.doi.org/10.1111/j.1753-4887.2011.00456.x
9. Felix C, Lopez-Flecher M, Vega M, Andrango K, Andrango S, Parise-Vasco JM, et al. Self-Reported Prevalence of Chronic Non-Communicable Diseases Concerning Socioeconomic and Educational Factors: Analysis of the PURE-Ecuador Cohort. Glob Heart [Internet]. 2025 [cited 2025 Jul 17];20(1):29. Available from: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11908430/
10. Pérez-Galarza J, Baldeón L, Franco OH, Muka T, Drexhage HA, Voortman T, et al. Prevalence of overweight and metabolic syndrome, and associated sociodemographic factors among adult Ecuadorian populations: the ENSANUT-ECU study. J Endocrinol Invest [Internet]. 2021 Jan 1 [cited 2025 Jul 17];44(1):63–74. Available from: https://link.springer.com/article/10.1007/s40618-020-01267-9
11. Puig-García M, Caicedo-Montaño C, Márquez-Figueroa M, Chilet-Rosell E, Montalvo-Villacis G, Benazizi-Dahbi I, et al. Prevalence and gender disparities of type 2 diabetes mellitus and obesity in Esmeraldas, Ecuador: a population-based survey in a hard-to-reach setting. Int J Equity Health [Internet]. 2023 Dec 1 [cited 2025 Jul 17];22(1):1–12. Available from: https://equityhealthj.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12939-023-01939-x
12. Rivadeneira J, Fuenmayor-González L, Jácome-García M, Flores-Lastra N, Delgado H, Otzen T. Impact of COVID-19 on the prevalence of dyslipidemia in Ecuador: A cross-sectional study between 2017 and 2022. Aten Primaria [Internet]. 2025 Apr 1 [cited 2025 May 21];57(4):103007. Available from: https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0212656724001495
13. Juarez LD, Gonzalez JS, Agne AA, Kulczycki A, Pavela G, Carson AP, et al. Diabetes risk scores for Hispanics living in the United States: A systematic review. Diabetes Res Clin

Pract [Internet]. 2018 Aug 1 [cited 2025 Jul 17];142:120–9. Available from: https://www.diabetesresearchclinicalpractice.com/action/showFullText?pii=S0168822717317643
14. Nugent R, Bertram MY, Jan S, Niessen LW, Sassi F, Jamison DT, et al. Investing in non-communicable disease prevention and management to advance the Sustainable Development Goals. The Lancet [Internet]. 2018 May 19 [cited 2025 Jul 17];391(10134):2029–35. Available from: https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0140673618306676
15. Cheng WHG, Dong W, Tse ETY, Chan L, Wong CKH, Chin WY, et al. Recalibration of a Non-Laboratory-Based Risk Model to Estimate Pre-Diabetes/Diabetes Mellitus Risk in Primary Care in Hong Kong. J Prim Care Community Health [Internet]. 2024 Jan 1 [cited 2025 Jul 17];15. Available from: https://scholar.google.com/scholar_url?url=https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/21501319241241188&hl=es&sa=T&oi=ucasa&ct=ufr&ei=AGV6aL6HEevO6rQPjvuDgQQ&scisig=AAZF9b9c_dRRiwTHXG08xGHa02EX
16. Coles B, Khunti K, Booth S, Zaccardi F, Davies MJ, Gray LJ. Prediction of type 2 diabetes risk in people with non-diabetic hyperglycaemia: model derivation and validation using UK primary care data. BMJ Open [Internet]. 2020 Oct 1 [cited 2025 Jul 17];10(10):e037937. Available from: https://bmjopen.bmj.com/content/10/10/e037937
17. Cosentino F, Grant PJ, Aboyans V, Bailey CJ, Ceriello A, Delgado V, et al. 2019 ESC Guidelines on diabetes, pre-diabetes, and cardiovascular diseases developed in collaboration with the EASD: The Task Force for diabetes, pre-diabetes, and cardiovascular diseases of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Association for the Study of Diabetes (EASD). Eur Heart J [Internet]. 2020 Jan 7 [cited 2025 Jul 17];41(2):255–323. Available from: https://dx.doi.org/10.1093/eurheartj/ehz486
18. Shahim B, Gyberg V, De Bacquer D, Kotseva K, De Backer G, Schnell O, et al. Undetected dysglycaemia common in primary care patients treated for hypertension and/or dyslipidaemia: On the need for a screening strategy in clinical practice. A report from EUROASPIRE IV a registry from the EuroObservational Research Programme of the European Society of Cardiology. Cardiovasc Diabetol [Internet]. 2018 Jan 24 [cited 2025 Jul 17];17(1):1–11. Available from: https://cardiab.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12933-018-0665-4
19. Gagliardino JJ, Elgart JF, Bourgeois M, Etchegoyen G, Fantuzzi G, Ré M, et al. Diabetes primary prevention program: New insights from data analysis of recruitment period. Diabetes Metab Res Rev [Internet]. 2018 Jan 1 [cited 2025 Jul 17];34(1):e2943. Available from: /doi/pdf/10.1002/dmrr.2943
20. Poznyak A, Grechko A V., Poggio P, Myasoedova VA, Alfieri V, Orekhov AN. The Diabetes Mellitus–Atherosclerosis Connection: The Role of Lipid and Glucose Metabolism and Chronic Inflammation. International Journal of Molecular Sciences 2020, Vol 21, Page 1835 [Internet]. 2020 Mar 6 [cited 2025 Jul 20];21(5):1835. Available from: https://www.mdpi.com/1422-0067/21/5/1835/htm
21. Von Elm E, Altman DG, Egger M, Pocock SJ, Gøtzsche PC, Vandenbroucke JP. The Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) statement: guidelines for reporting observational studies. J Clin Epidemiol [Internet]. 2008 Apr 1 [cited 2022 Dec 27];61(4):344–9. Available from: http://www.jclinepi.com/article/S0895435607004362/fulltext
22. Helsinki Statement. WMA Declaration of Helsinki – Ethical Principles for Medical Research Involving Human Subjects [Internet]. 64th WMA General Assembly. Fortaleza, Brazil; 2013 Oct [cited 2022 Dec 15]. Available from: https://www.wma.net/policies-post/wma-declaration-of-helsinki-ethical-principles-for-medical-research-involving-human-subjects/
23. Hashemi Madani N, Ismail-Beigi F, Poustchi H, Nalini M, Sepanlou SG, Malek M, et al. Impaired fasting glucose and major adverse cardiovascular events by hypertension and dyslipidemia status: The Golestan cohort study. BMC Cardiovasc Disord [Internet]. 2020 Mar 5 [cited 2025 Jul 17];20(1):1–11. Available from: https://bmccardiovascdisord.biomedcentral.com/

articles/10.1186/s12872-020-01390-8
24. Nieto-Martinez R, Barengo NC, Restrepo M, Grinspan A, Assefi A, Mechanick JI. Large scale application of the Finnish diabetes risk score in Latin American and Caribbean populations: a descriptive study. Front Endocrinol (Lausanne) [Internet]. 2023 Jun 26 [cited 2025 Jul 17];14:1188784. Available from: www.unrecordporlasalud.com
25. Elgart JF, Torrieri R, Ré M, Salazar M, Espeche W, Angelini JM, et al. Prediabetes is more than a pre-disease: additional evidences supporting the importance of its early diagnosis and appropriate treatment. Endocrine [Internet]. 2023 Jan 1 [cited 2025 Jul 17];79(1):80–5. Available from: https://link.springer.com/article/10.1007/s12020-022-03249-8

Consumo de alcohol y benzodiacepinas como afrontamiento del estrés laboral en mujeres

González-Ramírez Patricia
https://orcid.org/0000-0002-8068-8436
Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Enfermería y Obstetricia, Ciudad de México, México.
patricia_eneo@comunidad.unam.mx

Armendáriz-García Nora Angélica
https://orcid.org/0000-0001-9033-3244
Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Enfermería, Monterrey, Nuevo León, México.
nora.armendarizgrc@uanl.edu.mx

Alonso-Castillo María Magdalena
https://orcid.org/0000-0002-7197-8116
Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Enfermería, Monterrey, Nuevo León, México.
maria.alonsocs@uanl.edu.mx

López-García Karla Selene
https://orcid.org/0000-0002-9462-7140
Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Enfermería, Monterrey, Nuevo León, México.
karla.lopezga@uanl.edu.mx

Correspondencia: Nora Angélica Armendáriz-García
nora.armendarizgrc@uanl.edu.mx

Recibido: 28 de mayo 2025
Aprobado para revisión: 10 de junio 2025
Aceptado para publicación: 28 de agosto 2025

DOI: *https://doi.org/10.29166/rfcmq.v50i3.8344*

Rev. de la Fac. de Cienc. Médicas (Quito)
Volumen 50, Número 3, Año 2025
e-ISSN: 2737-6141
Periodicidad trianual

Resumen

Introducción: La incorporación de las mujeres al ámbito laboral que ocurre con mayor frecuencia en la actualidad, implica mayor desgaste tanto físico como emocional debido a las responsabilidades tanto laborales como en el hogar. El estrés laboral, como respuesta al desempeño de una doble jornada laboral, requiere del uso de estrategias de afrontamiento. Las prácticas elegidas por las mujeres con estrés laboral en ocasiones pueden estar relacionadas con el consumo de alcohol y drogas médicas.
Objetivo: Examinar el consumo de alcohol y benzodiacepinas como afrontamiento del estrés laboral en mujeres.
Material y Método: Estudio con diseño descriptivo y transversal. La población se conformó por 440 mujeres mayores de 18 años de una institución de educación superior. Se utilizó la Encuesta de Estrés Laboral (JSS) y el Cuestionario de Identificación de Desórdenes por uso de Alcohol (AUDIT).
Resultados: Se identificó que las mujeres con mayor estrés laboral presentan mayor consumo de alcohol y benzodiacepinas como mecanismo de afrontamiento ($U = 3814{,}5$; $p < 0{,}001$), el estrés laboral se encuentra en las mujeres que consumen alcohol y benzodiacepinas (= 48,1; Mdn = 49,0; DE = 15,6).
Discusión: Los factores estresantes del trabajo, la economía del hogar y del estado de salud de los integrantes de la familia se asocian con el consumo de alcohol y benzodiacepinas en las mujeres que trabajan.
Conclusiones: El rol multi funcional que desempeñan las mujeres actualmente, les ha impuesto responsabilidades que requieren de estrategias de afrontamiento que no siempre contribuyen a su bienestar.
Palabras clave: consumo de bebidas alcohólicas; demandas laborales; habilidades de afrontamiento

Alcohol and benzodiazepine use for coping with occupational stress in women

Abstract

Introduction: The incorporation of women into the workforce is becoming more frequent these days, a situation that entails greater physical and emotional strain due to multiple responsibilities both at work and at home. Work-related stress as a response to performing a double workday requires the use of coping strategies. The practices chosen by women with occupational stress can sometimes be related to the use of alcohol and prescription drugs.
Objective: To examine the use of alcohol and benzodiazepines as coping mechanisms in women with work-related stress.
Materials and Methods: This is a descriptive, cross-sectional study. The population consisted of 440 women over the age of 18 from a higher education institution. A personal data form and history of alcohol and benzodiazepine use, the Job Stress Survey (JSS) and the Alcohol Use Disorders Identification Test (AUDIT) were used.
Results: Women with higher work stress were found to consume more alcohol and benzodiazepines as a coping mechanism for work stress ($U = 3814.5$; $p < 0.001$), Work-related stress is found in women who consume alcohol and benzodiazepines (= 48.1; Mdn = 49.0; SD = 15.6).
Discussion: Stressors related to work, household finances, and health status of family members are associated with alcohol and benzodiazepine use among working women.
Conclusions: The multifunctional role played by women has imposed responsibilities on them that require coping strategies that do not always contribute to their well-being.
Keywords: alcohol drinking; occupational stress; coping skills

Cómo citar este artículo: González-Ramírez P, Armendáriz-García NA, Alonso-Castillo MM, López-García KS. Consumo de alcohol y benzodiacepinas como afrontamiento del estrés laboral en mujeres. Rev Fac Cien Med [Internet]. 2025sept [cited]; 50(3): 19-29. Available from: https://doi.org/10.29166/rfcmq.v50i3.8344

Este artículo está bajo una licencia de Creative Commons de tipo Reconocimiento - No Comercial - Sin obras derivadas 4.0 International Licence

Introducción

El uso recreativo y como medida de afrontamiento de sustancias tóxicas se observa con mayor frecuencia en los diferentes ambientes sociales y es una prioridad de atención[1]. El consumo de bebidas alcohólicas, tradicionalmente asociado a los hombres, ha aumentado también entre las mujeres, en quienes además se tiene el registro de la utilización de drogas médicas como los benzodiacepinas[2]. Aunado a lo anterior, la dinámica social y familiar también ha presentado cambios importantes, donde el papel del género femenino en el sector laboral es fundamental para la contribución a la economía del hogar. Sin embargo, en las mujeres que cuentan con un empleo formal y, además asumen responsabilidades del hogar, suele presentarse una sobrecarga de tareas ya que tradicionalmente se les considera las principales responsables de su ejecución[3].

El trabajo remunerado es una fuente común de estrés, el cual es una respuesta a la exposición a riesgos psicosociales y se incrementa cuando se adicionan actividades de cuidado (de la casa, crianza de los hijos, familiares enfermos o adultos mayores) que representa menor tiempo para el descanso, sueño y el esparcimiento[4]. La oportunidad de incorporación al trabajo remunerado es casi nula en el 45% de las mujeres a nivel mundial, debido a la necesidad de cumplir con sus responsabilidades de cuidado en quienes viven en pareja o en familia extensa y tienen hijos pequeños, a diferencia de las mujeres que no tienen hijos pequeños[5].

A las exigencias propias que el trabajo remunerado conlleva, con frecuencia se suman el exceso de tareas, fatiga, y los conflictos interpersonales, condición que se relaciona con niveles altos de ansiedad y estrés[6]. Esta situación puede conducir a la elección de medidas de afrontamiento del tipo adaptativo para mitigar el problema, tales como actividades recreativas, deportivas y espirituales, entre otras. Sin embargo, también se pueden utilizar estrategias desadaptativas como el consumo de alcohol y otras sustancias, lo que representa un problema de salud importante debido al riesgo de uso excesivo o desarrollo de dependencia de estas sustancias[7-10].

El consumo de alcohol constituye un importante factor de riesgo para diversas enfermedades y se encuentra asociado con elevadas tasas de mortalidad. Su uso habitual se ha normalizado en distintos contextos sociales, donde funciona como un facilitador de la interacción y un medio para reforzar el sentido de pertenencia grupal. La prevalencia del consumo es mayor en hombres que en mujeres, diferencia que puede explicarse por aspectos culturales, el ámbito laboral y el poder adquisitivo[11]. Asimismo, factores biológicos y hormonales, junto con los roles y responsabilidades tradicionalmente asignados a las mujeres en la sociedad, influyen en patrones de consumo diferenciados, lo que incluye una mayor tendencia al uso de sedantes o tranquilizantes, como los benzodiacepinas[12].

Se estima que una de cada cuatro personas que reportaron haber consumido alguna droga en el último año era de sexo femenino; además en el caso de los fármacos sedantes o tranquilizantes utilizados sin receta médica, la proporción de mujeres podría ser aún mayor[13]. El consumo de alcohol y drogas médicas por periodos largos de tiempo no es inocuo. Entre los daños que se le atribuyen, se ha identificado la adicción, los accidentes de tráfico, la violencia interpersonal, autolesiones y la sobredosis[14]. El número total de Años de Vida Ajustados en términos de Discapacidad [AVAD] que se adjudican al empleo de sustancias tóxicas aumentó en un 17% entre 2007 y 2018[15].

En los países de América del Sur y Centroamérica, el consumo sin prescripción médica de benzodiacepinas ascendió al 2%, con mayor afección en las mujeres. Situación que preocupa como causal de trastornos por consumo de drogas[13]. De estas sustancias, el alprazolam y diazepam se encuentran entre las primeras diez que causan mayor predisposición a la muerte por sobredosis. El número de muertes incrementó, pasando de 1 135 en el año 1999 a 11 537 en 2017, disminuyó

a 9 711 en 2019; y entre los años 2019 a 2021 incrementó nuevamente alcanzando 12 499 [16]. En la dinámica del uso de drogas médicas se presenta la posibilidad de apartarse de su empleo adecuado (la prescripción con receta) hacia su consumo con fines no médicos[17].

El consumo de alcohol y benzodiacepinas representa un problema que requiere atención, debido a los efectos negativos que tiene sobre el bienestar de la persona. Las mujeres en la dimensión biológica experimentan una mayor acción de las sustancias, lo que en ocasiones le lleva a la dependencia[18]. Suele presentarse alteración del estado de alerta, falta de concentración, euforia, somnolencia y ansiedad[19]. La situación de consumo trastoca no solamente la armonía familiar, también conduce a problemáticas tales como el incumplimiento laboral, alejamiento de las amistades, necesidad y carencia de apoyo. El conflicto alcanza otros espacios, como las instituciones de salud, donde las mujeres pueden ser excluidas, negada o postergada la atención, lo que trae consigo la imposibilidad de la persona para buscar apoyo, cuidado o seguimiento[19, 20].

A pesar de los efectos adversos, las mujeres que experimentan estrés laboral pueden recurrir a diversas estrategias en busca de alivio, las cuales, si bien pueden atenuar temporalmente su malestar, conllevan riesgos significativos, incluyendo daños permanentes a largo plazo. En este contexto, el objetivo del presente estudio es examinar el consumo de alcohol y benzodiacepinas como afrontamiento en mujeres con estrés laboral, así como identificar las prevalencias de consumo de alcohol y benzodiacepinas.

Material y Métodos

Se realizó un estudio con diseño descriptivo, y transversal [21]. La población estuvo conformada por 440 mujeres trabajadoras, mayores de 18 años y hasta los 70 años, de una institución de educación superior. Todas contaban con más de tres meses de antigüedad en el puesto actual. El muestreo llevado a cabo fue aleatorio simple, se utilizó el paquete estadístico nQuery Advisor 7,0 para determinar el tamaño de la muestra. Nivel de confianza del 95%, con un límite de estimación del 0,04 para un enfoque conservador del 50% (p=q=1/2), un efecto de diseño de 0,09, obteniendo una muestra total de 228 participantes. Los criterios de exclusión contemplaron no haber regresado de licencia médica o vacaciones adicionales en los 30 días anteriores al momento de la entrevista. Se tomaron en cuenta las consideraciones éticas contempladas en la Ley General de Salud en su última reforma del año 2024 [22], en la cual se establece, que, para el desarrollo de investigación en salud, se garantice la dignidad y el bienestar de los individuos, se entregó y explicó el Consentimiento Informado a cada una de las mujeres que aceptaron participar. La investigación contó con la anuencia de la institución de Educación Superior de las participantes con el Folio 135 y con el Folio FAEN-D-1912 en la institución de desempeño de las investigadoras.

La colecta de los datos se llevó a cabo por las investigadoras del estudio en las instalaciones de la institución educativa donde laboran las mujeres. Se obtuvieron datos sociodemográficos mediante una cédula con dos apartados, diseñada para tal fin. Primeramente, se indagó sobre la edad, el estado civil, nivel educativo, puesto de trabajo y religión. En la segunda parte, correspondiente al historial de consumo de alcohol y benzodiacepinas se recabó información de las prevalencias global, lápsica (en los últimos año y mes), actual e instantánea mediante 13 reactivos de respuesta dicotómica.

Para medir el estrés laboral se utilizó la Encuesta de Estrés Laboral (JSS) desarrollada por Vagg y Spielberger[23] en su versión para población latina, con el fin de evaluar las fuentes de estrés laboral experimentadas en escenarios empresariales, industriales y educativos. La versión en español propuesta en el año 2011 está compuesta por dos escalas, las cuales miden la frecuencia e intensidad del estrés. La escala de intensidad utiliza una puntuación de 1 a 9, para indicar cuando el

evento es más o menos estresante. Permite identificar cuando está presente el estrés en un evento laboral. Además, se consideran factores como la duración del evento y las estrategias de afrontamiento empleadas para enfrentar la dificultad. La dimensión frecuencia señala el número de ocasiones que la persona se encuentra ante exigencias que salen de su control [24].

Ambas escalas se conforman de 30 reactivos y cada una contiene 4 subescalas que corresponden a la presión de trabajo (2, 4, 5, 9, 11, 20, 23, 24, 25, 27); falta de apoyo social (6, 10, 17, 28, 29), factores organizacionales (1, 7, 12, 13, 14, 15, 16, 18, 21, 22, 26, 30) y falta de realización personal (3, 8, 9). Cabe señalar que este instrumento ya había sido utilizado con niveles de consistencia interna aceptables [25]. En el presente estudio se obtuvo un Alpha de Cronbach de 0,96.

Para determinar el consumo de alcohol se utilizó la Escala de Identificación de Desórdenes por uso de Alcohol (AUDIT) desarrollado por la OMS en 1982 y validado para población mexicana por De la Fuente y Kershenobich [26]. La escala valora la ingesta de alcohol en el último año, contiene diez reactivos, en los cuales del 1 al 3 se indica la cantidad y frecuencia de consumo e identifican lo sensato (sin riesgo), los reactivos del 4 al 6 determinan la dependencia (de riesgo) y del 7 al 10 establecen el daño (perjudicial). Se califica en un rango de cero a cuarenta, mientras que el consumo que no indica riesgo se contempla en la puntuación 1 a 3. De 4 a 7 puntos tiene connotación de dependencia (de riesgo) y el reporte de 8 a más puntos se considera como dañino (perjudicial), una vez realizada la confiabilidad de la escala se obtuvo un Alpha de Cronbach de 0,75.
El procesamiento de la información se realizó con el paquete estadístico para ciencias sociales SPSS versión 25. Con el Coeficiente de Confiabilidad de Alpha de Cronbach se verificó la fiabilidad del instrumento. En el análisis de los datos se trabajó con estadística descriptiva e inferencial. Para dar respuesta a los objetivos se calcularon las frecuencias, proporciones e intervalos de confianza. En el ajuste de los datos se procedió a la Prueba de Bondad de Ajuste de Kolmogorov- Smirnov con corrección de Lilliefors, utilizando $p<0,05$ lo que indica que no se presentó distribución normal. Para dar respuesta al objetivo principal se utilizó la prueba U de Mann – Whitney, para comparar los niveles de consumo de alcohol y benzodiacepinas entre mujeres con diferentes niveles de estrés laboral.

Resultados

La media de edad de las participantes fue 41,3 (DE = 12,9). El 43% de las participantes refiere que su estado civil es soltero. El 35,5% realizó estudios de licenciatura y el 32,2% cuenta con estudios de posgrado. El 79,4% profesa la religión católica y el 40,4% ocupa la categoría laboral de profesora de asignatura. Se identificó que el 96,5% (IC 95% [94-99]) consumió alcohol alguna vez en la vida; el 78,9% (IC 95% [74 - 84]) de participantes había consumido alcohol en el último año **(Tabla 1).**

Un número importante de mujeres consumieron alcohol en los últimos 7 días.

En la tabla 2 se muestra que el 10,5% (IC 95% [7-15]) de las participantes consumieron benzodiacepinas alguna vez en la vida, mientras que el 6,1% (IC 95% [3-9]) lo había hecho en el último año.

Se observó que existe diferencia significativa en los puntajes de estrés laboral entre las mujeres trabajadoras que consumen alcohol y benzodiacepinas con aquellas que no lo hacen ($U = 3814,5$; $p < 0,001$). Las medias y medianas de estrés fueron más altas en el grupo de mujeres que reportó consumo de dichas sustancias, lo que indica mayor estrés en este grupo **(Tabla 3).**

Tabla 1: Prevalencias de consumo de alcohol

Consumo de alcohol	Si		No		IC 95%	
[a]n = 228	f	%	f	%	LI	LS
Alguna vez en la vida	220	96,5	8	3,5	94	99
En el último año	180	78,9	48	21,1	74	84
En el último mes	105	46,1	123	53,9	40	53
En los últimos siete días	43	18,9	185	81,1	14	24

[a]n = población total = 228 participantes. IC = intervalo de confianza; f = frecuencia; % = porcentaje; LI = límite inferior; LS = límite superior.



Figura 1. Prevalencia de consumo de alcohol en mujeres

Tabla 2: Prevalencias de consumo de benzodiacepinas

Consumo de alcohol	Si		No		IC 95%	
[a]n = 228	f	%	f	%	LI	LS
Alguna vez en la vida	24	10,5	204	89,5	7	15
En el último año	14	6,1	214	93,9	3	9
En el último mes	12	5,3	216	94,7	2	8
En los últimos siete días	10	4,4	218	95,6	2	7

[a]n = población total = 228 participantes. IC = intervalo de confianza; f = frecuencia; % = porcentaje; LI = límite inferior; LS = límite superior.

Tabla 3: Estrés laboral en las mujeres consumidoras y no consumidoras de alcohol y benzodiacepinas en el último año

Estrés laboral	n	$\bar{x}$	Mdn	DE	U	p
Consumo	64[b]	48,15	49,00	15,69		
					3814,5	0,001
No consumo	164[c]	39,89	39,50	18,42		

[a]n = total de participantes =228. [b]n= representa las participantes con consumo de alcohol dependiente o dañino, consumo de benzodiacepinas sin receta médica. [c]n = representa las participantes con no consumo de alcohol, consumo sensato de alcohol, no consumo de benzodiacepinas o consumo de benzodiacepinas con receta médica. $\bar{x}$ = Media; Mdn= Mediana; DE: Desviación estándar; U= Prueba U de Mann-Whitney; p= significancia estadística.

Discusión

La prevalencia de consumo dañino (en los últimos siete días) de alcohol encontrada fue del 18,9%, cifra menor a la identificada de 35,3% en trabajadores de la industria del acero[25]. Esta diferencia puede deberse al tipo de actividad que se desempeña y al mayor estrés asociado con la sobrecarga de trabajo y los turnos rotativos que suelen presentarse en el escenario de la industria.

En el presente estudio se identificó que una proporción considerable de mujeres refirió consumo reciente de alcohol y benzodiacepinas como estrategia de afrontamiento en situaciones de estrés laboral. Este hallazgo coincide con lo encontrado en mujeres latinas jóvenes, donde se ha documentado un consumo elevado de sustancias. Sus características indican mayor poder adquisitivo y nivel educativo, así como la presencia de sobrepeso e hipertensión[27]. A diferencia de otros estudios que se han centrado principalmente en población joven, el presente trabajo aporta evidencia sobre esta problemática en un grupo poco explorado, como son las mujeres trabajadoras mayores de 40 años pertenecientes a una institución educativa. Este hallazgo amplía la comprensión del fenómeno, ya que sugiere que el consumo de sustancias en este sector podría constituir una estrategia de afrontamiento frente a las demandas laborales, familiares y sociales propias de esta etapa de la vida. Lo anterior pone de relieve la necesidad de considerar tanto las condiciones del contexto como las características de género y ciclo vital al analizar los factores asociados al uso de sustancias. Los resultados identificados muestran que el estrés laboral se asocia con un mayor consumo de alcohol y benzodiacepinas en las mujeres trabajadoras, lo cual es consistente con lo reportado en otras investigaciones, cuyos hallazgos señalan que las situaciones estresantes en el entorno laboral, además de los factores económicos y las condiciones de salud adversas, son factores que contribuyen al uso de estas sustancias[28].

El hallazgo del presente estudio, muestra que algunas de las mujeres participantes recurren al consumo de alcohol en combinación con medicamentos no prescritos, como una estrategia para aliviar la sobrecarga laboral. Este patrón coincide con estudios realizados en mujeres españolas, en quienes se ha observado asociación entre el consumo de alcohol y la automedicación con fármacos ansiolíticos o sedantes, como forma de aminorar la ansiedad y el estrés, también como sustituto ante la restricción del consumo etílico[29]. El incremento en el consumo de alcohol y otras sustancias lícitas en escenarios de estrés laboral como el observado en este estudio, coincide con lo señalado por otros autores. Estos indican que dicha práctica es más frecuente en personas que experimentan preocupación, soledad, depresión, miedo o angustia, respuestas que se originan cuando la persona considera que no cubre el perfil requerido para dar respuesta a las exigencias laborales[30].

El consumo de alcohol y benzodiacepinas reportado por las mujeres en este estudio

podría encontrase asociado con factores como el nivel académico, la presión propia de la actividad laboral y la participación en dinámicas sociales donde el uso de bebidas alcohólicas es habitual. Asimismo, el mayor poder adquisitivo facilita el acceso a espacios de esparcimiento.

Estudios previos han mostrado que el alcohol, por su efecto psicoactivo, no solo genera placer y favorece la interacción social, sino que también disminuye la percepción de problemas y el estrés derivado de los múltiples roles desempeñados por las mujeres[31]. A lo anterior, se suma la doble carga de trabajo (laboral y doméstica), lo cual ha sido señalado como un elemento que favorece el consumo en este grupo poblacional[32].

La prescripción de benzodiacepinas suele ser más frecuente en mujeres adultas mayores, principalmente para el tratamiento de insomnio y ansiedad. Sin embargo, también se prescriben por su efecto ansiolítico y relajante en mujeres jóvenes con estrés laboral, fatiga o sobrecarga de responsabilidades[33]. En el presente estudio, aunque su prevalencia fue baja, la situación es preocupante, ya que el uso prolongado y sin prescripción médica puede generar dependencia, y la combinación con alcohol incrementa el riesgo de sobredosis. Otros autores han reportado patrones similares en mujeres expuestas al estrés laboral, con mayor probabilidad de uso sin supervisión médica[34].

En el caso de contar con un trabajo remunerado y ser la figura responsable del cuidado de la familia y el hogar, el estrés podría acentuarse como consecuencia de un número mayor de horas de trabajo; en este sentido la búsqueda de estabilidad emocional ante la situación podría motivar al consumo de alcohol[35]. El uso de los benzodiacepinas en las mujeres de este estudio sugiere la presencia de estrés acumulado por las exigencias de la actividad desempeñada.

La combinación del consumo de alcohol y benzodiacepinas parece estar asociada a la sobrecarga de responsabilidades en el ámbito laboral, familiar y de cuidado. La necesidad de responder simultáneamente a las demandas del trabajo remunerado, el cuidado del hogar y la atención a familiares enfermos o adultos mayores puede explicar esta práctica, que se intensifica ante percepciones de soledad o experiencias de superación personal[36].

Entre las limitaciones del estudio se encuentra el hecho de haberse realizado en una muestra de mujeres de una institución educativa de educación superior, en un contexto urbano. Estas condiciones pueden contemplarse como factores protectores que limitan la generalización de los hallazgos a otros entornos.

Conclusiones

Los hallazgos hacen evidente una relación diferenciada entre el estrés laboral y el consumo y no consumo de alcohol y benzodiacepinas en mujeres, lo que resalta la necesidad de abordar estas conductas con sus implicaciones en la salud física y mental. El consumo de dichas sustancias puede constituir una estrategia de afrontamiento utilizada por las mujeres cuando presentan estrés en el trabajo y en las actividades de cuidado.

Si bien las mujeres han accedido a diversos puestos laborales en función de su formación académica y necesidades económicas, ello no las ha eximido de sus responsabilidades al interior de su hogar, estas pueden variar desde el cuidado y la crianza de los hijos, la relación de pareja, incluso el cuidado de los familiares adultos mayores o con capacidades diferentes. Este rol multi funcional en el hogar, el trabajo y la sociedad, incrementa las preocupaciones y tensiones que, en momentos de mayor exacerbación, derivan en la búsqueda de recursos no siempre saludables para mantener el equilibrio emocional y físico.

En este contexto, las instituciones educativas tienen un papel clave en la implementación de políticas y programas de prevención, detección temprana y acompañamiento psicosocial.

Estos deben orientarse a brindar espacios de apoyo emocional, promoción de estilos de vida saludables y fortalecimiento de redes de cuidado que permitan a las mujeres afrontar el estrés laboral sin recurrir al consumo de sustancias. Así también, se requiere impulsar intervenciones de enfermería basadas en marcos teóricos de la disciplina, que integren la perspectiva de género y prioricen el bienestar integral de las trabajadoras.

Finalmente, es necesario reconocer que las múltiples exigencias profesionales, familiares y sociales a las que se enfrentan las mujeres generan una carga que no siempre es evidente y que puede comprometer su salud. Pasar por alto esta realidad no solo incrementa el riesgo de consumo problemático de sustancias, también contribuye a la persistencia de desigualdades estructurales. Este escenario invita a la reflexión sobre la importancia de generar apoyos institucionales que favorezcan el desarrollo laboral y personal de las mujeres sin poner en riesgo su bienestar.

Aprobación y consentimiento informado

La investigación fue aprobada por el organismo de evaluación ética de la Institución de Educación Superior de las Mujeres participantes (folio 135) y por la institución de adscripción de las investigadoras (folio FAEN-D-1912).

Contribución de autoría

Conceptualización: Patricia González-Ramírez, María Magdalena Alonso-Castillo
Curación de datos: Nora Angélica Armendáriz-García, Patricia González-Ramírez
Metodología: Nora Angélica Armendáriz-García, Patricia González-Ramírez, María Magdalena Alonso-Castillo, Karla Selene López-García
Validación: Patricia González-Ramírez, Nora Angélica Armendáriz-García
Redacción – revisión: Nora Angélica Armendáriz-García, Patricia González-Ramírez, María Magdalena Alonso-Castillo, Karla Selene López-García

Conflicto de intereses

Las autoras declaran que no existe ningún conflicto de interés.

Agradecimientos

Agradecemos al Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías (Conahcyt) el apoyo para la realización del presente estudio.

Financiamiento

El presente estudio contó con el apoyo de beca otorgado por el Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías (Conahcyt).

Referencias

1. United Nations Office on Drugs and Crime (UNODOC). Special Points of Interest. World Drug Report.United Nations Office on Drugs and Crime [Internet] 2022. [cited 07 de agosto de 2025]; Available from: https://www.unodc.org/res/wdr2022/MS/WDR22_Special_Points.pdf
2. Hirschtritt ME, Palzes VA, Kline-Simon AH, Kroenke K, Campbell CI, Sterling SA. Benzodiazepine and Unhealthy Alcohol Use Among Adult Outpatients. Am J Manag Care. [Internet]. 2020 [cited 17 de marzo de 2025]; 25(12):e358 – e365. Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7217068/pdf/nih
3. Chela-Álvarez X, García-Buades ME, Ferrer-Pérez VA, Bulilete O, Llobera J. Work-family conflict among hotel housekeepers in the Balearic Islands (Spain). Plos One. [Internet]. 2023 [cited 07 de abril de 2025]; 18(3):e0269074. Available from en https://doi.org/10.1371/journal.pone.0269074
4. Stanfors M, Jacobs J. Unpaid caregiving and stress among older working-age men and

women in Sweden. SSM - Popul Health. [Internet]. 2023 [cited 17 de marzo de 2025]; 23:1-8. Available from: https://doi.org/10.1016/j.ssmph.2023.101458
5. International Labour Organization (ILO). Statistical Brief. The Impact of care responsibilities on women's labour force participation. International Labour Organization [internet]. 2024 [cited 08 de agosto de 2025]; 1-22. Disponible en https://www.ilo.org/sites/default/files/2024-10/GEDI-STAT%20brief_formatted_28.10.24_final.pdf
6. Organización Internacional del Trabajo (OIT). Seguridad y salud en el centro del futuro del trabajo. Aprovechar 100 años de experiencia. Organización Internacional del Trabajo [internet]. 2019. [cited 17 de marzo de 2025]; 1 - 86. Available from: https://www.ilo.org/sites/default/files/wcmsp5/groups/public/@dgreports/@dcomm/documents/publication/wcms_686762.pdf
7. Souza ME, Araujo TM, Carvalho SC, Carvahlo FAM, Oliveira SF, Lua I. Occupational stress and common mental disorders: how do coping strategies work? Rev Bras Med Trab. [Internet]. 2022 [cited 17 de marzo de 2025]; 20(2):195-205. Available from: https://doi.org/10.47626/1679-4435-2022-680
8. Kuntsche S, Kuntsche E. Drinking to cope mediates the link between work-family conflict and alcohol use among mothers but not fathers of preschool children. Addict Behav. [Internet]. 2021 [cited 17 de marzo de 2025];112:1-5. Available from: https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2020.106665
9. Gupta N, Avinav L, Shailaja B, Chaudhury S, Saldanha D. Impact of COVID-19 pandemic on mental health of health-care workers in a tertiary care teaching and dedicated COVID-19 hospital. Ind Psychiatry j. [Internet]. 2021 [cited 07 de abril de 2025]; 30:56-62. Available from: https://doi.org/10.4103/0972-6748.328790
10. Rada C, Faludi C, Lungu M. Emotional, coping factors and personality traits that influenced alcohol consumption in Romanian students during COVID-19 pandemic. A cross-sectional study. BMC Public Health. [Internet]. 2024 [cited 17 de marzo de 2025]; 24:1-11. Available from: https://doi.org/10.1186/s12889-024-18247-w
11. World Health Organization (WHO). Global status report on alcohol and health and treatment of substance use disorders. World Health Organization [internet]. 2024; 1-334. Available from: https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/377960/9789240096745-eng.pdf?sequence=1
12. United Nations Office on Drugs and Crime (UNODOC). Global Overview Drug Demand Drug Supply. United Nations Office on Drugs and Crime [internet]. 2022; 1-83. Disponible en https://www.unodc.org/res/wdr2022/MS/WDR22_Book
13. United Nations Office on Drugs and Crime (UNODOC). Puntos de interés especiales del informe mundial sobre las drogas. United Nations Office on Drugs and Crime [internet]. 2024;1-10. Available from: https://www.unodc.org/documents/data-and-analysis/WDR_2024/2411140S.pdf
14. Danpanichkul P, Duangsonk K, Díaz LA, Chen V, Rangan P, Sukphutanan B, et al. The burden of alcohol and substance use disorders in adolescents and young adults. Drug Alcohol Depend. [Internet]. 2025 [cited 11 de junio de 2025]; 266: 1-9. Available from: https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2024.112495
15. United Nations Office on Drugs and Crime (UNODOC). Resumen ejecutivo. Informe Mundial sobre las Drogas. United Nations Office on Drugs and Crime [internet]. 2020; 1-18. Available from: https://www.unodc.org/documents/mexicoandcentralamerica/2020/Drogas/Resumen_Ejecutivo._Informe_Mundial_sobre_las_Drogas_2020.pdf
16. Substance Abuse and Mental Health Services Administration (SAMHSA). Key Substance Use and Mental Health Indicators in the United States: Results from the 2021 National Survey on Drug Use and Health. Substance Abuse and Mental Health Services Administration. [Internet]. 2022. [cited 11 de Agosto de 2025]; 1-162. Available from: https://www.samhsa.gov/data/sites/default/files/reports/rpt39443/2021NSDUHFFRRev010323.pdf

17. Peng L, Morford LK, Levander XA. Benzodiazepines and related sedatives. Med Clin. [Internet]. 2022 [cited 07 de abril de 2025]; 106:113-129. Available from: https://doi.org/10.1016/j.mcna.2021.08.012
18. Organización de los Estados Americanos (OEA). Informe sobre el consumo de drogas en las Américas 2019.Organización de los Estados Americanos [Internet]. 2019:1-311. Available from: http://www.biblioteca.cij.gob.mx/Archivos/Materiales_de_consulta/Drogas_de_Abuso/Articulos/OEA1.pdf
19. Nehring SM, Chen RJ, Freeman AM. Alcohol use disorder. Screening, evaluation, and management. Stat Pearls [Internet]. 2024 [cited 07 de abril de 2024]; Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK436003/
20. Farrugia A, Pienaar K, Fraser S, Edwars M, Madden A. Basic care as exceptional care: addiction stigma and consumer accounts of quality healthcare in Australia. Health Sociol Rev. [Internet]. 2020 [cited 07 de abril de 2025];1-16. Available from: https://doi.org/10.1080/14461242.2020.1789485
21. Grove SK, Burns N, Gray JR. The practice of nursing research. 7th ed. Elsevier. 2025: 1-775.
22. Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. Ley General de Salud. Reforma 2024. Diario Oficial de la Federación. [Internet]. 2024 [cited 11 de agosto de 2025]; 1- 357. Available from: https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGS.pdf
23. Vagg PR, Spielberger CD. The job stress survey: Assessing perceived severity and frequency of ocurrence of generic sources of stress in the workplace. J Occup Health Psychol. [Internet].1999 [cited 07 de abril de 2025]; 43(3):288-292. Available from: https://doi.org/10.1037/1076-8998.4.3.288
24. Marrero SML, Rivero AE, Pastor AME, Fernández RSC, Vergara BA. Elaboración de la versión cubana del cuestionario JSS para la evaluación del estrés psicosocial laboral. Rev Cubana Salud Trab. [Internet]. 2011 [cited 17 de marzo de 2025];12(2): 8-18. Available from: https://revsaludtrabajo.sld.cu/index.php/revsyt/article/view/648/664
25. Reyes AR, Rodríguez AL, López KS, Guzmán FR, Alonso-Castillo MM. Estrés laboral, resiliencia y consumo de alcohol en trabajadores de la industria del acero de Nuevo León, México. Health Addict. [Internet]. 2018 [cited 17 de marzo de 2025];18(1):29-37. Available from: https://doi.org/10.21134/haaj.v18i1.330
26. De la Fuente JR, Kershenobich D. El alcoholismo como problema médico. Revista de la Facultad de Medicina. 1992;35(2): 47-51.
27. Hernández VA, Chacón TH, Vargas FR, Grendas LN, Benzedu QG. Gender differences in the factors associated with alcohol binge drinking: A population-based analysis in a Latin American Country. Int J Environ Res Public Health. [Internet]. 2022 [cited 17 de marzo de 2025];19:1-14. Available from: https://doi.org/10.3390/ijerph19094931
28. Nesoff ED, Gutkind S, Sirota S, McKowen AL, Veldhuis CB. Mental Health and economic stressors associated with high-risk drinking and increased alcohol consumption early in the COVID-19 pandemic in the United States. J Prev Med. [Internet]. 2021 [cited 17 de marzo de 2025]; 153: 1-7. Available from: https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2021.106854
29. Busto MA, Moure RL, Díaz GA, Rodríguez HS, Corral M, Cadaveira F, Caamaño IF. Heavy drinking and non-medical use of prescription drugs among university students: A 9-year follow up. Int J Environ Res Public Health. [Internet]. 2019 [cited 17 de marzo de 2025];16(2939):1-11. Available from: https://doi.org/10.3390/ijerph16162939
30. Güilgüiruca M, Quiñones M, Zúñiga M. Demandas laborales y consumo de alcohol: el rol del grupo de trabajo. Cad Saude Publica. [Internet]. 2020 [cited 17 de marzo de 2025]; 36(10):e00128419. Available from: https://doi.org/10.1590/0102-311X00128419
31. Kersey K, Lyons AC, Hutton F. Alcohol and drinking within the lives of midlife women: A meta-study systematic review. Int J Drug Policy. [Internet]. 2022 [cited 17 de marzo de 2025]; 99: 1-13. Available from: https://doi.org/10.1016/j.drugpo.2021.103453

32. Gu J, Ming X. Daily social pressure and alcohol consumption among Chinese women: A cross-sectional study. Asia Pac J Public Health. [Internet]. 2021 [cited 17 de marzo de 2025]; 33(4): 396-403. Available from: https://doi.org/10.1177/1010539521998522
33. Zeljko J, Pesut S, Miletic B. Comparison of perception of stress and consumption of anxiolytics in hospital and out-hospital conditions: a cross-sectional study. Front Public Health. [Internet]. 2024 [cited 17 de marzo de 2025]; 12:1339246: 1-9. Available from: https://doi.org/10.3389/fpubh.2024.1339246
34. Airagnes G, Lemogne C, Olekhnovitch R, Roquelaure Y, Hoertel N, Goldberg M, Limosin F; Zins M. Work related stressors and increased risk of benzodiazepine long term use: findings from the CONSTANCES population -based cohort. Am J Public Health. [Internet]. 2019 [cited 17 de marzo de 2025];109(1):119-125. Available from: https://doi.org/10.2105/AJPH.2018.304734
35. Kefelew E, Hailu A, Kote M, Teshome A, Dawite F, Abebe M. Prevalence and associated factors of stress and anxiety among female employees of Hasawa Industrial Park in Sidama Regional State. Ethiopia. BMC Psychiatry. [Internet]. 2023 [cited 17 de marzo de 2025]; 23(103):1-12. Available from: https://doi.org/10.1186/s12888-023-04575-5
36. Dávila CCA, Luna CM. Suicide attempts in the adult Mexican population: an analysis of sociodemographic characteristics and associated factors. Rev Bras Epidemiol. [Internet]. 2024 [cited el 20 de marzo de 2025]; 27:1-10. Available from: https://doi.org/10.1590/1980-549720240014

Gestión del tiempo, estrés académico, apoyo social y rendimiento académico en estudiantes de sexto de primaria

Pérez-Briones Nancy Griselda
https://orcid.org/0000-0001-6903-4039
Universidad Autónoma de Coahuila, Unidad Saltillo, Facultad de Enfermería, Saltillo, México.
naperezb@uadec.edu.mx

Gómez-Melasio Dafne Astrid.
https://orcid.org/0000-0002-2608-1350
Universidad Autónoma de Coahuila, Unidad Saltillo, Facultad de Enfermería, Saltillo, México.
dafne.gomez@uadec.edu.mx

Tello-García María Ascención.
https://orcid.org/0000-0002-9057-6497
Universidad Autónoma de Coahuila, Unidad Saltillo, Facultad de Enfermería, Saltillo, México.
matellog@uadec.edu.mx

Covarrubias-Solís Irma Fabiola.
https://orcid.org/0000-0003-1202-4299
Universidad Autónoma de Coahuila, Unidad Saltillo, Facultad de Enfermería, Saltillo, México.
fabiolacovarrubias@uadec.edu.mx

Correspondencia: Dafne Gómez
dafne.gomez@uadec.edu.mx

Recibido: 08 de marzo 2025
Aprobado para revisión: 15 de abril 2025
Aceptado para publicación: 30 de agosto 2025

DOI: *https://doi.org/ 10.29166/rfcmq.v50i3.7984*

Rev. de la Fac. de Cienc. Médicas (Quito)
Volumen 50, Número 3, Año 2025
e-ISSN: 2737-6141
Periodicidad trianual

Resumen

Introducción: La gestión del tiempo es importante en todos los niveles educativos, debido a que una mala praxis conlleva a la procrastinación de las actividades escolares, generando estrés académico y repercutiendo en el rendimiento del estudiante. Por otra parte, el apoyo social se ha mencionado que puede ser un potenciador del desempeño satisfactorio ya que contribuye al afrontamiento de las situaciones estresantes y a la educación en la organización de las actividades académicas.
Objetivo: Determinar la influencia de la gestión del tiempo en el estrés académico, apoyo social y rendimiento académico en estudiantes de sexto de primaria.
Material y Métodos: Se realizó un diseño descriptivo, correlacional, predictivo de corte transversal. La muestra fue de 70 estudiantes de sexto de primaria seleccionados mediante muestreo no probabilístico por conveniencia, para la recolección de datos se utilizó: Cédula de Datos sociodemográficos, Time Management Behavior Questionnaire (TMBQ) para medir la gestión del tiempo, el Inventario de Sistema Cognoscitivista (SISCO) Estrés Académico y la Escala de Apoyo Social Familiar y de Amigos (AFA-R).
Resultados: El modelo de regresión no lineal mostró que la gestión del tiempo predijo el 6,6% del estrés académico (β= 0,430; p<0,001), el 9,2% del apoyo social (β= 0,430; p<0,001) y el 11,5% del rendimiento académico (β= 0,430; p<0,001).
Conclusiones: La gestión del tiempo es importante en todas las etapas del proceso educativo, es esencial también el apoyo de los padres y/o tutores para enseñar herramientas para la organización y priorización de las actividades académicas con el fin de aumentar la eficiencia terminal y el éxito en el estudio.
Palabras Clave: administración del tiempo; estrés psicológico; apoyo social; rendimiento académico

Time management, academic stress, social support and academic performance in sixth-grade primary school students

Abstract

Introduction: Time management is important at all educational levels, since poor practice leads to procrastination of school activities, generating academic stress and affecting academic performance. On the other hand, social support has been mentioned that it can be an enhancer of satisfactory performance since it contributes to the coping of stressful situations and to education in the organization of academic activities.
Objective: To determine the influence of time management on academic stress, social support and academic performance in sixth grade students.
Material and Methods: A descriptive, correlational, predictive, cross-sectional design was carried out. The sample consisted of 70 elementary school students selected by non-probabilistic convenience sampling. The following were used for data collection: Sociodemographic Data Questionnaire, Time Management Behavior Questionnaire (TMBQ) to measure time management, the System Inventory of Cognitive and Cognitive Systems (SISCO) Academic Stress, and the Family and Friends Social Support Scale (AFA-R).
Results: The nonlinear regression model showed that time management predicted 6.6% of academic stress (β=0.430; p<0.001), 9.2% of social support (β= 0.430; p<0.001) and 11.5% of academic achievement (β= 0.430; p<0.001).
Conclusions: Time management is important in all stages of the educational process; it is essential the support of parents and/or guardians to teach tools for the organization and prioritization of academic activities in order to increase terminal efficiency and success in the study.
Keywords: time management; psychological stress; social support; academic performance.

Cómo citar este artículo: Pérez-Briones NG, Gómez-Melasio DA, Tello-García MA, Covarrubias-Solís IF. Gestión del tiempo, estrés académico, apoyo social y rendimiento académico en estudiantes de sexto de primaria. Rev Fac Cien Med [Internet]. 2025sept [cited]; 50(3): 30 - 38. Available from: https://doi.org/ 10.29166/rfcmq.v50i3.7984

Este artículo está bajo una licencia de Creative Commons de tipo Reconocimiento - No Comercial - Sin obras derivadas 4.0 International Licence

Introducción

La gestión del tiempo es un constructo psicológico que ha sido estudiado desde una gran diversidad de disciplinas científicas. Su concepción ha ido evolucionando conforme a los cambios sociales que han modificado las formas de vida y a la vez han dado el reconocimiento de esta como herramienta de utilidad en el ámbito escolar, lo que ha propiciado el desarrollo de modelos teóricos en busca de una mayor eficacia en el éxito escolar[1].

Por lo que se refiere al éxito escolar, uno de los principales desafíos que enfrentan los estudiantes dentro de la etapa preadolescente es la inadecuada gestión del tiempo que conduce a la procrastinación académica, lo que genera problemas de salud mental, estrés académico y bajo rendimiento al no cumplir con las demandas escolares, a consecuencia de la falta de planificación entre las actividades escolares y las recreativas[2,3].

De la misma manera, la acumulación de tareas y el tiempo reducido para realizarlas de manera efectiva se convierte en una fuente significativa de estrés académico para los alumnos, lo que puede manifestarse de diversas formas, entre ellas: insomnio, falta de apetito, cefaleas y dificultad para concentrarse, viéndose afectada negativamente su calidad general a causa de la mala gestión del tiempo[3].

Por su parte, el apoyo social se considera un factor clave en el desarrollo de la resiliencia, ayudando a los individuos a enfrentar los cambios de la vida y los estresores personales. En el ámbito académico, este apoyo puede potenciar el desempeño satisfactorio al mejorar la capacidad de afrontamiento ante situaciones de estrés y al promover una educación para una mejor organización de las actividades académicas[4].

La gestión del tiempo y su relación con el estrés académico, así como la relación entre el apoyo social y el rendimiento académico han sido analizados con anterioridad en estudiantes universitarios. No obstante, es escasa la evidencia presentada sobre este tema en alumnos de nivel primaria. Sin embargo, antecedentes como lo reportado por Valdivieso-León[5] donde el 18,2% del alumnado universitario considera que la situación más estresante es el miedo al fracaso, por la realización simultánea de diferentes tareas para diversas asignaturas y no ser capaz de comunicarlo y gestionarlo con el profesorado, y por otro lado, el 9,3% del alumnado considera que la situación más estresante es la procrastinación y la dificultad para priorizar tareas.

Durán-Aponte y Pujol[6] reportaron en un estudio realizado a jóvenes de reciente ingreso a estudios universitarios, que el manejo del tiempo está asociado a una conducta racional y consciente del sujeto joven. Coherente con la entrada a una etapa de madurez y desarrollo que se logra a medida que el alumno o alumna se enfrenta a retos académicos cada vez más complejos, lo que a futuro resultaría beneficioso para la comprensión de los hábitos de estudio y un mejor uso de los recursos que dispone el estudiante.

En este sentido, es imperante para el proceso educativo realizar investigaciones sobre la gestión del tiempo desde la educación básica, porque es aquí, en la preadolescencia, cuando se adquieren hábitos importantes que se llevarán a la adultez. En consecuencia, enseñar el manejo del tiempo en etapas tempranas reducirá el estrés académico, aumentará el éxito en el estudio y el tiempo dedicado a su entorno sociofamiliar. Considerando lo anterior, el propósito de la presente investigación es determinar la influencia de la gestión del tiempo en el estrés académico, apoyo social y rendimiento académico en estudiantes de sexto de primaria.

Material y Métodos

Diseño de estudio

Para dar respuesta al objetivo de investigación se realizó un estudio descriptivo, correlacional,

predictivo de corte transversal, debido a que los datos se recolectaron en una ocasión y se buscó la relación entre las variables de estudio y la influencia de la variable dependiente sobre las independientes[7].

Participantes

La población de estudio estuvo conformada por 85 estudiantes de sexto año de una primaria pública de la ciudad de Saltillo Coahuila. El muestreo fue de tipo no probabilístico por conveniencia y tomando como referencia el total de la población, se calculó la muestra con un error de estimación de 0,05 y un intervalo de confianza de 95% obteniéndose una muestra de 70 participantes.

Instrumentos

Cédula de Datos Sociodemográficos: Para la obtención de las variables sociodemográficas, se elaboró una cédula de datos que incluyó edad, sexo, turno, personas con las que convive actualmente, número de hermanos, disponibilidad de internet en casa y de aparatos electrónicos para trabajar virtualmente y rendimiento académico en el último año.

Gestión del Tiempo: Se utilizó el instrumento Time Management Behavior Questionnaire (TMBQ) el cual obtuvo en el presente estudio una alfa de Cronbach de 0,847 y fue desarrollado por Macan et al.[8], compuesto por 34 reactivos con una escala de respuesta tipo Likert del 1 a 5 (Nunca, pocas veces, algunas veces, habitualmente, y siempre); integrada por cuatro dimensiones denominadas: fijar metas y prioridades (ítems 1, 5, 7, 9, 13, 17, 21, 24, 27, 31), herramientas para la gestión de tiempo (ítems 3, 6, 11, 14, 18, 22, 25, 28, 32, 33, 34), percepción del control del tiempo (ítems 4, 10, 15, 19, 29) y preferencia por la desorganización (ítems 2, 8, 12, 16, 20, 23, 26, 30). Para la interpretación del instrumento, los puntajes por encima del percentil 75 y por debajo del percentil 25 indican los niveles bueno y malo, respectivamente.

Estrés Académico: Se utilizó el Inventario de Sistema Cognoscitivista (SISCO) Estrés Académico[9], que obtuvo una confiabilidad de 0,938 y se integra por 31 ítems con opciones de respuesta que van de 1= Nunca a 4=Siempre, distribuidos en diferentes parámetros de medición. Un ítem de filtro dicotómico (sí-no) para determinar si es candidato para contestar el inventario, otro ítem que permite identificar el nivel de intensidad del estrés académico, ocho ítems que permiten identificar la frecuencia en que las demandas del entorno son valoradas como estímulos estresores, 15 ítems que permiten identificar la frecuencia con que presentan los síntomas o reacciones al estímulo estresor y seis ítems que identifican la frecuencia de uso de las estrategias de afrontamientos. El Baremo indicativo es de 33% y 66%, donde el nivel leve es de 0-33%, nivel moderado de 34-66% y severo de 67-100%, el baremo normativo es de 49-60%.

Escala de Apoyo Social Familiar y de Amigos (AFA-R): Presentó una consistencia interna de 0,891 y consta de 15 ítems divididos en dos subdimensiones. La primera de ellas mide el apoyo familiar con ocho preguntas (1, 3, 5, 7, 9, 11, 13 y 14) y la segunda de los amigos con siete ítems (2, 4, 6, 8, 10, 12 y 15). La opción de respuesta es una escala tipo Likert con cinco opciones que van de 1 = nunca a 5 = siempre. A mayor puntaje, mayor apoyo social. Valores por arriba del percentil 50 se consideraron como presencia de apoyo social[10].

Rendimiento Académico: Se utilizó el promedio del semestre anterior, y para la interpretación, los puntajes por encima del percentil 75 y por debajo del percentil 25 indican los niveles alto y bajo, respectivamente.

Consideraciones éticas

El presente proyecto de investigación se sustenta en los lineamientos de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud[11], garantizando la dignidad y el bienestar de los sujetos de estudio. Se obtuvo el consentimiento informado de todos los padres y el asentimiento informado

de los participantes, siguiendo las pautas establecidas en el Artículo 21 para asegurar su existencia. Así mismo, el estudio fue aprobado por el Comité de Ética en Investigación (CEI-EXT-2024-06) de una Facultad de Enfermería de la Ciudad de Saltillo Coahuila.

Procedimiento de recolección de datos

Previo al levantamiento de datos, el proyecto de investigación fue aprobado por el Comité de Ética en Investigación de una Facultad de Enfermería de la Ciudad de Saltillo Coahuila. Posteriormente, se solicitó autorización a la institución educativa. Una vez obtenidos los permisos correspondientes, se envió el consentimiento informado a los padres y una vez que se recibió, se programó la aplicación de las encuestas en las que al inició se explicó que sus datos son confidenciales y que si no están de acuerdo con alguna pregunta pueden solicitar el retiro de sus datos. Finalmente, las encuestas fueron aplicadas en el salón de clases durante el mes de octubre de 2024, en donde a los menores se les atendieron sus dudas y donde tardaron en promedio entre 35-40 minutos.

Plan de análisis de datos

Para el procesamiento de los datos se utilizó el programa estadístico, Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) Versión 27 para Windows. Una vez que se culminó con la colecta de datos se procedió a la elaboración de la base de datos. Se aplicó estadística descriptiva mediante la frecuencia de análisis de tendencia central y de dispersión para describir las variables sociodemográficas y la variable de estudio.

Por otra parte, se realizó un análisis de bondad o ajuste con la prueba de Kolmogorov - Smirnov con el objetivo de observar la distribución de las variables para determinar el uso de estadística paramétrica o no paramétrica. Se realizaron análisis de correlación utilizando el coeficiente de Spearman y para identificar la diferencia entre las variables por sexo, se realizó la Prueba de U de Mann-Whitney. Así como, se realizó un modelo de regresión no lineal para determinar la influencia de la variable dependiente sobre las dependientes.

Resultados

Estadística descriptiva

De acuerdo con las variables sociodemográficas, los sujetos de estudio mostraron una edad promedio de 12,39 años (DE=0,666); edades comprendidas entre los 10 y 12 años. Respecto al sexo el 58,6% (*f*=41) pertenece al femenino, el 68,6% (*f*=48) fueron alumnos del turno matutino, el 78,6% (*f*=55) refirió vivir con ambos padres y el 2,9% (*f*=2) menciona no tener hermanos como se observa en la tabla 1.

En referencia al hogar, el 95,7% (*f*=67) cuenta con internet, el 55,7% (*f*=39) tiene acceso a un teléfono celular, mientras que el 20% (*f*=14) además tiene acceso a una laptop para sus clases y el 70% (*f*=49) tiene que compartir sus aparatos electrónicos. Por lo anterior, el 38,6% (*f*=88) menciona que sus calificaciones disminuyeron en el último año mostrando un rendimiento académico entre 67 y 98 (Me=85,50; IQR=10).
Por otra parte, en la tabla 2 se puede observar que la mitad de los participantes refiere tener una buena gestión del tiempo y un alto rendimiento académico. Respecto al estrés académico el 41,4% (*f*=29) tiene un nivel severo y el 54,3% (*f*=38) manifiesta contar con apoyo social.

Estadística Inferencial

La prueba de normalidad con Kolmogorov - Smirnov mostró una curva sin distribución normal (p= 0,001) y por lo tanto se implementó estadística no paramétrica. En la tabla 3, de acuerdo con el resultado de la Prueba de U de Mann-Whitney se observa que sólo el rendimiento académico obtuvo una diferencia estadísticamente significativa por sexo (p= 0,010).

Por otro lado, se puede observar en la tabla contigua **(Tabla 4)** que el modelo de correlación

mostró una relación positiva y significativa entre la gestión del tiempo con el estrés académico (r_s=0,258; p<0,05), apoyo social (r_s=0,303; p<0,05) y rendimiento académico (r_s=0,339; p<0,001), lo que indica que, a mayor gestión del tiempo, mayor será la presencia de estas tres variables. Así mismo, se encontró que el apoyo social se relaciona de una forma positiva y estadísticamente significativa con el rendimiento académico (r_s=0,288, p<0,05), lo que muestra que a mayor apoyo social mayor será el rendimiento académico.

Por lo que se refiere al modelo de regresión no lineal, se encontró que la gestión del tiempo predijo el 6,6% del estrés académico (β= 0,430; p<0,001), el 9,2% del apoyo social (β= 0,430; p<0,001) y el 11,5% del rendimiento académico (β= 0,430; p<0,001).

En síntesis, los resultados obtenidos mostraron que la buena gestión del tiempo está presente en el 50% de la población estudiantil, lo que repercute en su estrés académico, en su relación sociofamiliar y en el rendimiento

Tabla 1. Características sociodemográficas de los participantes

Sexo	***f***	**%**
Femenino	41	58,6
Masculino	29	41,4
Turno		
Matutino	48	68,6
Vespertino	22	31,4
Personas con quien vive		
Ambos padres	55	78,6
Únicamente con su mamá	12	17,1
Únicamente con su papá	1	1,4
Abuelos	1	1,4
Otros miembros de la familia	1	1,4
Número de Hermanos		
Sin hermanos	2	2,9
Un hermano	21	30
Dos hermanos	27	38,6
Tres Hermanos	18	25,7
Cuatro hermanos o más	3	4,3

Tabla 2 Prevalencia de gestión del tiempo, estrés académico, apoyo social y rendimiento académico

Gestión del Tiempo	***f***	**%**
Mala	18	25,7
Regular	17	24,3
Buena	35	50
Estrés Académico		
Leve	18	25,7
Moderado	23	32,9
Severo	29	41,4
Apoyo Social		
Sin Apoyo	32	45,7
Con Apoyo	38	54,3
Rendimiento Académico		
Bajo	20	28,6
Medio	15	21,4
Alto	35	50

Tabla 3 Datos descriptivos de procrastinación académica y gestión del tiempo

Variables	**Me**	**IQR**	**Mín.**	**Máx.**	***p***
Gestión del Tiempo	86,50	28	52	116	0,117
Estrés Académico	61,50	49	14	111	0,212
Apoyo Social	56,00	19	25	75	0,210
Rendimiento Académico	85,50	10	67	98	0,010

Tabla 4 Correlación de gestión del tiempo, estrés académico, apoyo social y rendimiento académico

Variables	**1**	**2**	**3**	**4**
1. Gestión del Tiempo	1			
2. Estrés Académico	0,258*	1		
3. Apoyo Social	0,303*	-0,124	1	
4. Rendimiento Académico	0,339**	0,089	0,288*	1

** $p < 0,001$, * $p < 0,05$, n= 70

Tabla 5 Modelo de regresión no lineal de la gestión del tiempo sobre el estrés académico, apoyo social y rendimiento académico

Variables	β	ES	t	p
Estrés Académico	0,430	0,196	2,199	0,031
Apoyo Social	0,217	0,083	2,626	0,011
Rendimiento Académico	0,139	0,047	2,968	0,004

Nota: β=beta, ES=error estándar, gl=grados de libertad, *p*=significancia, n=70.

académico. No obstante, el apoyo social indica ser un factor protector para mantener el éxito en el estudio.

Discusión

En cuanto a la gestión del tiempo, se encontró que el 25,7% tiene una mala gestión del tiempo respecto a sus actividades escolares, lo que difiere de Gallardo[1] quien reportó que sólo el 4,9% presenta una inadecuada gestión del tiempo. Esto se puede deber a la diferencia de edades y etapas escolares en las que se encuentran las muestras, ya que en educación básica los alumnos carecen de la habilidad para establecer prioridades respecto a la sobrecarga de tareas. La cual si no tiene una gestión eficiente va a resultar en una carga desequilibrada, lo que puede llevar a un agotamiento físico y mental que trae consigo la procrastinación de las responsabilidades[3].

En relación al estrés académico, se observó una prevalencia en el 74,3%, un nivel severo y moderado lo cual es similar a lo reportado por Lasluisa Chacha[12] quien determinó la presencia de un 80% con niveles de estrés severo y moderado en adolescentes. Estos niveles pueden ser de origen multicausal dentro del ámbito escolar, ya que los alumnos en esta etapa deben lidiar con la alta carga de trabajo o tareas dentro y fuera del establecimiento educacional, las evaluaciones de los profesores, la competitividad, el temor al fracaso o a no alcanzar las metas autoimpuestas o estipuladas desde fuera, la presión de los padres, aceptación del grupo de pares, la rivalidad entre compañeros, cambios en los hábitos alimentarios y horarios de sueño y el cansancio cognitivo[13].

Por otra parte, se encontró que el 54,3% de los participantes cuenta con apoyo social y tal como lo menciona Feldman et al.[4] se consolida como uno de los factores protectores que contribuyen al afrontamiento de las situaciones estresantes, por lo que, el apoyo de los padres es fundamental para la organización de las actividades y el aumento del rendimiento académico. Además, Vitores Barranco[3] sugiere que los alumnos no deben dudar en buscar apoyo en profesores ya que pueden proporcionar orientación sobre cómo mejorar la gestión del tiempo.

En lo que se refiere al rendimiento académico, se encontró una relación estadísticamente significativa entre la gestión del tiempo y el apoyo social similar a lo descrito por Umerenkova y Flores[14]. El alumnado con alto rendimiento menciona una variedad de recursos o herramientas utilizados para la planificación de sus actividades, mientras que en los alumnos con un bajo desempeño dichas herramientas cumplen con la función de recordatorio inmediato y no como un mecanismo para controlar los tiempos. En los resultados reportados a nivel primaria se debe destacar el apoyo social por parte de docentes y familiares para la enseñanza de la administración del tiempo en alumnos con un bajo rendimiento académico.

El estudio reveló una correlación positiva y significativa entre la gestión del tiempo con el estrés y el rendimiento académico. Este hallazgo contrasta con la investigación de Poma Coro[15], que sugiere una relación

inversa, es decir, a mayor manejo del tiempo menor presencia de estrés. No obstante, nuestros resultados coinciden con los de Gallardo[1] que reporta una relación inversa donde a mejor capacidad de manejo de la gestión del tiempo, aumentan los niveles de estrés académico a consecuencia de la auto exigencia por cumplir. No obstante, estos estudios se centraron en poblaciones con niveles educativos más avanzados, por lo que sus conclusiones no son aplicables a la educación básica. En la educación primaria, la influencia familiar es crucial para que los estudiantes adquieran hábitos escolares. La falta de una enseñanza eficaz en la gestión del tiempo puede provocar problemas de salud y procrastinación académica, lo que, a su vez, se relaciona con un bajo rendimiento en las actividades escolares y extraescolares, lo que conlleva a bajo rendimiento académico. Así mismo, la exigencia por parte de los padres y los cambios propios de la adolescencia pueden generar el aumento del estrés académico, al no tener las herramientas necesarias para planificar su tiempo.

Conclusiones

En definitiva, la gestión del tiempo es importante en todas las etapas del proceso educativo, sobre todo en la educación básica dado que de ello depende su rendimiento académico en los posteriores niveles. Durante la infancia y adolescencia, es esencial el apoyo de los padres y/o tutores para enseñar herramientas para la organización y priorización de las actividades académicas. Es importante el uso de habilidades socioemocionales para tener un mejor afrontamiento de las situaciones estresantes que genera el entorno escolar con el fin de aumentar la eficiencia terminal y el éxito en el estudio. Así como, disminuir la tasa de reprobación y/o deserción.

Contribución de autoría

Curación de datos: María Ascención Tello García, Irma Fabiola Covarrubias Solís
Metodología: Dafne Astrid Gómez Melasio
Redacción – borrador original: Nancy Griselda Pérez Briones
Redacción – revisión y edición: Dafne Astrid Gómez Melasio, Nancy Griselda Pérez Briones

Conflicto de Interés

Los autores declaran no tener conflicto de interés.

Financiamiento

La presente investigación no recibió financiamiento externo.

Agradecimientos

Los autores agradecen a la institución educativa por el apoyo logístico en la realización de este estudio.

Referencias

1. Gallardo A. La Acción Tutorial: Espacio para la Gestión del Tiempo en Estudiantes de Educación Secundaria Obligatoria Mediante TICs. Rev Educación, Innovación y Formación [Internet]. 2019 Dec 12 [cited 2025 March 7] ; 1:81-96. Available from: https://www.educarm.es/reif/doc/1/reif1_6.pdf
2. Garzón A, Gil J. El papel de la procrastinación académica como factor de la deserción universitaria. Rev Complutense Educ [Internet]. 2017 [cited 2025 March 7]; 28(1):307-324. Available from: https://revistas.ucm.es/index.php/RCED/article/view/49682
3. Vitores M. El desafío de la gestión del tiempo para estudiantes de Secundaria. Rev Ventana Abierta [Internet]. 2023 Nov 24 [cited 2025 March 7]; 80. Available from: https://revistaventanaabierta.es/el-desafio-de-la-gestion-del-tiempo-para-estudiantes-de-secundaria/

4. Feldman L, Goncalves L, Chacón-Puignau G, Zaragoza J, Bagés N, De Pablo J. Relaciones entre estrés académico, apoyo social, salud mental y rendimiento académico en estudiantes universitarios venezolanos. Univ Psychol [Internet]. 2008 Sept [cited 2025 March 7]; 7(3): 739-752. Available from: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657-92672008000300011
5. Valdivieso-León L, Lucas S, Tous-Pallarés J, Espinoza-Diaz IM. Estrategias de Afrontamiento del estrés académico universitario: Educación Infantil-Primaria. Educ XX1 [Internet]. 2020 [cited 2025 March 7]; 23(2):165-186. Available from: https://www.redalyc.org/journal/706/70664431007/html/
6. Durán-Aponte E, Pujol L. Manejo del tiempo académico en jóvenes que inician estudios en la Universidad Simón Bolívar. Rev Latinoam Cienc Soc, Niñez y Juventud [Internet]. 2013 [cited 2025 March 7]; 11(1):93-108. Available from: https://www.redalyc.org/pdf/773/77325885022.pdf
7. Polit D, Tatano C. Investigación de Enfermería: fundamentos para el uso de la evidencia en la práctica de enfermería. 9 ed. Philadelphia: Wolters Klewer; 2018. 466p.
8. Macan TH, Shahani C, Dipboye RL, Phillips AP. Gestión del tiempo de los estudiantes universitarios: correlaciones con el rendimiento académico y el estrés. J Educ Psychol. 1990; 82 (4):760–768.
9. Barraza A. Inventario SISCO estrés académico. Propiedades psicométricas. Rev PsicologiaCientifica.com [Internet]. 2007[cited 2025 March 7]; 9(13). Available from: https://psicologiacientifica.com/inventario-sisco-estres-academico#:~:text=Inventario%20SISCO%20estr%C3%A9s%20acad%C3%A9mico%20es,cuesti%C3%B3n:%20Barraza%2C%202007).
10. González MT, Landero R. Propiedades psicométricas de la Escala de Apoyo Social Familiar y de Amigos (AFA-R) en una muestra de estudiantes. Acta Investig Psicol. 2014 Agust [cited 2025 March 7]; 4(2):1464-1480. Available from: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-48322014000200002
11. 11. Secretaria de Salud, México. Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud [Internet], 1987 [cited 2025 march 7]. Available from: http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/compi/rlgsmis.html
12. 12. Lasluisa Chacha MB. El estrés académico y su relación con el rendimiento académico en una muestra de adolescentes. [Tesis]. Repositorio PUCE; 2020.
13. 13. Maturana HA, Vargas SA. El estrés escolar . Rev Med Chile [Internet]. 2015 [cited 2025 march 7]; 26(1):34-41. Available from: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0716864015000073?via%3Dihub
14. 14. Umerenkova AG, Flores JG. Gestión del tiempo en alumnado universitario con diferentes niveles de rendimiento académico. Educ Pesqui [Internet]. 2018 [cited 2025 march 7]; 44,1-16. Available from: https://www.redalyc.org/journal/298/29858802008/html/
15. 15. Poma RJ. Estrés académico y manejo del tiempo en estudiantes universitarios de una universidad privada de lima sur. [Tesis]. Archivo Digital; 2019. Available from: https://repositorio.autonoma.edu.pe/handle/20.500.13067/923

Soledad y Consumo de Alcohol en Jóvenes Universitarios

Vázquez-Pérez Ana Gabriela
https://orcid.org/0000-0002-9125-7287
Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de enfermería, Monterrey, México.
gaby96_vp@hotmail.com

López-García Karla Selene
https://orcid.org/0000-0002-9462-7140
Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de enfermería, Monterrey, México.
karla.lopezga@uanl.edu.mx

Esparza-Almanza Santiaga Enriqueta
https://orcid.org/0000-0003-4254-2791
Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de enfermería, Monterrey, México.
sesparza54@yahoo.com.mx

Armendáriz-García Nora Angelica
https://orcid.org/0000-0001-9033-3244
Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de enfermería, Monterrey, México.
nordariz@hotmail.com

Guzmán-Facundo Francisco Rafael
https://orcid.org/0000-0002-6951-8989
Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de enfermería, Monterrey, México.
francisco.guzmanf@uanl.mx

Correspondencia: Ana Gabriela Vázquez Pérez **Correo electrónico:** gaby96_vp@hotmail.com

Recibido: 4 de junio 2025
Aprobado para revisión: 25 de junio 2025
Aceptado para publicación: 14 de agosto 2025

DOI: *https://doi.org/10.29166/rfcmq.v50i3.8378*

Rev. de la Fac. de Cienc. Médicas (Quito)
Volumen 50, Número 3, Año 2025
e-ISSN: 2737-6141
Periodicidad trianual

Resumen

Introducción: El consumo de alcohol se encuentra dentro de los diez principales factores de riesgo de muerte y discapacidad en todo el mundo; destacando que las personas jóvenes se han visto mayormente afectadas. Entre las razones de inicio de consumo se ha encontrado que la soledad es un factor de riesgo, siendo los jóvenes de entre 16 a 24 años los más vulnerables. Sin embargo, las investigaciones no han sido concluyentes respecto a su relación especialmente en la población joven.
Objetivo: Determinar la relación que existe entre la soledad y el consumo de alcohol en jóvenes universitarios.
Metodología: Diseño descriptivo correlacional transversal, muestreo por conglomerados, con una muestra de 254 jóvenes universitarios. Se utilizó una Cédula de Datos Sociodemográficos y Prevalencias de Consumo de Alcohol, Escala de Soledad UCLA y el Cuestionario de Identificación de los Trastornos debidos al Consumo de Alcohol [AUDIT].
Resultados: Los jóvenes universitarios reportaron una media de 71,9 (DE=16,3) en la escala de Soledad. No se encontraron diferencias significativas entre el sexo y la soledad ($p<0,05$). Se observó diferencia significativa solo entre el consumo perjudicial y sexo de los participantes ($X2=8,542$, $p=0,003$). Se mostró una relación negativa y significativa entre la soledad y el consumo de alcohol ($rs=-0,141$, $p<0,05$).
Discusión y Conclusiones: Se encontró que los jóvenes que presentaron una menor soledad tuvieron un mayor consumo de alcohol. Una mayor prevalencia de consumo de alcohol sensato y dependiente en las mujeres, y mayor prevalencia de consumo de alcohol perjudicial en hombres.
Palabras clave: adulto joven; soledad, consumo de bebidas alcohólicas

Loneliness and Alcohol Consumption in Young University Students

Abstract

Introduction: Alcohol consumption is among the top ten risk factors for death and disability worldwide, with young people being the most affected group. Loneliness has been identified as a risk factor for initiating alcohol use, particularly among individuals aged 16 to 24, who are considered the most vulnerable. However, research on this relationship, especially in young populations, remains inconclusive.
Objective: Determine the relationship between loneliness and alcohol consumption among university students.
Methodology: A descriptive-correlational study design was used with cluster sampling. The sample consisted of 254 university students. Data collection instruments included a Sociodemographic and Alcohol Consumption Prevalence Questionnaire, the UCLA Loneliness Scale, and the Alcohol Use Disorders Identification Test (AUDIT).
Results: University students reported a mean score of 71.9 (SD=16.3) on the UCLA Loneliness Scale. No significant differences were found between sex and loneliness ($p<0.05$). A significant difference was observed only between harmful alcohol consumption and sex ($\chi^2=8.542$, $p=0.003$). A negative and significant correlation was found between loneliness and alcohol consumption ($rs = -0.141$, $p<0.05$).
Discussion and Conclusions: Students experiencing lower levels of loneliness reported higher alcohol consumption. A higher prevalence of sensible and dependent drinking was observed among women, while harmful drinking was more prevalent among men.
Keywords: young adult; loneliness; alcohol drinking

Cómo citar este artículo: Vázquez-Pérez AG, López-García KS, Esparza-Almanza SE, Armendáriz-García NA, Guzmán-Facundo FR. Soledad y Consumo de Alcohol en Jóvenes Universitarios. Rev Fac Cien Med [Internet]. 2025sept [cited]; 50(3):39 - 50. Available from: https://doi.org/10.29166/rfcmq.v50i3.8378

Este artículo está bajo una licencia de Creative Commons de tipo Reconocimiento - No Comercial - Sin obras derivadas 4.0 International Licence

Introducción

A nivel global, el consumo de alcohol se destaca como una de las causas más significativas de mortalidad y discapacidad. Este problema ha impactado de manera particular a la población joven, que enfrenta mayores consecuencias derivadas de su consumo[1]. En este contexto, se han registrado numerosas defunciones atribuibles al consumo de alcohol, como las enfermedades del corazón, variedades de afecciones digestivas, infecciones, distintos tipos de cáncer, así como lesiones traumáticas accidentales. Estas muertes superaron en frecuencia a las asociadas con enfermedades como la tuberculosis, el VIH/SIDA y la diabetes. Es importante subrayar que la población joven fue la más afectada en comparación con los adultos mayores.[2]

En el mundo más de la cuarta parte de los jóvenes de 15 a 19 años son bebedores, lo cual implica 155 millones de adolescentes, sin embargo, el consumo excesivo de alcohol se va aumentado en las edades posteriores, esta ingesta se observa principalmente en hombres, así mismo se puede identificar un aumento en el número de mujeres consumidoras[2]. En el año 2015 el consumo de alcohol y drogas ocasionó 3,14% y 0,6% respectivamente, de los años de vida ajustados por discapacidad (AVISA) en hombres y mujeres, siendo la población más afectada de 20 a 39 años[1].

El consumo de bebidas alcohólicas ha cobrado gran relevancia en México recientemente debido a las consecuencias que provoca; tales como discapacidad y muerte entre los grupos más jóvenes de la población, aunado a las consecuencias en el contexto familiar y escolar, así como las consecuencias económicas y sociales[3,4]. Así mismo las personas que han reportado altos niveles de impacto del COVID-19, tiene un aumento significativo de consumo de alcohol[5].

Existen varios factores que influyen en la decisión de adolescentes y jóvenes de comenzar a consumir alcohol. Uno de los elementos que se ha destacado es la experiencia de soledad, que se considera un campo emergente de salud pública. Aunque la mayoría de los estudios recientes han centrado su atención en la población adulta mayor, se ha identificado que los jóvenes, especialmente aquellos entre los 16 y 24 años, también son especialmente vulnerables a esta sensación de aislamiento o sentimiento de soledad[6]. Se trata de una experiencia emocional desagradable que surge cuando la red de apoyo social de una persona resulta insuficiente, ya sea por su tamaño o por la calidad de los vínculos. Esta carencia suele provocar emociones negativas en quienes la padecen[7].

Se produce cuando existe una discrepancia no deseada entre las relaciones que tiene la persona y las que le gustaría tener[7-9]. Los efectos, independientes de la edad, sexo y la cultura siguen sin estar claros, por lo que existe un vacío de conocimiento referente a cómo estas diferencias pueden interferir en la percepción de la soledad[10].

Diversos estudios han señalado que el sentimiento de soledad constituye un factor de riesgo relevante para la adopción de conductas perjudiciales para la salud en la población joven, tales como el incremento en el consumo de tabaco, el uso problemático de internet y la ingesta de sustancias psicoactivas[11,12]. En este sentido, el consumo excesivo de alcohol puede interpretarse como una estrategia de afrontamiento frente a experiencias persistentes de aislamiento emocional. Asimismo, la evidencia sugiere que las personas con trastornos por uso de sustancias tienden a reportar niveles significativamente más elevados de soledad en comparación con aquellos que no consumen, lo que refuerza su papel como posible predictor del inicio o agravamiento del consumo[13-15].

A pesar de lo anterior, existe una cantidad limitada de investigaciones que se han enfocado en caracterizar los conceptos del sentimiento de soledad y consumo de alcohol en población joven. Asimismo, la evidencia disponible no ha permitido establecer conclusiones definitivas respecto a su relación, ya que esta

se encuentra influenciada por el contexto social y las características individuales de los jóvenes[11-13,16-19,20]. Por tal motivo, el objetivo del presente estudio es determinar la relación entre el sentimiento de soledad y el consumo de alcohol en jóvenes universitarios.

Material y métodos

El diseño de este estudio fue de tipo descriptivo, correlacional y transversal durante el año 2023. La población objetivo estuvo conformada por 20 843 estudiantes universitarios. Como criterio de inclusión se consideraron mayores de 18 años, pertenecientes a una facultad del área de Ingeniería y Tecnologías de una universidad pública ubicada en el área metropolitana del estado de Nuevo León, México. La muestra se calculó mediante el paquete estadístico G*Power 3.1 para estudios correlacionales, con un nivel de significancia de 0,05, y una potencia de prueba de 90%, considerando un tamaño del efecto mediano de 0,05 [21] y una tasa de no respuesta del 15%. El tamaño muestral resultante fue de 254 jóvenes universitarios. El muestreo realizado fue probabilístico por conglomerados, es decir se seleccionaron de manera aleatoria los grupos de la Facultad seleccionada, hasta conformar la muestra.

Instrumentos de medición

Para la recolección de los datos se utilizaron tres instrumentos en formato de lápiz y papel. El primero fue una Cédula de Datos Sociodemográficos y Prevalencias de Consumo de Alcohol, estructurada en dos apartados. El primer apartado estuvo enfocado a los datos sociodemográficos del participante, incluyendo variables como edad, sexo, carrera y semestre cursado. El segundo apartado permite identificar la frecuencia de consumo de alcohol en distintos periodos temporales: alguna vez en la vida, en el último año, durante el último mes y en los últimos siete días. Las respuestas fueron de tipo dicotómico (sí/no) e incluyeron además ítems sobre la edad de inicio en el consumo de alcohol y la cantidad habitual de bebidas alcohólicas ingeridas en un día de consumo típico.

Para medir el sentimiento de soledad, se utilizó la Escala de Soledad UCLA validada al español[22], que fue creada a partir de la Escala de Soledad UCLA[23]. La escala se conforma por veinte enunciados que abordan experiencias personales diversas. Los participantes deben indicar con qué frecuencia se identifican con cada afirmación, utilizando un formato de respuesta tipo Likert de cuatro opciones: 1 (frecuentemente), 2 (algunas veces), 3 (raras veces) y 4 (nunca). Con una puntuación mínima de 20 y máxima de 80, donde a mayor puntaje mayor grado de soledad. Presentó un Coeficiente de Alpha de Cronbach de 0,91.

Para medir el consumo de alcohol, se utilizó el Cuestionario de Identificación de Trastornos debidos al Consumo de alcohol AUDIT[23] que ha sido aplicado en diferentes poblaciones, conformado por 10 preguntas que examinan el tipo de consumo de alcohol en el último año. Reporta un valor mínimo de 0 y máximo de 40 puntos, la clasificación de tipos de consumo de alcohol se determina al sumar puntaje total de los reactivos. Para el presente estudio se reportó un Coeficiente de Alpha de Cronbach 0,83.

Procedimiento de Recolección de Datos

Se solicitó la aprobación del Comité de Ética de Investigación con la referencia FAEN-M-1843, así como a los principios básicos de la Declaración de Helsinski. Posteriormente se solicitó la autorización en la Facultad, así como el número de estudiantes inscritos; una vez identificados los grupos y localizadas las aulas, se les invito a participar en el estudio. A quienes aceptaron, se les entregó el formato de consentimiento informado, junto con los cuestionarios. Se brindó una breve explicación sobre el procedimiento de llenado, asegurando la comprensión de las instrucciones. Al finalizar, se proporcionó a cada participante un sobre para depositar los instrumentos completados, el cual fue sellado por el propio estudiante, garantizando así la confidencialidad y anonimato de sus datos.

Estrategias de análisis de datos

El análisis de los datos se realizó a través del software estadístico Statistical Package for the Social Sciences (SPSS). Se obtuvieron sumatorias e índices para los instrumentos y se determinó la consistencia interna mediante el Coeficiente de Confiabilidad Alpha de Cronbach. Se evaluó la distribución de los datos a través de la Prueba Kolmogórov-Smirnov con Corrección de Lilliefors. Se calcularon frecuencias, proporciones, medidas de tendencia central y de variabilidad, se aplicó la prueba estadística U de Mann-Whitney, se analizó la estimación puntual y por intervalo de confianza del 95%, y prueba Chi Cuadrada de Pearson. Así también se aplicó el Coeficiente de Correlación de Spearman

Resultados

La edad promedio de los participantes fue de 19,2 años (DE = 1,3). La mayoría eran hombres (75,2%) y no contaban con una relación de pareja (85,4%). En cuanto a su actividad principal, el 83,1% se dedicaba a estudiar, mientras que el 19,6% combinaba estudios con trabajo. Respecto al semestre que cursaban, el 18,9% se encontraba en el tercer semestre, seguido del séptimo con un 18,1%.

En cuanto a la edad de inicio de consumo de alcohol de los participantes fue de 16,2 años (*DE*= 1,9). El número de bebidas consumidas en un día típico en promedio fue de 4,7 (*DE*=4,1). El promedio de la escala de Soledad UCLA fue de 71,9 puntos (*DE*=16,3) y del Cuestionario de Identificación de Trastornos de Identificación de Trastornos debidos al Consumo de Alcohol (AUDIT) fue de 5,8 puntos (*DE*=5,1), con una muestra parcial de consumidores en el último año de 195 estudiantes **(Tabla 1).**

No se encontraron diferencias significativas entre el sexo y la soledad (*U* = 5494,5, *p<0*,05). Se presentaron medias y medianas más altas de soledad en mujeres (*X*= 63,9, *DE*=10,1, *Mdn*=66,0) que en hombres (*X* =62,9, *DE*= *9,7, Mdn*=64,0), sin embargo, no fue suficiente para obtener diferencias significativas **(Figura 1).** Respecto a las prevalencias de consumo de alcohol por sexo **(Tabla 2)**, las diferencias en las prevalencias global, actual e instantánea por sexo no fueron significativas (*p*>0,05), mientras que los resultados en la prevalencia en el último año fueron significativos (χ^2=4,797, *p*=0,029*),* reportando mayor proporción de hombres que consumen alcohol (80,1%) en comparación de las mujeres (66,7%).

Para los tipos de consumo de alcohol por sexo **(Tabla 3),** no se observaron diferencias significativas entre los tipos de consumo sensato y dependiente de acuerdo con el sexo de los participantes (*p*>0,05). Sin embargo, se presentó un mayor consumo sensato (45,2%) y dependiente (42,9%) en mujeres. Se encontró diferencia significativa entre el consumo perjudicial y sexo de los participantes (χ^2 =8,542, *p*>0,003), presentando una proporción más alta de consumo de alcohol en hombres (35,4%) en comparación con las mujeres (11,9%).

En cuanto a la relación entre el sentimiento de soledad y el consumo de alcohol **(Tabla 4),** se identificó una correlación negativa y significativa (rs = –0,141, p<0,05), lo que sugiere que, a menor percepción de sentimiento de soledad, el consumo de alcohol tiende a ser más elevado. Por otro lado, la asociación entre la soledad y la edad de inicio en el consumo mostró una correlación positiva y significativa (rs = 0,135, p < 0,05), lo que indica que quienes reportan mayores niveles de soledad suelen comenzar a consumir alcohol a una edad más tardía. Finalmente, se encontró una relación positiva y significativa entre la edad del participante y la cantidad de bebidas ingeridas en un día típico (rs = 0,178, p < 0,05), lo que implica que, a mayor edad, mayor es el número de bebidas consumidas.

Tabla 1. Variables continuas del estudio y prueba de Kolmogorov-Smirnov con corrección de Lilliefors

	n	$\bar{X}$	*Mdn*	*DE*	Valor Min	Valor Max	Da	*p*
Edad	254	19,2	19,0	1,3	18,0	24,0	3,4	0,001
Edad de inicio de consumo	224[b]	16,2	16,5	1,9	7,0	21,0	2,1	0,001
Consumo en un día típico	195[a]	4,7	4,0	4,1	1,0	24,0	2,5	0,001
Índice Escala de Soledad UCLA	254	71,9	74,1	16,3	13,0	100	1,4	0,024
Sumatoria AUDIT	195[b]	5,8	4,0	5,1	0,0	25,0	2,2	0,001

n= muestra total, n[a]=muestra parcial de participantes consumidores de alcohol en el último año, n[b]= muestra parcial de consumidores de alguna vez en la vida, $\bar{X}$ =Media, *Mdn*=Mediana, *DE*= Desviación estándar, Valor Min= Valor mínimo, Valor Max= Valor máximo, D[a]= Estadístico de prueba de normalidad, *p*=Valor de significancia observada. AUDIT= Cuestionario de Identificación de Trastornos debidos al Consumo de Alcohol

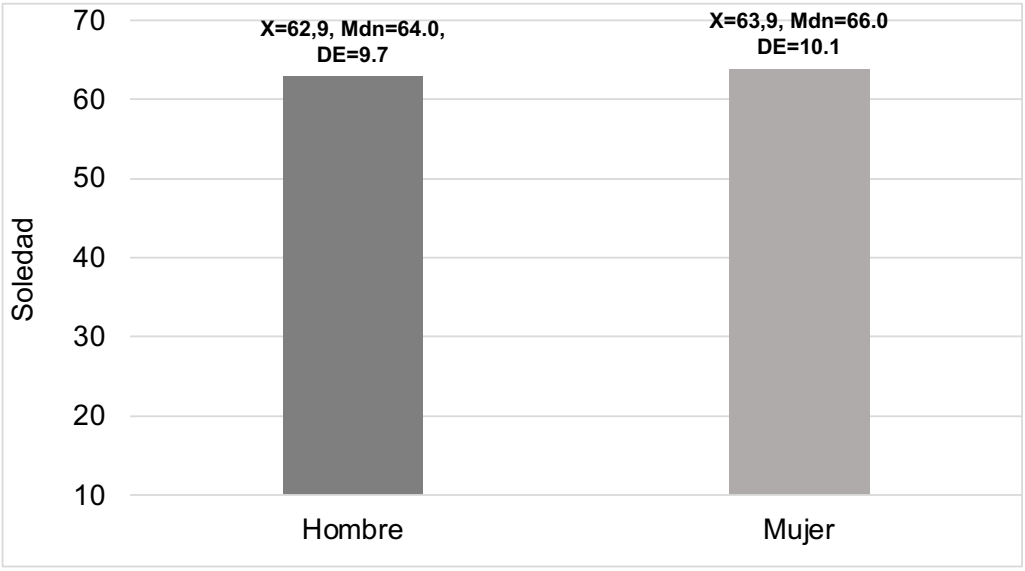


Figura 1. Diferencias de Soledad por sexo de los participantes

Tabla 2. Chi cuadrada de Pearson para las prevalencias de consumo de alcohol en jóvenes universitarios por sexo

Variable (n=254)	f	%	IC 95%		X^2	Valor de p
			LI	LS		
Global (Alguna Vez en la vida)						
Hombres	172	90,1	86,0	94,0	2,56	0,109
Mujeres	52	82,5	73,0	92,0		
Lapsica (En el último año)						
Hombres	153	80,1	74,0	86,0	4,797	0,029
Mujeres	42	66,7	55,0	79,0		
Actual (En el último mes)						
Hombres	103	53,9	47,0	61,0	0,424	0,515
Mujeres	31	49,2	37,0	62,0		
Instantánea (últimos siete días)						
Hombres	75	39,3	32,0	46,0	1,686	0,194
Mujeres	19	30,2	19,0	42,0		

f= frecuencia, %=porcentaje, IC 95%= Intervalo de Confianza, *LI*= límite inferior, *LS*= Límite superior, X^2= Chi Cuadrada de Pearson, n= muestra total de participantes, *p*=Valor de Significancia observada

Tabla 3. Chi cuadrada de Pearson para los tipos de Consumo de Alcohol en jóvenes Universitarios por sexo

Variable nª=195	*f*	*%*	*IC 95%*		X^2	*Valor de p*
			LI	*LS*		
Consumo Dependiente						
Hombres	39	27,1	20,0	34,0		
Mujeres	18	42,9	27,0	58,0	3,807	0,050
Consumo Perjudicial						
Hombres	51	35,4	28,0	43,0	8,542	0,003
Mujeres	5	11,9	2,0	22,0		

f= frecuencia, %=porcentaje, IC 95%= Intervalo de Confianza, LI= límite inferior,
LS= Límite superior, χ^2= Chi Cuadrada de Pearson, n= muestra parcial de participantes consumidores de alcohol en el último año, *p*=Valor de Significancia observada

Tabla 4. Coeficiente de Correlación de Spearman para las variables de Soledad y Consumo de Alcohol

Variables	1	2	3	4	5
1.Edad	1				
2.Edad de inicio de consumo	0,182 (0,006)	1			
3.Soledad	-0,059 (0,353)	0,135 (0,044)*	1		
4. Consumo de Alcohol (AUDIT)	0,120 (0,095)	-0,303 (0,001)	-0,141 (0,049)*	1	
5. Numero de bebidas consumidas en un día típico	0,178 (0,012)*	-0,181 (0,011)	-0,059 (0,411)	0,752 (0,001)	1

p<0,05*

Discusión

El presente estudio permitió la aplicación empírica de las variables de Soledad[22] y Consumo de Alcohol[24] en 254 jóvenes de una Facultad del área de Ingeniería y Tecnologías de una Universidad ubicada en el área metropolitana del estado de Nuevo León.

Se encontró que la edad de inicio de consumo de alcohol de los participantes fue de 16,2 años**,** este hallazgo difiere con lo reportado en las encuestas nacionales de México[25] en los que se indica una edad de inicio de 17,9 años. Esta diferencia podría estar relacionada con las características propias de la adolescencia (etapa comprendida entre los 10 y 19 años), en la cual los cambios psicológicos, sociales y conductuales aumentan la vulnerabilidad a experimentar con sustancias, en búsqueda de nuevas sensaciones[26].

En cuanto a la dimensión de soledad, los participantes obtuvieron una puntuación media de 71,9 en la escala UCLA, lo que representa un nivel alto en comparación con otros estudios internacionales. Por ejemplo, investigaciones previas[8, 27] reportaron medias de 49,5 y 54,7 respectivamente, en jóvenes adultos del mismo grupo etario a los del estudio. Los estudiantes expresaron sentimientos vinculados a la falta de compañía, dificultad para establecer conexiones significativas, y escasa comprensión por parte de su entorno cercano. Esta percepción puede estar influida por las transiciones propias de la juventud, como el ingreso a la universidad, el inicio de responsabilidades laborales o la redefinición de sus vínculos interpersonales. Asimismo, el bajo nivel de apoyo percibido por parte de amigos, familiares o parejas podría intensificar esta experiencia de soledad[27].

Por otro lado, los participantes que manifestaron niveles bajos de soledad no estuvieron exentos de riesgo. Al contrario, este grupo mostró mayor tendencia al consumo de alcohol, posiblemente como resultado del contexto postpandemia COVID-19. Tras un periodo prolongado de distanciamiento social, muchos jóvenes buscaron restablecer sus redes sociales y retomar actividades recreativas, lo cual podría haber incrementado la exposición a conductas de riesgo como el consumo de alcohol[27].

Estudios recientes en países occidentales han encontrado que los adultos jóvenes, son uno de los grupos más afectados por la soledad[27]. En este estudio, aunque no hubo diferencias

significativas por sexo entre los puntajes de soledad, las mujeres presentaron una media de 63,9 y los hombres de 62,9, lo cual coincide con los hallazgos reportados anteriormente[18, 11]. Estas similitudes podrían deberse a factores como la tendencia de los hombres a ser menos propensos de expresar sus emociones o a buscar apoyo entre colegas o amistades, mientras que las mujeres, suelen dar mayor valor a la profundidad emocional en sus relaciones. Sin embargo, estas diferencias pueden variar según la etapa vital en la que se encuentren[23].

Con respecto a las prevalencias de consumo de alcohol según el sexo, no se encontraron diferencias significativas en las prevalencias global, actual e instantánea. No obstante, la prevalencia en el último año sí presentó una diferencia estadísticamente significativa, el 80,1% de los hombres que reportaron haber consumido alcohol, frente al 66,7% de las mujeres. Este patrón coincide con estudios previos realizados en países latinoamericanos[27-30] y con los resultados previos[29], quienes reportaron prevalencias similares en estudiantes universitarios mexicanos (87,1% en hombres y 67,9% en mujeres).

El incremento en el consumo femenino podría explicarse por los cambios socioculturales recientes, que han contribuido a redefinir los roles de género. Actualmente, las mujeres participan más activamente en espacios y conductas que antes se consideraban masculinas, como el consumo de alcohol asociado a dicha conducta[31-32].

Al analizar los tipos de consumo, no se detectaron diferencias significativas entre hombres y mujeres en las categorías de consumo sensato y dependiente. Sin embargo, sí se observó una diferencia relevante en el consumo perjudicial, siendo más frecuente en hombres (35,4%) que en mujeres (11,9%). Estos resultados son consistentes con lo reportado previamente[19]. De forma interesante, se encontró que las mujeres presentaron una mayor prevalencia en los tipos de consumo sensato y dependiente, lo cual también coincide con lo observado en población universitaria mexicana[32].

Diversas investigaciones nacionales coinciden en que la etapa universitaria representa un periodo crítico respecto al inicio y consolidación de patrones de consumo. Factores como la convivencia con pares que consumen la sustancia, la fácil disponibilidad del alcohol y las nuevas percepciones de equidad de género han favorecido que tanto hombres como mujeres adopten comportamientos similares en torno al consumo[33-35].

Respecto a la relación entre el sentimiento de soledad y el consumo de alcohol, los datos muestran una correlación negativa, los estudiantes con menores niveles de soledad reportaron un mayor consumo. Este hallazgo es consistente con lo reportado previamente[13] y podría explicarse porque el consumo de alcohol, en ciertos contextos universitarios, es visto como una herramienta para facilitar la interacción social, integrarse en grupos y participar activamente en actividades recreativas. Incluso, se ha documentado que quienes no consumen tienden a reportar mayores niveles de aislamiento o soledad[16].

Desde un enfoque psicosocial la soledad en este grupo etario no puede entenderse como un fenómeno objetivo relacionado con la cantidad de relaciones o interacciones sociales, sino como una experiencia subjetiva que implica la percepción de insuficiencia o baja calidad en los lazos afectivos. El consumo de alcohol podría operar como un mecanismo de compensación o regulación emocional ante estados afectivos negativos, facilitando la evasión de sentimientos de vacío, desconexión o angustia existencia.

El momento en que fue realizada la recolección de datos también puede haber influido en estos resultados. Muchos de los estudiantes aún atravesaban una etapa de readaptación, luego de las restricciones impuestas por la pandemia de COVID-19. Diversos estudios han señalado que situaciones como esta, pueden detonar o aumentar el consumo de sustancias como mecanismo de afrontamiento, y que estos patrones pueden mantenerse incluso después del fin de las restricciones[36].

Los resultados de este estudio muestran que los niveles de consumo de sustancias entre hombres y mujeres universitarias son similares, lo que representa un hallazgo relevante al contrastar con la literatura que tradicionalmente reportaba mayor prevalencia en los hombres. Este panorama evidencia la necesidad de desarrollar programas preventivos con perspectiva de género, orientados a atender de manera integral las particularidades emocionales, sociales y contextuales que influyen en el consumo en ambos sexos. Dichos programas resultan fundamentales para mitigar riesgos, fortalecer factores protectores y promover estilos de vida saludables en la población estudiantil.

A pesar de que los hallazgos son sólidos, es necesario considerar algunas limitaciones metodológicas que inciden en la interpretación de los resultados. Por ejemplo, el diseño transversal de la investigación imposibilita establecer relaciones de causalidad entre las variables estudiadas, limitando las inferencias a una correlación entre la soledad y el consumo. Para investigaciones futuras longitudinales, se podrían permitir explorar con mayor precisión la direccionalidad de esta relación, así como su evolución con el tiempo.

Conclusiones

Los jóvenes universitarios participantes del estudio reportaron un nivel elevado de soledad. Aunque las mujeres obtuvieron una media ligeramente más alta que los hombres, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre ambos sexos.

En cuanto al consumo de alcohol, se identificó una diferencia significativa en la prevalencia durante el último año, siendo mayor en hombres. En los tipos de consumo, el perjudicial fue también más común en varones, mientras que las mujeres mostraron mayor prevalencia en los tipos sensato y dependiente.

El fenómeno de la pandemia y su consecuente impacto psicosocial es relevante porque puede haber intensificado tanto el sentimiento de soledad como las conductas de consumo en la población estudiada. Finalmente, se evidenció una relación inversa entre los niveles de soledad y el consumo de alcohol. Es decir, los estudiantes universitarios que manifestaron experimentar menor sentimiento de soledad fueron aquellos que reportaron mayor consumo de alcohol.

No obstante, la relación identificada no implica necesariamente un efecto protector frente al aislamiento o soledad, pues el incremento en el consumo puede conllevar riesgos físicos, psicológicos y sociales. Así, aunque una menor soledad pueda estar asociada a un mayor contacto interpersonal, también puede vincularse con conductas de riesgo relacionadas con el uso de sustancias, lo que resalta la necesidad de desarrollar programas preventivos que contemplen la soledad y el consumo de alcohol en los jóvenes universitarios.

Contribución de autoría:

Conceptualización: Ana Gabriela Vázquez Pérez, Karla Selene López García
Curación de datos: Ana Gabriela Vázquez Pérez, Karla Selene López García
Análisis formal: Ana Gabriela Vázquez Pérez, Karla Selene López García
Adquisición de fondos: Ana Gabriela Vázquez Pérez, Karla Selene López García
Investigación: Ana Gabriela Vázquez Pérez, Karla Selene López García
Metodología: Ana Gabriela Vázquez Pérez, Karla Selene López García, Nora Angelica Armendáriz García, Santiaga Enriqueta Esparza Almanza, Francisco Rafael Guzmán Facundo
Administración del proyecto: Ana Gabriela Vázquez Pérez, Karla Selene López García
Recursos: Ana Gabriela Vázquez Pérez, Karla Selene López García
Supervisión: Ana Gabriela Vázquez Pérez, Karla Selene López García
Validación: Ana Gabriela Vázquez Pérez, Karla Selene López García
Visualización: Ana Gabriela Vázquez Pérez, Karla Selene López García, Francisco Rafael Guzmán Facundo
Redacción – borrador original: Ana Gabriela Vázquez Pérez
Redacción – revisión y edición: Karla Selene

López García, Francisco Rafael Guzmán Facundo

Financiamiento

Los autores declaran que el presente estudio fue financiado con recursos propios, sin apoyo externo de instituciones públicas o privadas.

Aprobación ética y Consentimiento informado

El presente estudio fue revisado y aprobado por el Comité de Ética en Investigación de la Facultad de Enfermería de la Universidad Autónoma de Nuevo León con registro FAEN-M-1843. Todos los participantes recibieron información suficiente sobre los beneficios, riesgos asi como de los objetivos de la investigación y otorgaron su consentimiento informado por escrito. Se garantizo la confidencialidad de los datos y su derecho a retirarse en cualquier momento en apego a las normativas éticas vigentes.

Conflictos de interés

Los autores declaran que no existen conflictos de interés relacionados con la publicación de este artículo. Ninguno de los autores posee intereses financieros, personales o profesionales que puedan influir de manera inapropiada en el contenido, resultados o interpretación de la investigación presentada.

Referencias

1. World Health Organization. Global status report on alcohol and health 2018.Geneva: World Health Organization [Internet]. 2018 [citado 02 junio de 2025]. Disponible en: https://iris.who.int/handle/10665/274603
2. Gómez-Dantés O, Alonso-Concheiro A, Razo-García C, Bravo-Ruiz ML, Orozco E, Serván-Mori E, et al. Prioridades de investigación en salud en México [Internet].2017 [citado 02 junio de 2025]. Disponible en: https://www.insp.mx/images/stories/2017/Avisos/docs/170708_Prioridades_invest_salud.pdf
3. Ramírez-Toscano Y, Canto-Osorio F, Carnalla M, Colchero MA, Reynales-Shigematsu LM, Barrientos-Gutiérrez T, López-Olmedo N. Patrones de consumo de alcohol en adolescentes y adultos mexicanos: Ensanut Continua 2022. Salud Publica Mex [Internet]. 2023 Jun 9[citado 02 junio de 2025];65:s75-s83. Disponible en: https://www.saludpublica.mx/index.php/spm/article/view/14817/12406
4. Shamah-Levy T, Vielma-Orozco E, Heredia-Hernández O, Romero-Martínez M, Mojica-Cuevas J, Cuevas-Nasu L, et al. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2018-19: Resultados Nacionales. Instituto Nacional de Salud Pública [Internet]. 2020 [citado 02 junio de 2025]. Disponible en: https://ensanut.insp.mx/encuestas/ensanut2018/doctos/informes/ensanut_2018_informe_final.pdf
5. Grossman ER, Benjamin-Neelon SE, Sonnenschein S. Alcohol Consumption during the COVID-19 Pandemic: A Cross-Sectional Survey of US Adults. Int J Environ Res Public Health [Internet]. 2020 Dec 9 [citado 02 junio de 2025];17(24):9189. Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33316978/
6. Fardghassemi S, Joffe H. Young adults' experience of loneliness in London's most deprived areas. Front Psychol [Internet]. 2021 [citado 02 junio de 2025];12:660791. Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34108916/
7. Weiss RS. Loneliness: The experience of emotional and social isolation. Cambridge (MA): MIT Press; 1973.
8. Borges A, Prieto P, Ricchetti G, Hernandez C, Rodriguez-Naverias E. Validación cruzada de la factorización del Test UCLA de Soledad. Psicothema [Internet]. 2008 [citado 02 junio de 2025];20(4):924–927. Disponible en: https://www.redalyc.org/pdf/727/72720462.pdf

9. Cañas M, Urtason M. La soledad, un creciente problema de salud pública. Somos Médicos [Internet]. 2018 [citado 02 junio de 2025]. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/333405179_La_soledad_un_creciente_problema_de_salud_publica
10. Perlman D, Peplau L. Hacia una psicología social de la soledad. Relaciones personales [Internet]. 1981 [citado 02 junio de 2025];3:31–56. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/284034168_Toward_a_social_psychology_of_loneliness_Personal_relationships_3
11. Barreto M, Victor C, Hammond C, Eccles A, Richins M, Qualter P. Loneliness around the world: Age, gender, and cultural differences in loneliness. Pers Individ Dif [Internet]. 2021 [citado 02 junio de 2025];169:110066. Disponible en: https://doi.org/10.1016/j.paid.2020.110066
12. Ingram I, Kelly P, Deane FP, Baker A, Goh M, Raftery D, et al. Loneliness among people with substance use problems: A narrative systematic review. Drug Alcohol Rev [Internet]. 2020 [citado 02 junio de 2025];39(5):447–483. Disponible en: https://doi.org/10.1111/dar.13064
13. McKay MT, Konowalczyk S, Andretta J, Cole J. The direct and indirect effect of loneliness on the development of adolescent alcohol use in the United Kingdom. Addict Behav Rep [Internet]. 2017 [citado 02 junio de 2025];6:65–70. Disponible en: https://doi.org/10.1016/j.abrep.2017.07.003
14. Savolainen I, Oksanen A, Kaakinen M, Sirola A, Paek H. The role of perceived loneliness in youth addictive behaviors: Cross-national survey study. JMIR Ment Health [Internet]. 2020 [citado 02 junio de 2025];7(1):e14035. Disponible en: https://doi.org/10.2196/14035
15. Bryan J, Baker Z, Tou R. Prevent the blue, be true to you: Authenticity buffers the negative impact of loneliness on alcohol-related problems, physical symptoms, and depressive and anxiety symptoms. J Health Psychol [Internet]. 2017 [citado 02 junio de 2025];22(5):605–616. Disponible en: https://doi.org/10.1177/1359105315609090
16. Gutkind S, Gorfinkel L, Hasin D. Prospective effects of loneliness on frequency of alcohol and marijuana use. Addict Behav [Internet]. 2022 [citado 02 junio de 2025];124:107115.Disponible en: https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2021.107115
17. Sæther S, Knapstad M, Askeland K, Skogen J. Alcohol consumption, life satisfaction and mental health among Norwegian college and university students. Addict Behav Rep [Internet]. 2019 [citado 02 junio de 2025];10:100216. Disponible en: https://doi.org/10.1016/j.abrep.2019.100216
18. Chen Y, Feeley T. Predicting binge drinking in college students: Rational beliefs, stress, or loneliness? J Drug Educ [Internet]. 2015 [citado 02 junio de 2025];45(3–4):133–155.Disponible en: https://doi.org/10.1177/0047237916639812
19. Horigian V, Schmidt R, Feaster D. Loneliness, mental health, and substance use among US young adults during COVID-19. J Drug Educ [Internet]. 2021 [citado 02 junio de 2025];53(1):1–9. Disponible en: https://doi.org/10.1080/02791072.2020.1836435
20. Rhew I, Cadigan J, Lee C. Marijuana, but not alcohol, use frequency associated with greater loneliness, psychological distress, and less flourishing among young adults. Drug Alcohol Depend [Internet]. 2021 [citado 02 junio de 2025];218:108404. Disponible en: https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2020.108404
21. Segrin C, McNelis M, Pavlich C. Indirect effects of loneliness on substance use through stress. Health Commun [Internet]. 2018 [citado 02 junio de 2025];33(5):513–518. Disponible en: https://doi.org/10.1080/10410236.2016.1278507
22. Cohen J. Statistical power analysis for the behavioral sciences. 2nd ed. Hillsdale (NJ): Lawrence Erlbaum Associates; 1988.
23. Vázquez AJ, García-Bóveda R. RULS: Escala de Soledad UCLA Revisada. Fiabilidad y validez de una versión española. Rev Psicol Salud [Internet]. 1994 [citado 02 junio de 2025];6(1):45–54. Disponible en: https://doi.org/10.21134/pssa.v6i1.844
24. Russell DW, Peplau LA, Ferguson ML. Developing a measure of loneliness. J Pers Assess

[Internet]. 1978 [citado 02 junio de 2025];42(3):290–294.
25. De la Fuente JR, Kershenobich D. El alcoholismo como problema médico. Rev Fac Med UNAM [Internet]. 1992 [citado 02 junio de 2025];35(2):47–51. Disponible en: https://www.revistas.unam.mx/index.php/rfm/issue/view/5547
26. Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz; Instituto Nacional de Salud Pública; Comisión Nacional contra las Adicciones. Encuesta Nacional de Consumo de Drogas, Alcohol y Tabaco 2016-2017: Reporte de Drogas. México (MX): Secretaría de Salud; 2017.
27. Fardghassemi S, Joffe H. The causes of loneliness: The perspective of young adults in London's most deprived areas. PLoS One [Internet]. 2022 [citado 02 junio de 2025];17(4). Disponible en: https://doi.org/10.1371/journal.pone.0264638
28. Wedaloka K, Turnip S. Gender differences in the experience of loneliness among adolescents in Jakarta. Humanitas Indones Psychol J [Internet]. 2019 [citado 02 junio de 2025];16(1):1–11. Disponible en: http://dx.doi.org/10.26555/humanitas.v16i1.11311
29. Rodriguez-Puente L, Navarro-Oliva E, Flores C, Villarreal J, Botello L, Perez D, et al. Síntomas depresivos, conducta disocial y consumo de alcohol y mariguana en jóvenes universitarios. Rev Int Investig Adicciones [Internet]. 2022 [citado 02 junio de 2025];8(2). Disponible en: https://riiad.org/index.php/riiad/article/view/riiad-2022-2-05/367
30. Villace M, Fernandez A, da Costa M. Consumo de alcohol según características sociodemográficas en jóvenes de 18 a 24 años. Rev Lat Am Enfermagem [Internet]. 2013 [citado 02 junio de 2025];21(5). Disponible en: https://doi.org/10.1590/S0104-11692013000500018
31. Yañez-Castillo B, Villar-Luis M, Alonso-Castillo M. Espiritualidad, autotrascendencia y consumo de alcohol en jóvenes universitarios. J Health NPEPS [Internet]. 2018 [citado 02 junio de 2025];3(1). Disponible en: http://dx.doi.org/10.30681/252610102736
32. Ahumada-Cortez J, Gámez-Medina M, Valdez-Montero C. El consumo de alcohol como problema de salud pública. Ra Ximhai [Internet]. 2017 [citado 02 junio de 2025];13(2):13–24. Disponible en: https://www.redalyc.org/pdf/461/46154510001.pdf
33. Garcia P, Trejo A, Hinojosa L, Jiménez A, Gracia G. Prevalencia y creencias asociadas al consumo de alcohol en mujeres universitarias. Health Addict [Internet]. 2020 [citado 02 junio de 2025];20(2). Disponible en: https://ojs.haaj.org/?journal=haaj&page=article&op=view&path%5B%5D=528&path%5B%5D=pdf
34. Alonso-Castillo MM, Un-Aragón LT, Armendáriz-García NA, Navarro-Oliva EIP, López-Cisneros MA. Sentido de coherencia y consumo de alcohol en jóvenes universitarios. Invest Cienc Univ Autónoma de Aguascalientes [Internet]. 2018 [citado 02 junio de 2025];26(75):66–72. Disponible en: https://www.redalyc.org/journal/674/67457300008/html/
35. Cortaza L, Blanco F. Consumo de alcohol en mujeres universitarias del sur del estado de Veracruz, México. Investig Enferm [Internet]. 2020 [citado 02 junio de 2025];22. Disponible en: https://doi.org/10.11144/Javeriana.ie22.camu
36. Brooks S, Dunn R, Amlôt R, Rubin G, Greenberg N. A systematic, thematic review of social and occupational factors associated with psychological outcomes in healthcare employees during an infectious disease outbreak. J Occup Environ Med [Internet]. 2018 [citado 02 junio de 2025];60(3):248–257. Disponible en: https://doi.org/10.1097/JOM.0000000000001235

Evaluación de la fidelidad de una intervención educativa para la prevención del Virus del Papiloma Humano en adolescentes

Garcia-Inzunza Jaime Adalberto
https://orcid.org/0009-0006-9333-3390
Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Enfermería, Nuevo León, México
Jaimeinzunza1982@gmail.com

Onofre-Rodríguez Dora Julia
https://orcid.org/0000-0003-1214-9761
Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Enfermería, Nuevo León, México
dora.onofrerr@uanl.edu.mx

Benavides-Torres Raquel
https://orcid.org/0000-0001-5113-4250
Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Enfermería, Nuevo León, México
rabenavi@gmail.com

Hernández -Garcia Delfino
https://orcid.org/0000-0001-8430-341X
Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Enfermería, Nuevo León, México
garcia.enf@gmail.com

Correspondencia: Dora Onofre
dora.onofrerr@uanl.edu.mx

Recibido: 09 de junio 2025
Aprobado para revisión: 19 de junio 2025
Aceptado para publicación: 05 de septiembre 2025

DOI: *https://doi.org/ /10.29166/rfcmq.v50i3.8406*

Rev. de la Fac. de Cienc. Médicas (Quito)
Volumen 50, Número 3, Año 2025
e-ISSN: 2737-6141
Periodicidad trianual

Resumen

Introduccíon: El virus del papiloma humano es una de las infecciones de transmisión sexual más prevalentes, con implicaciones significativas para la salud pública. La adolescencia es una etapa clave para implementar intervenciones educativas preventivas que promuevan conductas sexuales responsables. Por tanto, se planteó el objetivo de evaluar la fidelidad de una intervención educativa para la prevención del virus del papiloma humano en adolescentes.
Material y métodos: Se llevó a cabo un estudio no experimental descriptivo de tipo transversal a una muestra de 393 estudiantes de nivel secundaria de 14 años de edad seleccionados por conveniencia. La intervención consistió en sesiones educativas participativas con enfoque en derechos sexuales y reproductivos. La fidelidad de la intervención fue evaluada considerando la tasa de retención, tasa de cumplimiento y se aplicó la escala evaluación de los participantes al instructor y a la calidad del programa para medir la aceptabilidad y satisfacción de los participantes en una escala tipo Likert donde uno sugiere poca satisfacción y cinco muy satisfecho.
Resultados: Los resultados sugieren que el programa de prevención de VPH se implementó con éxito, mostrando una tasa promedio de cumplimiento de sesiones, de 89,11%, una tasa de aceptabilidad del 97,7% y una alta satisfacción (M=4,502, DE=0,627) de los participantes con el contenido, las actividades y los facilitadores fueron bien recibidos y se adaptaron a sus necesidades.
Discusión: La alta satisfacción de los participantes valida la calidad de la implementación, indicando que el contenido y las actividades se adaptaron eficazmente a sus necesidades.
Conclusiones: La estructura y el diseño del programa de intervención son efectivos y viables para evaluar si la intervención realmente está logrando su objetivo principal.
Palabras clave: virus del papiloma humano; adolescente; intervención educativa; evaluación educacional; supervisión de la fidelidad.

Fidelity of an Educational Intervention to Prevent Human Papillomavirus in Adolescents

Abstract

Introduction: Human papillomavirus (HPV) is one of the most prevalent sexually transmitted infections, with significant implications for public health. Adolescence is a key stage for implementing preventive educational interventions that promote responsible sexual behavior. Therefore, the objective was to evaluate the fidelity of an educational intervention for the prevention of HPV in adolescents.
Matherial and Methods: non-experimental, descriptive, cross-sectional study was conducted with a convenience sample of 393 14-year-old secondary school students. The intervention consisted of participatory educational sessions focused on sexual and reproductive rights. Intervention fidelity was assessed by considering the retention rate, compliance rate, and the instructor and program quality evaluation scale. Participants were evaluated using a Likert-type scale to measure acceptability and satisfaction, with one indicating low satisfaction and five indicating very satisfied.
Discussion: The high level of participant satisfaction validates the quality of the implementation, indicating that the content and activities were effectively tailored to their needs.
Results: suggest that the HPV prevention program was successfully implemented, showing an average session completion rate of 89.11%, an acceptability rate of 97.7%, and high participant satisfaction (M = 4.502, SD = 0.627). The content, activities, and facilitators were well received and adapted to their needs.
Conclutions: The structure and design of the intervention program are effective and feasible to evaluate whether the intervention is truly achieving its main objective. .
Keywords: human Papillomavirus viruses; adolescent; education; educational measurement; fidelity monitoring.

Cómo citar este artículo: Garcia-Inzunza JA, Onofre-Rodríguez DJ, Benavides-Torres R, Hernández -Garcia D. Evaluación de la fidelidad de una intervención educativa para la prevención del Virus del Papiloma Humano en adolescentes. Rev Fac Cien Med [Internet]. 2025sept [cited]; 50(3): 51- 64. Available from: https://doi.org/ /10.29166/rfcmq.v50i3.8406

Este artículo está bajo una licencia de Creative Commons de tipo Reconocimiento - No Comercial - Sin obras derivadas 4.0 International Licence

Introducción

El virus del papiloma humano (VPH) es la infección de transmisión sexual más frecuente, particularmente entre adolescentes y adultos jóvenes[1]. Aunque existen más de 200 tipos, al menos 14 son oncogénicos y se asocian con cáncer cervicouterino (CaCu), anogenital y orofaríngeo, mientras que los de bajo riesgo provocan lesiones benignas como verrugas genitales[2–4]. Se estima que más del 80 % de las personas sexualmente activas adquirirá la infección por VPH antes de los 45 años[5–7], lo que representa una carga significativa de cáncer a nivel mundial. Esta situación es particularmente relevante en América Latina y el Caribe, donde la prevalencia alcanza hasta el 50 %[8,9], mientras que en México las estimaciones varían entre el 25 % y el 79 %[10,11].

Los principales factores de riesgo incluyen el inicio sexual temprano, el uso inconsistente del condón, múltiples parejas sexuales y antecedentes de otras infecciones de transmisión sexual (ITS), condiciones que hacen a los adolescentes el grupo más vulnerable[12,13]. Ante esta situación, la Organización Mundial de la Salud impulsó en el 2020 la estrategia global para eliminar el CaCu, que contempla la vacunación contra el VPH al 90% de las adolescentes antes de los 15 años[14,15], reforzada en la región por el Código Latinoamericano y Caribeño contra el Cáncer[16,17] . Además de la vacunación, la evidencia subraya la necesidad de intervenciones educativas dirigidas a adolescentes y sus padres, orientados a reducir conductas sexuales de riesgo, mejorar la comunicación familiar y favorecer la aceptación de la vacunación contra el VPH[18].

Las intervenciones educativas son fundamentales para promover conductas sexuales saludables en adolescentes; se ha encontrado que proporcionar información sobre como una infección del VPH podía afectar a los adolescentes les hace estar más favor de la vacuna[19], también se ha mostrado que al proporcionar los beneficios de la vacuna como la prevención de verrugas genitales y cáncer de cabeza y cuello genera en los adolescentes una mayor intención de vacuna[20]. Las intervenciones educativas centradas en generar conocimientos sobre la vacuna contra el VPH aumentan en los participantes la aceptabilidad de la vacuna[21] así como las que se centran en los cambios de las actitud y creencias errores de la vacuna contra el VPH[22]. Los programas han mostrado ser efectivos que incluso su efecto sobre la intención o aceptación de la vacuna se mantiene hasta por un año[23].

La efectividad de las intervenciones educativas depende de que se implementen conforme al diseño original. En este sentido, la fidelidad del tratamiento es clave para garantizar la validez interna y valorar con precisión su impacto[24,25].

Se ha demostrado que las intervenciones con altos puntajes de viabilidad y fidelidad generan una mayor disposición para vacunarse[26]. Para este estudio se adoptó el marco del Consorcio de Cambio de Comportamiento (BCC por sus siglas en inglés) de los Institutos Nacionales de Salud (NIH por sus siglas en inglés), que propone cinco dimensiones: diseño (mecanismos de acción del estudio), capacitación del facilitador (competencia técnica), entrega (implementación del estudio), recepción (aceptabilidad del estudio) y promulgación (habilidades y conocimientos adquiridos de los participantes)[25,27,28]; orientadas a evaluar, monitorear y fortalecer la fidelidad del tratamiento[24,29].

La fidelidad al tratamiento garantiza que una intervención sea evaluada de forma válida y confiable[24,29]. Comprende dos componentes: la integridad, o grado de implementación según lo previsto[30], y la diferenciación, que distingue la intervención de otras[31–34]. Así mismo, Sanders et al.[35] proponen considerar la adherencia al contenido y la consistencia en el proceso de entrega como dimensiones centrales de la fidelidad **(Figura 1).**

Aunque el marco de fidelidad del BCC de los NIH existe desde el 2005, la evidencia sobre su aplicación en intervenciones complejas de cambio de comportamiento en salud sigue

siendo limitada[25]. Evaluar la implementación permite fortalecer la validez de los hallazgos y comprender las razones de éxito o fracaso[38]. La fidelidad en sus cinco dimensiones es crucial, pues la falta de adherencia compromete la validez interna; además, una mayor fidelidad se asocia con mejor calidad de atención y resultados superiores para los participantes[39]. Por tanto, el objetivo de este estudio es evaluar cuatro indicadores de la fidelidad de la implementación del estudio: 1) tasa de cumplimiento, 2) tasa de retención, 3) tasa de aceptabilidad y 4) satisfacción con la intervención de un programa de intervención educativa escolar para prevenir el VPH y dirigida a adolescentes de una escuela secundaria del municipio de Tijuana, México.

Material y métodos

Diseño del Estudio

Se diseño un estudio con un enfoque cuantitativo, no experimental de alcances descriptivos y de tipo trasversal. Es un diseño no experimental debido a que no se manipulan variables y tampoco se mide el efecto de alguna variable independiente[40]. Es de alcances descriptivos ya que el objetivo se centra en medir únicamente cuatro indicadores de la fidelidad de la implementación sin hacer inferencias o contrastar hipótesis[40] y es transversal debido a que la medición de los indicadores fue realizada en un único momento[41], por lo tanto, los resultados solo presentan información de la fidelidad en un momento en específico.

Población, Muestreo y Muestra

La población de estudio estuvo conformada por adolescentes hombres y mujeres de 11 a 15 años de edad, que asisten a una institución de educación nivel secundaria durante el periodo escolar 2024-2025, de una escuela pública ubicada en el municipio de Tijuana, Baja California. El tamaño de la muestra se calculó para estimar la media de satisfacción con un nivel de confianza del 95% y un margen de error de EE = 0,123. Se utilizó la fórmula para poblaciones infinitas, asumiendo que el tamaño poblacional es muy grande.

El tamaño muestral estimado fue de 393 participantes y fue seleccionado por conveniencia e incluyendo adolescentes hombres y mujeres que no hayan recibido la vacuna contra el VPH, que vivan con sus padres o tutores y asistan a la escuela de nivel secundaria en los turnos matutino y/o vespertino seleccionada, se excluyeron a los adolescentes que no completaron o participaron en todo el proceso de intervención.

Intervención educativa

La intervención educativa fue llamada “Elige Cuidarte” y consistió en 7 sesiones presenciales de 120 minutos con siete componentes temáticos **(Tabla 2),** infección del VPH y su vacuna, derechos sexuales, uso del condón, actitudes y creencias sobre la vacunación contra el VPH, intención y plan de acción del uso del condón, conducta de sexo seguro para VPH. Estos temas fueron implementados mediante dinámicas individuales y grupales apoyadas en recursos multimedia e impresos y fueron elegidas de acuerdo a las recomendaciones de intervención de la Organización Mundial de la Salud, la Organización Panamericana de la Salud, el Código Latinoamericano y Caribeño Contra el Cáncer y la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.

Instrumentos de medición

Tasa de cumplimiento de sesiones. Se estimó la tasa de tasa de completitud de sesiones (TSC) mediante la siguiente formula, sesiones completas/total esperadas × 100. Se consideró el valor de 393 como el total esperado[41]. Esta tasa se estimó al final de la intervención ya que el total esperado es un número al inicio de la intervención y las sesiones completadas es un número al finalizar la intervención.

Tasa de retención. La tasa de retención hace referencia al porcentaje de los adolescentes que fueron parte del análisis con respecto al

número total de asignados[41]. Esta tasa se estimó al final ya que considera a los adolescentes que completaron todas las sesiones pero que además hayan respondido de manera correcta y completa a las evaluaciones de las sesiones. Para la medición de la satisfacción y la aceptabilidad de la intervención se aplicó la escala de evaluación de los participantes al instructor y a la calidad del programa[42] (PEIPQ por sus siglas en inglés). Se compone de 13 ítems de tipo Likert con 5 opciones de respuesta donde 1 es igual a Totalmente en desacuerdo a 5 totalmente de acuerdo. Con una confiabilidad de consistencia interna de $\alpha = 0,83$[42]. La evaluación se realizó a papel y lápiz, al finalizar todo el programa de intervención.

Consideraciones éticas

Este protocolo de investigación se sometió a evaluación y fue aprobado por el Comité de Ética en Investigación de la Facultad de Enfermería de la Universidad Autónoma de Nuevo León, con el número de folio FAEN-D-2040. Asimismo, cuenta con un dictamen de aprobación por el Comité de Ética en Investigación 2058 del Instituto Mexicano del Seguro Social, bajo el número de folio F-2023-204-085 y el número de registro R-2023-204-083. Para la participación en el estudio, se obtuvo el consentimiento informado del padre o tutor y el asentimiento del adolescente, siguiendo las directrices del Artículo 22.

Este estudio se clasifica como de riesgo mínimo, dado que la intervención es de naturaleza educativa. Se centra en el asesoramiento sobre conductas sexuales de riesgo para ITS, particularmente el VPH en adolescentes. La intervención se realizará sin coerción, en un ambiente amigable, confiable y respetuoso.

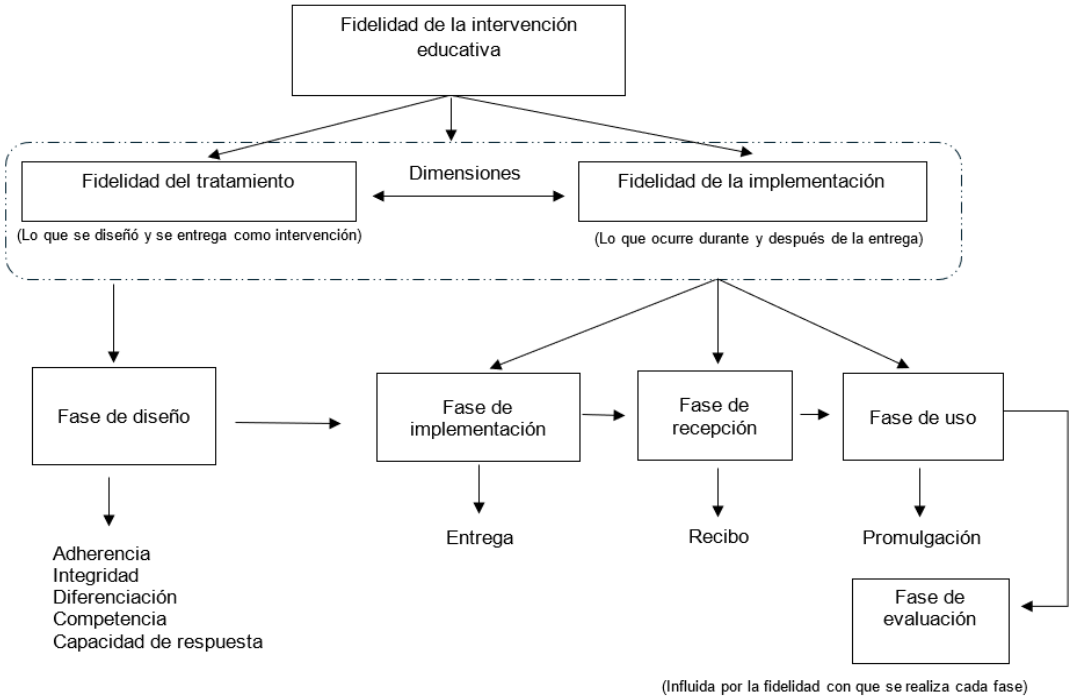


Figura 1. Modelo conceptual de fidelidad de la intervención educativa[28,36,37]

Resultados

De acuerdo con los resultados obtenidos, las características sociodemográficas de los participantes mostraron que la edad promedio fue de 14 años (63,9%). El 54,4% (214) de los participantes son de sexo masculino y el 45,5% (179) del sexo femenino, el 94,4% (371) se encuentran cursando el tercer grado de secundaria. El 67,9% (267) afirma vivir con papá y mamá. Con relación a si tiene novio (a), el 32,5% (128) reportan que si frente al 67,4% (265) que no. El 82,2% (323) mencionó no haber tenido relaciones sexuales frente al 17,8% (70) refirió si haber practicado una relación sexual de tipo vaginal, reportando su inicio de actividad sexual a los 14 años (1,8%).

Finalmente, el 77,1% (303) sabe que existe una vacuna para prevenir el VPH, el 35,6% (140) se ha aplicado al menos una dosis de la vacuna contra el VPH frente 64,3% (253) que no. A los participantes se les pregunto si en una escala del 1 al 10 cuanto planean obtener la vacuna contra el VPH 17,5% (69) y están dispuestos 33,3% (131) a vacunarte contra el VPH **(Tabla 1).**

Con respecto a la pregunta ¿Cuánto planeas obtener la vacuna contra el VPH? Esta pregunta evalúa la intención de los adolescentes de vacunarse en el futuro, mientras que la pregunta ¿Cuánto estás dispuesto (a) a vacunarte contra el VPH? Esta pregunta mide la disposición, es decir, la apertura mental hacia la vacunación, sin un compromiso inmediato de acción.

En el contexto de la prevención, es importante evaluar tanto la intención como la implementación, ya que un adolescente puede estar dispuesto (actitud) pero no haber llegado al punto de planearlo (conducta). Los resultados del estudio reflejan esta diferencia, mostrando que el 33,3% de los participantes estaban “dispuestos” a vacunarse, mientras que solo el 17,5% “planeaban” hacerlo. Esto sugiere que, si bien una gran parte de los adolescentes tiene una actitud favorable hacia la vacuna, se necesita un esfuerzo adicional para convertir esa disposición en una intención de acción concreta.

La tasa de retención hace referencia al porcentaje de los participantes que fueron parte del análisis con respecto al número total de asignados; considerando la muestra total el número de adolescentes que participaron en el análisis fue de 393 de un total de 474 que fueron asignados al grupo, esto representa una tasa de retención total de 82,91%, es decir, el 82,91% de los adolescentes permanecieron hasta el final de la intervención.

El programa presentó una tasa promedio de cumplimiento de sesiones del 89,11%, incluyendo todas las actividades en las cuatro sesiones del manual de intervención. Se pueden observar tasas de cumplimiento bajas (menores de 80%) en Intención implementar uso condón, protección durante las relaciones sexuales y protección específica para VPH **(Tabla 2).**

Con respecto a la escala de evaluación de los participantes al instructor y a la calidad del programa (PEIPQ) La intervención educativa para prevenir el VPH en el adolescente mostró una alta aceptabilidad y satisfacción entre los participantes (M= 4,502, DE = 0,627) considerando que una puntuación de 5 en la escala Likert representa una alta aceptabilidad y satisfacción de los estudiantes hacia el programa de intervención. El 81,4% (n=320) considero útil el programa, el 58,5% (n=230) está totalmente de acuerdo con el contenido del programa, el 53,9% (n=212) está totalmente de acuerdo con el tiempo adecuado de las sesiones, y el 54,5% (n=214) está totalmente de acuerdo con la duración del programa para lograr los objetivos planteados.

En cuanto a las actividades, el 59% (n=232) está totalmente de acuerdo con las actividades realizadas durante el programa fueron apropiadas, el 61% (n=241) consideran adecuados los videos y/o presentaciones del programa. Las principales situaciones que impidieron la asistencia fueron condiciones del clima (9,66%, n=38 de 393). Finalmente, el 97,7% (n=384) estuvo totalmente de acuerdo con los facilitadores como bien informados sobre los temas impartidos e involucraron activamente a todos los participantes en las actividades **(Tabla 3).**

Tabla 1. Características sociodemográficas y de vacunación de los adolescentes

Variable	Característica	f	%
Edad	14	251	63,9
Sexo	Masculino	214	54,4
	Femenino	179	45,5
Escolaridad (Grado)	3er. Año	371	94,4
Con quien vives	Papá y mamá	265	67,4
Tienes novio (a)	Si	128	32,5
	No	265	67,4
¿Alguna vez has tenido relaciones sexuales?	No	323	82,2
¿A qué edad fue tu primera relación sexual?	14	18	1,8
Sabes que existe una vacuna para prevenir el VPH	Si	303	77,1
	No	90	22,9
¿Te han aplicado alguna vez la vacuna contra el VPH?	Si	140	35,6
¿Cuánto planeas obtener la vacuna contra el VPH?	10	69	17,5
¿Cuánto estas dispuesto (a) a vacunarte contra el VPH?	10	131	33,3

n= 393, f = frecuencia, % = porcentaje.

Tabla 2. Tasa de cumplimiento de sesiones

Sesión	Factor	Sesiones completas	TCS
Conocimiento	General VPH	377	96,17
	Vacuna contra el VPH	377	96,17
	Educación Sexual	377	96,17
Consciencia de derechos sexuales	Libre de daños	375	95,66
	Satisfacción sexual	375	95,66
	seguridad y equidad social	375	95,66
	Autonomía sexual	374	95,41
Autoeficacia para el uso del condón	Usar	373	95,15
	Comprar	373	95,15
	Negociar	373	95,15
Actitudes y creencias sobre la vacunación contra el VPH	Barreras	316	80,61
	Daños	315	80,36
	Incertidumbre	315	80,36
	Ineficacia	315	80,36
Fuerza en la intención de implementar el uso del condón	Intención implementar uso condón	289	73,72
Plan de acción para el uso del Condón	Adquirir/comprar condón	358	91,33
	Llevar un condón	359	91,58
	Negociar el uso del condón	355	90,56
	Uso de condón	355	90,56
Conducta de sexo seguro para VPH	Protección durante las relaciones sexuales	28	77,78
	Protección específica para VPH	28	77,78
	Tasa promedio		89,11

n= 393, TCS= tasa de cumplimiento de sesiones.

Tabla 3. Satisfacción y aceptabilidad de la intervención educativa

Satisfacción		**f**	**%**
En general ¿Qué tan satisfecho estas con el programa?	Más que satisfecho	201	51,1
En qué medida el programa es de utilidad para ti.	Mucho	320	81,4
En qué medida te sentiste presionado u obligado a participar en el programa	Nada	263	70
El contenido del programa fue bueno y/o adecuado.	Totalmente de acuerdo	230	58,5
Los facilitadores presentaron el tema y/o actividades de una manera clara y concisa	Totalmente de acuerdo	235	59,8
Las actividades realizadas durante el programa fueron apropiadas	Totalmente de acuerdo	232	59
Los videos y/o presentaciones fueron adecuadas para el objetivo del programa.	Totalmente de acuerdo	241	61,3
Los facilitadores involucraron activamente a todos los participantes en las actividades	Totalmente de acuerdo	384	97,7
Aceptabilidad		**f**	**%**
Los facilitadores estaban bien informados sobre el tema	Totalmente de acuerdo	384	97,7
El tiempo de las sesiones fue adecuado	Totalmente de acuerdo	212	53,9
El número de sesiones para lograr el objetivo del programa fueron suficientes para brindar la información para la prevención del VPH.	Totalmente de acuerdo	196	49,9
La duración del programa fue apropiada para lograr los objetivos planteados.	Totalmente de acuerdo	214	54,5
Volverías a participar en algún programa de prevención de enfermedades de transmisión sexual	Totalmente de acuerdo	183	46,6

Nota: n= 393, f= frecuencia, %=porcentaje.

Discusión

El supuesto subyacente a la evaluación de la fidelidad es que una implementación de alta calidad es esencial para garantizar que las intervenciones que han demostrado funcionar bien en condiciones controladas tengan efectos similares en situaciones reales[43].

Todos los facilitadores completaron con éxito la capacitación de tres días antes de dirigir la intervención. Sus habilidades de liderazgo y adherencia al protocolo de intervención fueron excelentes, y más del 90% de las sesiones se implementaron completamente. Además, la participación de los adolescentes fue buena: el 96,7 % asistió al menos a una sesión y la asistencia promedio fue de 89,9 % del total de las sesiones. Los adolescentes calificaron el programa de gran utilidad, además de una alta aceptabilidad entre los participantes.

Como suele suceder al implementar intervenciones en contextos reales, surgieron diversos desafíos logísticos. Entre ellos se identificaron la asistencia irregular de algunos adolescentes debido a condiciones climáticas adversas, así como dificultades

para cumplir con los horarios establecidos por el constante cambio de aulas. A pesar de estas limitaciones, el estudio logró mantener un alto nivel de fidelidad en la implementación, lo que resalta el papel fundamental de los directivos y académicos escolares, quienes fungieron como agentes clave para la promoción y el sostenimiento de la intervención programa.

Los hallazgos de este estudio demuestran la efectividad de una intervención educativa estructurada y participativa para mejorar los conocimientos sobre el VPH, así como la autoeficacia e intención del uso del condón entre adolescentes. Estos resultados coinciden con investigaciones previas que subrayan la relevancia de intervenciones basadas en evidencia y con enfoque en derechos para fomentar conductas sexuales protectoras en esta población[42,44,45].

La mejora significativa en las variables evaluadas sugiere que el enfoque participativo y centrado en los derechos sexuales y reproductivos fue bien recibido por los adolescentes, lo que contribuyó a su motivación y adherencia. Además, el monitoreo de la fidelidad del tratamiento permitió asegurar que la intervención se ejecutara conforme al diseño planificado, lo que fortalece la validez de los resultados y su potencial replicabilidad[24,28,29].

Las altas tasas de retención y satisfacción reflejan no solo la pertinencia del contenido, sino también la adecuada implementación por parte del equipo facilitador. Este aspecto es fundamental, ya que otros estudios sobre intervenciones en salud escolar carecen de evaluaciones de fidelidad, lo cual limita su interpretación y aplicación práctica[27].

La alta satisfacción de los participantes indica que el contenido, las actividades y los facilitadores fueron bien recibidos y se adaptaron a sus necesidades. La efectividad de las intervenciones educativas depende de que se implementen conforme al diseño original y que la fidelidad del tratamiento es clave para garantizar la validez interna y valorar con precisión su impacto. Las intervenciones con altos puntajes de viabilidad y fidelidad generan una mayor disposición para vacunarse[21,22,46,47].

Conclusión

Se concluye que el programa de intervención tiene indicadores altos de la fidelidad de la intervención. Las tasas de cumplimiento de las sesiones fueron altas, en todas las sesiones esto garantiza que existe un alto porcentaje de adolescentes que recibieron el contenido de las sesiones, las tasas de retención fueron altas, esto quiere decir, que los adolescentes además de asistir mantenían su asistencia logrando finalizar con éxito todas las sesiones del programa. Por último, la media general de aceptación y satisfacción sugiere que el contenido, las actividades, la experiencia de los facilitadores y el programa en general fue recibido y cumple con las expectativas de los adolescentes.

Las altas tasas de cumplimiento y retención demuestran que la estructura, el horario y el formato del programa son efectivos para mantener la participación de los estudiantes. Esto valida el diseño del programa y su operatividad. La alta aceptación y satisfacción indican que el contenido, las actividades y la forma de entrega (facilitadores) resonaron positivamente con la audiencia. Esto sugiere que el programa está bien adaptado a las necesidades y preferencias de los adolescentes, lo que aumenta la probabilidad de que la información sea recibida y retenida.
Al haber demostrado una implementación exitosa, el siguiente paso lógico es evaluar la eficacia. Es decir, ahora que se sabe que los estudiantes están participando y les gusta el programa, el próximo estudio debería enfocarse en si la intervención realmente está logrando su objetivo principal: prevenir el VPH a largo plazo a través de cambios en el conocimiento, actitudes y comportamientos.

Los resultados de esta investigación contribuyen al campo de la ciencia y la prevención del VPH al demostrar la importancia de evaluar la fidelidad de la intervención como un paso previo y fundamental a la evaluación

de su eficacia. Al confirmar que la intervención se implementó según lo planeado, con altas tasas de participación y satisfacción, el estudio establece una base sólida para futuros trabajos que puedan medir su impacto real en el conocimiento, las actitudes y los comportamientos de los adolescentes. La falta de evaluación de la fidelidad en otras investigaciones de salud escolar ha limitado la interpretación y aplicación de sus resultados, por lo que este estudio proporciona un modelo replicable para fortalecer la validez de los hallazgos en futuras intervenciones educativas. Así, se asegura que cualquier resultado positivo o negativo sobre la prevención del VPH pueda ser atribuido con mayor confianza a la intervención misma y no a problemas en su implementación. Los estudios de la fidelidad son pertinentes para la valides interna de los efectos deseados en las intervenciones educativas.

Aprobación y consentimiento informado

Este protocolo de investigación se sometió a evaluación y fue aprobado por el Comité de Ética en Investigación de la Facultad de Enfermería de la Universidad Autónoma de Nuevo León, con el número de folio FAEN-D-2040. Asimismo, cuenta con un dictamen de aprobación por el Comité de Ética en Investigación 2058 del Instituto Mexicano del Seguro Social, bajo el número de folio F-2023-204-085 y el número de registro R-2023-204-083. Para la participación en el estudio, se obtuvo el consentimiento informado del padre o tutor y el asentimiento del adolescente, siguiendo las directrices del Artículo 22.

Este estudio se clasifica como de riesgo mínimo, dado que la intervención es de naturaleza educativa. Se centra en el asesoramiento sobre conductas sexuales de riesgo para ITS, particularmente el VPH en adolescentes. La intervención se realizará sin coerción, en un ambiente amigable, confiable y respetuoso.

Contribución de autoría

Conceptualización: Jaime Adalberto Garcia Inzunza.
Investigación: Jaime Adalberto Garcia Inzunza.
Metodología: Jaime Adalberto Garcia Inzunza.
Redacción – borrador original: Jaime Adalberto Garcia Inzunza.
Curación de datos: Delfino Hernández Garcia.
Software: Delfino Hernández Garcia.
Análisis formal: Dora Julia Onofre Rodríguez.
Supervisión: Dora Julia Onofre Rodríguez.
Redacción – revisión y edición: Dora Julia Onofre Rodríguez.
Validación: Raquel Benavides Torres.
Visualización: Raquel Benavides Torres.

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no tienen conflictos de interés financieros ni personales que puedan influir inapropiadamente en los resultados presentados en este artículo
explícitamente no existir conflictos de intereses.

Agradecimientos

Agradecemos sinceramente al personal directivo de la Escuela Secundaria General No. 118, “Generación 2003”, por su invaluable apoyo y colaboración.

Financiamiento

Esta investigación no recibió financiamiento específicos de agencias del sector público, comercial o sin fines de lucro.

Referencias

1. Flood T, Wilson IM, Prue G, McLaughlin M, Hughes CM. Impact of school-based educational interventions in middle adolescent populations (15-17yrs) on human papillomavirus (HPV) vaccination uptake and perceptions/knowledge of HPV and its associated cancers: A systematic review. Prev Med (Baltim) [internet]. 2020 Jun 27 [cited 08 junio 2025];139:106168. Available from: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0091743520301924.
2. Jankowski M, Grudziąż-Sękowska J, Wrześniewska-Wal I, Tyszko P, Sękowski K, Ostrowski J, et al. National HPV Vaccination Program in Poland—Public Awareness, Sources of Knowledge, and Willingness to Vaccinate Children against HPV. Vaccines (Basel) [internet]. 2023 Aug 16 [cited 08 junio 2025];16;11(8):1371. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37631939/
3. Padilla-Mendoza JR, Gómez-López LA, López-Casamichana M, Azuara-Liceaga EI, Cortés-Malagón EM, López-Cánovas L, et al. Human Papillomavirus Coinfection in the Cervical Intraepithelial Lesions and Cancer of Mexican Patients. Biomed Res Int [internet]. 2020 Nov 16 [cited 08 junio 2025];13;2020:1–7. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33274212/
4. Ou L, Youngstedt SD. The Role of Vaccination Interventions to Promote HPV Vaccine Uptake Rates in a College-Aged Population: a Systematic Review. Journal of Cancer Education [internet]. 2020 Jun 21[cited 08 junio 2025];37(2):244–50. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32564253/
5. Al Shdefat S, Al Awar S, Osman N, Khair H, Sallam G, Maki S. Identification Level of Awareness and Knowledge of Emirati Men about HPV. J Healthc Eng [internet]. 2022 Mar 21 [cited 08 junio 2025];2022:1–10. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35356607/
6. López N, Garcés-Sánchez M, Panizo MB, de la Cueva IS, Artés MT, Ramos B, et al. HPV knowledge and vaccine acceptance among European adolescents and their parents: a systematic literature review. Public Health Rev [internet]. 2020 May 14 [cited 08 junio 2025];41(1):10. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32435520/
7. Sethi S, Santiago PHR, Soares GH, Ju X, Antonsson A, Canfell K, et al. Development and validation of an HPV infection knowledge assessment scale among Aboriginal and Torres Strait Islander Peoples. Vaccine X [internet]. 2023 May 24 [cited 08 junio 2025];14:100317. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37288370/
8. Smith JS, Gilbert PA, Melendy A, Rana RK, Pimenta JM. Age-Specific Prevalence of Human Papillomavirus Infection in Males: A Global Review. Journal of Adolescent Health [internet]. 2011 March 19 [cited 08 junio 2025]; 48(6):540–52. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21575812/
9. Smith JS, Melendy A, Rana RK, Pimenta JM. Age-Specific Prevalence of Infection with Human Papillomavirus in Females: A Global Review. Journal of Adolescent Health [internet]. 2008 Jul 3 [cited 08 junio 2025]; 43(4):S5.e1-S5.e62. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18809145/
10. Alarcón-Romero L del C, Organista-Nava J, Gómez-Gómez Y, Ortiz-Ortiz J, Hernández-Sotelo D, del Moral-Hernández O, et al. Prevalence and Distribution of Human Papillomavirus Genotypes (1997–2019) and Their Association With Cervical Cancer and Precursor Lesions in Women From Southern Mexico. Cancer Control [internet]. 2022 May 9 [cited 08 junio 2025]; 29:107327482211033. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35608056/
11. Saldaña-Rodríguez P, Bahena-Román M, Delgado-Romero K, Madrid-Marina V, Torres-Poveda K. Prevalence and Risk Factors for High-Risk Human Papillomavirus Infection and Cervical Disorders: Baseline Findings From an Human Papillomavirus Cohort Study. Cancer Control [internet]. 2023 Aug 25 [cited 08 junio 2025]; 30. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37751562/

12. Comerlato J, Kops NL, Bessel M, Horvath JD, Fernandes BV, Villa LL, et al. Sex differences in the prevalence and determinants of HPV-related external genital lesions in young adults: a national cross-sectional survey in Brazil. BMC Infect Dis [internet]. 2020 Sep 18 [cited 08 junio 2025]; 20(1):683. Available from: https://bmcinfectdis.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12879-020-05376-x
13. Manyere NR, Dube Mandishora RS, Magwali T, Mtisi F, Mataruka K, Mtede B, et al. Human papillomavirus genotype distribution in genital warts among women in Harare-Zimbabwe. J Obstet Gynaecol (Lahore) [internet]. 2020 Aug 17 [cited 08 junio 2025]; 40(6):830–6. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31790323/
14. Sethi S, Santiago PHR, Soares GH, Ju X, Antonsson A, Canfell K, et al. Development and validation of an HPV infection knowledge assessment scale among Aboriginal and Torres Strait Islander Peoples. Vaccine X [internet]. 2023 May 24 [cited 08 junio 2025]; 14:100317. Available from: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10241973/
15. Das M. WHO launches strategy to accelerate elimination of cervical cancer. Lancet Oncol [internet]. 2020 Nov 26 [cited 08 junio 2025]; 22(1):20–1. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33248466/
16. Espina C, Herrero R, Sankaranarayanan R, Krug E, Wild CP, Schüz J. Toward the World Code Against Cancer. J Glob Oncol [internet]. 2018 April 2 [cited 08 junio 2025]; 4:1–8. Available from: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC6223437/
17. Feliu A, Finck C, Lemos M, Bahena Botello A, de Albuquerque Melo Nogueira F, Bonvecchio Arenas A, et al. Latin America and the Caribbean Code Against Cancer 1st edition: Building capacity on cancer prevention to primary healthcare professionals. Cancer Epidemiol [internet]. 2023 Oct 16 [cited 08 junio 2025]; 86:102400. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37852724/
18. Santa Maria D, Markham C, Misra SM, Coleman DC, Lyons M, Desormeaux C, et al. Effects of a randomized controlled trial of a brief, student-nurse led, parent-based sexual health intervention on parental protective factors and HPV vaccination uptake. BMC Public Health [internet]. 2021 March 24 [cited 08 junio 2025]; 21(1):585. Available from: https://bmcpublichealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12889-021-10534-0
19. Grandahl M, Rosenblad A, Stenhammar C, Tydén T, Westerling R, Larsson M, et al. School-based intervention for the prevention of HPV among adolescents: a cluster randomised controlled study. BMJ Open [internet]. 2016 Jan 27 [cited 08 junio 2025]; 6(1):e009875. Available from: https://bmjopen.bmj.com/content/6/1/e009875.long
20. Fisher WA, Kohut T, Salisbury CMA, Salvadori MI. Understanding Human Papillomavirus Vaccination Intentions: Comparative Utility of the Theory of Reasoned Action and the Theory of Planned Behavior in Vaccine Target Age Women and Men. J Sex Med [internet]. 2013 Oct 1 [cited 08 junio 2025]; 10(10):2455–64. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23745833/
21. Sitaresmi MN, Rozanti NM, Simangunsong LB, Wahab A. Improvement of Parent's awareness, knowledge, perception, and acceptability of human papillomavirus vaccination after a structured-educational intervention. BMC Public Health [internet]. 2020 Dec 1[cited 08 junio 2025]; 20(1):1836. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33256697/
22. Hayes KN, Pan I, Kunkel A, McGivney MS, Thorpe CT. Evaluation of targeted human papillomavirus vaccination education among undergraduate college students. Journal of American College Health [internet]. 2019 Nov 17 [cited 08 junio 2025]; 67(8):781–9. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30570453/
23. Zhang S, Xu H, Zhang L, Qiao Y. Cervical cancer: Epidemiology, risk factors and screening. Chinese Journal of Cancer Research [internet]. 2020 Dec 31[cited 08 junio 2025]; 32(6):720–8. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33446995/
24. Borrelli B, Sepinwall D, Ernst D, Bellg AJ, Czajkowski S, Breger R, et al. A new tool to assess

treatment fidelity and evaluation of treatment fidelity across 10 years of health behavior research. J Consult Clin Psychol [internet]. 2011 March 18 [cited 08 junio 2025]; 73(5):852–60. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21499543/
25. Beck AK, Baker AL, Britton B, Lum A, Pohlman S, Forbes E, et al. Adapted motivational interviewing for brief healthcare consultations: A systematic review and meta-analysis of treatment fidelity in real-world evaluations of behaviour change counselling. Br J Health Psychol [internet]. 2023 Nov 4 [cited 08 junio 2025]; 28(4):972–99. Available from: https://bpspsychub.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/bjhp.12664
26. Si M, Su X, Jiang Y, Wang W, Zhang X, Gu X, et al. An Internet-Based Education Program for Human Papillomavirus Vaccination Among Female College Students in Mainland China: Application of the Information-Motivation-Behavioral Skills Model in a Cluster Randomized Trial. J Med Internet Res [internet]. 2022 Sep 30 [cited 08 junio 2025]; 24(9):e37848. Available from: https://www.jmir.org/2022/9/e37848
27. MacLean JA, Stegenga KA, Henley AK, Robb SL. Implementing NIH Behavior Change Consortium Treatment Fidelity Recommendations in a Multi-Site Randomized Controlled Trial of an Active Music Engagement Intervention for Young Children with Cancer and Parents. Integr Cancer Ther [internet]. 2022 Jan 12 [cited 08 junio 2025] ;21:153473542211404. Available from: https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/15347354221140491
28. Borrelli B. The assessment, monitoring, and enhancement of treatment fidelity in public health clinical trials. J Public Health Dent [internet]. 2011 Jan 18 [cited 08 junio 2025]; 71(s1). Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21499543/
29. Bellg AJ, Borrelli B, Resnick B, Hecht J, Minicucci DS, Ory M, et al. Enhancing Treatment Fidelity in Health Behavior Change Studies: Best Practices and Recommendations From the NIH Behavior Change Consortium. Health Psychology [internet]. 2004 Sep 1 [cited 08 junio 2025]; 23(5):443–51. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15367063/
30. Campbell M. Framework for design and evaluation of complex interventions to improve health. BMJ [internet]. 2000 Sep 16 [cited 08 junio 2025]; 321(7262):694–6. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10987780/
31. Lichstein KL, Riedel BW, Grieve R. Fair tests of clinical trials: A treatment implementation model. Advances in Behaviour Research and Therapy [internet]. 1994 Jan 1 [cited 08 junio 2025]; 16(1):1–29. Available from: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/0146640294900019
32. Moncher FJ, Prinz RJ. Treatment fidelity in outcome studies. Clin Psychol Rev [internet].1991 Jan 1 [cited 08 junio 2025]; 11(3):247–66. Available from: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/0272735891901032?via%3Dihub
33. Dufrene BA, Noell GH, Gilbertson DN, Duhon GJ. Monitoring Implementation of Reciprocal Peer Tutoring: Identifying and Intervening With Students Who Do Not Maintain Accurate Implementation. School Psych Rev [internet]. 2005 Mar 1 [cited 08 junio 2025]; 34(1):74–86. Available from: https://www.researchgate.net/publication/252395835_Monitoring_Implementation_of_Reciprocal_Peer_Tutoring_Identifying_and_Intervening_With_Students_Who_Do_Not_Maintain_Accurate_Implementation
34. Henggeler SW, Melton GB, Brondino MJ, Scherer DG, Hanley JH. Multisystemic therapy with violent and chronic juvenile offenders and their families: The role of treatment fidelity in successful dissemination. J Consult Clin Psychol [internet]. 1997 Oct 1 [cited 08 junio 2025]; 65(5):821–33. Available from: https://psycnet.apa.org/record/1997-05068-011
35. Sanders MR, Spry CS, Tellegen CL, Kirby JN, Metzler CM, Prinz RJ. Development and Validation of Fidelity Monitoring and Enhancement in an Evidence-Based Parenting Program. J Behav Health Serv Res [internet]. 2020 Oct 31[cited 08 junio 2025]; 47(4):569–80. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32476093/
36. Hasson H. Systematic evaluation of implementation fidelity of complex interventions

in health and social care. Implementation Science [internet]. 2010 Dec 3 [cited 08 junio 2025]; 5(1):67. Available from: https://implementationscience.biomedcentral.com/articles/10.1186/1748-5908-5-67
37. Carroll C, Patterson M, Wood S, Booth A, Rick J, Balain S. A conceptual framework for implementation fidelity. Implementation Science [internet]. 2007 Nov 30 [cited 08 junio 2025]; 2(1):40. Available from: https://implementationscience.biomedcentral.com/articles/10.1186/1748-5908-2-40
38. Hulscher MEJL. Process evaluation on quality improvement interventions. Qual Saf Health Care [internet]. 2003 Feb 1 [cited 08 junio 2025]; 12(1):40–6. Available from: https://qualitysafety.bmj.com/content/12/1/40
39. Ellis DA, Naar-King S, Templin T, Frey MA, Cunningham PB. Improving health outcomes among youth with poorly controlled type I diabetes: The role of treatment fidelity in a randomized clinical trial of multisystemic therapy. Journal of Family Psychology [internet]. 2007 Sep 1 [cited 08 junio 2025]; 21(3):363–71. Available from: https://psycnet.apa.org/doiLanding?doi=10.1037%2F0893-3200.21.3.363
40. Polit D, Tatano-Beck C. Investigación en enfermería. Fundamentos para el uso de la evidencia en la práctica de la enfermería. 9th ed. Mendoza C, Segura-Flores C, editors. Barcelona: Wolters Klumer ; 2018. 1–423 p.
41. Grove SK, Gray JR. Investigación en enfermería. Desarrollo de la práctica enfermera basada en la evidencia. 7th ed. DRK EDICIÓN SL, editor. Barcelona, España : Elsevier, Inc.; 2019. 1–487 p. Available from: https://www.inspectioncopy.elsevier.com/book/details/9788491135111
42. Orozco C, Moreno M, Gómez M. Intervención educativa para incrementar la conducta sexual protector para VPH en adolescentes [Tesis]. [Monterrey, Nuevo L]: Universidad Autónoma de Nuevo León ; 2018. Available from: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/http://eprints.uanl.mx/25328/2/25328.pdf
43. Bettencourt AF, Gross D, Breitenstein S. Evaluating Implementation Fidelity of a School-Based Parenting Program for Low-Income Families. The Journal of School Nursing [internet]. 2019 Oct 11 [cited 08 junio 2025]; 35(5):325–36. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29996719/
44. García-Vázquez J, Ordóñez AL, Álvarez y ÓS. Evaluación de proceso del programa de educación afectivo-sexual Ni ogros ni princesas. Glob Health Promot [internet]. 2012 Jun 15 [cited 08 junio 2025]; 19(2):78–86. Available from: https://www.researchgate.net/publication/262110954_Evaluacion_de_proceso_del_programa_de_educacion_afectivo-sexual_Ni_ogros_ni_princesas
45. Jiménez-López A, Choya-Sánchez I, Valle-Núñez R, Díez-González S, Gutiérrez-Díez C, Rodríguez-Alonso A, et al. Educación en sexualidades. Ni ogros ni princesas: guía didáctica para los talleres externos. Consejería de Salud del Principado de Asturias, editor [internet]. Asturias, España; 2022 [cited 08 junio 2025]; 1–43 p. Available from: https://www.astursalud.es/documents/35439/36779/GuiaTalleresExternosSexualidad+.pdf/
46. Fisher WA, Kohut T, Salisbury CMA, Salvadori MI. Understanding Human Papillomavirus Vaccination Intentions: Comparative Utility of the Theory of Reasoned Action and the Theory of Planned Behavior in Vaccine Target Age Women and Men. J Sex Med [internet]. 2013 Oct [cited 08 junio 2025]; 10(10):2455–64. Available from: https://academic.oup.com/jsm/article-abstract/10/10/2455/6940033?redirectedFrom=fulltext
47. Zhang X, Liu C rong, Wang Z zhen, Ren Z fang, Feng X xian, Ma W, et al. Effect of a school-based educational intervention on HPV and HPV vaccine knowledge and willingness to be vaccinated among Chinese adolescents : a multi-center intervention follow-up study. Vaccine [internet]. 2020 Apr 29 [cited 08 junio 2025]; 38(20):3665–70. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32245644/

Encefalitis autoinmune por anticuerpos contra el receptor NMDA asociada a Lupus Eritematoso Sistémico. Reporte de caso

Tirapé-Castro Hugo Arturo
https://orcid.org/0000-0002-5962-3830
Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Quito, Ecuador
Hospital de Especialidades Eugenio Espejo, Unidad de Cuidados Críticos y Terapia Intensiva, Quito, Ecuador.
hugo.tirape@gmail.com

Vélez Jorge Washington
https://orcid.org/0000-0003-3728-672X
Hospital de Especialidades Eugenio Espejo, Unidad de Cuidados Críticos y Terapia Intensiva, Quito, Ecuador.
Jowvelmd.2011@gmail.com

Pérez-Quiroga Fausto Daniel
https://orcid.org/0000-0003-2802-4672
Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Quito, Ecuador.
Hospital de Especialidades Eugenio Espejo, Unidad de Cuidados Críticos y Terapia Intensiva, Quito, Ecuador.
Faustodaniel185@hotmail.com

Andrade-Sánchez William Ricardo
https://orcid.org/0009-0004-0402-2108
Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Quito, Ecuador.
Hospital de Especialidades Eugenio Espejo, Unidad de Cuidados Críticos y Terapia Intensiva, Quito, Ecuador.
wrandrade@puce.edu.ec

Correspondencia: Hugo Tirapé
hugo.tirape@gmail.com

Recibido: 16 de diciembre 2024
Aprobado para revisión: 05 de mayo 2025
Aceptado para publicación: 27 de agosto 2025

DOI: https://doi.org/10.29166/rfcmq.v50i3.7667

Rev. de la Fac. de Cienc. Médicas (Quito)
Volumen 50, Número 3, Año 2025
e-ISSN: 2737-6141
Periodicidad trianual

Resumen

Introducción: La encefalitis autoinmune anti-NMDA es una enfermedad neurológica grave caracterizada por la producción de autoanticuerpos contra el receptor de N-metil-D-aspartato. Su diagnóstico es complejo y su coexistencia con lupus eritematoso sistémico (Neurolupus) es excepcional, lo que plantea desafíos clínicos y terapéuticos significativos.
Objetivo: Describir un caso de encefalitis autoinmune anti-NMDA asociada a neurolupus, resaltando los retos diagnósticos y la respuesta al tratamiento inmunomodulador.
Presentación del caso: Paciente femenina de 26 años con antecedentes psiquiátricos, que ingresa con alteración del estado de conciencia y movimientos distónicos. Ante sospecha diagnóstica se realizan pruebas en donde inicialmente, los anticuerpos anti-NMDA en líquido cefalorraquídeo fueron negativos, lo que dificultó el diagnóstico. Sin embargo, pruebas posteriores en suero confirmaron encefalitis anti-NMDA. Simultáneamente, se identificó actividad autoinmune compatible con neurolupus según los criterios EULAR/ACR 2019 por lo que se inició tratamiento con pulsos de metilprednisolona e inmunoglobulina intravenosa, con mejoría significativa.
Discusión: La coexistencia de encefalitis anti-NMDA y neurolupus simultáneamente es rara y puede retrasar el diagnóstico cuando las pruebas iniciales son negativas. Este caso destaca la importancia de reevaluaciones diagnósticas y un enfoque multidisciplinario para optimizar el tratamiento.
Palabras clave: lupus eritematoso sistémico; receptores de N-metil-D-aspartato; enfermedades autoinmunes del sistema nervioso; convulsiones; neurología

Anti-NMDA receptor autoimmune encephalitis associated with systemic lupus erythematosus. Case report

Abstract

Introduction: Anti-NMDA autoimmune encephalitis is a severe neurological disorder characterized by autoantibodies targeting the N-methyl-D-aspartate receptor. Its diagnosis is challenging, and its coexistence with systemic lupus erythematosus is rare, posing significant clinical and therapeutic challenges.
Objective: To describe a case of anti-NMDA autoimmune encephalitis associated with SLE, highlighting diagnostic challenges and response to immunomodulatory treatment.
Case Presentation: Female patient, 26 years old, with a psychiatric history, admitted with altered level of consciousness and dystonic movements. Due to diagnostic suspicion, tests were performed and initially, anti-NMDA antibodies in cerebrospinal fluid were negative, which complicated the diagnosis. However, subsequent serum tests confirmed anti-NMDA encephalitis. At the same time, autoimmune activity consistent with neuro-lupus was identified according to the 2019 EULAR/ACR criteria, leading to treatment with methylprednisolone pulses and intravenous immunoglobulin, with significant improvement.
Discussion: multidisciplinary approach to optimize treatment.
Keywords: lupus erythematosus; systemic, receptors; N-Methyl-D-Aspartate; autoimmune diseases of the nervous system; seizures; neurology

Cómo citar este artículo: Tirapé-Castro HA, Vélez JW, Pérez-Quiroga FD, Andrade-Sánchez WR. Encefalitis autoinmune por anticuerpos contra el receptor NMDA asociada a Lupus Eritematoso Sistémico. Reporte de caso. Rev Fac Cien Med [Internet]. 2025sept [cited]; 50(3): 65 - 73. Available from: https://doi.org/10.29166/rfcmq.v50i3.7667

Este artículo está bajo una licencia de Creative Commons de tipo Reconocimiento - No Comercial - Sin obras derivadas 4.0 International Licence

Introducción

La encefalitis autoinmune anti-NMDA es una enfermedad neurológica grave, descrita por primera vez en 2007, caracterizada por la producción de autoanticuerpos dirigidos contra el receptor de N-metil-D-aspartato (NMDA), fundamental en la neurotransmisión sináptica, la memoria y el aprendizaje[1]. Clínicamente, se presenta con una combinación de síntomas psiquiátricos, disfunción cognitiva, crisis epilépticas y alteraciones motoras[2]. Si bien se considera una enfermedad poco frecuente en términos generales, esta forma de encefalitis autoinmune presenta mayor prevalencia en mujeres jóvenes[3].

El diagnóstico de la encefalitis anti-NMDA es un desafío debido a la superposición de síntomas con otras patologías neurológicas, como infecciones del sistema nervioso central, trastornos psiquiátricos primarios y enfermedades autoinmunes sistémicas[4]. La confirmación diagnóstica requiere de la identificación de anticuerpos en líquido cefalorraquídeo (LCR) o suero, aunque las pruebas iniciales pueden arrojar falsos negativos, particularmente en estadios tempranos de la enfermedad[5].

Por otro lado, el lupus eritematoso sistémico (LES) es una enfermedad autoinmune multisistémica con una prevalencia estimada de 20–50 casos por cada 100 000 personas[6]. En su forma neuropsiquiátrica, denominada neurolupus afectan entre el 25 % y el 75 % de los pacientes[7]. Estas manifestaciones incluyen cefalea, psicosis, convulsiones y déficits cognitivos, lo que añade complejidad al diagnóstico diferencial con otras patologías autoinmunes del sistema nervioso central.

La coexistencia de encefalitis anti-NMDA y neurolupus es extremadamente rara y plantea desafíos diagnósticos y terapéuticos considerables[6,8]. Esta asociación se ha relacionado con la disfunción inmunológica sistémica y la alteración de la barrera hematoencefálica, que facilitan el acceso de autoanticuerpos al sistema nervioso central. En el plano diagnóstico, los criterios EULAR/ACR 2019 han demostrado utilidad para la clasificación de enfermedades autoinmunes complejas, al integrar parámetros clínicos, inmunológicos y radiológicos que permiten una aproximación más precisa en casos atípicos. Desde el punto de vista terapéutico, el abordaje combina inmunoterapia de primera línea como corticoides a altas dosis, inmunoglobulina intravenosa o plasmaféresis, con agentes inmunosupresores de segunda línea (rituximab, ciclofosfamida) en casos refractarios. En el contexto de neurolupus, la optimización del tratamiento inmunosupresor es fundamental para evitar recaídas y mejorar el pronóstico neurológico en casos atípicos[9].

El presente trabajo tiene como objetivo describir un caso de encefalitis autoinmune anti-NMDA asociada a neurolupus, resaltando los retos diagnósticos y la respuesta al tratamiento inmunomodulador.

Presentación del caso

Se trata de una paciente femenina de 26 años, con antecedentes de trastorno de ansiedad, depresión e insomnio diagnosticados hace 4 años, además de un intento autolítico hace 3 años. La paciente acudió al servicio de emergencias debido a una alteración súbita del estado de conciencia, caracterizada por episodios de obnubilación fluctuante, movimientos distónicos en hemicara y miembro superior derecho, oftalmoplejía con desviación ocular, nistagmo y relajación de esfínteres. Inicialmente, fue valorada en otro centro hospitalario donde se realizó una tomografía computarizada cerebral que no evidenció alteraciones significativas, motivo por el cual fue dada de alta con el diagnóstico de síndrome conversivo. Sin embargo, dieciséis horas después presentó deterioro progresivo del nivel de conciencia, con episodios transitorios de recuperación seguidos de un estado de coma profundo y rigidez generalizada a excepción de un movimiento atetósico de miembro superior derecho y chupeteo.

Ante la persistencia del cuadro, ingresó a una unidad de tercer nivel, donde se evidenció persistencia de los movimientos y un puntaje en la Escala de Glasgow de 5, por lo que requirió intubación orotraqueal e ingreso a la unidad de cuidados intensivos para ventilación mecánica y monitoreo neurológico avanzado. Los estudios iniciales de laboratorio revelaron leucocitosis leve, hipoglucemia y valores de bilirrubina total elevados sin evidencia de disfunción hepática. El análisis de líquido cefalorraquídeo mostró pleocitosis mononuclear con niveles discretamente elevados de proteínas y valores de glucosa dentro de parámetros normales, con aspecto macroscópicamente transparente. Debido a la sospecha diagnóstica inicial de encefalitis viral, se inició tratamiento empírico con aciclovir intravenoso; sin embargo, el panel viral en LCR mediante FilmArray® resultó negativo, por lo que se suspendió el tratamiento antiviral.

Dado el deterioro neurológico progresivo y la ausencia de un agente infeccioso identificado, se consideró la posibilidad de encefalitis autoinmune, por lo que se solicitaron estudios inmunológicos que evidenciaron la presencia de anticuerpos anti-DNA de doble cadena en títulos elevados, complemento C4 disminuido y pruebas positivas para anticoagulante lúpico. Ante la sospecha de lupus eritematoso sistémico con manifestaciones neuropsiquiátricas, se aplicaron los criterios EULAR/ACR 2019, obteniéndose un puntaje de 15, lo que respalda el diagnóstico de LES. En este contexto clínico, la afectación neurológica se interpretó como manifestación compatible con neurolupus. No obstante, la determinación inicial de anticuerpos anti-NMDA en LCR fue negativa, lo que generó incertidumbre diagnóstica y obligó a una reevaluación posterior, dado que existe una amplia diversidad de antígenos y síndromes en las encefalitis autoinmunes, como se resume en la (Tabla 1).

Se decidió realizar una nueva determinación de anticuerpos anti-NMDA en suero, la cual resultó positiva, confirmando el diagnóstico de encefalitis autoinmune anti-NMDA. Se inició tratamiento inmunomodulador con pulsos de metilprednisolona e inmunoglobulina intravenosa, con respuesta favorable evidenciada por mejoría neurológica progresiva. A las 48 horas del tratamiento, la paciente presentó aumento en la Escala de Glasgow a 10, seguido de un despertar progresivo con recuperación parcial de la movilidad a los cinco días. Una semana después, se logró la extubación y el traslado a la sala de neurología para continuar el tratamiento con Rituximab. En este contexto, la paciente presentó una escala de coma de Glasgow 5 al ingreso (Ocular 1 Verbal 1 Motor 3) y Glasgow 11 al alta (Ocular 4, Verbal 1, Motor 5)

Tratamiento inmunomodulador (día 0-día 28) descrita de forma condensada se dio de la siguiente manera: Día 9 - 14: Metilprednisolona 1 g IV c/24 h (primer repunte neurológico en conjunto con la Inmunoglobulina humana 0,4 g/kg/día (mejoría parcial: Glasgow 5□8). Día 15 y 22: Rituximab 1 g IV (Alcanza Glasgow 11 sin recurrencia de crisis convulsivas). No se administró hidroxicloroquina por la naturaleza aguda y potencial riesgo de prolongación QT.

En la evolución final, la paciente presentó una recuperación neurológica sostenida, sin recurrencia de crisis convulsivas y con estabilidad clínica. Fue dada de alta con seguimiento multidisciplinario en neurología, reumatología y psiquiatría, estableciendo un plan terapéutico a largo plazo para el manejo de la encefalitis autoinmune y el neurolupus.

Tabla 1. Principales antígenos y síndromes en encefalitis autoinmunes: Relevancia en la coexistencia de encefalitis anti-NMDA y lupus eritematoso sistémico.

Anticuerpo	Síntomas de presentación	Síndrome principal; otras características	Frecuencia de tumor o cáncer	Tipo de tumor o cáncer
Receptor NMDA	Psiquiátricos (adultos); crisis epilépticas, discinesias (niños)	Encefalitis antirreceptora de NMDA	En general, 40%; hasta el 58% en mujeres de 18-45 años	Teratoma
Receptor AMPA	Déficits de memoria, confusión	Encefalitis límbica	65%	Timoma, CPCP, otros
Receptor $GABA_B$	Déficits de memoria, crisis epilépticas	Encefalitis límbica con predominio de crisis epilépticas al inicio	50%	CPCP
LGI1	Crisis distónicas faciobraquiales, déficits de memoria	Encefalitis límbica, hiponatremia frecuente, HLA susceptible	5-10%	Timoma
CASPR2	Disfunción cognitiva, crisis epilépticas, dolor neuropático, neuromiotonía, ataxia cerebelosa	Síndrome de Morvan; encefalitis límbica	En general, 20%; en síndrome de Morvan, 20-50%	Timoma
Receptor $GABA_A$	Crisis epilépticas, confusión	Encefalitis con crisis epilépticas refractarias, estado epiléptico; alteraciones multifocales córtico-subcorticales en resonancia magnética-FLAIR	25%	Timoma, otros
DPPX	Diarrea, pérdida de peso	Encefalitis, hiperreflexia	< 10%	Linfoma

La tabla destaca antígenos clave en encefalitis autoinmunes, enfatizando la encefalitis anti-NMDA, cuya coexistencia con neurolupus sugiere disrupción inmunológica como posible mecanismo facilitador. AMPA: ácido α-amino-3-hidroxi-5-metil-4-isoxazolepropiónico; CASPR2: contactin-associated protein-like 2; CPCP: carcinoma pulmonar de célula pequeña, DPPX: dipeptidyl-peptidase-like protein-6; GABAA: ácido γ-aminobutírico tipo A; GABAB: ácido γ-aminobutírico tipo B; LGI1: leucine-rich, glioma inactivated 1, NMDA: N-metil-D-aspartato,
Fuente: Adaptado de Revista de neurología Encefalitis autoinmune, M. Guasp, 2018 (https://neurologia.com/articulo/2018168).

Tabla 2. Línea de tiempo clínica, hallazgos diagnósticos y escalonamiento terapéutico en un caso de neurolupus asociado a encefalitis autoinmune

Momento (referencia)	Glasgow	Manifestaciones & hallazgos clave	Estudios / Resultados	Terapia instaurada	Comentarios
Ingreso a UCI (Día 0)	3	Coma profundo, rigidez generalizada, movimientos distónicos; requirió intubación	TC cerebral sin hallazgos	Aciclovir IV empírico	Ante sospecha de encefalitis viral
Día 2	5	Sin mejoría clínica	Panel viral FilmArray® en LCR negativo	Se suspende aciclovir	Se solicitan resto de exámenes inmunológicos
Día 3 - 7	5	Persistencia de deterioro	Inmunológicos: anti-dsDNA □, C4 □; anticoagulante lúpico +	Se plantea neurolupus; se envía anti-NMDA sérico	Ante la incongruencia de resultados con clínica sugerente se solicitan nuevos exámenes
Día 9 (resultado sérico)	5	—	Anti-NMDA sérico positivo	Inicio metilprednisolona 1 g IV/d ×5 d + Inmunoglobulina humana 0,4 g/kg/día	Inicio de inmunoterapia intensiva
Día 10	8	Despierta parcialmente; disminuyen movimientos distónicos	—	Continuación pulsos + IVIg	Primer salto clínico
Día 14	10	Sin crisis convulsivas; ventilación eficaz	—	Último día de pulsos/IVIg Extubación	Se planifica Rituximab 1 g IV (dosis 1)
Día 15	11	Continúa mejora del estado neurológico	—	Rituximab 1 g IV (dosis 1)	
Día 22	11	Recuperación sostenida, entiende órdenes sencillas	—	Rituximab 1 g IV (dosis 2)	Esquema estándar 0–14 d
Pase a Neurología	11	Sin convulsiones; seguimiento multidisciplinario	—	Prednisona VO en descenso + HCQ omitida[1]	Se mantiene seguimiento en neurología

Fuente: Historia clínica del paciente, Unidad de Cuidados Intensivos Hospital Eugenio Espejo, 2024). Elaboración propia.

Discusión

La encefalitis autoinmune anti-NMDA es una patología caracterizada por la producción de autoanticuerpos dirigidos contra el receptor NMDA, lo que provoca una disfunción sináptica con manifestaciones neuropsiquiátricas progresivas[10]. Desde su primera descripción en 2007, ha sido reconocido como una de las encefalitis autoinmunes más frecuentes, con una incidencia mayor en mujeres jóvenes y en asociación con teratomas ováricos[11]. Sin embargo, su coexistencia con lupus eritematoso sistémico (neurolupus) es poco común y plantea desafíos diagnósticos importantes.

En este caso, la paciente presentó manifestaciones clínicas típicas de encefalitis anti-NMDA, incluyendo trastornos del comportamiento, movimientos involuntarios y alteraciones del estado de conciencia. Sin embargo, el diagnóstico inicial se dificultó debido a un resultado negativo en la detección de anticuerpos anti-NMDA en LCR, lo que ha sido descrito en estudios previos como un hallazgo posible en fases tempranas de la enfermedad[12]. Se ha sugerido que la determinación de anticuerpos en suero puede mejorar la sensibilidad diagnóstica, particularmente en pacientes con pruebas negativas en LCR pero con alta sospecha clínica[13].

La superposición con neurolupus en este caso agrega una complejidad adicional. El neurolupus es una enfermedad autoinmune multisistémica que puede afectar el sistema nervioso central, dando lugar a manifestaciones neuropsiquiátricas conocidas como neurolupus[14]. Los mecanismos fisiopatológicos subyacentes incluyen disrupción de la barrera hematoencefálica, activación del complemento y producción de autoanticuerpos con reactividad cruzada[15]. Si bien las manifestaciones neuropsiquiátricas del neurolupus pueden imitar la encefalitis autoinmune, la presencia de anticuerpos anti-NMDA confirma un mecanismo inmunomediado distinto.

La respuesta favorable al tratamiento con metilprednisolona, inmunoglobulina intravenosa y Rituximab en esta paciente respalda la hipótesis de que la encefalitis anti-NMDA en el contexto de neurolupus puede responder a terapias inmunomoduladoras agresivas[16]. Estudios previos han reportado casos similares con evolución favorable tras el uso de inmunosupresores dirigidos contra células B. No obstante, la evidencia sobre el tratamiento óptimo en pacientes con esta doble patología sigue siendo limitada y requiere mayor investigación[17].

Este caso destaca la importancia de considerar encefalitis autoinmune anti-NMDA en pacientes con neurolupus que presentan manifestaciones neuropsiquiátricas atípicas o refractarias a tratamiento convencional. La combinación de estudios inmunológicos en suero y LCR, junto con una evaluación clínica detallada, resulta fundamental para evitar retrasos en el diagnóstico y optimizar el manejo terapéutico[18].

Entre las limitaciones de este caso, se reconoce la ausencia de estudios de neuroimagen avanzados, como resonancia magnética funcional, que podrían haber proporcionado información adicional sobre la afectación cerebral. Asimismo, el seguimiento a largo plazo será crucial para determinar el riesgo de recaídas y la evolución neurológica de la paciente[12].

En conclusión, la coexistencia de encefalitis anti-NMDA y neurolupus representa un reto diagnóstico y terapéutico significativo. La evaluación multidisciplinaria y el uso combinado de biomarcadores en suero y LCR son esenciales para la identificación y el manejo oportuno de estos casos[19].

La negatividad inicial de anticuerpos anti-NMDA en LCR no descarta la enfermedad; estudios multicéntricos recientes muestran hasta un 23 % de falsos negativos cuando la muestra se obtiene antes de las primeras 72 h de síntomas[20]. En tales casos, la determinación sérica eleva la sensibilidad al 97 %[21]. Por otro

lado, la actividad sistémica de neurolupus puede perpetuar la disrupción de la barrera hematoencefálica, favoreciendo el paso de autoanticuerpos neuronales y justificando un abordaje inmunosupresor dual. La combinación de metilprednisolona + Inmunoglobulina seguida de rituximab ha mostrado tasas de respuesta del 70-80 % en series recientes[22], superando la monoterapia esteroidea.

Conclusión

La coexistencia de encefalitis autoinmune anti-NMDA y lupus eritematoso sistémico es una entidad poco frecuente que representa un desafío diagnóstico y terapéutico. La superposición de manifestaciones neuropsiquiátricas entre ambas enfermedades puede retrasar el diagnóstico, especialmente cuando los anticuerpos anti-NMDA en LCR son negativos en fases iniciales. Este caso resalta la importancia de considerar estudios inmunológicos tanto en suero como en LCR, así como la necesidad de una evaluación clínica detallada para evitar demoras en el tratamiento.

El manejo oportuno con inmunoterapia intensiva permitió una evolución favorable en esta paciente, subrayando la relevancia de un enfoque multidisciplinario en el tratamiento de patologías autoinmunes del sistema nervioso central. La identificación temprana de estos casos y la implementación de estrategias terapéuticas adecuadas pueden mejorar el pronóstico y reducir el riesgo de complicaciones a largo plazo.

Aprobación y consentimiento informado

Se obtuvo el consentimiento informado por parte de la paciente o su representante legal para la publicación de este caso clínico, garantizando la confidencialidad de su identidad y el uso exclusivo de la información con fines académicos y científicos.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflictos de interés en la publicación de este manuscrito.

Agradecimientos

Los autores agradecen al equipo de neurología y reumatología del Hospital de Especialidades Eugenio Espejo por su apoyo en la evaluación y manejo del caso. Asimismo, se extiende un reconocimiento al personal de la unidad de cuidados intensivos por su dedicación en la atención de la paciente.

Referencias

1. Dalmau J, Gleichman AJ, Hughes EG, et al. Anti-NMDA-receptor encephalitis: case series and analysis of the effects of antibodies. Lancet Neurol [Internet]. 2008 [citado el 14 de diciembre de 2024]; 7(12):1091-1098. DOI: 10.1016/S1474-4422(08)70225-4
2. Titulaer MJ, McCracken L, Gabilondo I, et al. Treatment and prognostic factors for long-term outcome in patients with anti-NMDA receptor encephalitis: An observa-tional cohort study. Lancet Neurol [Internet]. 2013 [citado el 14 de diciembre de 2024]; 12(2):157-165. DOI:10.1016/S1474-4422(12)70310-1
3. Graus F, Titulaer MJ, Balu R, et al. A clinical approach to diagnosis of autoim-mune encephalitis. Lancet Neurol [Internet]. 2016 [citado el 14 de diciembre de 2024]; 15(4):391-404. DOI:10.1016/S1474-4422(15)00401-9
4. Armangue T, Leypoldt F, Dalmau J. Autoimmune encephalitis as differential diagnosis of infectious encephalitis. Curr Opin Neurol [Internet]. 2014 [citado el 14 de diciembre de 2024]; 27(3):361-368. DOI:10.1097/WCO.0000000000000087
5. Granerod J, Dphil A, Clewley JP, et al. Causes of encephalitis and differences in their clinical presentations in England: a multicentre, population-based prospec-tive study. Lancet Infect

Dis [Internet]. 2010 [citado el 14 de diciembre de 2024]; 10(12): 835–844. DOI: 10.1016/S1473-3099(10)70222-X
6. Tunnicliffe DJ, Singh-Grewal D, Kim S, et al. Diagnosis, monitoring, and treatment of systemic lupus erythematosus: a systematic review of clinical practice guide-lines. Arthritis Care Res [Internet], 2015 [citado el 14 de diciembre de 2024]; 67(10): 1440-1452. doi.org/10.1002/acr.22591
7. Raees M, Cheserem B, Mutiso B, Laeke T, Brotherton BJ. The Next Frontier in Neurocritical Care in Resource-Constrained Settings. Crit Care Clin [Internet]. 2022 [citado el 14 de diciembre de 2024]; 38(4):721-745. DOI:10.1016/j.ccc.2022.06.016
8. Hanly JG, Urowitz MB, Su L, et al. Prospective analysis of neuropsychiatric events in an international disease inception cohort of patients with systemic lupus ery-thematosus. Ann Rheum Dis [Internet]. 2010 [citado el 14 de diciembre de 2024]; 69(3):529-535. DOI:10.1136/ard.2008.106351
9. Pettingill P, Holger D, Kramer B, et al. Antibodies to GABA A Receptor A1 and G2 Subunits Clinical and Serologic Characterization. Neurology [Internet]; 2015 [cita-do el 14 de diciembre de 2024]; 84(12):1233-41. DOI: 10.1212/WNL.0000000000001326
10. Joseph FG, Scolding NJ. Neurolupus. Pract Neurol [Internet]. 2010 [citado el 14 de diciembre de 2024]; 10(1):4-15. DOI:10.1136/jnnp.2009.200071
11. Dalmau J, Lancaster E, Martinez-Hernandez E, Rosenfeld MR, Balice-Gordon R. Clinical experience and laboratory investigations in patients with anti-NMDAR encephalitis. Lancet Neurol [Internet]. 2011 [citado el 14 de diciembre de 2024]; 10(1):63-74. DOI:10.1016/S1474-4422(10)70253-2
12. Dubey D, Pittock SJ, Kelly CR, et al. Autoimmune encephalitis epidemiology and a comparison to infectious encephalitis. Ann Neurol [Internet]. 2018 [citado el 14 de diciembre de 2024]; 83(1):166-177. DOI:10.1002/ana.25131
13. Florance NR, Davis RL, Lam C, et al. Anti-N-methyl-D-aspartate receptor (NMDAR) encephalitis in children and adolescents. Ann Neurol [Internet]. 2009 2018 [citado el 14 de diciembre de 2024]; 66(1):11-18. DOI:10.1002/ana.21756
14. Gabilondo I, Saiz A, Galán L, et al. Analysis of Relapses in Anti-NMDAR Encephalitis. Neurology [Internet]. 2011 [citado el 14 de diciembre de 2024]; 77(10):996-9. DOI:1212/WNL.0b013e31822cfc6b
15. Lancaster E, Martinez-Hernandez E, Dalmau J. Encephalitis and Antibodies to Synaptic and Neuronal Cell Surface Proteins. Neurology [Internet]; 2011 [citado el 14 de diciembre de 2024]; 2011;77(2):179-189.
16. Dalmau J, Tüzün E, Wu H, et al. Paraneoplastic Anti-N-Methyl-D-Aspartate Receptor Encephalitis Associated with Ovarian Teratoma. Ann Neurol [Internet]; 2008 [citado el 14 de diciembre de 2024]; 64(4):436-447. DOI: https://doi.org/10.1002/ana.21050
17. Kayser MS, Dalmau J. Anti-NMDA Receptor Encephalitis in Psychiatry. Curr Psychiatry Rev [internet]. 2011 [citado el 14 de diciembre de 2024]; 7(3):189-193. DOI:10.2174/157340011797183184
18. Broadley J, Seneviratne U, Beech P, et al. Prognosis in autoimmune encephalitis: Database. Data Brief [Internet]. 2018 [citado el 14 de diciembre de 2024]; 21:2694-2703. DOI:10.1016/j.dib.2018.11.020
19. Titulaer MJ, Soffietti R, Dalmau J, et al. Screening for tumours in paraneoplastic syndromes: Report of an EFNS Task Force. Eur J Neurol [Internet]. 2011 [citado el 14 de diciembre de 2024]; 18(1):19-e3. DOI:10.1111/j.1468-1331.2010.03220.x
20. Bastiaansen AEM, De Bruijn MAAM, Schuller SL, et al. Anti-NMDAR Encephalitis in the Netherlands, Focusing on Late-Onset Patients and Antibody Test Accuracy. Neurol Neuroimmunol Neuroinflamm [internet]. 2022 [citado el 14 de diciembre de 2024]; 9(2):e1127. DOI: 10.1212/NXI.0000000000001127

21. Kalra A, Mackay O, Thomas-Jones E, Solomon T, Foscarini-Craggs P. Does the Use of Intravenous Immunoglobulin Improve Clinical Outcomes in Adults With Autoimmune Encephalitis? A Systematic Review. Brain Behav [Internet]. 2025 [citado el 14 de diciembre de 2024]; 15(5). DOI:10.1002/brb3.70491
22. Ayoubi MA, Moghaddassi M, Aloosh M. Rituximab Therapy for Adult Refractory Systemic Lupus Erythematosus with Neurological and/or Psychiatric Presenta-tions: A PRISMACompliant Meta-Analysis. Curr Rheumatol Rev [Internet]. 2024 [citado el 14 de diciembre de 2024]; 21(3):336-346. DOI:10.2174/0115733971309959240722062141

Herramientas moleculares en la identificación de Echinococcus spp, en quiste hidatídico hepático. Reporte de caso

Bedón-Galarza Ricardo
https://orcid.org/0000-0003-2293-8879
Universidad Central del Ecuador, Facultad de Ciencias Médicas, Quito, Ecuador.
Hospital General Docente de Calderón, Servicio de Medicina Interna, Quito, Ecuador.
rgbedon@uce.edu.ec

Carrazco-Montalvo Andrés
https://orcid.org/0000-0002-3581-7761
Instituto Nacional de Investigación en Salud Pública, Centro de Referencia Nacional de Genómica, Secuenciación y Bioinformática, Quito, Ecuador.
acarrazco@inspi.gob.ec

Gutierrez-Pallo Diana
https://orcid.org/0009-0009-2025-3164
Instituto Nacional de Investigación en Salud Pública, Centro de Referencia Nacional de Genómica, Secuenciación y Bioinformática, Quito, Ecuador.
dgutierrez@inspi.gob.ec

Estévez-Toscano Kevin
https://orcid.org/0009-0006-9569-5547
Universidad Central del Ecuador, Facultad de Ciencias Médicas, Quito, Ecuador.
Hospital General Docente de Calderón, Servicio de Medicina Interna, Quito, Ecuador.
ksfabri217@gmail.com

Montalvo-Varela Eduardo
https://orcid.org/0000-0002-6294-1215
Hospital General Docente de Calderón, Servicio de Laboratorio Clínico Microbiológico, Quito, Ecuador.
Edu1989_ec@hotmail.com

Nuñez-Ortiz Giovanni
https://orcid.org/0000-0002-7131-9866
Hospital General Docente de Calderón, Servicio de Laboratorio Clínico Microbiológico, Quito, Ecuador.
giovamicin@yahoo.es

Vicuña-Almeida Yosselin
https://orcid.org/0000-0003-4230-3213
Instituto de Investigación en Biomedicina, Carrera de Medicina, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Central del Ecuador, Quito, Ecuador.
yavicuna@uce.edu.ec

Guevara-Espinoza Ángel
https://orcid.org/0000-0002-5299-6925
Instituto de Investigación en Biomedicina, Carrera de Medicina, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Central del Ecuador, Quito, Ecuador.
agguevara@uce.edu.ec

Correspondencia: Ángel Guevara agguevara@uce.edu.ec

Recibido: 26 de marzo 2025
Aprobado para revisión: 23 de junio 2025
Aceptado para publicación: 03 de agosto 2025

DOI: https://doi.org/ 10.29166/rfcmq.v50i3.7272

Rev. de la Fac. de Cienc. Médicas (Quito)
Volumen 50, Número 3, Año 2025
e-ISSN: 2737-6141
Periodicidad trianual

Resumen

Introducción: La Equinococosis o hidatidosis es una enfermedad parasitaria zoonótica que afecta al hombre por la ingestión accidental de fases larvarias de cestodos del género Echinococcus. El humano es huésped intermediario, por lo tanto el parásito no se desarrolla a fase adulta, pero suelen producir quistes en el hígado u otros órganos. La Equinococosis es una enfermedad tropical olvidada, de distribución cosmopolita. En humanos no presenta síntomas específicos. El diagnóstico se basa en estudios de imagen por ultrasonido o por tomografía axial computarizada, aunque el diagnóstico parasitológico y/o serológico también son opción diagnóstica. Las técnicas moleculares pueden ayudar para un diagnóstico específico de la infección.
Objetivo: Describir un caso clínico de quiste hidatídico hepático en un paciente de Ecuador, resaltando la utilidad de las herramientas moleculares en la identificación de Echinococcus spp.
Presentación del caso: Paciente ecuatoriana, 37 años, originaria de San Antonio de Pichincha, acude a un hospital público de Quito con sintomatología inespecífica: dolor abdominal a nivel de epigastrio e hipocondrio derecho y malestar general. La Tomografía Axial Computarizada de abdomen evidencia lesiones sugestivas de abscesos hepáticos, se realiza drenaje y el análisis revela formas larvarias de Echinococcus spp que se confirma como Echinococcus granulosus mediante secuenciación de la región 18S rADN.
Discusión y conclusiones: La hidatidosis humana es una entidad parasitaria que puede ser común en el Ecuador. En el presente reporte se demuestra que las técnicas moleculares junto a técnicas de imagen son útiles para el diagnóstico específico de hidatidosis. Se requieren campañas de educación para prevención, diagnóstico, tratamiento y control de Equinococosis en Ecuador.

Palabras clave: hidatidosis; quiste hidatídico; equinococosis; Ecuador.

Molecular tools in the identification of Echinococcus spp, in hepatic hydatid cyst. Case report

Abstract

Introduction: Echinococcosis or hydatidosis, a zoonotic parasitic disease that affects humans by accident due to ingestion of larval stages of cestodes of the genus Echinococcus, humans are an intermediate host, the parasite does not develop into an adult stage but usually produces cysts in the liver or other organs. Echinococcosis is considered as neglected tropical disease with a cosmopolitan distribution. In humans, it does not present specific symptoms and the diagnosis is based on imaging studies by ultrasound or computed tomography. Parasitological and/or serological diagnosis are also a diagnostic option. Molecular techniques can help for a specific diagnosis of the infection.
Objective: To describe a clinical case of hepatic hydatid cyst in an Ecuadorian patient highlighting the usefulness of molecular tools to identify Echinococcus spp.
Case report: A 37-year-old Ecuadorian patient from San Antonio de Pichincha was admitted to the Hospital General Docente de Calderón with nonspecific symptoms: abdominal pain in the epigastrium and right hypochondrium and general malaise. Computed Tomography of the abdomen showed lesions suggestive of liver abscesses, drainage was performed and the analysis revealed larval forms of Echinococcus spp., which were confirmed as Echinococcus granulosus by 18S rDNA sequencing.
Discussion and conclusions: Human hydatidosis is a parasitic entity that may be common in Ecuador. This report demonstrates that molecular techniques together with imaging techniques are useful for the specific diagnosis of hydatidosis. In Ecuador, health education campaigns are required for the prevention, diagnosis, treatment and control of Echinococcosis.

Key words: Hydatidosis, hydatid cyst, Echinococcosis, Ecuador.

Cómo citar este artículo: Bedón-Galarza R, Carrazco-Montalvo A, Gutierrez-Pallo D, Estévez-Toscano K, Montalvo-Varela E, Nuñez-Ortiz G, Vicuña-Almeida Y, Guevara-Espinoza Á. Herramientas moleculares en la identificación de Echinococcus spp, en quiste hidatídico hepático. Reporte de caso. Rev Fac Cien Med [Internet]. 2025sept [cited]; 50(3): 74 - 81. Available from: https://doi.org/10.29166/rfcmq.v50i3.7272

Este artículo está bajo una licencia de Creative Commons de tipo Reconocimiento - No Comercial - Sin obras derivadas 4.0 International Licence

Introducción

La Equinococosis, enfermedad parasitaria zoonótica causada por larvas del cestodo *Echinococcus spp*, afecta a los humanos de manera accidental y los infectados se constituyen huéspedes intermediarios en los que se pueden desarrollar quistes en diferentes órganos, principalmente en el hígado. Esta parasitosis se considera por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como una enfermedad tropical desatendida, ya que las poblaciones afectadas suelen ser aquellas más empobrecidas de áreas tropicales y sub-tropicales, aunque se han reportado casos en humanos en todo el mundo excepto la Antártida[1]. En el Ecuador se han descrito casos en humanos desde 1926, en todas las regiones geográficas del país incluidas zonas urbano marginales[2,3]. La transmisión del parásito al humano ocurre por ingestión de alimentos y/o agua contaminada con larvas de *Echinococcus spp*, el humano al ser huésped intermediario accidental, no transmite la enfermedad. Las formas de Equinococosis con mayor importancia médica y de salud pública para el humano son: quística o hidatidosis causada por *Echinococcus granulosus* y alveolar causada por *Echinococcus multilocularis*. El rango de hospedadores de *Echinococcus spp*, determina el riesgo de infección y patogenicidad. Por lo general, la infección es asintomática y esta fase puede durar varios años hasta que se desarrollen quistes en uno o en diversos órganos, de preferencia en el hígado y/o en el pulmón. Cuando el quiste hidatídico se localiza en el hígado, los pacientes suelen presentar dolor abdominal, náuseas y vómito; por el contrario, si la localización es pulmonar puede presentarse tos crónica, dolor torácico y disnea. Adicionalmente, se pueden observar síntomas inespecíficos como anorexia, pérdida de peso y debilidad[4,5]. El diagnóstico de Equinococosis quística se basa en los hallazgos clínicos, estudios de imagen con ultrasonido, serología y si es posible observación microscópica del parásito. En base a los estudios de ultrasonido la OMS ha propuesto que el análisis de las imágenes permitiría elegir diferentes opciones de tratamiento: a) percutáneo, b) quirúrgico, c) con fármacos antiinfecciosos o, d) observar y esperar. Estas recomendaciones incluyen un sistema de clasificación de la Equinococosis quística basado en imágenes y la toma de una decisión clínica depende del contexto de la infección. La morfología de los quistes en Equinococosis es variable y se clasifican en estadios correlacionados con la viabilidad de los quistes y su subsecuente tratamiento. Por lo tanto, los quistes se pueden clasificar en: CE1-CE2-CE3b como quistes biológicamente viables, CE4-CE5 como quistes inactivos o no viables, existen excepciones con los quistes clasificados como CE3a los cuales pueden ser viables o no viables y, unos pocos quistes CE4, que podrían volverse viables. En los casos de excepción, se requiere de monitoreo constante con imágenes para visualizar cambios morfológicos que reflejen viabilidad[5,6,7]. Sin embargo, aunque el ultrasonido es una excelente herramienta para un diagnóstico inicial, se pueden presentar problemas en pacientes obesos, aquellos con excesiva presencia de gas intestinal o en pacientes que haya tenido cirugías previas. En estos casos, la Tomografía Axial Computarizada (TAC) tiene una sensibilidad cercana al 94% en el diagnóstico de hidatidosis quística con hallazgos bastante similares a los que se encuentran con el ultrasonido[8].

Por otro lado, la identificación molecular de las especies causantes de Equinococosis quística es importante para comprender la epidemiología, la patología y el curso de la infección. En el caso de *Echinococcus granulosus*, existe diversidad genética asociada a hospedadores intermedios y a la distribución geográfica, por lo que conocer los diferentes genotipos permitirá un mejor diseño y desarrollo de vacunas, reactivos para diagnóstico y medicamentos con mayor eficiencia para este parásito[9].

En el Ecuador, pese a que hay reportes aislados de casos[2,3], no se conoce la prevalencia real de la Equinococosis en humanos. Tampoco se dispone de métodos diagnósticos validados

con muestras del país y el diagnóstico se ha basado en aspectos clínicos, de imagen y parasitarios. El objetivo del presente estudio es describir un caso clínico de quiste hidatídico hepático en un paciente de Ecuador, resaltando la utilidad de las herramientas moleculares en la identificación de *Echinococcus spp*. hasta el nivel de especie, para obtener datos que permitirían una mejor comprensión de le epidemiología de esta enfermedad parasitaria en nuestro país.

Con estos antecedentes el presenta artículo tiene como objetivo describir un caso clínico de quiste hidatídico hepático en un paciente de Ecuador, resaltando la utilidad de las herramientas moleculares en la identificación de *Echinococcus spp.*

Presentación de caso

En el mes de enero del 2024, paciente femenina, de 37 años, originaria de San Antonio de Pichincha, acude al servicio de emergencia de un hospital público de Quito con cuadro clínico caracterizado por dolor abdominal a nivel de epigastrio e hipocondrio derecho, acompañado de alza térmica no cuantificada y malestar general con evolución de 8 días. El paciente refiere que fue sometido a cirugía para apendicectomía 28 días antes de la consulta en Emergencia. Debido a este cuadro clínico y al antecedente referido se decidió el ingreso al servicio de Medicina Interna del mismo hospital público el 19 de enero de 2024 para evaluación más detallada. El examen físico al momento del ingreso reveló presión arterial 100/80mmHg, frecuencia cardiaca de 90 latidos por minuto, frecuencia respiratoria de 19 por minuto, saturación de oxígeno de 90%, temperatura de 39,5ºC, abdomen suave, ruidos hidroaéreos normales, dolor a la palpación superficial y profunda a nivel de hipocondrio derecho. En base a estos antecedentes se indicó terapia antibiótica a base de metronidazol más ceftriaxona, analgesia y antieméticos, además se indicaron exámenes de laboratorio y de imagen.

Los análisis de laboratorio reportaron leucocitosis (14 200 /mm3), a expensas de neutrófilos (12 040 /mm3), elevación de proteína C reactiva: 12,2 mg/dl (rango normal 0,5 – 5 mg/dl), elevación relativa de enzimas hepáticas: alanina aminotransferasa 105 U/l, aspartato aminotransferasa 48,1 U/l, fosfatasa alcalina 119 U/l. La ultrasonografía de abdomen mostró una lesión de bordes definidos y paredes gruesas y contenido líquido anecoico con escasos ecos internos con un volumen de 8ml. Los resultados de la TAC trifásica de abdomen evidencian dos lesiones adyacentes entre sí, en segmento V y VI de hígado, heterogéneas, con medidas de 38x36x39mm y 17x11x16mm respectivamente, que presentan realce periférico tras administración de contraste sugestivos de abscesos hepáticos. Se realizó drenaje de absceso guiado por imagen, en donde se obtuvo 15ml de líquido amarillo claro que se envió al laboratorio para análisis microbiológico. La observación microscópica directa del líquido drenado, previamente centrifugado, reveló formas similares a ganchos del proto escólex de *Echinococcus spp*. **(Figura 1).**

Para determinar la especie del parásito, se extrajo ADN a partir de líquido obtenido en el drenaje hepático con un kit comercial (PureLink Genomic DNA Kit, K1820-01; Thermo Fisher, USA) de acuerdo a las indicaciones del fabricante, se determinó la calidad y concentración del ADN con el equipo NanoDrop One (Thermo Fisher, USA). Para la secuenciación se preparó una librería genómica con el protocolo Covid-Seq Test (Illumina, San Diego) y cebadores específicos para la región 18S ADNr se amplificaron por Reacción de Polimerasa en Cadena (PCR) fragmentos de ADN de 400 a 500 pares de bases secuenciados en un equipo MiSeq (Ilumina, San Diego). Se realizaron análisis bioinformáticos de los archivos FASTQ crudos para evaluar la calidad de las secuencias, el ensamblaje del genoma *de novo* permitió obtener una secuencia consenso de la región conservada 18S que se analizó con el programa BLAST (Basic Local Alignment Search Tool) y corresponde a *Echinococcus granulosus*, identidad de 98,74% y cobertura de 96% **(Figura 2).**

Con estos resultados se suspendieron los antibióticos antes descritos, 72 horas después de no presentar fiebre se decidió el alta hospitalaria y continuar tratamiento con Albendazol 400mg vía oral cada 12 horas por un mes y control en consulta externa. En el seguimiento en consulta externa luego del tratamiento, la paciente se presenta asintomática, no refiere efectos adversos del tratamiento. Además, en la analítica de control se evidencian niveles normales de leucocitos (5 800 / mm^3) y neutrófilos (3 080 /mm^3) y disminución de la proteína C reactiva 1,05 mg/dl (rango normal 0,5 – 5 mg/dl).

Discusión

La hidatidosis o equinococosis, es una enfermedad parasitaria causada por el cestodo *Echinococcus spp*, el humano es un huésped intermediario que puede llegar a infectarse por ingestión de huevos de *Echinococcus spp* provenientes de animales infectados (usualmente perros). El desarrollo y migración de las fases larvarias en el humano puede formar quistes en el hígado u otros órganos si los quistes se rompen la infección puede diseminarse a conductos biliares y/o al peritoneo[10,11]. En general, la hidatidosis es asintomática e inespecífica, la mayoría de casos se detectan de manera incidental por estudios de imagen para otras condiciones clínicas o por complicaciones de otras patologías, los estudios de imagen por ultrasonido o por TAC permiten la detección de quistes y la aspiración o punción con aguja fina suele ser útil para completar el diagnóstico[12]. En el presente reporte se describe una paciente con síntomas inespecíficos y antecedentes de una cirugía previa para apendicetomía, y en la cual, los análisis preliminares no permiten un diagnóstico específico hasta que la TAC revela imágenes sugestivas de absceso hepático según el informe radiológico. El drenaje del líquido del "absceso" permitió realizar un análisis microscópico directo del líquido drenado y tener un diagnóstico preciso ya que se observaron restos del parásito, dichos restos corresponde a ganchos libres del protoescólex de *Echinococcus spp*. **(Figura 1).** Sin embargo, la observación microscópica no identifica la especie de Echinococcus causante de la infección porque los estudios morfocuantitativos de los ganchos encontrados en el líquido drenado presentan características diferentes en humanos, en otros hospederos intermediarios y entre especies de Echinococcus[13]. Por lo tanto, al no tener acceso al parásito completo, las herramientas moleculares son muy útiles para llegar a un diagnóstico parasitológico exacto, que, pese a no tener implicaciones en el tratamiento mismo de la infección parasitaria, si tiene relevancia en la epidemiología y control de la Equinococosis debido a la variabilidad genética entre las diferentes especies de Echinococcus que solamente pueden ser evidenciadas mediante el análisis de secuencias específicas de ADN[9].

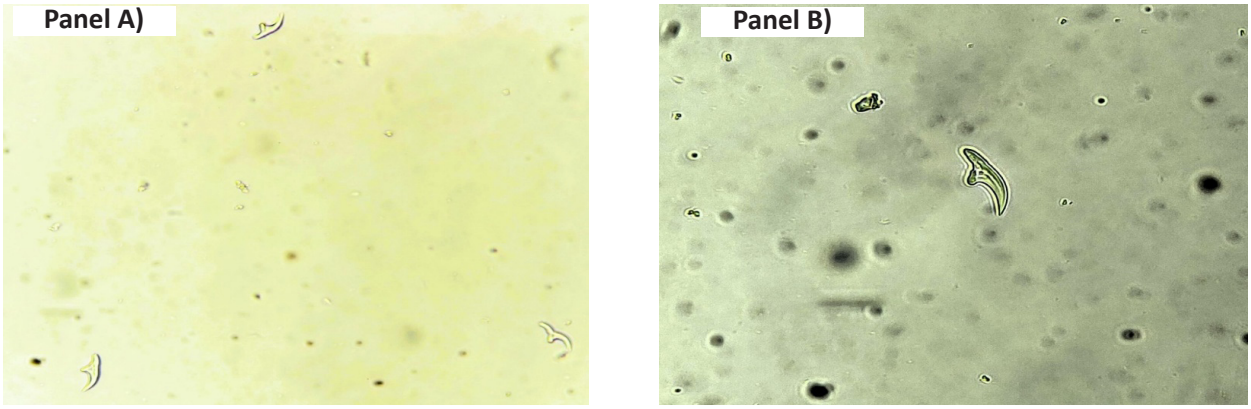
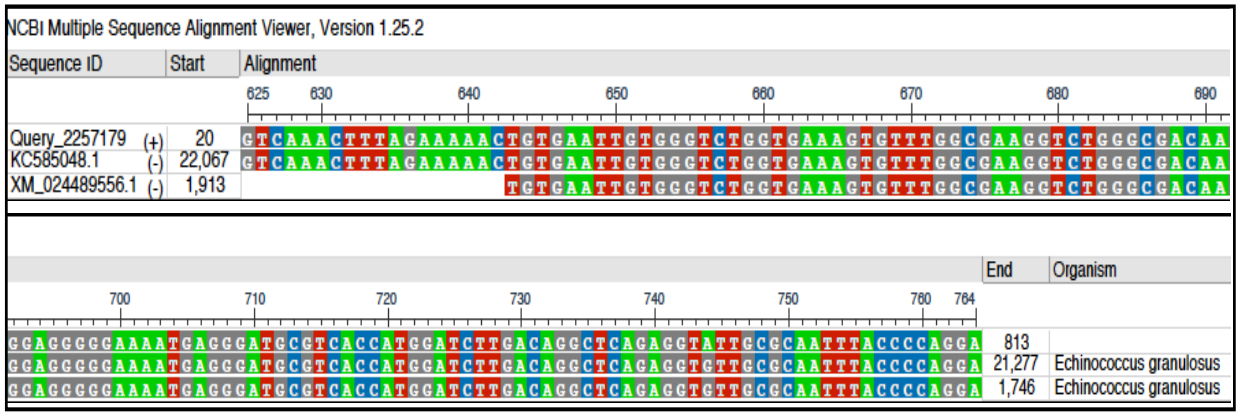


Figura 1. Restos de parásito *Echinococcus spp* compatibles con ganchos del proto escólex d. Panel A) Amplificación 10X. Panel B) Amplificación 40X.

Panel A)

GTATAAGAGACAGATTACCGCGGCTGCTGCACCACTCGTTTAAGTGGCACGAAA-
CATCAAACAATGGACAGCTCAAGTGGCCATCGCCTGGTCGCACGCTTTCAGCACA-
CATCAGGCACGCCAACTTCTGATTGGTTAATAGGTATAGCCTTTCCCAACCGTTAC-
CGATTATACACTGAGGGTAAAGGCATGCCAGAACAAGCGCGCTATCGTAGCTTCTA-
ATGTCAAACGCTTGAGCTAGTAGATACGTGAACAAACTTAATGTGGAAAAAATAGTA-
ACAGAATCTGACGTGAATAGCAACAATAGTGGCCCGTTCATCGAAAACCACACTA-
ATACGACAGCTTCCGTTTTTAATAACACGGGATCTGCCCAGTGATGCATTAAGTAG-
ACATTGTAATGGCCCCAATTCGATTTCAAAACCTAGCAAGCCAAATCAAGATGCTAAAT-
GAATTCATCCCCTTATTATTAATACGATAAATAGCCGGGATTATCTACCAATGACAATATTA-
AAGTTGCCGCGGTGAGCCAAATTTGGTCCATATTTTACTCCAAGAAGAGCAAAAAACG-
GATCAAAAGCAACAGAAGTGAGCCCGAGGGTGAATCTTTAGTAAAGCCAGAGGTCG-
GTCAAACTTTAGAAAAACTGTGAATTGTGGGTCTGGTGAAAGTGTTTGGCGAAGGTCT-
GGGCGACAAGGAGGGGGAAAATGAGGGATGCGTCACCATGGATCTTGACAGGCT-
CAGAGGTATTGCGCAATTTACCCCAGGAGACAGCCTCGTCAGGCTGTGCACCCGC-
GTCTGAGCCATGATCAAACTCTCTGTCTCTTATAC

Panel B)



Panel C)

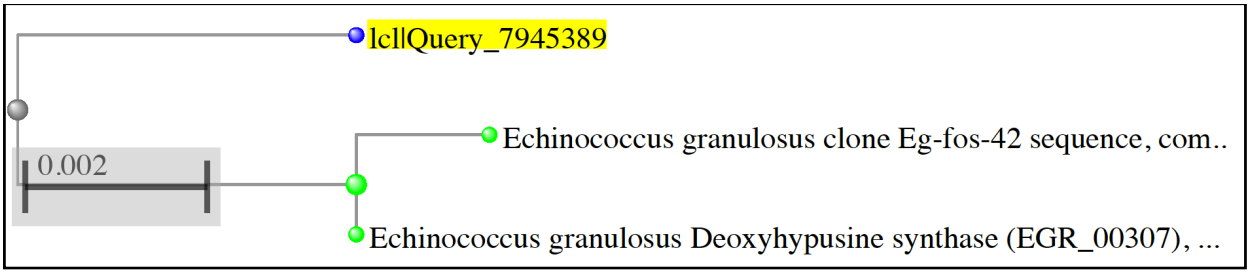


Figura 2. Análisis bioinformático de la secuencia de ADN obtenida en el programa BLAST (Basic Local Alignment Search Tool) del NCBI (National Center for Biotechnology Information). Panel A) Secuencia de ADN obtenida luego de la secuenciación realizada a partir del ADN del líquido del drenaje hepático. Panel B) Alineamiento de secuencia obtenida (Query) con secuencias similares. Panel C) Árbol filogenético de las secuencias emparejadas.

En el presente caso la infección se resolvió satisfactoriamente con el tratamiento médico indicado sin necesidad de aplicar tratamiento quirúrgico y los métodos de diagnóstico aplicados son similares a los descritos en la literatura revisada.

Conclusiones

El reporte de este caso refuerza la necesidad de tomar en cuenta que la Equinococosis puede ser frecuente en el Ecuador, en el mismo hospital público en el que se describe este caso, en abril 2019 se describió otro caso similar (datos no publicados). Por lo tanto, el estudio del entorno del cual proviene la paciente permitiría una mejor comprensión de la transmisión y epidemiología de la enfermedad mediante campañas de educación en salud, desparasitación masiva periódica de las personas y mascotas (especialmente perros) que habitan el sector. Estas actividades deberán ser complementarias con la limpieza, desinfección de casas y sus alrededores y, sin duda, el mejoramiento de los servicios sanitarios básicos. Adicionalmente, las autoridades sanitarias deberían implementar programas adecuados de detección, prevención, control y tratamiento de Equinococosis en el Ecuador. Por otro lado, la gran variedad de técnicas de laboratorio basadas en el análisis de ADN que se disponen actualmente como la secuenciación de ADN parasitario y la Reacción en Cadena de la Polimerasa o Polymerase Chain Reaction, facilitan el diagnóstico preciso de esta[14] y otras enfermedades infecciosas. En algunos casos, las técnicas moleculares han permitido validar la base genética de diferencias y/o similitudes morfológicas, estas técnicas se pueden utilizar de una manera simple y confiable para detectar, identificar y diferenciar cepas y especies de organismos infecciosos. Sin embargo, una de las mayores limitaciones para aplicar la tecnología utilizada en este estudio, para identificar la especie de Echinococcus, es la no disponibilidad en los laboratorios de hospitales públicos y se debe recurrir a laboratorios de referencia para este tipo de análisis. Por otro lado, también es una limitación importante la falta de datos epidemiológicos actualizados de la hidatidosis en el Ecuador.

Consideraciones Éticas

Se obtuvo un consentimiento informado por escrito de la paciente para publicar el caso, no se incluyen detalles personales y el reporte se limita a presentar datos de relevancia académica/científica.

Agradecimientos

Agradecemos a Cristina Cañadas por las figuras del análisis bioinformático de la secuencia de ADN.

Referencias

1. Organización Mundial de la Salud. Equinococosis. En Fact Sheets [Internet]. 2021 [cited 2025 Apr 9]. Available from: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/echinococcosis
2. Guderian R, Kerrigan K, Chico M, Guevara A, Hidalgo G. Hidatidosis humana en el Oriente Ecuatoriano: informe de los primeros dos casos. Rev Fac Cienc Med. 1988;13(3–4):36–40.
3. Coello Peralta RD, Cuntó RAC, Moreta CY, Lapo GEG, Sierra RLV, Villalba LRL, et al. Zoonotic Transmission of Hepatic Hydatid Cyst from Domestic Dogs: A Case Report from an Urban-Marginal Area in Ecuador. Am J Case Rep [internet]. 2023 [citado 25 marzo de 2025];24:1–5. DOI: 10.12659/AJCR.940647.
4. Agudelo Higuita NI, Brunetti E, McCloskey C. Cystic echinococcosis. J Clin Microbiol [internet]. 2016 [citado 25 marzo de 2025];54(3):518–23. DOI: 10.1128/JCM.02420-15.
5. Pakala T, Molina M, Wu GY. Hepatic echinococcal cysts: A review. J Clin Transl Hepatol [internet]. 2016 [citado 25 marzo de 2025];4(1):39–46. DOI: 10.14218/JCTH.2015.00036.
6. Brunetti E, Kern P, Vuitton DA. Expert consensus for the diagnosis and treatment of cystic

and alveolar echinococcosis in humans. Acta Trop [interne]. 2010 [citado 25 de marzo de 2025];114(1):1–16 DOI: 10.1016/j.actatropica.2009.11.001.
7. Siles-Lucas M, Uchiumi L, Tamarozzi F. “No cyst, no echinococcosis”: A scoping review update on the diagnosis of cystic echinococcosis after the issue of the WHO-IWGE Expert Consensus and current perspectives. Curr Opin Infect Dis [internet]. 2023 [citado 25 marzo de 2025];36(5):333–40. DOI: 10.1097/QCO.0000000000000941.
8. Marrone G, Crino F, Caruso S, Mamone G, Carollo V, Milazzo M, et al. Multidisciplinary imaging of liver hydatidosis. World J Gastroenterol [internet]. 2012 [citado 25 de marzo 2025];18(13):1438–47. DOI: 10.3748/wjg.v18.i13.1438
9. McManus DP, Thompson RCA. Molecular epidemiology of cystic echinococcosis. Parasitology [internet]. 2003 [citado 25 marzo de 2025];127(SUPPL.). DOI: 10.1017/s0031182003003524.
10. Paredes S, Torres J, Muena P, Schnettler D. Hidatidosis hepatopulmonar: reporte de caso clínico pediátrico y revisión de literatura. Medwave [internet]. 2014 [citado 25 marzo de 2025];14(11):e6053. DOI: 10.5867/medwave.2014.11.6053.
11. Önder RO, Bekci T, Yayla Dİ. Ruptured hepatic hydatid cyst causing cholangitis. Rev Soc Bras Med Trop [internet]. 2022 [citado 25 marzo de 2025];55:9–10. DOI: 10.1590/0037-8682-0530-2022
12. Ferrer-Inaebnit E, Molina-Romero FX, Segura-Sampedro JJ, González-Argenté X, Morón-Canis JM. A review of the diagnosis and management of liver hydatid cyst. Rev Esp Enfermedades Dig [internet]. 2022 [citado 25 marzo de 2025];114(1):35–41. DOI: 10.17235/reed.2021.7896/2021.
13. Vásquez B, Rojas C, Manterola C. Estudio Morfocuantitativo de Protoescólices y otras Estructuras Fundamentales de Echinococcus granulosus en Hospederos Humanos. Int J Morphol. 2022;40(6):1630–40.
14. Knapp J, Lallemand S, Monnien F, Felix S, Valmary-Degano S,Corquet
15. S, Demonmerot F, Heyd B, Turco C, Doussot A, Bourgeois L, Bresson- Hadni S, Millon L. Molecular diagnosis of alveolar echinococcosis in patients based on frozen and formalin-fixed paraffin-embedded tissue samples. Parasite [internet]. 2022 [citado 25 de marzo de 2025]; 29:4. DOI: 10.1051/parasite/2022004.

Trombocitopenia severa como forma de presentación de tirotoxicosis por enfermedad de Graves Basedow en una paciente gestante. Reporte de caso

Solano-Patiño Lenin Gonzalo
https://orcid.org/0009-0003-6230-2063
Hospital Gineco Obstétrico Pediátrico de Nueva Aurora Luz Elena Arismendi, Servicio de Alto Riesgo Obstétrico, Quito, Ecuador.
medlsolano86@gmail.com

Jácome-Sánchez Elisa
https://orcid.org/0000-0002-3185-9112
Hospital Gineco Obstétrico Pediátrico de Nueva Aurora Luz Elena Arismendi, Servicio de Alto Riesgo Obstétrico, Quito, Ecuador.
elisajacome@yahoo.es

Arteaga-Castro Omar Azael
https://orcid.org/0009-0005-1455-0059
Hospital Gineco Obstétrico Pediátrico de Nueva Aurora Luz Elena Arismendi, Servicio de Alto Riesgo Obstétrico, Quito, Ecuador.
omar_arteaga89@hotmail.com

Correspondencia: Lenin Solano
medlsolano86@gmail.com

Recibido: 24 de enero 2025
Aprobado para revisión: 28 de febrero 2025
Aceptado para publicación: 28 de julio 2025

DOI: *https://doi.org/ 10.29166/rfcmq.v50i3.7782*

Rev. de la Fac. de Cienc. Médicas (Quito)
Volumen 50, Número 3, Año 2025
e-ISSN: 2737-6141
Periodicidad trianual

Resumen

Introducción: La enfermedad de Graves Basedow es una entidad autoinmune, que en el embarazo tiene una prevalencia baja, cuyas manifestaciones clínicas son secundarias a la tirotoxicosis y en raros casos puede tener manifestaciones hematológicas.
Objetivo: Describir el caso de una gestante que debuta con trombocitopenia severa secundaria a la enfermedad de Graves Basedow, abordando su tratamiento durante el embarazo y la evolución clínica del binomio madre-hijo.
Presentación del caso: Se presenta el caso clínico de una paciente de 22 años, gestante de 7 semanas, que presentó vómito hasta 30 veces al día, durante 2 semanas, con episodios de epistaxis autolimitados. Se diagnosticó tirotoxicosis por enfermedad de Graves Basedow, asociada a trombocitopenia severa. El tratamiento incluyó corticoides, antitiroideos, betabloqueantes e inmunomoduladores.
Discusión: La asociación de trombocitopenia severa y la enfermedad de Graves Basedow es poco común, su diagnóstico durante el embarazo es un reto clínico, ya que amerita descartar otros trastornos propios de la gestación. Las opciones terapéuticas en el primer trimestre del embarazo se ven limitadas por el mayor riesgo de teratogenicidad.
Conclusiones: El diagnóstico correcto y oportuno de esta enfermedad, permitió tomar decisiones farmacológicas acordes a la edad gestacional, con lo que se logró alcanzar un embarazo a término sin complicaciones.

Palabras clave: tirotoxicosis, enfermedad de Graves, trombocitopenia

Severe thrombocytopenia as a presentation of thyrotoxicosis due to Graves' Basedow disease in a pregnant patient. Case report

Abstract

Introduction: Graves-Basedow's disease is an autoimmune entity, which in pregnancy has a low prevalence, whose clinical manifestations are secondary to thyrotoxicosis and in rare cases may have hematologic manifestations.
Objective: To describe the case of a pregnant woman with severe thrombocytopenia secondary to Graves-Basedow disease, its treatment during pregnancy and the clinical evolution of the mother-child binomial.
Case presentation: It is shown the clinical case of a 22-year-old female patient, 7 weeks pregnant, who presented vomiting up to 30 times a day, for 2 weeks, with self-limited episodes of epistaxis. She was diagnosed with thyrotoxicosis due to Graves' Basedow disease, associated with severe thrombocytopenia. Treatment included corticosteroids, antithyroid drugs, beta-blockers and immunomodulators.
Discussion: The association of severe thrombocytopenia and Graves' Basedow disease is uncommon, its diagnosis during pregnancy is a clinical challenge, since it is necessary to rule out other gestational disorders. Therapeutic options in the first trimester of pregnancy are limited by the increased risk of teratogenicity.
Conclusions: The correct and timely diagnosis of this disease, allowed pharmacological decisions to be made in accordance with gestational age, thus achieving a pregnancy at term without complications.

Keywords: thyrotoxicosis; Graves' disease; thrombocytopenia.

Cómo citar este artículo: Solano-Patiño LG, Jácome-Sánchez El, Arteaga-Castro OA. Trombocitopenia severa como forma de presentación de tirotoxicosis por enfermedad de Graves-Basedow en una paciente gestante. Reporte de caso. Rev Fac Cien Med [Internet]. 2025sept[cited]; 50(3):82 - 87. Available from: https://doi.org/ 10.29166/rfcmq.v50i3.7782

Este artículo está bajo una licencia de Creative Commons de tipo Reconocimiento - No Comercial - Sin obras derivadas 4.0 International Licence

Introducción

La tirotoxicosis por enfermedad de Graves Basedow (EGB) es una patología de origen autoinmune, principal causa de hipertiroidismo, siendo el grupo etario más afectado entre los 20 y 50 años[1]. En el sexo femenino prevalece entre el 0,4–1,0% y en mujeres embarazadas se presenta hasta en un 0,2%[2]. Durante la gestación las hormonas tiroxina (T4), triyodotironina (T3) y las necesidades diarias de yodo aumentan alrededor del 50%[3], cambios fisiológicos que son tolerados de forma adecuada en mujeres sanas, restableciendo al eutiroidismo en los meses subsiguientes. En la EGB se presentan signos y síntomas como: palpitaciones, nerviosismo, pérdida de peso, diaforesis y diarreas, los que se conjugan con la existencia de exoftalmos, bocio, acropaquias, taquicardia, hipertensión arterial y temblor fino distal de extremidades. La presencia de los anticuerpos contra el receptor de la TSH (anti TRAB) son la clave para el diagnóstico, no obstante, se puede encontrar anticuerpos anti-tiroperoxidasa (TPO) y anti-tiroglobulina (TG) hasta en un 80% de los casos[1,3], reflejando la complejidad de la inmunogenicidad. Hay otras manifestaciones asociadas a la enfermedad, entre ellas las hematológicas, que son raras, siendo la más frecuente la anemia (10-34%), seguida de la leucopenia, principalmente por neutropenia (15-30%) y la menos frecuente, la trombocitopenia (2-5%)[4].

El tratamiento durante el embarazo es un verdadero desafío, el propiltiouracilo es el fármaco de elección en el primer trimestre por tener menor riesgo de teratogenicidad, en tanto que, a partir del segundo trimestre, el metimazol se debe usar para disminuir el riesgo de insuficiencia hepática materna asociado al uso de propiltiouracilo. Los betabloqueantes como el propanolol se pueden usar para el control de los síntomas adrenérgicos, mientras que el yodo radioactivo está contraindicado. La cirugía de tiroides de ser necesario se puede realizar a partir del segundo trimestre[3].

El objetivo de este reporte es describir el caso de una gestante que debuta con trombocitopenia severa secundaria a EGB, basado en su tratamiento durante el embarazo y la evolución clínica del binomio madre-hijo.

Presentación del caso

Paciente femenina de 22 años de edad, primigesta de siete semanas, sin otros antecedentes de importancia, que acudió a un hospital gineco - obstétrico por presentar cuadro clínico caracterizado por vómito de hasta 30 veces al día durante 2 semanas y episodios de epistaxis de escasa cantidad de resolución espontánea.

A la exploración física se evidenció tensión arterial de 140/80 mmHg, frecuencia cardiaca 120 latidos/minuto, frecuencia respiratoria 20 respiraciones/minuto, saturación arterial de oxígeno 92%, temperatura 37 °C. Además de proptosis bilateral congénita, tiroides visible y palpable grado 2, ruidos cardiacos rítmicos y taquicardia, abdomen con útero gestante, temblor fino en las manos, ausencia de edema en miembros inferiores.

Se realizaron estudios de laboratorio los cuales reportaron en la biometría hemática hemoglobina de 11,4 g/dL, hematocrito de 38,8%, volumen corpuscular medio de 58,10 fL, hemoglobina corpuscular media de 17,1 pg, plaquetas de 23 000 y en el frotis de sangre periférica macro plaquetas, microcitosis e hipocromía, además se solicitó estudio de electrolitos en donde se evidenció sodio de 133 mmol/L, potasio de 3,98 mmol/L, cloro de 103,10 mmol/L; la función hepática y renal se encontraron sin alteraciones.

Posteriormente se decidió realizar estudios complementarios los cuales reportaron valores de TSH 0,05 uUI/mL, fT4 de 7,77 pg/mL, fT3 de 20,80 pg/mL, PCR cuantitativa en 1,34, uroanálisis negativo para infección. Así también se realizaron estudios de imagen, entre ellos una ecografía de tiroides la que informó un bocio multinodular con patrón vascular incrementado, una ecografía de abdomen superior sin datos patológicos, por otro lado, se solicitó un electrocardiograma en donde se

evidenció taquicardia sinusal con 125 lat/min. Con estos hallazgos se decidió el ingreso de la paciente y se indicó exámenes para el estudio de trombocitopenia severa cuyos resultados se muestran en la tabla 1.

Estos estudios confirmaron el diagnóstico de un hipertiroidismo por EGB con trombocitopenia secundaria y anemia por deficiencia de hierro. Por mayor trombocitopenia se inició 1 gramo de metilprednisolona intravenosa cada día por 5 dosis, con posterior cambio a prednisona 40 mg/día más azatioprina 50 mg/día vía oral (VO) y propanolol 40 mg VO cada 12 horas, con lo cual, a partir del 4to día de tratamiento el valor de las plaquetas aumentó a 65 000. Al no disponer de propiltiouracilo en nuestro país y al mejorar los síntomas sobre todo cardiacos y gastrointestinales se difirió el inicio de metimazol hasta superar el primer trimestre del embarazo y se decidió el alta hospitalaria luego de 10 días con un conteo plaquetario en 214 000, una TSH en 0,01 Uui/MI, fT4 en 4,91 pg/mL y fT3 en 7,47 pg/mL.

Al cumplir las 12 semanas de gestación, por persistencia de tirotoxicosis bioquímica se decidió añadir metimazol a razón de 10 mg/día, dosis que se fue incrementando progresivamente hasta 35 mg/día al término del embarazo, se mantuvo propanolol a 40 mg cada 12 horas, con reducción de la dosis de prednisona de manera gradual hasta llegar a 5 mg/día, suspendiéndola a la semana 27 del embarazo conjuntamente con el retiro de la azatioprina por recuperación de los parámetros hematológicos **(Tabla 2)**. Además, durante el seguimiento médico se diagnosticó diabetes gestacional y el control glucémico se lo consiguió con insulina NPH 10 UI/día.

Por la evolución satisfactoria, la paciente finalizó su embarazo a las 39 semanas, vía vaginal, sin complicaciones, con un recién nacido sano sin estigmas de enfermedades tiroideas. Luego de 48 horas de observación posparto, se determinó el alta hospitalaria y cita de control en consulta externa a los 30 días, encontrándose a una paciente asintomática, con glucosas normales sin uso de insulina, valor de plaquetas y estudios de la función tiroidea indicativos de adecuado control. Su hijo estaba en los chequeos periódicos de pediatría sin reporte de disfunción tiroidea. Al cumplir su etapa de puerperio se indicó seguimiento con el servicio de endocrinología en un hospital de especialidades para tratamiento a largo plazo.

Tabla 1. Exámenes de laboratorio solicitados para el estudio de trombocitopenia severa.

Parámetros	Valor del paciente	Valor de referencia
Antitiroglobulina: UI/mL	2 720,1	Negativo < 100
Antitiroperoxidasa: UI/mL	2 262	Negativo < 50
Anti TRAB: UI	1,5	1,3
Anticoagulante lúpico: seg	36,50	31-44
Anti B2 glicoproteina IgG: U/mL	2,70	Negativo < 5
Anti B2 glicoproteina IgM: U/mL	1,80	Negativo < 5
Cardiolipina IgG: GPL-U/ml	3	Negativo < 10
Cardiolipina IgM: MPL-U/ml	1,8	Negativo < 10
ANA ratio. Método Elisa	1:70	Negativo < 1
Anti DNA: iu/ml	18,30	Negativo < 20
Anti Smith: UI/ml	1,30	Negativo < 15
Proteinuria de 24 horas: mg	192,40	< 300
Hierro sérico: ug/dl	25,6	33-193
Ferritina: ug/dL	30	13-150
Vitamina B12: pg/mL	256	145-596
Ácido fólico: ng/mL	28,20	3,10-20,50
Epstein Barr IgG: UI/mL	9,5	Negativo < 12
Epstein Barr IgM: UI/mL	0,65	Negativo < 1,0
Coombs directo	Negativo	

Tabla 2. Evolución paraclínica de la paciente.

Parámetros	Día 2	Día 5	Día 10	20 SEM EG	31 SEM EG	38 SEM EG	30 días PP
Leucocitos x 103ul	4,02	5,91	11,93		6,66	7,79	4,56
Hemoglobina g/dl	9,9	9,5	10,2		12,9	14,5	12,5
Hematocrito %	32,6	33,1	35		41	43,7	39,7
Plaquetas x 103ul	9 000	65 000	214 000		241 000	189 000	229 000
TSH uUI/mL	0,01	0,01		0,01	0,01	0,01	0,01
fT4 pg/mL	7,77	4,91		2,83	1,94	1,59	1,82
fT3 pg/mL	18,14	7,47		8,13	5,17	3,91	4,05

SEM: semanas. EG: edad gestacional. PP: posparto.

Discusión

La EGB, entidad de tipo autoinmune es la causa principal de tirotoxicosis, seguida de bocio multinodular tóxico, nódulo solitario de funcionamiento autónomo y en el embarazo se añade como causa la tirotoxicosis transitoria gestacional, que se presenta típicamente en mujeres con hiperémesis gravídica, mediada por altas concentraciones circulantes de gonadotropina coriónica humana[3]. Bajo este contexto, los hallazgos clínicos con los que se presentó la paciente motivaron evaluación de la función tiroidea que permitió diagnosticar este tipo de hipertiroidismo.

La asociación entre tirotoxicosis y pancitopenias no es tan frecuente, menos aún la trombocitopenia, la cual se reporta entre el 2-5%[5]. Esta trombocitopenia en la gestación constituye un desafío en la práctica clínica, dado que amerita descartar causas hematológicas primarias y secundarias, tomando en consideración que existen trastornos propios del embarazo que cursan con dicha anormalidad y que la demora en su diagnóstico pone en riesgo al binomio madre-hijo.

Los mecanismos fisiopatológicos son diversos, pero hay 2 vías fundamentales por las cuales las citopenias están presentes en la EGB: la reducción de la hematopoyesis medular y el aumento de la destrucción o secuestro de las células sanguíneas maduras. No obstante, es conocido que las hormonas tiroideas estimulan la eritropoyetina y la proliferación celular, por lo que existe un mayor consumo de hierro, ácido fólico y vitamina B12, generando una variedad de anemias, tanto ferropénicas como megaloblásticas[4,6,7]" En el caso que se estudia, se confirmó anemia leve microcítica-hipocrómica por deficiencia de hierro, la que mejoró con la suplementación oral.

La trombocitopenia en la EGB puede deberse a una reducción en el tiempo de vida de las plaquetas debido al secuestro plaquetario a nivel esplénico, que no fue el origen del caso que se presenta. También se ha detectado anticuerpos antiplaquetarios en el 50 % de los pacientes con EGB y tiroiditis de Hashimoto[8], en otros la etiología es desconocida[7]. A esta gestante se catalogó como portadora de trombocitopenia de mecanismo autoinmune, recuperando el valor normal de plaquetas posterior a recibir 5 días de corticoterapia intravenosa, para luego pasar a la vía oral de mantenimiento en asociación con inmunomodulares como la azatioprina. El uso de metimazol permitido a partir del 2do trimestre del embarazo[2], mejoró la función tiroidea, por lo que desde las 27 semanas de gestación se suspendió la corticoterapia, dándose continuidad al embarazo hasta su terminación a las 39 semanas.

En los trastornos hipertensivos del embarazo

como preeclampsia-eclampsia, también se puede encontrar estas alteraciones hematológicas, no obstante, se descartaron, ya que éstos aparecen de forma general a partir de las 20 semanas de gestación. En el síndrome de Hellp, además del consumo plaquetario, hay elevación de las enzimas hepáticas y hemólisis, que no se evidenció en la paciente, razón por la cual también fue excluido. En ninguna de estas patologías hay tirotoxicosis[9,10].

El uso racional y oportuno de las tionamidas, glucocorticoides e inmunomoduladores son una opción terapéutica eficaz en el tratamiento de la tirotoxicosis autoinmune que cursa con trombocitopenia severa, sin afectar la salud del binomio madre-hijo. Este caso clínico contribuye al conocimiento científico previo de los médicos responsables del cuidado de las gestantes y puede ser replicado en futuras pacientes.

Conclusiones

En gestantes con debut de tirotoxicosis, luego de descartar las causas más frecuentes de trombocitopenia relacionadas con esta etapa, se debe considerar que la EGB es la entidad clínica responsable. El tratamiento en el primer trimestre del embarazo en nuestro país tiene limitaciones por la falta de disponibilidad de propiltiouracilo, por lo que el uso racional de otras alternativas terapéuticas ayuda al control de sus manifestaciones.

Aprobación y consentimiento informado

Se aplicó el consentimiento informado y declaración de confidencialidad.

Contribución de autoría

Investigación: Lenin Solano, Elisa Jácome, Omar Arteaga
Redacción-Borrador original: Lenin Solano, Elisa Jácome
Redacción-Revisión y edición: Lenin Solano, Elisa Jácome, Omar Arteaga

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses en la elaboración del presente artículo.

Agradecimiento

A todo el personal de salud del Hospital Gineco-Obstétrico Pediátrico de Nueva Aurora Luz Elena Arismendi (HGONA) de Quito-Ecuador, quienes dedican largas jornadas de trabajo para que la atención médica a las gestantes siempre sea de calidad.

Financiamiento

Fondos propios.

Referencias

1. Jameson J, Mandel S, Weetman P. Capítulo 384: Tirotoxicosis [Internet]. En: Harrison: Principios de Medicina Interna. 21a ed. McGrawHill; 2023 [citado 23 enero de 2025]. p1–16. Available from: https://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?bookid=2943&sectionid=252751259
2. Cooper D, Laurberg P. Hyperthyroidism in pregnancy. Lancet Diabetes Endocrinol [Internet]. 2013 [citado 23 enero de 2025];1(3):238–49. Available from: http://dx.doi.org/10.1016/S2213-8587(13)70086-X
3. Alexander E, Pearce E, Brent G, Brown R, Chen H, Dosiou C, et al. Guidelines of the American Thyroid Association for the Diagnosis and Management of Thyroid Disease during Pregnancy and the Postpartum. Thyroid [Internet]. 2017 [citado 23 enero de 2025];27(3):315–89. Available from: https://www.thyroid.org/professionals/ata-professional-guidelines/

4. Pincet L, Gorostidi F. Graves Disease Causing Pancytopenia: Case Report and Literature Review. Clin Med Insights Case Reports [Internet]. 2018 [citado 23 enero de 2025];11. Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6069025/pdf/10.1177_1179547618781090.pdf
5. Lima C, Zantut D, Castro V, Tambascia M, Lorand-Metze I, Saad S, et al. Pancytopenia in untreated patients with Graves' disease. Thyroid [Internet]. 2006 [citado 23 enero de 2025];16(4):403–9. Available from: https://www.liebertpub.com/doi/pdf/10.1089/thy.2006.16.403?download=true
6. Fernández M, Lillo E, Ticera E, Lavandaio H, González S. Pancitopenia como forma de presentación de Enfermedad de Graves. 2019 [citado 23 enero de 2025];15:2–5. Available from: https://bdigital.uncu.edu.ar/objetos_digitales/13792/04fernandez.pdf
7. Rahmathullah I, Umakanth M, Singhapathirane S. Non-myeloproliferative Pancytopenia: A Rare Presentation of Thyrotoxicosis. Cureus [Internet]. 2023 [citado 23 enero de 2025];15(2):1–7. Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10024633/
8. Hymes K, Blum M, Lackner H, Karpatkin S. Easy bruising, thrombocytopenia, and elevated platelet immunoglobulin G in Graves' disease and Hashimoto's thyroiditis. Ann Intern Med [Internet]. 1981 [citado 23 enero de 2025];94(1):27–30. Available from: https://www.acpjournals.org/doi/10.7326/0003-4819-94-1-27?url_ver=Z39.88-2003&rfr_id=ori:rid:crossref.org&rfr_dat=cr_pub 0pubmed
9. Espinoza J, Vidaeff A, Pettker C, Simhan H. Hypertension and Preeclampsia - ACOG Practice Bulletin [Internet]. Vol. 135, ACOG. 2020 [citado 23 enero de 2025]. Available from: http://journals.lww.com/greenjournal
10. Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia. Trastornos hipertensivos en la gestación. Guía de Asistencia Práctica. [Internet]. 2020 [cited 2025 Mar 23]. Available from: https://sego.es/documentos/progresos/v63-2020/n4/GAP-Trastornos hipertensivos gestacion.pdf

Normas para publicación de contribuciones en la Revista de la Facultad de Ciencias Médicas (Quito)

La Revista de la Facultad de Ciencias Médicas (Quito), se publicó de manera semestral hasta el año 2023 (Vol. 48), a partir de enero 2024 su publicación es de forma trianual en los meses de enero, mayo y septiembre. La revista consta de diferentes tipos de documentos clasificados en las siguientes secciones: editoriales, artículos originales (productos de investigaciones primarias y secundarias), reporte de casos, revisiones de la literatura y otros (artículos de reflexión o análisis filosóficos, éticos o sociales relacionados con la salud, estadísticas epidemiológicas con análisis y discusión), en el caso de las revisiones teóricas o bibliográficas sólo se publicarán bajo aprobación o solicitud del Comité Editorial.

Así mismo en ocasiones especiales se publicarán artículos relacionados con educación médica, opinión médica, crónicas universitarias e historia de la medicina, que serán consideradas cuando el comité editorial determine su publicación.

La priorización de los artículos científicos para su publicación, está dada por la relevancia científica, calidad metodológica, originalidad, impacto potencial, accesibilidad y aplicabilidad local.

Los artículos publicados en la Revista de la Facultad de Ciencias Médicas (Quito) se encuentran indexados en:

- Latindex Catálogo 2.0
- Biblioteca Virtual de Salud del Ecuador (BVS-Ecu)
- Literatura Latinoamericana y del Caribe en Ciencias de la Salud (LILACS)
- Dialnet
- AmeliCA
- EuroPub

1. Envío de manuscritos

Los manuscritos deben remitirse por la página web de la Revista de la Facultad de Ciencias Médicas (Quito): https://revistadigital.uce.edu.ec/index.php/CIENCIAS_MEDICAS/login en la cual se deberá registrar con un usuario y contraseña.

Luego de la recepción del manuscrito, el autor de correspondencia recibirá de manera automática la constancia del envío del manuscrito y su registro, para el respectivo seguimiento.

El proceso de evaluación involucra tres etapas: una revisión primaria realizada por el editor/a; la segunda revisión realizada por el/los editores de sección; la tercera evaluación por los revisores pares doble ciego, en estas etapas el manuscrito podrá ser calificado de acuerdo con los criterios de aceptación como:

Sujeto a cambios lo que implica que, para su aceptación definitiva, el autor o los autores deberán realizar modificaciones conforme a sugerencias y/o recomendaciones realizadas por los editores/revisores.

Aceptado, el manuscrito calificado con esta calificación se considera válido para su publicación, y podrá iniciar el proceso de maquetación e impresión digital. Cada manuscrito aceptado será tratado directamente por el personal de la revista (editores y diagramadores), los cuales podrán introducir modificaciones de estilo y de formato, así como modificar y/o acortar los textos cuando se considere pertinente, respetando los aspectos principales y más relevantes del documento original.

No aceptado, el manuscrito con esta calificación, puede reiniciar el proceso de aprobación en la Revista de la Facultad de Ciencias Médicas (Quito), siempre y cuando se corrijan las deficiencias observadas. La Revista de la Facultad de Ciencias Médicas (Quito) y su Comité Editorial (Director, Editor Ejecutivo y miembros del Comité) se reserva el derecho de NO aceptar los artículos que se juzguen inapropiados, durante cualquiera de las etapas del proceso de revisión, a partir de las observaciones y recomendaciones emitidas por el consejo editorial.

No se aceptarán trabajos publicados anteriormente o presentados al mismo tiempo en otras revistas de divulgación científica.

2. Criterios de aceptación para cada tipo de manuscrito susceptibles de ser publicado

2.1 Estructura general del texto

Los manuscritos que se presenten deberán encontrarse redactados íntegramente en castellano, inglés o portugués, a una sola columna, con un tamaño de página A4, a doble espacio y márgenes de 2 cm a cada lado, en el formato de archivo Microsoft Word (.doc o .docx). Todos los manuscritos deberán contar con los acápites enumerados en la sección final.

Todas las páginas deberán estar numeradas consecutivamente en el ángulo inferior derecho. De igual manera las líneas de cada página deberán estar numeradas consecutivamente usando la herramienta automática del editor de texto.

El tipo y tamaño de fuente deberá ser Arial de 12 puntos.

El título deberá estar centrado, en negrita y en tipo oración.

Los subtítulos de primer nivel correspondientes a cada sección deberán ser escritos en negrita, alineados a la izquierda y el texto deberá iniciar en un nuevo párrafo.

Los subtítulos de segundo nivel serán escritos en negrita, en cursiva, alineados a la izquierda y el texto deberá iniciar en un nuevo párrafo.

Los números decimales serán idealmente de un solo decimal y serán separados por una coma, en el caso de manuscritos redactados en español y portugués o por un punto en artículos en inglés. Para la escritura de números compuestos de varias cifras, se agruparán en miles, dejando un espacio en blanco entre cada grupo (ejemplo: 100 000).

La diagramación del manuscrito es de responsabilidad directa del equipo editorial, por lo cual las páginas no deberán contener características propias de un proceso de diagramación.

Las abreviaturas se introducirán en el cuerpo del manuscrito después de redactar por primera vez el término completo. Se debe evitar el uso de notas al pie de página o al final del artículo.

2.2. Editoriales

Salvo excepciones, su redacción se hará por encargo del Comité Editorial sobre un tema de actualidad. Habitualmente tendrá una extensión de 800-1 500 palabras, se sugiere de 5 a 10 referencias bibliográficas.

2.3. Artículos Originales

Son considerados artículos originales los diseños observacionales (cohortes, caso-control y transversales), experimentales (ensayos clínicos) y revisiones sistemáticas, los que deberán seguir las normas internacionales:

STROBE para los estudios observacionales.

PRISMA para las revisiones sistemáticas (puede utilizarse también para revisiones de la literatura o bibliográficas). Las revisiones sistemáticas deben ser registradas en la base de datos PROSPERO (International Prospective Registry of Systematic Reviews) idealmente antes del inicio de los procedimientos para aplicar los criterios de elegibilidad. El número de registro debe aparecer al final del resumen del artículo y en el apartado de material y métodos.

CONSORT para los ensayos clínicos. En el Ecuador, obligatoriamente debe tener la aprobación de la Agencia de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria (ARCSA) y debe estar registrado en el formulario de inscripción de ensayos clínicos del ARCSA. El proceso puede consultarse en la Web de la Dirección de Inteligencia de la Salud.

STARD y REMARK para los estudios de precisión diagnóstica y pronóstica.

Además, los artículos originales deben contar con un resumen en español e inglés redactado en formato estructurado, diferenciando los segmentos: introducción, objetivo, material y métodos, resultados, discusión y conclusiones. Su extensión será de un máximo de 250 palabras. Luego del resumen el autor debe incluir entre 3 a 5 palabras clave las que deben constar dentro de los términos MeSH-DeCS.

El cuerpo del manuscrito deberá tener como apartados: introducción, material y métodos, resultados, discusión y conclusiones, la extensión máxima del cuerpo del manuscrito será de 6 000 palabras y se aceptan hasta 6 tablas y 4 figuras, salvo que se encuentre justificado un mayor número.

Los resultados de la investigación científica deberán ser presentados según la guía Red Equator

2.4. Artículos de Revisión de la literatura

Es indispensable incluir el resumen en formato estructurado, en español o portuges e inglés, su extensión será de un máximo de 250 palabras. Luego del resumen el autor deberá incluir entre

3 y 5 palabras clave, las que deben constar dentro de los términos MeSH-DeCS en cada uno de los idiomas.

Para garantizar la calidad de las revisiones de literatura es indispensable que se adhieran al mayor número posible de parametros de la guía PRISMA.

La extensión máxima del texto será de 5 000 palabras sin considerar resumen y referencias.

Se aceptarán hasta 4 tablas y 4 figuras, salvo que se justifique un mayor número de las mismas. El cuerpo del artículo podrá contener títulos y subtítulos según sea pertinente, para facilitar la lectura.

2.5. Reportes de caso

Se dará especial prioridad a aquellos casos en los que la forma de presentación y/o la resolución del caso sea poco frecuente o novedosa. La estructura del manuscrito se realiza según las normas CARE. La extensión máxima será 3 500 palabras. Se aceptarán hasta 4 tablas y 2 figuras.

El cuerpo del manuscrito deberá tener como apartados: introducción, presentación del caso y discusión. Es indispensable incluir el resumen en español e inglés redactado en formato estructurado, diferenciando los segmentos: introducción, objetivo, presentación del caso, discusión. Su extensión será de un máximo de 250 palabras. Luego del resumen el autor debe incluir entre 3 a 5 palabras clave las que deben constar dentro de los términos MeSH-DeCS.

2.6. Artículo de opinión médica.

La extensión del texto será de máximo 1 500 palabras, incluyendo las referencias bibliográficas; se aceptan hasta 2 tablas y 1 figura.

El cuerpo del manuscrito deberá tener como apartados: introducción, conflicto o problema y conclusión. Es indispensable incluir el resumen en español e inglés redactado en formato narrativo, con una extensión de un máximo de 100 palabras. Luego del resumen el autor debe incluir entre 3 a 5 palabras clave las que deben constar dentro de los términos MeSH-DeCS.

2.7. Cartas al Editor

La carta al editor es un tipo de publicación científica que busca la interacción entre autor y lector. Su estructura y redacción es sencilla y breve pero debe tener un enfoque claro. Se clasifican como cartas de comentario y cartas de observación. Las cartas de observación presentan una obra original, similares a un artículo original pero más concisas. Las cartas de tipo comentario son las más comunes y tienen como objetivo expresar la opinión, comentario, crítica, ideas o hipótesis de un tema específico que ha sido tratado en un artículo ya publicado por la Revista. Además puede aportar información y datos relevantes al tema, hacer preguntas o plantear puntos de vista alternativos. También permiten comunicar rápidamente hechos clínicos novedosos así como pueden abordar temas locales, nacionales y de actualidad internacional de interés en el ámbito de la salud.

Siendo necesario mencionar que todas las cartas serán revisadas por el Comité Editorial y, en caso de ser aceptadas, se publicarán. El contenido estará en un máximo de 1 000 palabras, incluyendo referencias, puede contener una tabla y una figura. Debe adjuntar la carta de

presentación en un documento individual.

3. Preparación del manuscrito

El envío debe contener los siguientes requisitos indispensables:

Carta de presentación.
Consentimiento informado o carta de aprobación de un Comité de Ética de Investigación en Seres Humanos (CEISH) según corresponda.
El manuscrito debe contar con los diferentes apartados en el formato indicado
El manuscrito debe contener los acápites correspondientes a la sección final.
3.1. Carta de presentación

Envíe su carta de presentación en un documento tipo Word diferente al manuscrito.

La carta de presentación contiene el tipo de artículo que envía, los datos completos de los autores, las fuentes de financiamiento y conflictos de interés, además la Revista de la Facultad de Ciencias Médicas se adhiere a la taxonomía CRediT (Contributor Roles Taxonomy) por lo que se debe declarar la contribución de autoría en el apartado correspondiente, el formato requerido lo encontrará aquí.

Al final de la carta es necesario que se incluya la firma de todos los autores.

3.2 Aprobación y Consentimiento informado

Es indispensable adjuntar la carta de aceptación del CEISH o el consentimiento informado obtenido, según sea el caso, en formato PDF, con fechas y firmas legibles.

Además se incluirá la declaración de obtención de aprobación o consentimiento en la sección material y métodos y en el apartado correspondiente de la sección final.

3.3. Título

El título deberá ser específico, comprensible y descriptivo para los lectores.
Debe contener 12 a 15 palabras máximo.
Se recomienda buscar un título que sea atractivo.
Debe colocarse en español o portugues e inglés, o en inglés y español, de acuerdo al idioma original del artículo.

3.4. Resumen

Este apartado debe tener una extensión máxima de 250 palabras o 100 en el caso de artículos de opinión médica, el formato será estructurado o narrativo según corresponda al tipo de artículo.

Debe ser redactado de manera clara con la información más relevante del manuscrito. No debe incluir abreviaturas, tablas, figuras,referencias o nombres comerciales.

Después del resumen debe incluir 3 a 5 palabras clave que deben estar dentro de los términos MeSH-DeCS.

Todos los manuscritos deben incluir el resumen y palabras clave en español e inglés.

3.5. Introducción

Debe ofrecer el contexto adecuado para familiarizar al lector, permitiendo comprender cuál es el problema que se aborda, así como exponiendo la justificación del estudio realizado. Ha de apoyarse en referencias bibliográficas bien seleccionadas.

Finalmente, la introducción debe nombrar, directamente o de forma implícita, el objetivo principal del estudio, y la hipótesis de investigación si es el caso.

3.6. Material y Métodos

En el párrafo inicial de esta sección se incluirá el tipo y diseño de estudio realizado, fecha de inicio y lugar y/o centros participantes.

Se debe detallar los materiales, sujetos y métodos utilizados, tales como población de estudio, conformación de grupos de estudio, criterios de selección (inclusión, exclusión, eliminación), consentimiento informado para participación de los sujetos, método de muestreo utilizado, número de sujetos y asunciones utilizadas en el cálculo, asignación de la intervención (para estudios experimentales), desarrollo del estudio y procedimientos para captura de la información, variables principales de evaluación, mediciones y desenlaces, estrategia de análisis (enfoques, estimadores, pruebas estadísticas, medidas de asociación, de impacto, etc.) y si el estudio realizado lo requiere, deberá mencionarse el manejo de muestras, equipos, pruebas de laboratorio y control de calidad. Cuando deba referirse a fármacos o productos químicos, será necesario identificar el nombre genérico, dosificación y vía de administración.

Además incluirá de manera explícita la aprobación obtenida de un Comité de Ética y/o los documentos que autorizaron su ejecución.

Este apartado debe poseer detalles suficientes para que el lector comprenda la metodología utilizada y juzgue la posible validez de los resultados, así como para que otros investigadores puedan reproducir el mismo trabajo.

3.7. Resultados

Este apartado está destinado para relatar hallazgos y distintos resultados de los análisis, mas no interpretarlos. Se redactará siguiendo una exposición ordenada de los hallazgos, en estilo narrativo con apoyo de tablas y/o figuras relevantes (para condensar la información y no duplicarla). Es importante presentar los datos básicos, flujograma del estudio y/o comparaciones basales de los grupos de estudio. Debe procurarse la presentación de intervalos de confianza para los estimadores principales, los niveles de significancia estadística, la información sobre respuestas y abandonos (en estudios experimentales) y acontecimientos adversos (en estudios experimentales). Todo esto de acuerdo al objetivo planteado. No deben mencionarse variables nuevas en esta sección.

3.8. Discusión

Este apartado está destinado a la interpretación de los autores de los resultados principales y no para repetir hallazgos. Entre otros puntos, también contendrá información sobre la comparación

de los hallazgos del estudio con reportes previos, interpretación de hallazgos negativos, discusión de posibles limitaciones y sesgos potenciales, puntos a favor y/o en contra del estudio, discusión de implicaciones para la práctica clínica, aspectos potenciales para futuras investigaciones, identificación de nuevas ideas y vacíos en el conocimiento, detalle de cualquier resultado inesperado.

Esta sección no debe contener nuevos resultados o datos que no hayan sido incluidos previamente, especulaciones injustificadas o datos tangenciales.

3.9. Conclusiones

Se redactarán de manera clara y concisa en referencia a los hallazgos.

4.Sección final.

Todos los manuscritos deben incluir los siguientes apartados después de las conclusiones:

4.1 Aprobación y consentimiento informado

Siguiendo el Reglamento que rige a los Comités de Ética de Investigación en Seres Humanos publicado en el Registro Oficial del Ecuador, Acuerdo Nº 00005-2022 en agosto/2022:

Los estudios observacionales y de intervención, deberán presentar carta de aprobación por el Comité de Ética de Investigación en Seres Humanos (CEISH), en el caso de contar con carta de exención emitida por el Presidente del CEISH, deberá ser adjunta.
Los casos clínicos deben incluir el Consentimiento Informado.
Para la autorización de ensayos clínicos refiérase a la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria-ARCSA.

4.2 Contribución de autoría

Los autores deben declarar su participación en el manuscrito incluyendo sus nombres después de cada rol según corresponda a su artículo. Este apartado lo enviarán dentro de la carta de presentación y será incluido en el artículo durante el proceso editorial para mantener la anonimización durante el proceso de revisión.

4.3 Conflicto de intereses

Para prevenir la ambigüedad, los autores deben declarar explícitamente si existen o no conflictos de intereses, proporcionando detalles adicionales si es necesario en una carta.

Debido a que los conflictos de interés pueden ser frecuentes y casi inevitables muchas veces, esta declaración es orientadora para los editores, pero no es un condicionante de la aceptación o no aceptación de un manuscrito.

4.4 Agradecimientos

Cuando se considere necesario, se mencionará a personas, centros o entidades que colaboraron en la realización y ejecución del estudio y/o preparación del manuscrito, pero que su grado de participación no implica una autoría.

4.5 Financiamiento

Los autores deben declarar las instituciones, programas, becas o subvenciones, que de forma directa o indirecta apoyan financieramente al estudio o trabajo realizado. En ausencia de estas fuentes, deberán declarar si el trabajo se realizó con fondos propios de los autores.

5. Referencias

El estilo Vancouver debe ser usado para referenciación.
Los nombres de las revistas deben abreviarse de acuerdo con el estilo usado en el Index Medicus de la National Library of Medicine
Se presentarán, según el orden de aparición en el texto, empleando una numeración consecutiva.
En el texto, la numeración de las distintas referencias debe presentarse en formato negrita y superíndice.
No se acepta el empleo de referencias tales como "observaciones no publicadas" y "comunicación personal", ni citaciones del tipo "op cit" o "ibid". Se prohíbe las referencias a pie de página.
Las referencias bibliográficas deben comprobarse por comparación con los documentos originales, indicando siempre la página inicial y final de la cita.
Un detalle ampliado sobre la forma de citación de los distintos tipos de referencias, puede ser consultada en la siguiente dirección electrónica:
http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html
5.1. Estilo de referencia

El formato de las referencias bibliográficas debe seguir las normas adoptadas por el Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas (ICMJE). Se observará el ordenamiento de los elementos bibliográficos y el uso de los signos de puntuación prescritos por el estilo Vancouver. A continuación, se ofrecen ejemplos de algunos de los principales casos:

5.1.1 Artículo publicado en revistas con paginación consecutiva en los distintos ejemplares del volumen:

Apellido Inicial del Nombre, Apellido Inicial del Nombre. Título. Nombre de la revista. Año; volumen: página inicial-página final.

Halpen SD, Ubel PA, Caplan AL. Solid organ transplantation in HIV infected patients. N Engl J Med. 2002; 347:284-87

5.1.2 Artículo publicado en revistas sin paginación consecutiva en los distintos ejemplares del volumen

Apellido Inicial del Nombre, Apellido Inicial del Nombre. Título. Nombre de la revista. año; volumen (número):página inicial-página final.

Ríos Yuil JM, Ríos Castro M. El virus del papiloma humano y su relación con el cáncer cutáneo no melanoma. Rev Med Cient. 2010; 23(2):33-44

5.1.3 Artículos con más de seis autores

Similar a la cita anterior, con mención de los seis primeros autores, seguido de los términos "et al."

Rose ME, Huerbin MB, Melick J, Marion DW, Palmer AM, Schiding JK, et al. Regulation of interstitial excitatory amino acid concentrations after cortical contusion injury. Brain Res. 2002; 935:40-46

5.1.4 Organización como autora

Nombre de la organizacón. Título. Nombre de la revista. año; volumen (número):página inicial-página final.

Diabetes Prevention Program Research Group. Hypertension, insulin and proinsulin in participants with impaired glucose tolerance. Hypertension. 2002; 40:679-86

5.1.5 Libro y capítulos de libro

Autor(es) del libro: Murray PR, Rosenthal KS, Kobayashi GS, Pfaller MA. Medical microbiology. 4th ed. St Louis: Mosby; 2002.2.

Autor (es) de un capítulo en determinado libro: Meltzer PS, Kallioniemi A, Trent JM. Chromosome alterations in human solid tumors. En: Vogelstein B, Kinzler KW, eds. The genetic basis of human cancer. New York: McGraw-Hill; 2002: 93-113

5.1.6 Tesis

Borkowski MM. Infant sleep and feeding: a telephone survey of Hispanic Americans [thesis]. Mount Pleasant (MI): Central Michigan University; 2002. 2. CD-ROM: Anderson SC, Paulsen KB. Anderson's electronic atlas of hematology [CD-ROM]. Philadelphia: Lippincott Williams &Wilkins; 2002

5.1.7 Artículo de revista publicada en Internet

Abood S. Quality improvement initiative in nursing homes: the ANA acts in an advisory role. Am J Nurs [serial on Internet]. 2002 Jun [cited 2002 Aug 12]; 102(6): [about 3 p.). Available from: http://www.nursingworld.org/AJN/2002/june/Wawatch.htm 4. Web site: Cancer-Pain.org [homepage on internet]. New York: Association of Cancer Online Resources, Inc.; C2000-01 [updated 2002 May 16; cited 2002 Jul 9]. Available from: http://www.cancer-pain.org/6.

5.1.8 Bases de datos completas/sistemas de recuperación/conjuntos de datos en Internet

Jablonski S. Síndromes de anomalías congénitas múltiples/retardo mental (MCA/MR) en línea [Internet]. Bethesda (MD): Biblioteca Nacional de Medicina (EE. UU.), Sección de encabezamientos de temas médicos; abril de 2001 [actualizado el 20 de noviembre de 2001; citado el 31 de enero de 2007]. Disponible en: http://www.nlm.nih.gov/archive//20061212/mesh/jablonski/syndrome_db.htm

6. Tablas

Las tablas condensan información, para lo cual se organizan datos en columnas y filas, facilitando su descripción y lectura, el formato que deben seguir es:

Deben presentarse inmediatamente después del párrafo donde son citadas
Deben estar entre dos líneas horizontales, una superior y otra inferior, no se admiten líneas

verticales y horizontales que separan celdas
Cada tabla se identifica con un título autoexplicativo que indique qué información ofrece, de aproximadamente 10 palabras en la parte superior y numeración consecutiva
Si se incluyen abreviaturas, su significado debe detallarse al pie de tabla.

7. Figuras y fotografías

Se considera como tal a cualquier material de ilustración como fotografías, gráficos de datos y esquemas.

Deben presentarse inmediatamente después del párrafo donde se las cita
Cada una irá en un archivo aparte en formato JPG con una resolución de 300 dpi.
En cuanto a los gráficos estos deberían ser enviados con su tabla original en formato Excel.
Cada figura/fotografía deberá tener un título de aproximadamente 10 palabras, ubicado en la parte inferior de la figura y numeración consecutiva
Sólo cuando sea necesario, al título podrá seguirle una explicación breve del contenido y/o el detalle de abreviaturas o marcas utilizadas.
En el caso de fotografías de pacientes deberán estar correctamente anonimizadas y, deberán presentarse con una declaración de los autores indicando que se obtuvo el consentimiento del paciente para la publicación de la misma.
Si en un manuscrito se utilizan ilustraciones o tablas procedentes de otra publicación, los autores deberán poseer la correspondiente autorización y adjuntarla al manuscrito enviado.

Sugerimos seguir:

Guías de Equator - Network: http://www.equator-network.org
Recomendaciones del ICMJE https://www.icmje.org/recommendations/

Fecha de actualización: Septiembre 2024

Revista de la Facultad de Ciencias Médicas (Quito)

ISSN impreso 2588-0691 / ISSN electrónico 2737-6141
Año 2025. Volumen 50 - Número 3