



MATERNO PERINATAL
MATERNIDAD DE LIMA

ISSN: 2305-3887 (Impreso)
ISSN: 2663-113X (En línea)



VOLUMEN 13 NÚMERO 4 Octubre - Diciembre 2024

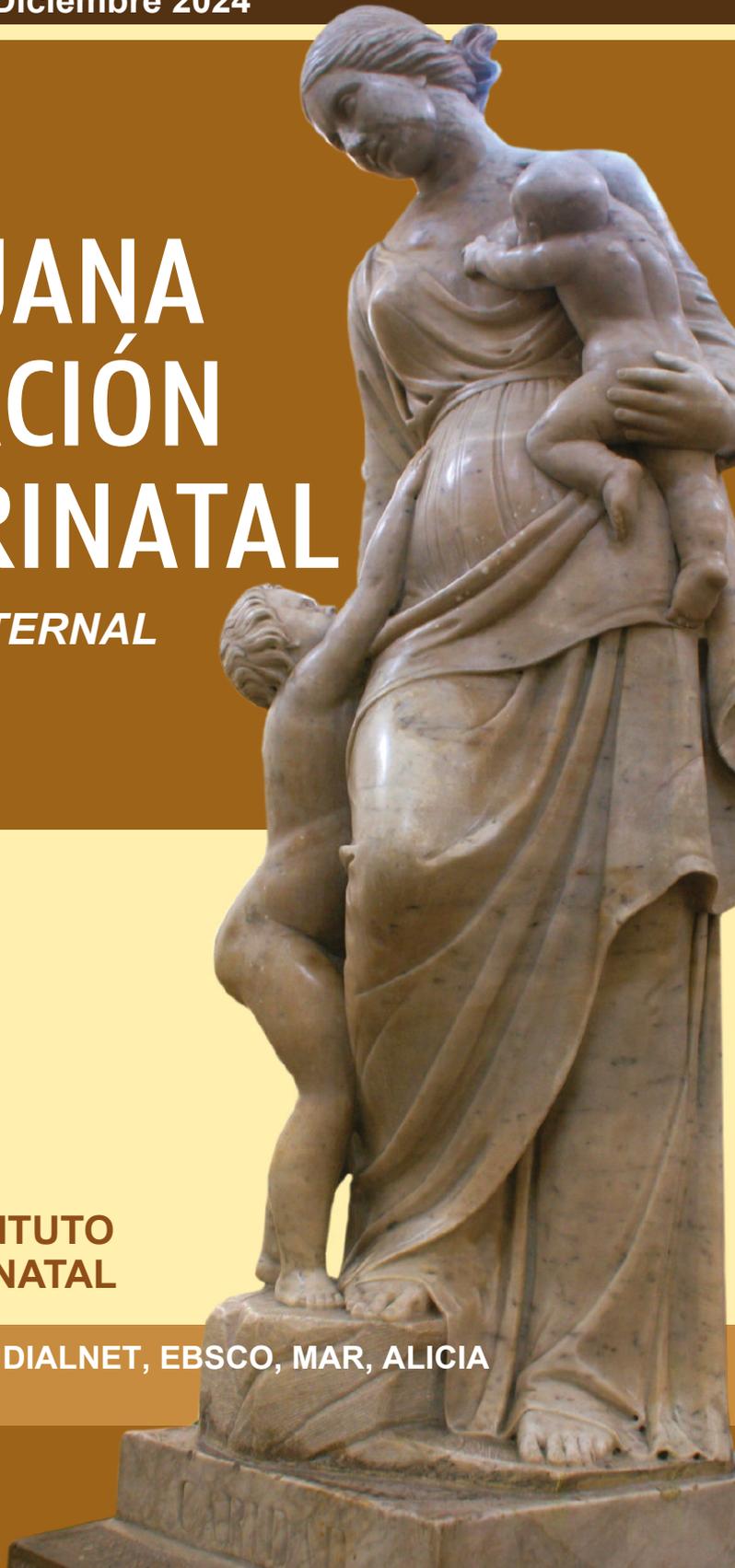
REVISTA PERUANA DE INVESTIGACIÓN MATERNO PERINATAL

*PERUVIAN JOURNAL OF MATERNAL
PERINATAL RESEARCH*

**ÓRGANO OFICIAL DEL INSTITUTO
NACIONAL MATERNO PERINATAL**

Indizada en LATINDEX, DOAJ, ROAD, BOAI, DIALNET, EBSCO, MAR, ALICIA

Lima - Perú



INSTITUTO NACIONAL MATERNO PERINATAL
REVISTA PERUANA DE INVESTIGACIÓN MATERNO PERINATAL
PERUVIAN JOURNAL OF MATERNAL PERINATAL RESEARCH
Volumen 13 Número 4, Octubre – Diciembre 2024

COMITÉ EDITORIAL DE LA REVISTA PERUANA DE INVESTIGACIÓN MATERNO PERINATAL

DIRECTOR GENERAL DE LA REVISTA

Félix Dasio Ayala Peralta

EDITOR GENERAL

Enrique Guevara Ríos

EDITOR CIENTÍFICO

Marcos Augusto Espinola Sánchez - Instituto Nacional Materno Perinatal, Perú

EDITOR ADJUNTO

Juan Carlos Roque Quezada - Universidad Ricardo Palma, Perú

COMITÉ EDITOR

César Carranza Asmat - Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú

Carmen Rosa Dávila Aliaga - Universidad Nacional Federico Villarreal, Perú

Luis Alfonso Meza Santibañez - Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú

Juan Carlos Tasayco Saravia - Universidad Privada San Juan Bautista, Perú

CONSEJO CONSULTIVO

*José Pacheco Romero
Director de la Revista de la
Sociedad Peruana Obstetricia y
Ginecología - Lima, Perú*

*Luis Távara Orosco
Federación Latinoamericana
de Sociedades de Obstetricia y
Ginecología*

*Michelle Williams
Harvard University - USA*

*Jimmy Espinoza
Baylor College of Medicine - Texas,
USA*

*Enrique Gil Guevara
Cincinnati Children's Hospital
Medical Center - USA*

*Juan E. Blümel Mendez
Universidad de Chile - REDLINC -
Chile*

*Elkin Lucena Quevedo
Centro Colombiano de Fertilidad y
Esterilidad - Colombia*

*Edgar Ivan Ortiz
Universidad del Valle - Colombia*

*Andrés Calle
Universidad Central del Ecuador*

*Beatriz Ayala Quintanilla
Instituto Nacional de Salud -
Lima, Perú*

*Pedro Arnaldo Mascaro Sánchez
Universidad Nacional Mayor de San
Marcos - Lima, Perú*

*Jorge Alarcón Villaverde
Universidad Nacional Mayor de San
Marcos - Lima, Perú*

*Nelly Lam Figueroa
Universidad Nacional Mayor de San
Marcos - Lima, Perú*

*Percy Pacora Portella
University of Texas Health Science
Center at Houston - USA*

*Patricia J. García Funegra
Universidad Peruana Cayetano
Heredia - Lima, Perú*

*Gustavo Gonzáles Rengifo
Universidad Peruana Cayetano
Heredia - Lima, Perú*

*Sixto Sanchez Calderón
Universidad San Martín de Porres
- Lima, Perú*

*Pedro Mariano Arango Ochante
Universidad Ricardo Palma
- Lima, Perú*

*Gloria Larrabure Torrealva
Instituto Nacional Materno Perinatal
- Lima, Perú*

*Humberto Izaguirre Lucano
Instituto Nacional Materno perinatal
- Lima, Perú*

*Augusto Chafloque Cervantes
Instituto Nacional Materno Perinatal
- Lima, Perú*

*Jaime Ingar Pinedo
Instituto Nacional Materno Perinatal
- Lima, Perú*

*Alexis Valladares Gutierrez
Instituto Nacional Materno Perinatal
- Lima, Perú*

*Antonio Limay Ríos
Instituto Nacional Materno Perinatal
- Lima, Perú*

*Carlos Velásquez Vásquez
Instituto Nacional Materno Perinatal
- Lima, Perú*

COORDINACIÓN ADMINISTRATIVA

Claudia Veralucia Saldaña Díaz - Universidad Ricardo Palma, Perú

ASISTENTE EDITORIAL

Rosario del Pilar Briceño Miranda - Universidad Nacional de Trujillo, Perú.

REVISTA PERUANA DE INVESTIGACIÓN MATERNO PERINATAL *PERUVIAN JOURNAL OF MATERNAL PERINATAL RESEARCH*

La Revista Peruana de Investigación Materno Perinatal (Rev Peru Investig Matern Perinat) es el órgano oficial de difusión científica del Instituto Nacional Materno Perinatal (INMP), Lima-Perú. Es una publicación que se edita un volumen por año dividido en cuatro números de periodicidad trimestral. Tiene como objetivo difundir la producción científica de la especialidad materno perinatal/neonatal y de salud sexual y reproductiva entre sus integrantes, profesionales interesados nacionales e internacionales y de especialidades afines.

Para la presentación de trabajos, la revista recibe contribuciones inéditas de investigación básica, clínica y salud pública en obstetricia, ginecología, pediatría, neonatología, anestesiología obstétrica, psicología materno-perinatal y salud sexual y reproductiva enmarcada dentro de las áreas y líneas de investigación del INMP; las cuales son revisadas por pares doble ciego y aprobadas por el Comité Editorial.

La Revista Peruana de Investigación Materno Perinatal sigue las recomendaciones del International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE).

La Revista no se hace responsable de las opiniones vertidas por los autores de los trabajos publicados.

Todos los derechos quedan reservados por el Instituto Nacional Materno Perinatal. Cualquier publicación, difusión o distribución de la información presentada queda autorizada siempre y cuando se cite la fuente de origen.

Todo el contenido de esta revista se distribuye bajo Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional (CC BY 4.0).

La Revista Peruana de Investigación Materno Perinatal, se encuentra indizada en LATINDEX (Sistema Regional de Información en Línea para Revistas Científicas de América Latina, El Caribe, España y Portugal), Directory of Open Access Journals (DOAJ), ROAD, BOAI, DIALNET, EBSCO.



Se distribuye gratuitamente y por canje, además, está disponible a texto completo en:

<https://investigacionmaternoperinatal.inmp.gob.pe/index.php/rpinmp>

REVISTA PERUANA DE INVESTIGACIÓN MATERNO PERINATAL

© Copyright 2023 INMP-PERÚ

ISSN Versión impresa: 2305-3887

ISSN Versión electrónica: 2663-113X

Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú N° 2012-11241

INSTITUTO NACIONAL MATERNO PERINATAL

Editorial/Editor

Jr. Miró Quesada N° 941- Lima 1- Perú

Telefax:(511) 3280998

<http://www.inmp.gob.pe>

Tiraje: virtual

Diseño e impresión: Versión digital.

Unidad Funcional de Investigación

Oficina de Producción Gráfica Audiovisual del INMP

Diego Panduro Santillán

Edgardo Espinoza

Jonathan Jorge

Diseño de carátula: Edgardo Espinoza

Septiembre 2024

CONTENIDO / CONTENTS

Volumen 13 Número 4, Octubre - Diciembre 2024

Volume 13 Number 4, October - December 2024

Editorial / Editorial

- **La salud mental en las gestantes: ¿No está siendo entendida?**
Mental Health in Pregnant Women: Is It Being Misunderstood?
Enrique Guevara Ríos
DOI: <https://doi.org/10.33421/inmp.2024430> 7

Carta al Editor / Letter to the Editor

- **Tendencias actuales de investigación sobre ginecología en Colombia: Un breve análisis bibliométrico**
The current trends in gynecology research in Colombia: A brief bibliometric analysis
Juan Santiago Serna Trejos
DOI: <https://doi.org/10.33421/inmp.2024407> 9

Artículos Original / Original Article

- **Factores Asociados a la Adherencia A La Guía De Práctica Clínica de Sepsis Neonatal en el Instituto Nacional Materno Perinatal Del Perú**
Adherence Associated Factors to the Neonatal Sepsis Clinical Practice Guidelines at the National Maternal Perinatal Institute of Peru
Carmen Rosa Dávila Aliaga, Elina Mendoza Ibañez, Elsa Torres Marcos, Pedro Arango Ochante, Claudia Saldaña-Díaz, Jannett Consuelo Cabanillas Choque, Jamie Ysabel Vallas Castillo, Rayza Guillén Zambrano, Julio Chavez Pita, Giovanni Giselle Grimaldo D'Ambrosio, Jhony Lozano Dominguez
DOI: <https://doi.org/10.33421/inmp.2024401>..... 11
- **Salud materna asociada a la lactancia materna exclusiva ENDES 2021-2023**
Maternal health associated with exclusive breastfeeding ENDES 2021-2023
Mariafernanda Alva Huapaya, Andrés Campaña-Acuña, Felipe Lepage Castillo
DOI: <https://doi.org/10.33421/inmp.2024441>..... 19
- **Prevalencia y características de la transmisión vertical del virus de inmunodeficiencia humana durante la gestación**
Prevalence and characteristics of vertical transmission of the human immunodeficiency virus during pregnancy
Félix Dasio Ayala Peralta, Katherin Faviola Moreno Reyes, Carlos Velásquez Vásquez, Oscar Antonio Limay Ríos
DOI: <https://doi.org/10.33421/inmp.2024440>..... 28

Artículo Especial / Special Article

- **Seminario de fortalecimiento de capacidades en gestión hospitalaria para el Perú**
Seminar on capacity building in hospital management for Peru
Félix Dasio Ayala Peralta
DOI: <https://doi.org/10.33421/inmp.2024356>..... 34

Reporte de Caso / Case Report

- **Neoplasia del estroma gastrointestinal en mujer postmenopáusica: Reporte de caso**
Gastrointestinal stromal neoplasia in postmenopausal woman: Case report
Eddar Llontop, Alfonso Merino, Aaron J. Vilca
DOI: <https://doi.org/10.33421/inmp.2024436>..... 37

Revisión de la Literatura / Literature Review

- **Transfusión sanguínea autóloga: Revisión de la literatura**
Autologous blood transfusion: Literature review
Miguel Giovanni Paredes Aspilcueta, Victoria Elvira Butrón-Verástegui
DOI: <https://doi.org/10.33421/inmp.2024442>..... 43

Reglamento de Publicación..... 50

LA SALUD MENTAL EN LAS GESTANTES: ¿NO ESTÁ SIENDO ENTENDIDA?

MENTAL HEALTH IN PREGNANT WOMEN: IS IT BEING MISUNDERSTOOD?

 Enrique Guevara-Ríos ^{1,2,3,a}

El Preámbulo de la Constitución de la Organización Mundial de la Salud (OMS) define la salud como un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente como la ausencia de afecciones o enfermedades. Esta definición, vigente desde el 7 de abril de 1948, no ha sido modificada hasta la fecha⁽¹⁾.

En este contexto, la OMS enfatiza que la salud mental no es solo la ausencia de trastornos mentales, sino un estado de bienestar que permite afrontar el estrés de la vida, desarrollar capacidades, aprender, trabajar satisfactoriamente y contribuir a la comunidad⁽²⁾.

La salud mental depende de la integridad del sistema nervioso central y está influenciada por diversos factores, entre ellos el entorno familiar, los determinantes sociales y las experiencias de vida, que pueden ser placenteras, estresantes o traumáticas. En particular, las experiencias adversas tempranas (EAT)—eventos potencialmente traumáticos que ocurren desde el nacimiento hasta los 20 años— tienen efectos negativos a largo plazo sobre la salud física y mental⁽³⁾.

En consecuencia, a necesidad de proteger la salud mental mediante la reducción de la exposición a EAT constituye una prioridad en salud pública. La prevención primaria busca evitar la aparición de enfermedades mediante la reducción de la exposición a factores de riesgo o el fortalecimiento de factores protectores⁽⁴⁾.

Entre las situaciones que generan estrés traumático durante el embarazo se encuentran la gestación de un feto con malformaciones severas y los embarazos resultantes de violencia sexual, particularmente en poblaciones vulnerables como niñas y adolescentes.

Cuando la malformación es incompatible con la vida, se produce una pérdida devastadora de la ilusión del embarazo, lo que representa un evento inesperado y fuera de control, con un impacto psicológico significativo que se intensifica a medida que avanza la gestación. La incertidumbre, la ansiedad extrema,

el terror y la desesperanza pueden incluso llevar a un estado de parálisis mental. A largo plazo, estas mujeres presentan un mayor riesgo de desarrollar ansiedad, depresión e incluso trastorno de estrés postraumático. En el periodo perinatal, estas gestantes tienen un riesgo elevado de suicidio. En resumen, el impacto en la salud mental es profundo y duradero⁽⁵⁻⁷⁾.

Por otro lado, la violencia sexual en niñas y adolescentes está estrechamente relacionada con un aumento en la ideación y conducta suicida en la adultez. Este tipo de violencia provoca daños neurobiológicos que afectan estructuras clave como el lóbulo límbico, el hipotálamo y los lóbulos prefrontal y frontal, comprometiendo el desarrollo cognitivo. En consecuencia, también se genera un daño grave en la salud mental^(8,9).

En conclusión, la salud mental es un pilar fundamental para la vida y se ve profundamente afectada por eventos traumáticos. En el embarazo, las malformaciones fetales letales y los embarazos forzados por violación representan traumas severos con consecuencias desfavorables a largo plazo para la salud mental de las mujeres. Es fundamental que el personal de salud tenga conocimiento sobre estos aspectos para brindar una atención de calidad a las gestantes en los distintos niveles del sistema de salud.

BIBLIOGRAFIA

1. Organización Mundial de la Salud. Documentos básicos [Internet]. 48a ed. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2014 [citado el 10 de agosto de 2024]. Disponible en: <https://iris.who.int/handle/10665/202593>
2. un_system_mental_health_and_well_being_strategy_for_2024-es.pdf [Internet]. [citado el 10 de agosto de 2024]. Disponible en: https://www.un.org/sites/un2.un.org/files/un_system_mental_health_and_well_being_strategy_for_2024-es.pdf
3. CDC. About Adverse Childhood Experiences [Internet]. Adverse Childhood Experiences (ACEs). 2025 [citado el 10 de agosto de 2024]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/aces/about/index.html>

¹ Instituto Nacional Materno Perinatal, Lima, Perú.

² Departamento de Ginecología y Obstetricia, Facultad de Medicina, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú.

³ Instituto de Salud Popular, Lima, Perú.

^a Médico ginecólogo-obstetra.

Citar como: Guevara Ríos, E. La salud mental en las gestantes: ¿No está siendo entendida? Rev Peru Investig Matern Perinat. 2024; 13(4): 7-8. DOI: <https://doi.org/10.33421/inmp.2024430>

4. Felitti VJ, Anda RF, Nordenberg D, Williamson DF, Spitz AM, Edwards V, et al. Relationship of childhood abuse and household dysfunction to many of the leading causes of death in adults. The Adverse Childhood Experiences (ACE) Study. *Am J Prev Med.* 1998;14(4):245–58. doi:10.1016/s0749-3797(98)00017-8
5. Kaasen A, Helbig A, Malt UF, Naes T, Skari H, Haugen G. Acute maternal social dysfunction, health perception and psychological distress after ultrasonographic detection of a fetal structural anomaly. *BJOG Int J Obstet Gynaecol.* 2010;117(9):1127–38. doi:10.1111/j.1471-0528.2010.02622.x
6. Aite L, Zaccara A, Trucchi A, Brizzi C, Nahom A, Iacobelli B, et al. When uncertainty generates more anxiety than severity: the prenatal experience with cystic adenomatoid malformation of the lung. *J Perinat Med.* 2009;37(5):539–42. doi:10.1515/JPM.2009.098
7. Aite L, Zaccara A, Mirante N, Nahom A, Trucchi A, Capolupo I, et al. Antenatal diagnosis of congenital anomaly: a really traumatic experience? *J Perinatol Off J Calif Perinat Assoc.* 2011;31(12):760–3. doi:10.1038/jp.2011.22
8. Zhong Q-Y, Wells A, Rondon MB, Williams MA, Barrios YV, Sanchez SE, et al. Childhood abuse and suicidal ideation in a cohort of pregnant Peruvian women. *Am J Obstet Gynecol.* 2016;215(4):501.e1-8. doi:10.1016/j.ajog.2016.04.052
9. Nemeroff CB. Paradise Lost: The Neurobiological and Clinical Consequences of Child Abuse and Neglect. *Neuron.* 2016;89(5):892–909. doi:10.1016/j.neuron.2016.01.019

TENDENCIAS ACTUALES DE INVESTIGACIÓN SOBRE GINECOLOGÍA EN COLOMBIA: UN BREVE ANÁLISIS BIBLIOMÉTRICO

THE CURRENT TRENDS IN GYNECOLOGY RESEARCH IN COLOMBIA: A BRIEF BIBLIOMETRIC ANALYSIS

 Juan Santiago Serna – Trejos^{1a}

Sr. Editor:

La ginecología, como rama especializada en la salud reproductiva femenina, se enfrenta a un entorno dinámico caracterizado por cambios demográficos, innovaciones tecnológicas y avances en la comprensión fisiopatológica⁽¹⁾. La investigación sobre las tendencias en esta disciplina es vital no solo para mantener la calidad asistencial, sino que también constituye un pilar fundamental para el avance del conocimiento médico. La identificación de estas tendencias ofrece una oportunidad invaluable para reconocer vacíos en el conocimiento, demostrando la existencia de áreas de investigación que requieren una atención prioritaria. A través de un enfoque riguroso orientado a la identificación y abordaje de estos vacíos, se promueve la generación de conocimiento nuevo y la innovación terapéutica⁽²⁾. Este enfoque, respaldado por un análisis exhaustivo de las tendencias emergentes, puede catalizar la formulación de hipótesis clínicas, la realización de estudios prospectivos y el desarrollo de intervenciones terapéuticas más efectivas. En última instancia, esta búsqueda continua de evidencia científica contribuye a optimizar los resultados clínicos y no clínicos en la atención ginecológica, impulsando la excelencia en la práctica médica y mejorando significativamente la calidad de vida de las pacientes⁽³⁾.

Según la base de datos Web Of Science (WOS), la cual es catalogada como una de las bases de datos con mayor información en citas y publicaciones se obtuvo la información^(4,5). En el caso particular de Colombia, la investigación en ginecología durante los últimos dos años (2023-2024) se ha centrado en diez temas

principales por orden de frecuencia: Hemorragia posparto; Cáncer de endometrio; Preeclampsia; Ovocito; Metabólica; Virus del papiloma humano; Cáncer de ovario; Diabetes mellitus gestacional; Trabajo de parto prematuro y Cuerpo lúteo (Figura 1.A). Durante los dos últimos años, el análisis bibliométrico del cuidado crítico en Colombia ha generado una producción literaria de 252 publicaciones, principalmente constituidas por artículos originales e inéditos (134 publicaciones), adicionalmente revisiones sistemáticas y no sistemáticas (35 publicaciones). La revista "Ultrasound in obstetrics & gynecology" se destacó por el gran número de publicaciones sobre ginecología realizadas por autores de Colombia con un total de 38 artículos científicos (Figura 1.B). La profesora Nadiezhda Rodríguez (Bogotá – Colombia) fue considerada la autora más destacada en Colombia en investigación sobre ginecología con 21 publicaciones en el área. Por otra parte, la Universidad de Antioquia (Medellín – Colombia) fue la institución con mayor número de publicaciones afiliadas en este campo, alcanzando un total de 42 publicaciones. Las palabras claves más utilizadas fueron: "Risk" ; "Women" y "Impact" (Figura 1).

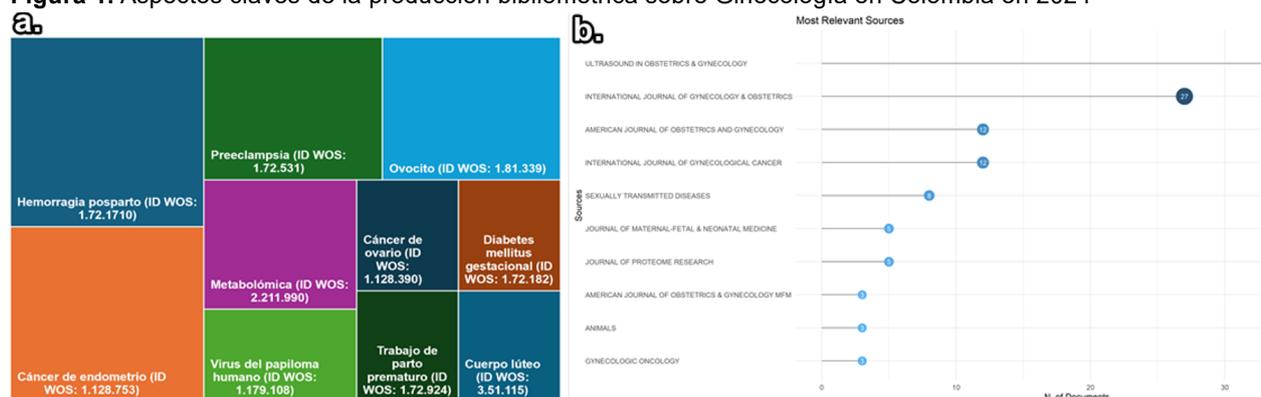
Por lo mencionado anteriormente, se considera necesario continuar incentivando la investigación sobre las tendencias en ginecología como eje fundamental para el avance en el conocimiento médico y la mejora de la calidad en la atención. La identificación de vacíos en el conocimiento promueve la innovación terapéutica, y permite optimizar los resultados clínicos y no clínicos para el beneficio de las pacientes.

¹ Universidad ICESI. Cali, Colombia.

^a Médico, residente de Medicina Interna, magister en epidemiología, doctorando en Salud Pública

Citar como: Juan S. Tendencias actuales de investigación sobre ginecología en Colombia: Un breve análisis bibliométrico. Rev Peru Investig Matern Perinat. 2024; 13(4): 9-10. DOI: <https://doi.org/10.33421/inmp.2024407>

Figura 1. Aspectos claves de la producción bibliométrica sobre Ginecología en Colombia en 2024



Descripción: Elaboración propia a través de la ejecución de una búsqueda en la base de datos de WoS; con análisis estadístico utilizando R; Rstudio; Bibliometrics y Biblioshine. La estrategia de búsqueda empleada fue: (((ALL=(Gynecology)) OR ALL=(Genital Diseases, Female)) OR ALL=(Gynecologic Surgical Procedures)) OR ALL=(Reproductive Medicine) AND ALL=(COLOMBIA))Publication Years:2023-2024

Financiamiento

Autofinanciado.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflictos de interés.

Contribución de Autoría

Todos los autores contribuyeron a la concepción, redacción del manuscrito, revisión y aprobación del manuscrito final.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Dhombres F, Bonnard J, Bailly K, Maurice P, Papageorgiou AT. Contributions of Artificial Intelligence Reported in Obstetrics and Gynecology Journals : Systematic Review. J Med Internet Res [Internet]. 2022;24(4). Available from: doi:10.2196/35465
- Xiao P, Li L, Qu J, Wang G. Global research hotspots and trends on robotic surgery in obstetrics and gynecology : a bibliometric analysis based on VOSviewer. Front Surg [Internet]. 2024;9(11). Available from: doi:10.3389/fsurg.2024.1308489
- Green JM, Fabricant SP, Duval CJ, Panchal VR, Cahoon SS, Mandelbaum RS, et al. Trends , Characteristics , and Maternal Morbidity Associated With Unhoused Status in Pregnancy. JAMA Netw Open [Internet]. 2023;6(7). Available from: doi:10.1001/jamanetworkopen.2023.26352
- Marín Velásquez TD, Arriojas Tocuyo DDJ. Revistas ambientales latinoamericanas en Scopus y WoS en 2019: relación con indicadores ambientales. Bibliotecas [Internet]. 2021;39(2):1–22. Available from: doi:10.15359/rb.39-2.3
- Chaparro E. Gestión de la información: Uso de las bases de datos scopus y web of science con fines académicos. Universidad, Cienc y Tecnol [Internet]. 2016;20(81). Available from: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1316-48212016000400003&lng=es.

Correspondencia

Juan Santiago Serna Trejos

Correo: juansantiagosernatrejos@gmail.com

FACTORES ASOCIADOS A LA ADHERENCIA A LA GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA DE SEPSIS NEONATAL EN EL INSTITUTO NACIONAL MATERNO PERINATAL DEL PERÚ

ADHERENCE ASSOCIATED FACTORS TO THE NEONATAL SEPSIS CLINICAL PRACTICE GUIDELINES AT THE NATIONAL MATERNAL PERINATAL INSTITUTE OF PERU

 Carmen Rosa Dávila Aliaga^{1,2,a,b},  Elina Mendoza Ibañez^{2,b},  Elsa Torres Marcos^{3,b},  Pedro Arango Ochante^{4,c},  Claudia Saldaña-Díaz^{2,3,d},  Jannett Consuelo Cabanillas Choque^{2,b},  Jamie Ysabel Vallas Castillo²,  Rayza Guillén Zambrano²,  Julio Chavez Pita^{2,e},  Giovanni Giselle Grimaldo D'Ambrosio^{2,b},  Jhony Lozano Dominguez^{2,b}

RESUMEN

Introducción. La adherencia a las guías de práctica clínica mejora el manejo de la sepsis neonatal, reduciendo complicaciones y mortalidad en recién nacidos. **Objetivo.** Identificar los factores asociados a la adherencia a la GPC para sepsis neonatal en el Instituto Nacional Materno Perinatal. **Métodos.** Se realizó un estudio de casos y controles retrospectivo en el INMP, analizando 988 atenciones de recién nacidos hospitalizados con sepsis neonatal entre mayo y diciembre de 2021. Se evaluaron variables maternas y neonatales, aplicando una regresión logística de efectos mixtos para estimar razones de prevalencia ajustadas con intervalos de confianza del 95 % (IC95 %). **Resultados.** La adherencia global a la GPC fue 75 %, mayor en sepsis temprana (81,4 %) que en sepsis tardía (66,9 %). La sepsis tardía se asoció con menor adherencia (OR ajustado=1,37; IC95 %=1,05-1,78; p<0,01). La atención por pediatras no neonatólogos redujo la adherencia (OR ajustado=1,43; IC95 %=1,01-2,02; p=0,046). La ventilación mecánica aumentó la adherencia en 40 % (OR ajustado=0,60; IC95 %=0,45-0,80). **Conclusiones.** La adherencia a la GPC es mayor en neonatos prematuros y en casos con ventilación mecánica. La sepsis tardía y la atención por pediatras no neonatólogos reducen la adherencia. Se recomienda fortalecer la capacitación y optimizar la implementación de la GPC para mejorar la calidad del manejo clínico en neonatos críticos.

Palabras clave: Recién nacido, Neonato, Guías de práctica clínica, Sepsis neonatal (fuente: DeCS- Bireme).

ABSTRACT

Introduction. Adherence to clinical practice guidelines (CPG) improves the management of neonatal sepsis, reducing complications and mortality in newborns. **Objective.** To identify factors associated with adherence to CPG for neonatal sepsis at the Instituto Nacional Materno Perinatal (INMP). **Material and Methods.** A retrospective case-control study was conducted at the INMP, analyzing 988 neonatal sepsis hospitalizations between May and December 2021. Maternal and neonatal variables were evaluated using a mixed-effects logistic regression model to estimate adjusted prevalence ratios with 95 % confidence intervals (CI95 %). **Results.** Overall adherence to CPG was 75 %, higher in early-onset sepsis (81,4 %) than in late-onset sepsis (66,9 %). Late-onset sepsis was associated with lower adherence (adjusted OR=1.37; CI95 %=1.05-1.78; p<0.01). Care provided by non-neonatologist pediatricians reduced adherence (adjusted OR=1.43; CI95 %=1.01-2.02; p=0.046). Mechanical ventilation increased adherence by 40 % (adjusted OR=0.60; CI95 %=0.45-0.80). **Conclusions.** Adherence to CPG is higher in premature neonates and in cases requiring mechanical ventilation. Late-onset sepsis and care provided by non-neonatologist pediatricians reduce adherence. Strengthening training and optimizing CPG implementation are recommended to improve the quality of clinical management in critically ill neonates.

Key words: Neonatal sepsis, Newborn; Neonate; Practice Guideline. (Source: MeSH-NLM).

¹ Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima, Perú.

² Instituto Nacional Materno Perinatal, Lima, Perú

³ Universidad Privada San Juan Bautista

⁴ Instituto de Investigaciones en Ciencia Biomédica. Universidad Ricardo Palma. Lima, Perú.

^a Profesora Asistente de Neonatología en SIBEN

^b Médico especialista en Neonatología

^c Médico especialista en ginecología y obstetricia

^d Magister en Medicina

^e Médico especialista en pediatría

Citar como: Dávila C, Mendoza E, Torres E, Arango P, Saldaña C, Cabanillas J, Vallas J, Guillén R, Chavez J, Grimaldo G, Lozano J. Factores asociados a la adherencia a la Guía de Práctica Clínica de Sepsis Neonatal en el Instituto Nacional Materno Perinatal del Perú. Rev Peru Investig Matern Perinat. 2024; 13(4): 11-18. DOI: <https://doi.org/10.33421/inmp.2024401>

INTRODUCCIÓN

La sepsis neonatal es un síndrome clínico caracterizado por signos sistémicos de infección y disfunción multiorgánica. Se clasifica en sepsis temprana y sepsis tardía. La sepsis temprana ocurre dentro de las primeras 72 horas de vida y está relacionada con las infecciones verticales⁽¹⁾. En contraste, la sepsis tardía se desarrolla después de las 72 horas y está asociada con factores neonatales como el uso de dispositivos invasivos, alimentación enteral retrasada y alteraciones del microbioma⁽²⁾. La ausencia de un tratamiento oportuno incrementa significativamente la mortalidad neonatal, dado que el diagnóstico se basa en una combinación de hallazgos clínicos y de laboratorio, tales como hemocultivos positivos, niveles elevados de proteína C reactiva (PCR), un índice de inmaduros/neutrófilos totales (I/T) mayor a 0,2, leucopenia (<5,000/ μ L) o leucocitosis (>25,000/ μ L)⁽³⁾.

En 2021, el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) reportó una tasa global de mortalidad neonatal de 18 por cada 1 000 nacidos vivos, con importantes disparidades entre regiones⁽⁴⁾. Durante ese año, el 47% de las muertes en menores de cinco años ocurrieron en el período neonatal, con un tercio de los casos registrados en las primeras 24 horas y tres cuartas partes durante la primera semana de vida⁽⁵⁾. En este contexto, las infecciones constituyen una de las principales causas de muerte neonatal. En los países en vías de desarrollo, la incidencia de sepsis neonatal oscila entre 49 y 170 casos por cada 1 000 nacidos vivos⁽⁶⁾.

En Perú, la mortalidad neonatal se ha mantenido estable entre 2012 y 2022, con un promedio de 8 a 10 muertes por cada 1 000 nacidos vivos⁽⁷⁾. Este indicador representa el 50% de las muertes en menores de cinco años y el 66,6% de las muertes en menores de un año, siendo la prematuridad la principal causa de mortalidad neonatal, seguida por las infecciones⁽⁸⁾. En el Instituto Nacional Materno Perinatal (INMP), la tasa de mortalidad neonatal osciló entre 13 y 16 por cada 1 000 nacidos vivos entre 2016 y 2022, con una leve disminución en los últimos años^(9,10). Durante este periodo, la sepsis neonatal fue la segunda causa de muerte, precedida por las malformaciones congénitas.

Las guías de práctica clínica (GPC) basadas en evidencia contribuyen a optimizar el cuidado neonatal al reducir la exposición innecesaria a antibióticos, la resistencia bacteriana, el tiempo de hospitalización y los costos asociados⁽¹¹⁾. Desde 2019, el INMP cuenta con una GPC específica para la prevención, diagnóstico y tratamiento de la sepsis neonatal, elaborada bajo la metodología AGREE y aprobada oficialmente en sus versiones corta y extensa (RD-291-2019-DG-INMP/MINSA y RD-290-2019-DG-INMP/MINSA). Su difusión incluyó capacitaciones y la distribución tanto digital

como física entre médicos neonatólogos, pediatras neonatólogos y pediatras del departamento⁽¹²⁾.

A pesar de su importancia, algunas investigaciones destacan la resistencia del personal médico para implementar las GPC, señalando que la difusión y capacitación no siempre garantizan sus cumplimientos^(13,14). Factores como una difusión insuficiente, accesibilidad limitada, sobrecarga laboral y deficiencias en competencias profesionales contribuyen a una baja adherencia, especialmente en pacientes críticos⁽¹⁵⁾.

En este contexto, el presente estudio tiene como objetivo identificar los factores asociados a la adherencia a la GPC para sepsis neonatal en el INMP, con el fin de diseñar estrategias que mejoren su implementación y el manejo integral de neonatos críticos.

MATERIALES Y METODOS

Tipo y diseño de estudio

Se realizó un estudio de casos y controles, de tipo retrospectivo, analítico y longitudinal, basado en la revisión de registros clínicos de recién nacidos hospitalizados en el INMP entre mayo y diciembre de 2021.

Población y muestra

La población de estudio estuvo conformada por un total de 4,455 recién nacidos hospitalizados en unidades de cuidados intensivos neonatales (UCIN) y unidades de cuidados intermedios durante el período de mayo a diciembre de 2021.

Para la estimación del tamaño muestral, se consideraron como unidades de análisis las atenciones clínicas brindadas a los neonatos. El cálculo del tamaño de la muestra se realizó utilizando el software EPIDAT v4.2, con un nivel de confianza del 95%, una potencia del 90% y corrección por continuidad de Yates, obteniéndose un total de 781 atenciones clínicas necesarias para el análisis. Sin embargo, debido a la disponibilidad de datos y con el objetivo de mejorar la representatividad de la muestra, se logró recolectar un total de 988 atenciones clínicas. Esta decisión metodológica permitió obtener una mayor precisión en los resultados y fortalecer la validez externa del estudio.

Variables e instrumentos de recolección

La variable dependiente fue la adherencia a la GPC de sepsis neonatal. Se consideró "muy aceptable" si al menos el 80% de los ítems evaluados fueron correctamente aplicados. Las variables independientes incluyeron características del médico tratante (especialidad, experiencia laboral, sexo, tipo de contrato) y del recién nacido (tipo de

parto, prematuridad, peso al nacer, necesidad de ventilación mecánica, uso de catéter umbilical, ingreso a UCIN, tipo de sepsis, entre otras). Se utilizó una ficha estructurada de 17 ítems, dividida en cuatro dimensiones: prevención, diagnóstico, terapéutica y registro.

Técnicas de recolección de datos

Se incluyeron todos los casos de sepsis neonatal dentro del periodo de estudio, tras la aprobación del INMP. La recolección de datos fue realizada dos investigadores independientes. En casos de discrepancias, un tercer evaluador definió la valoración final. Cada paciente fue seguido durante su estancia con un promedio de seis registros por paciente.

Técnicas de procesamiento de información

Los datos fueron consolidados en Microsoft Excel® 2016, y se realizó una validación mediante doble digitación para asegurar su calidad. Para el análisis univariado y multivariado se utilizó el programa estadístico STATA SE v16. Las frecuencias se presentaron como valores absolutos y relativos. La regresión logística de efectos mixtos identificó factores asociados a la no adherencia, con significancia estadística fijada en $p < 0,05$ e IC del 95%.

Aspectos éticos

El estudio fue aprobado por el Comité de Ética en Investigación del INMP. La información de los pacientes fue manejada de forma confidencial y los resultados se socializaron en el servicio de neonatología para optimizar la atención clínica.

RESULTADOS

Los resultados de este estudio describen el grado de adherencia a la GPC para sepsis neonatal tras su difusión entre los médicos asistentes del departamento de neonatología del INMP.

En relación con las características del personal médico, participaron 60 médicos tratantes, entre ellos neonatólogos, pediatras neonatólogos y pediatras generales. El 50% tenía más de 5 años de experiencia en el INMP, el 33,4% contaba con entre 1 y 3 años de experiencia y el 21,7% tenía entre 11 y 19 años. Un grupo minoritario, correspondiente al 8,3%, tenía entre 6 y 10 años en la institución, mientras que el 3,3% contaba con menos de un año de experiencia (Tabla 1).

Al analizar el sexo de los médicos, el 61,1% eran mujeres y el 38,9% hombres. Respecto al tipo de contrato, 67,9% de los médicos eran nombrados y 32,1% trabajaban bajo contrato temporal. En cuanto a la especialidad, el 70,8% de los médicos tratantes eran neonatólogos, mientras que el 29,2% eran pediatras generales (Tabla 2).

Tabla 1. Distribución de Médicos Neonatólogos, Pediatras – Neonatólogos y Pediatras del INMP.

TIEMPO LABORAL	n (%)
Tiempo Laboral	
>20 años	12 (20)
11-19 años	13 (21,7)
6-10 años	5 (8,3)
4 - 5 años	8 (13,3)
1 - 3 años	20 (33,4)
< 1 año	2 (3,3)

Tabla 2. Características de los médicos por números de atención en el INMP.

Características del médico	n (%)
Sexo del médico	
Femenino	604 (61,1)
Masculino	384 (38,9)
Tipo de relación laboral	
Nombrado	671 (67,9)
Terceros	317 (32,1)
Especialidad del médico	
Neonatólogo	699 (70,8)
Pediatra	289 (29,2)

El 75,5% de las atenciones realizadas por médicos con más de 5 años de experiencia cumplieron con la GPC, mientras que en aquellas a cargo de médicos con 5 años o menos, la adherencia fue del 74,5%. En cuanto al sexo, la adherencia fue del 75,5% en las atenciones brindadas por médicas mujeres, frente al 74,2% registrado en las realizadas por médicos varones. Respecto al tipo de contrato, la adherencia alcanzó el 75,4% en las atenciones realizadas por médicos con contrato temporal, valor cercano al 74,8% observado en aquellas a cargo de médicos con contrato fijo. Se identificó una mayor diferencia según la especialidad, donde el 78,1% de las atenciones realizadas por neonatólogos cumplieron con la GPC, en contraste con el 67,5% registrado en las atenciones realizadas por pediatras generales, lo que evidencia una mayor implementación de las recomendaciones entre los especialistas en neonatología (Tabla 3).

El 77,2% de las atenciones registradas en neonatos prematuros cumplieron con la GPC, proporción mayor en comparación con las atenciones de recién nacidos a término. De manera similar, la adherencia fue del 73,8% en las atenciones donde se realizó

reanimación avanzada, mientras que, en aquellas sin reanimación, el porcentaje fue menor. La adherencia alcanzó el 80,3% en las atenciones de neonatos que requirieron ventilación mecánica asistida y el 80,9% en aquellas en las que se utilizó un catéter umbilical. No se observaron diferencias significativas en la adherencia a la GPC según el tipo de parto, el sexo del recién nacido, el peso al nacer, la administración de nutrición parenteral o la presencia de patologías neurológicas o quirúrgicas (Tabla 4).

En el modelo de regresión logística multivariada de efectos mixtos, las atenciones registradas en casos de sepsis tardía tuvieron 1,37 veces más probabilidad de no adherencia a la GPC (OR ajustado: 1,37, IC 95%: 1,05-1,78). En contraste, las atenciones en las que se utilizó ventilación mecánica asistida mostraron un 40% menos de probabilidad de no adherencia (OR ajustado: 0,60, IC 95%: 0,45-0,80). Por otro lado, las atenciones a cargo de pediatras generales presentaron menor adherencia en comparación con aquellas realizadas por neonatólogos, con un OR ajustado de 1,43 (IC 95%: 1,01-2,02, $p = 0,046$), lo que indica que la especialidad del médico influyó en el cumplimiento de la GPC (Tabla 5).

Tabla 3. Características de los médicos tratantes según su adherencia a la GPC de sepsis neonatal por atenciones registradas.

Característica	Adherencia a GPS, n (%)	No Adherencia a GPS, n (%)	p-valor	Total
Tiempo que labora en el INMP			0,766	
5 años o menos	313 (74,5)	107 (25,4)		420
Más de 5 años	428 (75,5)	140 (24,6)		568
Sexo del médico			0,651	
Femenino	456 (75,5)	148 (24,5)		604
Masculino	285 (74,2)	99 (25,8)		384
Tipo de relación laboral			0,844	
Nombrado	502 (74,8)	169 (25,2)		671
Terceros	239 (75,4)	78 (24,6)		317
Especialidad del médico			<0,001	
Neonatólogo	546 (78,1)	153 (21,9)		699
Pediatra	195 (67,5)	94 (32,5)		289

Tabla 4. Características de las atenciones a los recién nacidos con sepsis neonatal según de su adherencia a la GPC.

Característica	Adherencia a guía (%)	No Adherencia a guía (%)	Total (%)	p-valor
Tipo de sepsis tratada				<0,001
Temprana	450 (81,4)	103 (18,6%)	553	
Tardía	291 (66,9)	144 (33,1%)	435	
Tipo de parto				0,436
Vaginal	145 (72,9)	54 (27,1%)	199	
Cesárea	596 (75,5)	193 (24,4%)	789	
Sexo del RN				0,971
Femenino	374 (74,9%)	125 (25,1%)	499	
Masculino	367 (75,1%)	122 (24,9%)	489	
Peso del RN				0,233
Mayor o igual a 2500 gr	221 (71,5%)	88 (28,5%)	309	
Entre 1500 gr y 2499 gr	223 (76,4%)	69 (23,6%)	292	
Menos de 1500 gr	297 (76,7%)	90 (23,2%)	387	
Prematuridad (Menos de 37 semanas)				0,015
No	215 (70,0%)	92 (30,0%)	307	
Sí	526 (77,2%)	155 (22,8%)	681	
Tipo de reanimación				0,003
Ninguna	454 (71,8%)	178 (28,1%)	632	
Básica	228 (82,6%)	48 (17,3%)	276	
Avanzada	59 (73,8%)	21 (26,2%)	80	
Ventilación mecánica				<0,001
No	346 (69,7%)	150 (30,2%)	496	
Sí	395 (80,3%)	97 (19,7%)	492	
Catéter umbilical				0,008
No	524 (72,7%)	196 (27,2%)	720	
Sí	217 (80,9%)	51 (19,0%)	268	
Catéter percutáneo				0,217
No	294 (73,0%)	109 (27,0%)	403	
Sí	447 (76,4%)	138 (23,6%)	585	
NPT				0,579
No	321 (74,1%)	112 (25,9%)	433	
Sí	420 (75,6%)	135 (24,3%)	555	
Patología neurológica				0,090
No	494 (73,4%)	179 (29,6%)	673	
Sí	247 (78,4%)	68 (21,6%)	315	
Patología neuroquirúrgica				0,354
No	672 (75,4%)	219 (24,6%)	891	
Sí	69 (71,1%)	28 (28,8%)	97	
UCIN				0,047
No	433 (58,4%)	162 (27,2%)	595	
Sí	308 (41,6%)	85 (34,4%)	393	
Estadía prolongada				0,794
No	307 (75,4%)	100 (24,6%)	407	
Sí	434 (74,7%)	147 (25,3%)	581	

RN: Recién nacido, NPT: nutrición parenteral total, UCIN: Unidad de cuidado intensivos neonatal

Tabla 5. Análisis multivariado de las atenciones con relación a la no adherencia a la guía de práctica clínica de sepsis neonatal.

Variable y categoría	RP crudo (IC95%)	p-valor crudo	RP ajustado (IC95%)	p-valor ajustado
Ingresos				
Ingresos a otros servicios	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.
Ingresos a UCIN	0,64 (40-1,01)	0,058	0,70 (0,45-1,09)	0,114
Patología clínica				
Otras patologías clínicas	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.
Neurológica	0,77 (0,50-1,18)	0,239	0,80 (0,52-1,24)	0,315
Patología quirúrgica				
Otras patologías quirúrgicas	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.
Patología neurológica quirúrgica	1,26 (0,64-2,46)	0,504	1,20 (0,61-2,36)	0,601
Catéter umbilical				
Sin catéter umbilical	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.
Con catéter umbilical	0,57 (0,35-0,93)	0,023*	0,60 (0,37-0,98)	0,041*
Ventilación mecánica				
Sin ventilación mecánica	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.
Con ventilación mecánica	0,58 (0,39-0,84)	0,005*	0,62 (0,44-0,86)	0,005*
Peso al nacer				
1,500-2,499 g	0,73 (0,46-1,15)	0,176	0,75 (0,47-1,19)	0,222
<1,500 g	0,82 (0,51-1,31)	0,403	0,85 (0,53-1,36)	0,497
Nacimiento				
Tardía	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.
Prematuridad	0,65 (0,43-0,97)	0,036*	0,70 (0,46-1,05)	0,084
RCP				
Básica	0,90 (0,46-1,76)	0,748	0,95 (0,48-1,89)	0,885
Avanzado	0,50 (0,31-0,82)	0,005*	0,55 (0,34-0,89)	0,015*
Sepsis				
Temprana	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.
Tardía	2,49 (1,73-3,59)	<0,001*	2,23 (1,66-3,00)	<0,001*
Médico tratante				
Otra especialidad	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.
Pediatra	1,69 (1,20-2,38)	0,003*	1,43 (1,01-2,02)	0,046*
Tipo de contrato del médico				
Contrato no fijo	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.
Contrato fijo	0,90 (0,64-1,27)	0,540	0,95 (0,67-1,33)	0,753
Experiencia médica				
<5 años	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.
>5 años	1,02 (0,74-1,41)	0,903	1,17 (0,86-1,60)	0,320

DISCUSIÓN

Este estudio encontró que la adherencia global a la GPC para sepsis neonatal fue del 75%, con una mayor proporción en atenciones de sepsis temprana (81,4%) en comparación con las de sepsis tardía (66,9%). Estos hallazgos coinciden con lo reportado por Trent et al.⁽¹⁶⁾, quienes describieron una menor adherencia a las guías de neumonía y sepsis en casos clínicamente más complejos y demandantes. De manera similar,

Gilstrap et al.⁽¹⁷⁾ señalaron que, en escenarios de alta complejidad, las desviaciones en el cumplimiento de las guías pueden estar justificadas por restricciones contextuales o logísticas, lo que podría explicar la menor adherencia en casos de sepsis tardía.

Las atenciones a cargo de neonatólogos tuvieron una adherencia del 78,1%, mientras que, en aquellas realizadas por pediatras generales, la adherencia fue

del 67,5%. Además, se encontró que la adherencia fue mayor en atenciones de neonatos prematuros (77,2%), así como en aquellas en las que se utilizó ventilación mecánica asistida (80,3%) o un catéter umbilical (80,9%). Estos resultados coinciden con lo descrito por Fleming et al.⁽¹⁸⁾ y Sinclair et al.⁽¹⁹⁾, quienes evidenciaron que la especialización médica incrementa significativamente el cumplimiento de las GPC y que, en UCIN, la aplicación de protocolos es más rigurosa en pacientes críticos debido a la mayor supervisión y la necesidad de minimizar riesgos asociados.

Por otro lado, el tiempo de experiencia profesional no mostró asociación significativa con la adherencia, lo cual contrasta con lo reportado por Cullas-Illarslan et al.⁽²⁰⁾, quienes evidenciaron que los médicos con más años de práctica tenían mayor probabilidad de adherirse a las guías. Esta discrepancia podría estar relacionada con diferencias en la actualización de conocimientos o en la disponibilidad de formación continua en cada institución.

Diversos factores han sido identificados como barreras para la adherencia a las GPC, incluyendo el desconocimiento de las guías, la limitada disponibilidad de recursos y dificultades en su implementación. Alexandre-Treilles et al.⁽²¹⁾ señalaron que la falta de conocimiento sobre las recomendaciones contenidas en las guías genera una mayor variabilidad en la atención neonatal, lo que podría contribuir a la menor adherencia observada en ciertos grupos de médicos.

Para mejorar la adherencia a las GPC, se han propuesto estrategias como la capacitación continua y el acceso a materiales educativos, especialmente en entornos con recursos limitados. Ekman et al.⁽²²⁾ destacaron que estos factores optimizan el cumplimiento de las guías en contextos con restricciones significativas. Además, Jin et al.⁽²³⁾ reportaron que la formación en el uso de GPC puede aumentar hasta 4,8 veces la probabilidad de adherencia, reforzando la importancia de implementar programas de actualización médica. De igual modo, Tomaszek et al.⁽²⁴⁾ resaltaron que los programas de capacitación y el uso de formatos accesibles facilitan la aplicación de las guías, promoviendo su integración efectiva en la práctica clínica.

Entre las limitaciones de este estudio, destaca su diseño retrospectivo, que depende de la calidad del registro clínico. No se evaluaron otros factores contextuales que podrían influir en la adherencia, como la carga asistencial o el acceso a recursos diagnósticos y terapéuticos. No obstante, el uso de un modelo de regresión logística de efectos mixtos permitió ajustar por múltiples variables, lo que fortalece la validez de los hallazgos.

CONCLUSIONES

Este estudio reafirma que la adherencia a las GPC para sepsis neonatal fue mayor en atenciones de neonatos

prematuros o con ventilación mecánica, reflejando una mejor aplicación en casos de mayor complejidad clínica. Sin embargo, la falta de especialización médica y las limitaciones contextuales siguen siendo desafíos importantes. Fortalecer la capacitación, difusión y disponibilidad de recursos permitirá optimizar su implementación, mejorar la calidad del cuidado neonatal y reducir la variabilidad en la práctica clínica.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos al staff médico del departamento de neonatología del INMP, al departamento de neonatología y la unidad de investigación del INMP por su apoyo en el desarrollo de la presente investigación.

DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERÉS

Los autores declaran no tener algún conflicto de interés en la publicación del artículo.

FINANCIAMIENTO

Autofinanciado.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Dong Y, Speer CP. Late-onset neonatal sepsis: recent developments. Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed. 2015;100(3):F257–63. doi:10.1136/archdischild-2014-306213
- Poquioma A, Mosquera W, Loo Valverde M, Roldán L, Vera V, De La Cruz-Vargas JA. Factores neonatales, maternos y procedimientos invasivos asociados a sepsis neonatal tardía en el periodo 2011-2020. Revisión sistemática y metaanálisis. Rev Fac Med Hum. 2022;478–88.
- Glaser MA, Hughes LM, Jnah A, Newberry D. Neonatal Sepsis: A Review of Pathophysiology and Current Management Strategies. Adv Neonatal Care Off J Natl Assoc Neonatal Nurses. 2021;21(1):49–60. doi:10.1097/ANC.0000000000000769
- UNICEF, World Bank Group, United Nations. Levels and trends in child mortality [Internet]. UNICEF DATA. 2021 [citado el 16 de febrero de 2023]. Disponible en: <https://data.unicef.org/resources/levels-and-trends-in-child-mortality/>
- González R, Viviani P, Merialdi M, Haye MT, Rubio G, Pons A, et al. Aumento de mortalidad materna y de prematuridad durante pandemia de COVID-19 en Chile. Rev Médica Clínica Las Condes. 2022;34(1):71–4. doi:10.1016/j.rmclc.2023.01.009
- Anaya-Prado R, Valero-Padilla C, Sarralde-Delgado A, Sánchez-González JM, Montes-Velázquez L, Gil-Villarreal F. Sepsis neonatal temprana y factores asociados. Rev Médica Inst Mex Seguro Soc. 2017;55(3):317–23.
- Avila J, Tavera Salazar MR, Miranda Monzon JA. Neonatal Mortality in Peru by 2030: departmental projections with an equity approach. Rev Cuerpo Medico Hosp Nac Almazor Aguinaga Asenjo. 2023;16. doi:10.35434/rcmhnaaa.2023.161.1957

8. Vigilancia epidemiológica perinatal y neonatal [Internet]. CDC MINSA. [citado el 16 de febrero de 2023]. Disponible en: <https://www.dge.gob.pe/portalnuevo/vigilancia-epidemiologica/vigilancia-epidemiologica-perinatal-y-neonatal/>
9. Oficina de epidemiología y salud ambiental, Instituto Nacional Materno Perinatal. ANALISIS DE LA SITUACIÓN DE SALUD HOSPITALARIA INSTITUTO NACIONAL MATERNO PERINATAL 2021. INMP; 2021.
10. Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades. Boletín Epidemiológico del Perú- Semana 22- 2020. 2020;28(SE 22). Disponible en: <https://www.dge.gob.pe/portal/docs/vigilancia/boletines/2019/52.pdf>
11. Schmitt C, Novy M, Hascoët J-M. Term newborns at risk for early-onset neonatal sepsis: Clinical surveillance versus systematic paraclinical test. *Arch Pediatr Organe Off Soc Francaise Pediatr.* 2021;28(2):117–22. doi:10.1016/j.arcped.2020.11.009
12. Dávila Aliaga C, Hinojosa Pérez R, Mendoza Ibáñez E, Gómez Galiano W, Espinoza Vivas Y, Torres Marcos E, et al. Prevención, diagnóstico y tratamiento de la sepsis neonatal: Guía de práctica clínica basada en evidencias del Instituto Nacional Materno Perinatal del Perú. *An Fac Med.* 2020;81(3):354–64. doi:10.15381/anales.v81i3.19634
13. Gómero R, Murguía L, Calizaya L, Mejía CR, Garay J. Tecnología de información y adhesión de guías de práctica clínica en el nivel de atención asistencial primario: experiencia privada, 2013-2014. *Horiz Méd Lima.* 2016;16(4):20–4.
14. Flodgren G, Hall AM, Goulding L, Eccles MP, Grimshaw JM, Leng GC, et al. Tools developed and disseminated by guideline producers to promote the uptake of their guidelines. *Cochrane Database Syst Rev.* 2016;(8):CD010669. doi:10.1002/14651858.CD010669.pub2
15. Fernández Mondéjar E. Considerations on the low adherence to clinical practice guidelines. *Med Intensiva.* 2017;41(5):265–6. doi:10.1016/j.medin.2017.04.001
16. Trent SA, Jarou ZJ, Havranek EP, Ginde AA, Haukoos JS. Variation in Emergency Department Adherence to Treatment Guidelines for Inpatient Pneumonia and Sepsis: A Retrospective Cohort Study. *Acad Emerg Med Off J Soc Acad Emerg Med.* 2019;26(8):908–20. doi:10.1111/acem.13639
17. Gilstrap LG, Stevenson LW, Small R, Parambi R, Hamershock R, Greenberg J, et al. Reasons for Guideline Nonadherence at Heart Failure Discharge. *J Am Heart Assoc.* 2018;7(15):e008789. doi:10.1161/JAHA.118.008789
18. Fleming ML, Rege S, Johnson ML, Serna O, Esse T, Choi J, et al. Examination of physicians' adherence to the 2013 ACC/AHA statin/cholesterol guidelines using a framework of awareness to adherence: A cross-sectional study. *JRSM Cardiovasc Dis.* 2020;9:2048004020947298. doi:10.1177/2048004020947298
19. Sinclair R, Bajuk B, Guaran R, Challis D, Sheils J, Abdel-Latif ME, et al. Active care of infants born between 22 and 26 weeks of gestation does not follow consensus expert recommendations. *Acta Paediatr Oslo Nor* 1992. 2019;108(7):1222–9. doi:10.1111/apa.14714
20. Cullas Ilarslan NE, Gunay F, Topcu S, Ciftci E. Evaluation of clinical approaches and physician adherence to guidelines for otitis media with effusion. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.* 2018;112:97–103. doi:10.1016/j.ijporl.2018.06.040
21. Alexandre-Treilles M, Chenaud M, Kacet N, Ego A, Truffert P. [Pediatric management of early-onset neonatal sepsis: guidelines adherence in Lille's perinatal care network]. *Arch Pédiatrie Organe Off Société Fr Pédiatrie.* 2006;13:341–5.
22. Ekman B, Paudel P, Basnet O, Kc A, Wrarmert J. Adherence to World Health Organisation guidelines for treatment of early onset neonatal sepsis in low-income settings; a cohort study in Nepal. *BMC Infect Dis.* 2020;20(1):666. doi:10.1186/s12879-020-05361-4
23. Jin Y, Li Z, Han F, Huang D, Huang Q, Cao Y, et al. Barriers and enablers for the implementation of clinical practice guidelines in China: a mixed-method study. *BMJ Open.* 2019;9(9):e026328. doi:10.1136/bmjopen-2018-026328
24. Tomaszek L, Dębska G. Knowledge, compliance with good clinical practices and barriers to effective control of postoperative pain among nurses from hospitals with and without a "Hospital without Pain" certificate. *J Clin Nurs.* 2018;27(7–8):1641–52. doi:10.1111/jocn.14215

Correspondencia

Carmen Rosa Dávila Aliaga
Dirección: Jr. Belgrano 372- Pueblo Libre, Lima, Perú
Teléfono: (+51) 999042084
Correo electrónico: davilacarmen@hotmail.com

SALUD MATERNA ASOCIADA A LA LACTANCIA MATERNA EXCLUSIVA ENDES 2021-2023

MATERNAL HEALTH ASSOCIATED WITH EXCLUSIVE BREASTFEEDING ENDES 2021-2023

📧 Mariafernanda Alva Huapaya^{1,a}, 📧 Andrés Campaña-Acuña^{2,b}, 📧 Felipe Lepage Castillo^{3,a}

RESUMEN

Introducción. La lactancia materna exclusiva es fundamental para el desarrollo infantil durante los primeros seis meses de vida, brindando beneficios nutricionales e inmunológicos tanto para el recién nacido como para la madre. **Objetivo.** Determinar la asociación entre la salud materna y la lactancia materna exclusiva (LME) en el Perú, según datos de la ENDES 2021-2023. **Métodos.** Se realizó un estudio analítico retrospectivo de corte transversal utilizando los datos de la ENDES 2021-2023. La población incluyó madres de niños menores de seis meses. La variable dependiente fue la LME, mientras que las variables independientes incluyeron edad materna, región de residencia, dificultad para concentrarse, distorsión del apetito, tipo de parto, controles prenatales y capacitación sobre LME. Se utilizó un modelo de regresión de Poisson con varianza robusta, reportando razones de prevalencia ajustadas con intervalos de confianza del 95%. **Resultados.** Se encontró que la edad materna y la región de residencia se asociaron significativamente con la LME. La dificultad para concentrarse redujo en 5 % la probabilidad de practicar LME (RP=0,95; IC95 %=0,92-0,99; p=0,015), mientras que el parto por cesárea la disminuyó en 6 % (RP=0,94; IC95 %=0,90-0,98; p=0,006). En contraste, la capacitación sobre lactancia aumentó la probabilidad de LME en 7 % (RP=1,07; IC95 %=1,04-1,12; p<0,001). **Conclusiones.** Factores como la edad, la región de residencia, el parto por cesárea, la dificultad para concentrarse y la capacitación están significativamente asociados a la LME. Se recomienda fortalecer estrategias de apoyo posparto para mejorar la adherencia a la LME en el Perú.

Palabras clave: Lactancia Materna Exclusiva, factores sociodemográficos, factores gineco-obstétricos, factores psicológicos, recién nacido (fuente: DeCS- Bireme).

ABSTRACT

Introduction. Exclusive breastfeeding (EBF) is essential for infant development during the first six months of life, providing nutritional and immunological benefits for both the newborn and the mother. **Objective.** To determine the association between maternal health and EBF in Peru, based on data from the ENDES 2021-2023. **Materials and Methods.** A retrospective analytical cross-sectional study was conducted using data from ENDES 2021-2023. The study population included mothers of children under six months of age. The dependent variable was EBF, while independent variables included maternal age, region of residence, difficulty concentrating, appetite distortion, type of delivery, prenatal care, and breastfeeding training. A Poisson regression model with robust variance was used, reporting adjusted prevalence ratios with 95 % confidence intervals (CI95 %). **Results.** Maternal age and region of residence were significantly associated with EBF. Difficulty concentrating reduced the probability of practicing EBF by 5 % (PR=0.95; CI95 %=0.92-0.99; p=0.015), while cesarean delivery decreased it by 6 % (PR=0.94; CI95 %=0.90-0.98; p=0.006). In contrast, breastfeeding training increased the likelihood of EBF by 7 % (PR=1.07; CI95 %=1.04-1.12; p<0.001). **Conclusion.** Factors such as maternal age, region of residence, cesarean delivery, difficulty concentrating, and training are significantly associated with EBF. Strengthening postpartum support strategies is recommended to improve adherence to EBF in Peru.

Key words: Exclusive Breastfeeding, Sociodemographic Factors, Gynecological Obstetric Factors, Psychological Factors, Newborn. (Source: MeSH-NLM).

INTRODUCCIÓN

La lactancia materna exclusiva (LME) es la forma óptima de alimentación infantil durante los primeros seis meses de vida, proporcionando beneficios nutricionales, inmunológicos y psicológicos para el recién nacido. Además, reduce el riesgo materno de

desarrollar enfermedades como cáncer de mama y ovario⁽¹⁾. A pesar de su impacto positivo en la salud pública, la tasa global de LME sigue siendo baja, alcanzando apenas el 44% de los lactantes⁽²⁾. En América Latina y el Caribe, la prevalencia es menor, situándose en un 38%⁽³⁾, mientras que en el Perú, los

¹ Universidad Ricardo Palma, Lima, Perú

² Universidad Internacional de la Rioja, España

³ ASPY Prevención S.L.

^a Médico Cirujano

^b Licenciado analista de datos, magister en inteligencia artificial.

Citar como: Alva MF, Campaña A, Lepage F. Salud materna asociada a la lactancia materna exclusiva ENDES 2021-2023. Rev Peru Investig Matern Perinat. 2024; 13(4): 19-27. DOI: <https://doi.org/10.33421/inmp.2024441>

datos de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) reportaron un incremento del 64% en 2021 a 65,9% en 2022⁽⁴⁾.

Diversas barreras dificultan la práctica sostenida de la LME. Factores sociodemográficos, como el nivel educativo y la condición laboral de la madre; aspectos gineco-obstétricos, como el tipo de parto y la atención prenatal; así como factores psicológicos, como la depresión posparto y el estrés, influyen en su continuidad^(5,6). Se ha evidenciado que el parto por cesárea se asocia con una menor prevalencia de LME⁽⁷⁾, mientras que la salud mental materna, incluyendo síntomas depresivos y dificultad para concentrarse, también afecta negativamente esta práctica⁽⁸⁾.

A nivel internacional, investigaciones en Ghana muestran que la LME es más frecuente en zonas rurales, donde las madres reciben mayor orientación sobre lactancia⁽⁹⁾. En Estados Unidos, las desigualdades económicas y la falta de licencias de maternidad afectan la continuidad de la LME⁽¹⁰⁾. En Nigeria, la baja educación materna y la ausencia de controles prenatales han sido identificadas como barreras significativas⁽¹¹⁾.

En el Perú, aunque el 96,1% de los partos son institucionales⁽¹²⁾, solo el 69,8% de las madres recibe capacitación en lactancia⁽¹³⁾. Además, se ha reportado que el 68,6% de las madres presenta problemas de sueño y el 52,9% manifiesta dificultad para concentrarse, lo que podría afectar la adherencia a la LME⁽¹⁴⁾. Un estudio en Lima encontró que el 30,6% de las madres interrumpió la LME debido a restricciones laborales⁽¹⁵⁾, y la ENDES 2020 demostró que el nivel educativo materno influye en la práctica de la lactancia⁽¹⁶⁾.

Desde un enfoque de salud pública, la LME es clave para reducir la mortalidad infantil y prevenir enfermedades crónicas como obesidad y diabetes⁽¹⁷⁾. En el contexto de crisis alimentaria, el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) advierte que fortalecer la LME es esencial para garantizar la seguridad alimentaria infantil y combatir la desnutrición⁽¹⁸⁾.

Dado este contexto, el presente estudio busca analizar los factores de salud materna asociados a la LME en el Perú, utilizando los datos de la ENDES 2021-2023. Identificar estos determinantes permitirá diseñar estrategias más efectivas para promover la lactancia materna y mejorar la salud materno-infantil en el país.

MATERIALES Y METODOS

Tipo y diseño de estudio

Se realizó un estudio analítico, retrospectivo y de corte transversal, utilizando datos secundarios obtenidos de la ENDES 2021-2023.

Población y muestra

La población de estudio incluyó a todas las madres con hijos menores de seis meses que fueron encuestadas en el marco de la ENDES 2021-2023. Se incluyeron madres con hijos menores de seis meses con registros completos sobre LME y salud materna. Se excluyeron aquellas con condiciones médicas que impidieran la LME, embarazos múltiples o datos incompletos. Tras el análisis, la muestra estuvo compuesta por 42 348 participantes.

Variables e instrumentos de recolección

La variable dependiente fue la lactancia materna exclusiva, extraída del módulo REC94 y categorizada como sí/no. Las variables independientes incluyeron factores sociodemográficos, gineco-obstétricos y psicológicos. La edad materna se obtuvo del módulo REC01111 y se categorizó en menores de 19 años, entre 20 y 35 años y mayores de 36 años. La región natural y el área de residencia se extrajeron de los módulos REC91 y REC01111, categorizándose como urbana o rural. El nivel educativo (REC 91) se codificó en primario, secundario y superior, mientras que el estado laboral (REC 516171) indicó si la madre estaba trabajando. En el ámbito gineco-obstétrico, el parto institucional, los controles prenatales y el tipo de parto se obtuvieron del módulo REC41, mientras que la capacitación sobre LME se extrajo del módulo S441. Las variables psicológicas incluyeron problemas para dormir, alteración del apetito y dificultad para concentrarse (CSALUD01), todas codificadas como sí/no.

Técnicas de recolección de datos

Los datos fueron obtenidos de la plataforma virtual de la ENDES, la cual emplea la entrevista directa como técnica de recolección de datos. Para esta investigación, se accedió a la base de datos a través de la sección microdatos en su página web. Posteriormente, se descargaron los registros mediante la opción consulta por encuesta correspondientes a los años 2022 y 2023, seleccionando los módulos y variables relevantes para el estudio.

Técnicas de procesamiento de información

El análisis incluyó estadísticas descriptivas mediante tablas de frecuencias y contingencias. Se evaluaron asociaciones mediante la prueba de Chi cuadrado y se calcularon razones de prevalencia crudas y ajustadas utilizando un modelo de regresión de Poisson con varianza robusta, con un nivel de confianza del 95% (IC95%). Se consideró el diseño muestral complejo de la ENDES mediante el módulo CSPLAN de SPSS.

Aspectos éticos

Dado que el estudio utilizó datos secundarios de acceso público y previamente anonimizados, no se

requirió consentimiento informado. Se garantizó la confidencialidad de los datos cumpliendo con los lineamientos éticos del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) y la Declaración de Helsinki.

RESULTADOS

El análisis de la muestra evidenció que el 70,2% de la población tenían entre 20 y 35 años, mientras que solo el 4% eran menores de 19 años. En cuanto a la distribución geográfica, la mayor

proporción de madres pertenecía a la sierra (44,8%) y la selva (32,9%), mientras que la costa tuvo una representación del 19,7%, y Lima del 2,5%. Respecto a la residencia, el 62% de las madres vivía en zonas urbanas y el 38% en zonas rurales. En relación con el nivel educativo, el 53,4% de la población completó la secundaria, el 27,6% alcanzó educación superior y el 19% solo primaria o ningún nivel educativo. Además, el 63,7% de las madres trabajaba al momento de la encuesta, mientras que el 36,3% no contaba con empleo (Tabla 1).

Tabla 1. Distribución de las características de las mujeres ENDES 2021-2023.

Variable	Total, n (%)	Intervalo de confianza al 95%	Coefficiente de variación (%)
Rango de edad			
Menos de 19	1698 (4,0%)	3,81% - 4,19%	7,07%
Entre 20 y 35	29745 (70,2%)	69,7% - 70,6%	13,19%
36 a más	10905 (25,8%)	25,4% - 26,2%	18,89%
Región			
Lima	1058 (2,5%)	2,35% - 2,65%	12,60%
Resto de la Costa	8359 (19,7%)	19,3% - 20,0%	15,73%
Sierra	18993 (44,8%)	44,3% - 45,3%	14,68%
Selva	13938 (32,9%)	32,4% - 33,4%	18,15%
Residencia			
Urbano	26265 (62,0%)	61,5% - 62,5%	15,32%
Rural	16083 (38,0%)	37,5% - 38,5%	19,04%
Nivel educativo			
Primaria o ninguno	8060 (19,0%)	18,6% - 19,4%	20,50%
Secundaria	22606 (53,4%)	52,9% - 53,9%	14,87%
Superior	11682 (27,6%)	27,1% - 28,0%	17,63%
Trabaja			
No	15376 (36,3%)	35,8% - 36,8%	16,06%
Sí	26972 (63,7%)	63,2% - 64,2%	13,63%

Respecto a la salud psicológica materna, el 68,6% de las mujeres reportó problemas para dormir y el 52,9% manifestó dificultad para concentrarse. En cuanto al apetito, el 61,2% de las encuestadas informó presentar poco apetito o exceso, mientras que el 38,8% no tuvo alteraciones. En el ámbito gineco-obstétrico, el 96,1% de los partos fueron institucionales, el 87,8% de las madres tuvo más de seis controles prenatales y el 17,8% de los partos fueron por cesárea. Además, solo el 69,8% de las madres recibió capacitación sobre LME. En cuanto a los años de estudio, el 32% de la población fue encuestada en 2021, el 33,8% en 2022, y el 34,1% en 2023 (Tabla 2).

El análisis bivariado mostró que el 70% de las madres que no practicaban LME reportaron problemas para

dormir, en comparación con el 68,1% de aquellas que sí la practicaban. Asimismo, el 62,5% de las madres que no practicaban LME presentaron alteraciones en el apetito, mientras que en el grupo que mantenía la lactancia, este porcentaje fue menor (60,6%). La dificultad para concentrarse fue más frecuente entre las madres que no practicaban LME (54,8%) en comparación con aquellas que sí la mantenían (52,2%). En relación con los factores gineco-obstétricos, el 21,4% de las madres que no practicaban LME tuvo parto por cesárea, en contraste con el 16,4% de las que sí mantenían la lactancia. Por otro lado, el 71,4% de las madres que practicaban LME había recibido capacitación en lactancia materna, en comparación con el 65,5% de las que no lo hicieron. En cuanto a los factores sociodemográficos, la mayor parte de las madres

que practicaban LME provenía de la sierra (50,7%), mientras que entre aquellas que no la practicaban, la mayoría residía en la selva (41,8%). Estos hallazgos

sugieren que el acceso a información sobre lactancia, la salud mental materna y el tipo de parto son factores clave en la práctica de la LME en el Perú (Tabla 3).

Tabla 2. Distribución de las dimensiones de la salud materna de las mujeres entrevistadas por la ENDES 2021-2023.

Variable	Total, n (%)	Intervalo de confianza al 95%	Coefficiente de variación (%)
Salud psicológica materna			
Problemas para dormir			
No	13283 (31,4%)	30,9% - 31,9%	18,06%
Sí	29065 (68,6%)	68,1% - 69,1%	14,51%
Poco apetito o exceso			
No	16451 (38,8%)	38,3% - 39,3%	15,22%
Sí	25897 (61,2%)	60,7% - 61,7%	12,89%
Dificultad en concentrarse			
No	19952 (47,1%)	46,6% - 47,6%	11,71%
Sí	22396 (52,9%)	52,4% - 53,4%	13,33%
Parto institucional			
No	1651 (3,9%)	3,71% - 4,09%	9,79%
Sí	40697 (96,1%)	95,9% - 96,3%	2,63%
Salud gineco-obstétrica materna			
CPN menos de 6			
No	37199 (87,8%)	87,5% - 88,1%	5,69%
Sí	5149 (12,2%)	11,9% - 12,5%	19,26%
Parto por cesárea			
No	34812 (82,2%)	81,8% - 82,6%	11,30%
Sí	7536 (17,8%)	17,4% - 18,2%	25,76%
Capacitación LME			
No	12797 (30,2%)	29,7% - 30,7%	19,34%
Sí	29551 (69,8%)	69,3% - 70,3%	13,18%
Año			
2021	13571 (32,0%)	31,5% - 32,5%	15,10%
2022	14317 (33,8%)	33,3% - 34,3%	13,75%
2023	14460 (34,1%)	33,6% - 34,6%	13,65%

CPN: controles prenatales. LME: Lactancia Materna Exclusiva

El análisis multivariado confirmó que las mujeres con dificultad para concentrarse tuvieron una probabilidad 4% menor de practicar LME en comparación con aquellas que no presentaban esta condición (RP ajustada: 0,96; IC95%: 0,93-0,99; $p=0,015$). Asimismo, las mujeres que tuvieron parto por cesárea presentaban una probabilidad 7% menor de mantener la LME (RP ajustada: 0,93; IC95%: 0,90-0,98; $p=0,005$). Por otro lado, la capacitación sobre LME demostró ser un factor protector, aumentando en un 8% la probabilidad de mantener la LME en comparación con aquellas madres que no recibieron información al respecto (RP ajustada: 1,08; IC95%: 1,04-1,12; $p<0,001$). En relación con los factores sociodemográficos, la edad materna tuvo un impacto

significativo en la LME. Las madres de entre 20 y 35 años y aquellas de 36 años o más presentaron una probabilidad de practicar LME un 12% mayor en comparación con las menores de 19 años (RP ajustada: 1,12; IC95%: 1,02-1,22; $p<0,05$). Además, la región de residencia influyó en la práctica de la LME, ya que las mujeres de la sierra tuvieron una probabilidad 28% mayor de practicar LME en comparación con las residentes de Lima (RP ajustada: 1,28; IC95%: 1,18-1,39; $p<0,001$). Finalmente, la prevalencia de mantener la LME disminuyó en 2023 en comparación con 2021, con una reducción del 4% (RP ajustada: 0,96; IC95%: 0,93-0,99; $p=0,015$). No se encontró asociación significativa con el nivel educativo ni con la situación laboral (Tabla 4).

Tabla 3. Análisis bivariado de los factores sociodemográficos y de salud materna asociados a la lactancia materna exclusiva ENDES 2021-2023.

Variable	Lactancia Materna Exclusiva		valor de p
	No n (%)	Sí n (%)	
Salud psicológica materna			
Problemas para dormir			<0,001
No	3501 (30,0%)	9782 (31,9%)	
Sí	8165 (70,0%)	20900 (68,1%)	
Poco apetito o exceso			<0,001
No	4377 (37,5%)	12074 (39,4%)	
Sí	7289 (62,5%)	18608 (60,6%)	
Dificultad en concentrarse			<0,001
No	5274 (45,2%)	14678 (47,8%)	
Sí	6392 (54,8%)	16004 (52,2%)	
Salud ginecobstétrica materna			
Parto institucional			0,460
No	468 (4,0%)	1183 (3,9%)	
Sí	11198 (96,0%)	29499 (96,1%)	
CPN menos de 6			<0,001
No	10124 (86,8%)	27075 (88,2%)	
Sí	1542 (13,2%)	3607 (11,8%)	
Parto por cesárea			<0,001
No	9171 (78,6%)	25641 (83,6%)	
Sí	2495 (21,4%)	5041 (16,4%)	
Capacitación LME			<0,001
No	4023 (34,5%)	8774 (28,6%)	
Sí	7643 (65,5%)	21908 (71,4%)	
Características Sociodemográficas			
Rango de edad			<0,001
Menos de 19	539 (46%)	1159 (38%)	
Entre 20 y 35	8175 (70,1%)	21 570 (70,3%)	
36 a más	2952 (25,3%)	7953 (25,9%)	
Región			<0,001
Lima	448 (38%)	610 (20%)	
Resto de la Costa	2905 (24,9%)	5454 (17,8%)	
Sierra	3433 (29,4%)	15 560 (50,7%)	
Selva	4880 (41,8%)	9058 (29,5%)	
Residencia			<0,001
Urbano	8125 (69,6%)	18140 (59,1%)	
Rural	3541 (30,4%)	12542 (40,9%)	
Nivel educativo			<0,001
Primaria o ninguno	2007 (17,2%)	6053 (19,7%)	
Secundaria	6145 (52,7%)	16461 (53,7%)	
Superior	3514 (30,1%)	8168 (26,6%)	
Trabaja			0,340
No	4278 (36,7%)	11098 (36,2%)	
Sí	7388 (63,3%)	19584 (63,8%)	

Tabla 4. Análisis multivariado de los factores asociados a la lactancia materna exclusiva ENDES 2021-2023.

Lactancia Materna Exclusiva				
Variable	RP cruda (IC95%)	Valor de p	RP ajustada (IC95%)	Valor de p
Salud psicológica materna				
Problemas para dormir				
No	Ref.		Ref.	
Sí	0,99 (0,95 - 1,02)	0,418	1,02 (0,98 - 1,05)	0,369
Poco apetito o exceso				
No	Ref.		Ref.	
Sí	0,98 (0,94 - 1,01)	0,210	1 (0,96 - 1,03)	0,853
Dificultad en concentrarse				
No	Ref.		Ref.	
Sí	0,95 (0,91 - 0,98)	0,002	0,96 (0,93 - 0,99)	0,015
Salud ginecobstétrica materna				
Parto institucional				
No	Ref.		Ref.	
Sí	0,98 (0,91 - 1,06)	0,675	1,04 (0,97 - 1,13)	0,240
CPN menos de 6				
No	Ref.		Ref.	
Sí	0,96 (0,91 - 1,02)	0,165	0,97 (0,93 - 1,03)	0,343
Parto por cesárea				
No	Ref.		Ref.	
Sí	0,93 (0,89 - 0,98)	0,003	0,93 (0,90 - 0,98)	0,005
Capacitación LME				
No	Ref.		Ref.	
Sí	1,12 (1,08 - 1,17)	<0,001	1,08 (1,04 - 1,17)	<0,001
Año				
2021	Ref.		Ref.	
2022	0,98 (0,96 - 1,04)	0,899	0,97 (0,94 - 1,00)	0,110
2023	1,00 (0,96 - 1,04)	0,907	0,95 (0,93 - 0,99)	0,015
Características Sociodemográficas				
Rango de edad				
Menos de 19	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.
Entre 20 y 35	1,09 (0,99 - 1,19)	0,081	1,12 (1,02 - 1,22)	0,013
36 a más	1,10 (1,00 - 1,21)	0,058	1,12 (1,02 - 1,22)	0,019
Región				
Lima	Ref.		Ref.	
Resto de la Costa	1,06 (0,98 - 1,15)	0,158	1,01 (0,92 - 1,11)	0,791
Sierra	1,37 (1,27 - 1,47)	<0,001	1,28 (1,18 - 1,39)	<0,001
Selva	1,17 (1,09 - 1,27)	<0,001	1,11 (1,01 - 1,21)	0,023
Residencia				
Urbano	Ref.		Ref.	
Rural	1,11 (1,07 - 1,15)	<0,001	1,04 (1,00 - 1,07)	0,052
Nivel educativo				
Primaria o ninguno	Ref.		Ref.	
Secundaria	0,95 (0,91 - 1,00)	0,029	1,01 (0,97 - 1,05)	0,647
Superior	0,91 (0,87 - 0,96)	<0,001	0,97 (0,92 - 1,02)	0,224
Trabaja				
No	Ref.		Ref.	
Sí	0,97 (0,93 - 1,00)	0,049	0,97 (0,94 - 1,01)	0,096

DISCUSIÓN

Los resultados de este estudio evidencian que diversos factores maternos, tanto sociodemográficos como gineco-obstétricos y psicológicos, influyen en la práctica de la LME en el Perú. Se observa que la edad materna, la región de residencia, el tipo de parto, la dificultad para concentrarse y la capacitación sobre lactancia materna son determinantes clave en la continuidad de la LME.

Desde una perspectiva sociodemográfica, las madres entre 20 y 35 años y aquellas de 36 años o más tienen una mayor probabilidad de mantener la LME en comparación con las menores de 19 años. Además, se evidencia que las madres que residen en la sierra tienen una probabilidad 28% mayor de mantener la LME en comparación con las de Lima. Por otro lado, en 2020, el 81% de los niños en áreas rurales del Perú recibe LME, mientras que en las zonas urbanas esta cifra se reduce al 63,4%⁽¹⁹⁾. Estos hallazgos coinciden con Mohammed et al. en Ghana, donde la experiencia materna y el acceso a información sobre lactancia favorecen la práctica prolongada de la LME⁽¹¹⁾. De manera similar, investigaciones en Nigeria demuestran que las madres de áreas rurales amamantan con mayor frecuencia debido a una menor disponibilidad de sustitutos de la leche materna y a una tradición más arraigada de lactancia⁽¹³⁾. En contraste, investigaciones en Perú indican que las madres mayores de 30 años tienen mayor riesgo de interrumpir la LME, posiblemente debido a diferencias en el acceso a apoyo familiar y servicios de salud^(16,20).

En cuanto a la salud gineco-obstétrica materna, el estudio confirma que el parto por cesárea se asocia con una reducción del 7% en la práctica de la LME, mientras que la capacitación sobre lactancia materna incrementa la probabilidad de practicar LME en un 8%, lo que resalta la importancia de la educación materna en la promoción de la lactancia. Este resultado concuerda con lo reportado por Woldeamanuel et al. en Etiopía, donde indican que las madres que se someten a cesáreas experimentan mayores dificultades en el inicio temprano de la lactancia debido al dolor postoperatorio, la separación madre-hijo y la menor producción inicial de leche⁽¹⁴⁾. Así mismo, investigaciones previas demuestran que los programas de asesoramiento en lactancia mejoran significativamente las tasas de LME, ya que brindan conocimiento y confianza a las madres para mantener esta práctica^(1,2,16,21,22).

Respecto a la salud psicológica materna, la dificultad para concentrarse disminuye en un 4% la probabilidad de practicar LME. Este hallazgo coincide con Pippins et al., quienes reportan que las madres con síntomas de depresión posparto tienen una mayor probabilidad de interrumpir la lactancia materna en el primer mes⁽⁹⁾.

Además, estudios en América Latina demuestran que el estrés y la ansiedad postparto afectan la producción de leche y la disposición materna para amamantar^(6,23).

Otro hallazgo relevante es la reducción del 4% en la práctica de la LME en 2023 en comparación con 2021. Estudios en Estados Unidos señalan que la ausencia de licencias de maternidad remuneradas y la reincorporación temprana al trabajo constituyen barreras clave para la continuidad de la LME⁽¹²⁾. Esta tendencia puede estar relacionada con cambios en las condiciones económicas y laborales de las madres peruanas, así como con la falta de políticas de apoyo a la lactancia en el ámbito laboral⁽¹⁾.

Una de las principales limitaciones de este estudio es el uso de datos secundarios de la ENDES, lo que podría generar un sesgo de deseabilidad social, ya que algunas madres podrían haber reportado prácticas de lactancia más favorables de lo que realmente realizaron. Además, pueden existir otros sesgos, especialmente en términos de validez externa, dado que la muestra corresponde a una población de alcance nacional, lo que podría dificultar la extrapolación de los hallazgos a contextos más específicos dentro del Perú. No obstante, el amplio tamaño muestral y la aplicación de técnicas de análisis robustas respaldan la representatividad y relevancia de los hallazgos en el contexto peruano.

CONCLUSIONES

Los resultados evidencian que la edad materna, la región de residencia, la dificultad para concentrarse, el parto por cesárea y la capacitación en lactancia influyen en la práctica de la LME. Las madres de mayor edad y aquellas residentes en la sierra presentan una mayor prevalencia de LME, mientras que la cesárea y la dificultad para concentrarse disminuyen la reducen. En contraste, la capacitación en lactancia materna contribuye a su continuidad. Estos hallazgos resaltan la necesidad de fortalecer las estrategias de apoyo posparto y la educación en lactancia para optimizar su adherencia.

DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERÉS

Los autores declaran no tener algún conflicto de interés en la publicación de este artículo.

FINANCIAMIENTO

Autofinanciado

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. García Valenzuela LE. Factores asociados a la discontinuidad de la lactancia materna en menores de 6 meses en Perú, según datos ENDES 2022 [Pregrado]. Lima, Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2023 [citado el 25 de julio de 2024]. Disponible en: <https://cybertesis.>

- unmsm.edu.pe/item/0bd15cd6-40f7-4667-82e7-02824057ec14
2. Auca chacon MM. Factores asociados a la prevalencia de la lactancia materna exclusiva en las mujeres del Perú: ENDES 2020 [pre grado]. Lima, Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2022 [citado el 25 de julio de 2024]. Disponible en: <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/item/e7c22ba8-2af0-4c81-8ff2-f2a9ff3cbc29>
 3. Lactancia materna en menores de seis meses de edad se incrementó de 64,0% a 65,9% entre los años 2021 y 2022 [Internet]. Instituto Nacional de Estadística e Informática. 2023 [citado el 25 de julio de 2024]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/inei/noticias/759082-lactancia-materna-en-menores-de-seis-meses-de-edad-se-incremento-de-64-0-a-65-9-entre-los-anos-2021-y-2022>
 4. “El Perú debe reforzar la lactancia materna frente a la crisis alimentaria global” [Internet]. [citado el 25 de julio de 2024]. Disponible en: <https://www.unicef.org/peru/comunicados-prensa/peru-debe-reforzar-lactancia-materna-frente-crisis-alimentaria-global>
 5. Verde CV, Medina MDP, Sifuentes VAN, Verde CV, Medina MDP, Sifuentes VAN. Lactancia materna exclusiva y factores asociados en madres que asisten a establecimientos de salud de Lima Centro. *Rev Fac Med Humana*. 2020;20(2):287–94. doi:10.25176/rfmh.v20i2.2765
 6. Lactancia materna y alimentación complementaria - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud [Internet]. 2024 [citado el 25 de julio de 2024]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/lactancia-materna-alimentacion-complementaria>
 7. Quispe-Ilanzo MP, Oyola-García AE, Navarro-Cancino M, Silva-Mancilla JA. Características maternas asociadas al abandono de la lactancia materna exclusiva. *Rev Cuba Med Gen Integral*. 2017;33(4):0–0.
 8. Pippins JR, Brawarsky P, Jackson RA, Fuentes-Afflick E, Haas JS. Association of Breastfeeding with Maternal Depressive Symptoms. *J Womens Health*. 2006;15(6):754–62. doi:10.1089/jwh.2006.15.754
 9. Messenger H. Breastfeeding. *Lancet Lond Engl*. 1995;345(8943):192–3. doi:10.1016/s0140-6736(95)90196-5
 10. Dadi AF, Miller ER, Mwanri L. Postnatal depression and its association with adverse infant health outcomes in low- and middle-income countries: a systematic review and meta-analysis. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2020;20(1):416. doi:10.1186/s12884-020-03092-7
 11. Mohammed S, Yakubu I, Fuseini A-G, Abdulai A-M, Yakubu YH. Systematic review and meta-analysis of the prevalence and determinants of exclusive breastfeeding in the first six months of life in Ghana. *BMC Public Health*. 2023;23(1):920. doi:10.1186/s12889-023-15758-w
 12. Mercier RJ. Identifying Risk Factors for Not Breastfeeding: The Interaction of Race and Economic Factors: A Case for Seeking a Local Perspective. *Breastfeed Med*. 2018;13(8):544–8. doi:10.1089/bfm.2018.0118
 13. Ogbo FA, Page A, Idoko J, Agho KE. Population attributable risk of key modifiable risk factors associated with non-exclusive breastfeeding in Nigeria. *BMC Public Health*. 2018;18(1):247. doi:10.1186/s12889-018-5145-y
 14. Woldeamanuel BT. Trends and factors associated to early initiation of breastfeeding, exclusive breastfeeding and duration of breastfeeding in Ethiopia: evidence from the Ethiopia Demographic and Health Survey 2016. *Int Breastfeed J*. 2020;15(1):3. doi:10.1186/s13006-019-0248-3
 15. Jones JR, Kogan MD, Singh GK, Dee DL, Grummer-Strawn LM. Factors Associated With Exclusive Breastfeeding in the United States. *Pediatrics*. 2011;128(6):1117–25. doi:10.1542/peds.2011-0841
 16. Patiño Vergara JP, Quispe Escalante SA. Factores socioculturales y económicos asociados con la interrupción de la lactancia materna exclusiva durante los primeros 6 meses de vida en mujeres entre 14 y 49 años de edad en el Perú según la Encuesta Demográfica y Salud Familiar (ENDES) en el periodo 2020-2022. *Univ Ricardo Palma - Repos Inst* [Internet]. 2023 [citado el 25 de julio de 2024]; Disponible en: <https://repositorio.urp.edu.pe/handle/20.500.14138/7120>
 17. Cabrera Ochoa VC, Ucharima Accho DM. Nivel de conocimiento sobre el uso adecuado de métodos anticonceptivos en pacientes del puesto de salud Señor de Milagros-Villa el Salvador, octubre 2020. *Repos Inst - UMA* [Internet]. 2021 [citado el 22 de octubre de 2023]; Disponible en: <https://repositorio.uma.edu.pe/handle/20.500.12970/361>
 18. Dukuzumuremyi JPC, Acheampong K, Abesig J, Luo J. Knowledge, attitude, and practice of exclusive breastfeeding among mothers in East Africa: a systematic review. *Int Breastfeed J*. 2020;15(1):70. doi:10.1186/s13006-020-00313-9
 19. Instituto Nacional de Estadística e Informática [Internet]. [citado el 19 de agosto de 2024]. Disponible en: <https://m.inei.gob.pe/prensa/noticias/el-684-de-ninas-y-ninos-menores-de-seis-meses-de-edad-recibio-lactancia-materna-exclusiva-durante-el-ano-2020-12901/>
 20. Bulla FB, Calderón LR, Silva DMF, Gordillo LAB. El entorno familiar y social de la madre como factor que promueve o dificulta la lactancia materna. *Rev Fac Med* [Internet]. 2015 [citado el 7 de agosto de 2024];63(2):217–27. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=576363524006>
 21. Gil FJR, Bernal EF, Martín ÁS, González RM,

- Rosado CH, Guerrero VP, et al. Situación del amamantamiento, prevalencia y factores asociados con la duración de la lactancia en la población de referencia del Complejo Asistencial Universitario de Salamanca. *Rev Lact Materna* [Internet]. 2024 [citado el 7 de agosto de 2024];2:e31133–e31133. doi:10.14201/rlm.31133
22. Guachizaca CGS, López CVA, Berrú CBC, Jiron KYC, Apolo DCA. Conocimientos y prácticas de lactancia materna en mujeres con hijos lactantes atendidas en el Centro de Salud Universitario de Motupe. *LATAM Rev Latinoam Cienc Soc Humanidades* [Internet]. 2023 [citado el 7 de agosto de 2024];4(1):2225–38. doi:10.56712/latam.v4i1.410
23. Recomendaciones sobre lactancia materna del Comité de Lactancia Materna de la Asociación Española de Pediatría | Asociación Española de Pediatría [Internet]. [citado el 7 de agosto de 2024]. Disponible en: <https://www.aeped.es/comite-nutricion-y-lactancia-materna/lactancia-materna/documentos/recomendaciones-sobre-lactancia-materna>
-

Correspondencia

Mariafernanda Alva Huapaya

Dirección: Manuel Irribarren 1280 – Surquillo, Lima.

Teléfono: (+51) 972 000 848

Correo electrónico: Mariafernanda.alvaa@gmail.com

PREVALENCIA Y CARACTERÍSTICAS DE LA TRANSMISIÓN VERTICAL DEL VIRUS DE INMUNODEFICIENCIA HUMANA DURANTE LA GESTACIÓN

PREVALENCE AND CHARACTERISTICS OF VERTICAL TRANSMISSION OF THE HUMAN IMMUNODEFICIENCY VIRUS DURING GESTATION

✉ Félix Dasio Ayala Peralta^{1,2,a}, ✉ Katherin Faviola Moreno Reyes^{2,b}, ✉ Carlos Velásquez Vásquez^{2,c}, ✉ Oscar Antonio Limay Ríos^{1,2,a}

RESUMEN

Objetivo. Determinar la prevalencia y características de la transmisión vertical del virus de inmunodeficiencia humana (VIH) en un hospital de referencia en Perú. **Métodos.** Estudio cuantitativo, transversal y descriptivo realizado en el Instituto Nacional Materno Perinatal (INMP) entre 2017 y 2023. Se incluyeron gestantes tamizadas para VIH, analizando variables maternas, tipo de parto y condición del recién nacido. La detección del VIH se realizó mediante prueba rápida, y los datos se recolectaron de registros clínicos. Se empleó estadística descriptiva para el análisis de datos. **Resultados.** Se tamizaron 108 585 gestantes, con 357 casos de VIH (0,33%). Se identificaron 10 casos de transmisión vertical (2,8%), diagnosticados mayormente en el intraparto (60%). El 90% de las gestantes culminó en cesárea. **Conclusión.** La seroprevalencia materna fue de 0,33% y la transmisión vertical del VIH, de 2,8%. Se resalta la necesidad de mejorar el tamizaje temprano y optimizar estrategias preventivas durante la gestación y el puerperio.

Palabras clave: Transmisión vertical del VIH; Virus de inmunodeficiencia humana; Infección por VIH durante la gestación (Fuente: DeCS BIREME).

ABSTRACT

Objective. To determine the prevalence and characteristics of vertical transmission of the human immunodeficiency virus (HIV) in a referral hospital in Peru. **Methods.** A quantitative, cross-sectional, and descriptive study was conducted at the National Maternal Perinatal Institute (INMP) between 2017 and 2023. HIV-screened pregnant women were included, analyzing maternal variables, delivery type, and newborn condition. HIV detection was performed using a rapid test, and data were collected from clinical records. Descriptive statistics were used for data analysis. **Results.** A total of 108 585 pregnant women were screened, identifying 357 HIV-positive cases (0.33%). Ten cases of vertical transmission (2.8%) were diagnosed, mostly intrapartum (60%). Cesarean delivery was observed in 90% of cases. **Conclusion.** Maternal HIV seroprevalence was 0.33%, and vertical transmission prevalence was 2.8%. The findings highlight the need to improve early screening and optimize preventive strategies during pregnancy and the postpartum period.

INTRODUCCIÓN

La transmisión vertical del virus de inmunodeficiencia humana (VIH), también conocida como transmisión perinatal o materno infantil, es el proceso por el cual una gestante seropositiva transmite el virus a su hijo durante la gestación, el parto o la lactancia materna⁽¹⁻⁵⁾.

Uno de los principales objetivos del Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) es la eliminación de la transmisión vertical del VIH y la sífilis. En este contexto, 34 de los 37 países considerados prioritarios por UNICEF han implementado políticas y servicios destinados a la doble eliminación de ambas enfermedades⁽⁶⁾.

Según el Colegio Americano de Ginecología y Obstetricia (ACOG), en ausencia de terapia antirretroviral y profilaxis materna, una gestante que convive con el VIH presenta un riesgo de transmisión vertical del 25% al 40% durante el embarazo, del 60% al 75% en el parto y del 16% en la lactancia^(1,7,8).

En Perú, estudios recientes de Moreno KF et al. indican que la prevalencia de transmisión vertical del VIH varía entre 3,8% y 17%, según distintos autores⁽⁵⁾. Asimismo, Velásquez C et al. reportan la incidencia de transmisión materno-infantil en aproximadamente 4%⁽⁹⁾. Por su parte, informes del Centro para el Control

¹Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Facultad de Medicina. Departamento Académico de Ginecología y Obstetricia. Lima-Perú.

²Instituto Nacional Materno Perinatal. Lima-Perú.

^aMédico GinecoObstetra.

^bLicenciada en Obstetricia.

^cMédico Pediatra.

Citar como: Ayala FD, Moreno KF, Velásquez C, Limay OA. Prevalencia y Características de la Transmisión Vertical del Virus de Inmunodeficiencia Humana durante la gestación. Rev Peru Investig Matern Perinat. 2024; 13(4): 28-33. DOI: <https://doi.org/10.33421/inmp.2024430>

y la Prevención de Enfermedades (CDC), el Ministerio de Salud del Perú (MINSA) y otras entidades señalan que, entre 2019 y 2023, la proporción de casos de VIH por transmisión vertical en el país fue de 0,41%, mientras que la principal vía de transmisión fue la sexual, con un 94,69% de los casos⁽¹⁰⁾.

El Programa Conjunto de las Naciones Unidas sobre el VIH/SIDA (ONUSIDA) destaca que el riesgo de transmisión vertical puede reducirse significativamente mediante estrategias como la administración de antirretrovirales a la madre durante el embarazo y el parto, así como el uso de profilaxis en el recién nacido y su continuidad durante la lactancia. Además, subraya la importancia de implementar prácticas seguras en el parto y garantizar una lactancia adecuada para minimizar este riesgo⁽¹¹⁾.

En este contexto, el objetivo de la investigación fue determinar la prevalencia y las características de las gestantes seropositivas para VIH, así como la transmisión vertical del VIH en recién nacidos atendidos en el Instituto Nacional Materno Perinatal durante el periodo de enero de 2017 a diciembre de 2023.

MATERIALES Y MÉTODOS

Diseño y área de estudio

Se llevó a cabo un estudio cuantitativo, observacional y descriptivo en el Instituto Nacional Materno Perinatal (INMP) de Lima, Perú, durante el período comprendido entre enero de 2017 y diciembre de 2023.

Población y muestra

La población del estudio estuvo conformada por mujeres gestantes seropositivas al Virus de VIH atendidas en el INMP durante el período de estudio. Se identificaron 357 gestantes con registros en las fichas de vigilancia epidemiológica del VIH. Se incluyeron aquellas que cumplieran con los siguientes criterios: ingreso a hospitalización, resultado serológico reactivo para VIH al ingreso, culminación del embarazo por vía vaginal o cesárea y nacimiento de un recién nacido con serología reactiva para VIH. Finalmente, la muestra quedó conformada por 10 pacientes.

Variables e instrumentos

Se analizaron variables maternas, incluyendo edad, procedencia y tipo de parto, así como variables neonatales, entre ellas el sexo del recién nacido y el manejo según escenarios clínicos. La edad materna, expresada en años cumplidos antes del embarazo, se categorizó en tres grupos: adolescente (menor de 19 años), adulta (19 a 34 años) y materna avanzada (35 años o más). La información fue obtenida a partir de las fichas de vigilancia epidemiológica del VIH registradas en la Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental del INMP.

Procedimientos

La detección del VIH se realizó mediante prueba rápida, previa obtención del consentimiento informado de la gestante. Esta prueba de tamizaje permite identificar la presencia de anticuerpos contra el VIH y proporciona resultados en menos de 30 minutos, clasificados como reactivos o no reactivos. La prevalencia de VIH se calculó con la fórmula: número de pruebas reactivas/número total de pruebas tamizadas $\times 100$. Los resultados fueron registrados en una ficha estándar de pruebas serológicas y utilizados en la investigación. Se garantizó la confidencialidad de las participantes mediante un proceso de codificación de los datos.

Análisis estadístico

Se realizó una depuración de los datos antes del análisis. Para la descripción de los resultados, se empleó estadística descriptiva mediante tablas de contingencia con resúmenes de frecuencias absolutas y relativas. El procesamiento de los datos se efectuó con el software estadístico R versión 4.0.

Aspectos éticos

El estudio fue aprobado por el Comité de Ética en Investigación del INMP y contó con el permiso institucional correspondiente. Se garantizó la confidencialidad de los datos y la protección de la identidad de las participantes, en conformidad con los principios éticos de la investigación en salud.

RESULTADOS

Durante el período de estudio, se detectaron 10 casos de transmisión vertical del Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH) en recién nacidos. De estos, cinco correspondieron a madres en edades extremas (menores de 19 años o mayores de 35 años) y seis procedían del distrito de San Juan de Lurigancho. En cuanto a la vía del parto, nueve gestantes (90%) culminaron en cesárea y una (10%) en parto vaginal. Respecto al sexo del recién nacido, seis (60%) fueron femeninos y cuatro (40%) masculinos. En relación con los escenarios de tamizaje y diagnóstico, seis casos (60%) fueron identificados por primera vez durante el trabajo de parto, dos (20%) en la atención prenatal y uno (10%) durante la lactancia materna (tabla 1).

Durante el período 2017-2023, se realizaron 108 585 tamizajes de VIH en gestantes, identificándose 357 casos positivos, lo que representa una seroprevalencia del 0,33%. Entre las gestantes seropositivas, 10 recién nacidos fueron diagnosticados con VIH, con una prevalencia de transmisión vertical del 2,8%. La prevalencia anual de transmisión vertical osciló entre 0,0% y 5,5%, con los valores más altos registrados en 2018 (5,5%) y 2017 (3,8%), mientras que en 2021 no se reportaron casos. La seroprevalencia de VIH

en gestantes se mantuvo relativamente estable en de estos indicadores se muestra en la figura 1. un rango de 0,27% a 0,41% (tabla 2). La evolución

Tabla 1. Características sociodemográficas, obstétricas y escenarios de tamizaje de transmisión vertical del VIH.

Características	Nº de casos	Porcentaje (%)
Sociodemográficos		
Edad materna		
Menor de 19 años	2	20
19 a 34 años	5	50
35 a más años	3	30
Procedencia		
San Juan de Lurigancho	6	60
Comas	1	10
Rímac	1	10
Lurín	1	10
Jesús maría	1	10
Obstétricas		
Tipo de parto		
Cesárea	9	90
Vaginal	1	10
Total	10	100
Sexo de recién nacido		
Femenino	6	60
Masculino	4	40
Total	10	100
Escenarios de tamizaje de VIH		
Escenario 1.		
Gestante que por primera vez se le diagnostica la infección por VIH durante la atención prenatal o con diagnóstico previo que no recibe TAR	2	20
Escenario 2.		
Gestante VIH que estuvo recibiendo TAR antes de su embarazo.	1	10
Escenario 3.		
Gestante VIH diagnosticada por primera vez durante el trabajo de parto	6	60
Durante lactancia materna		
	1	10
Total	10	100

VIH: Virus de Inmunodeficiencia humana; TAR: tratamiento antirretroviral

Tabla 2. Prevalencia de VIH en gestantes tamizadas y transmisión vertical en recién nacidos. Instituto Nacional Materno Perinatal. Periodo 2017 a 2023.

Indicadores Principales	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	TOTAL
N° de gestantes con prueba reactiva a VIH	52	55	63	54	40	54	39	357
N° de recién nacidos con prueba reactiva a VIH	2	3	1	2	0	1	1	10
Prevalencia de transmisión vertical en recién nacidos (%)	3,8	5,5	1,6	3,7	0,0	1,9	2,6	2,8
Prevalencia de VIH en gestantes (%)	0,27	0,30	0,37	0,35	0,30	0,41	0,32	0,33
Total de gestantes	19 288	18 124	16 864	15 587	13 465	13 103	12 154	108 585

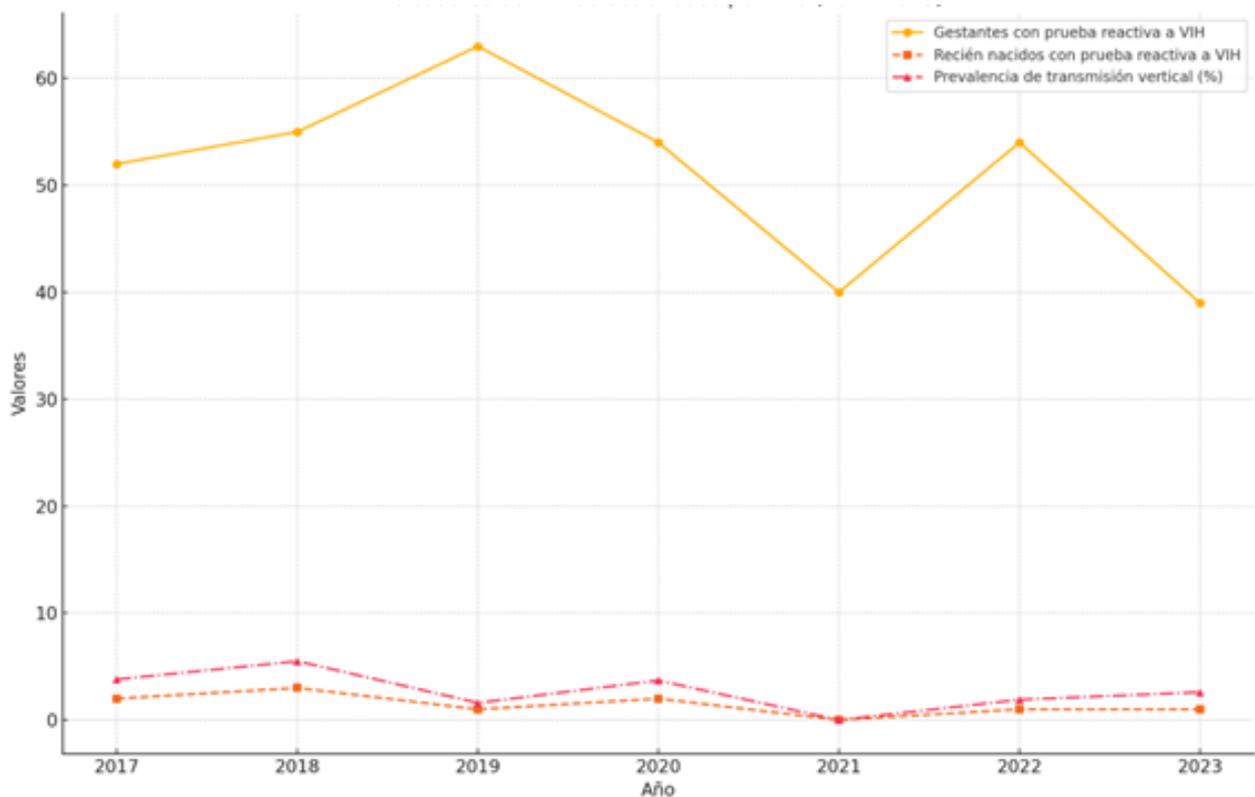


Figura 1. Indicadores de VIH Seleccionados por Año (2017-2023)

DISCUSIÓN

La transmisión vertical del VIH continúa siendo la principal vía de adquisición pediátrica de esta infección, con un riesgo de hasta 40% durante la gestación y 16% a través de la lactancia materna en ausencia de intervenciones^(1,7,11). Aunque los resultados de este estudio reflejan avances en su prevención, persisten

desafíos como el fortalecimiento del tamizaje temprano y el acceso oportuno a la TAR⁽¹⁰⁾.

La prevalencia de transmisión vertical en este estudio fue del 2,8%, similar a la reportada por el CDC y el MINSA, con un 0,41%, y a la registrada por Yitayew YA et al. en Amhara, Etiopía (3,8%)^(10,14). Sin embargo,

existen variaciones según el contexto: Moges NA et al. documentaron una prevalencia del 5,9%, mientras que Birlie et al. reportaron un 17,0% en Oromia, Etiopía^(15,16). En Vietnam, Nguyen RN et al. describieron una prevalencia del 8,9%, lo que subraya la influencia de factores epidemiológicos y socioeconómicos en la transmisión vertical⁽¹⁾.

La prevalencia materna en este estudio fue del 0,33%, comparable con el 0,48% reportado por Basilio-Rojas MR et al. y la razón de prevalencia de 0,24 por cada 1 000 nacidos vivos descrita por Guzmán et al^(12,13). Estas cifras sugieren estabilidad en la seroprevalencia dentro del contexto regional, aunque se requieren estudios adicionales para evaluar tendencias a largo plazo.

El riesgo de transmisión materno-infantil está estrechamente relacionado con la carga viral materna. Myer et al. reportaron tasas de transmisión vertical del 8,5% con cargas superiores a 1 000 copias/mL y de 0,25% con cargas menores a 50 copias/mL⁽¹⁷⁾. En este estudio, la prevalencia del 2,8% podría reflejar avances en la prevención, aunque el predominio de diagnósticos intraparto sugiere limitaciones en el control temprano. La reducción de la transmisión materno infantil en Perú, de 15% a 4% debido a la implementación de guías terapéuticas nacionales, confirma el impacto de estas estrategias⁽¹⁸⁾. No obstante, la persistencia de una incidencia cercana al 4%, según Velásquez-Vásquez C et al., resalta la necesidad de fortalecer el diagnóstico y tratamiento oportuno⁽⁹⁾.

A nivel global, la eliminación de la transmisión vertical del VIH enfrenta múltiples barreras. Cárdenas MC et al. señalan que el costo de los antirretrovirales y las desigualdades socioeconómicas dificultan el acceso a la terapia en regiones con menores recursos⁽²³⁾. Nduati R et al. estimaron que la transmisión postnatal mediante lactancia materna alcanza hasta 16%, lo que subraya su relevancia como vía de contagio⁽²⁴⁾. Hasta la fecha, no se ha logrado eliminar completamente el virus de la leche materna mediante intervenciones clínicas, lo que plantea un desafío en la prevención⁽²⁵⁾.

La reducida muestra del estudio, determinada por la baja frecuencia de transmisión vertical del VIH, representa una limitación para la generalización de los hallazgos. Sin embargo, al haberse realizado en el Instituto Nacional Materno Perinatal, centro de referencia nacional, los resultados constituyen un punto de referencia representativo de la realidad peruana. Sería de gran utilidad replicar estudios similares en otros hospitales de referencia a nivel nacional para fortalecer la evidencia sobre la transmisión vertical del VIH y optimizar estrategias preventivas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Nguyen RN, Ton QC, Tran QH, Nguyen TKL. Mother-to-Child Transmission of HIV and Its Predictors Among HIV-Exposed Infants at an Outpatient Clinic for HIV/AIDS in Vietnam. *HIVAIDS Auckl NZ*. 2020;12:253-61.
2. Mandelbrot L, Tubiana R, Le Chenadec J, Dollfus C, Faye A, Pannier E, et al. No perinatal HIV-1 transmission from women with effective antiretroviral therapy starting before conception. *Clin Infect Dis Off Publ Infect Dis Soc Am*. 1 de diciembre de 2015;61(11):1715-25.
3. Posadas-Robledo FJ. Embarazo y VIH ¿indicación absoluta de cesárea? *Ginecol Obstet México*. 2018;86(6):374-82.
4. Resolución Ministerial N.º 1138-2019/MINSA - Normas y documentos legales - Ministerio de Salud - Plataforma del Estado Peruano [Internet]. [citado 20 de enero de 2025]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/normas-legales/368520-1138-2019-minsa>
5. Reyes KFM, Peralta FDA, Vásquez CV. Factores de riesgo asociados a la transmisión vertical del virus de inmunodeficiencia humana durante la gestación. *Rev Peru Investig Materno Perinat*. 17 de junio de 2021;10(1):27-36.
6. Informe sobre el seguimiento del UNICEF de las recomendaciones y decisiones de las reuniones 53.a y 54.a de la Junta Coordinadora del Programa Conjunto de las Naciones Unidas sobre el VIH/Sida (Primer período ordinario de sesiones de 2025) | UNICEF [Internet]. [citado 20 de enero de 2025]. Disponible en: <https://www.unicef.org/executiveboard/es/documents/unicef-HIV-AIDS-report-frs-2025>
7. ACOG Committee Opinion No. 751: Labor and Delivery Management of Women With Human Immunodeficiency Virus Infection. *Obstet Gynecol*. septiembre de 2018;132(3):e131-7.
8. Reyes KFM, Peralta FDA, Vásquez CV. Estrategias de prevención para disminuir la transmisión vertical del virus de inmunodeficiencia humana durante la gestación. *Rev Peru Investig Materno Perinat*. 26 de noviembre de 2021;10(3):47-53.
9. Velásquez-Vásquez C, Espinola-Sánchez M. Caracterización de niños con VIH por transmisión materno-infantil atendidos en hospitales de Lima, Perú. *Rev Peru Med Exp Salud Pública*. 3 de febrero de 2021;37:694-9.
10. Situación epidemiológica del VIH-sida en el Perú [Internet]. [citado 20 de enero de 2025]. Disponible en: https://www.dge.gob.pe/vih/uploads/nacional_vih.html
11. Monitoreo Global del SIDA 2025 — Indicadores y preguntas para el seguimiento de los progresos de la Declaración Política sobre el VIH y el SIDA de 2021 | ONUSIDA [Internet]. [citado 20 de enero de 2025]. Disponible en: <https://www.unaids.org/es/>

- resources/documents/2024/global-aids-monitoring-guidelines
12. Basilio-Rojas MR, Morales J. Prevalencia de VIH, Sífilis y Hepatitis B en gestantes del primer nivel de atención del Callao. *Peruvian J Health Care Glob Health*. 29 de diciembre de 2020;4(2):71-5.
 13. Guzmán-Rivera JV, Córdoba-Patiño KY, Delgado-Arenas DS, González-Trujillo AC. Intervenciones en el manejo de ansiedad y depresión en pacientes paliativos oncológicos. *Rev. cienc. ciudad*. 2024; 21(2):8-18. <https://doi.org/10.22463/17949831.4322>
 14. Yitayew YA, Bekele DM, Demissie BW, Menji ZA. Mother to Child Transmission of HIV and Associated Factors Among HIV Exposed Infants at Public Health Facilities, Dessie Town, Ethiopia. *HIVAIDS Auckl NZ*. 2019;11:343-50.
 15. Moges NA, Kassa GM, Boneya DJ. Rate of HIV transmission and associated factors among HIV-exposed infants in selected health facilities of East and West Gojjam Zones, Northwest Ethiopia; retrospective cohort study. *BMC Infect Dis*. 6 de julio de 2017;17(1):475.
 16. Birlie B, Diriba T, Sisay K, Gurmessa A, Seyoum D. ResearchGate. [citado 20 de enero de 2025]. Mother to Child HIV Transmission and Its Predictors among HIV-Exposed Infants: A Retrospective Follow-Up Study in Southwest Ethiopia. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/307908058_Mother_to_Child_HIV_Transmission_and_Its_Predictors_among_HIV-Exposed_Infants_A_Retrospective_Follow-Up_Study_in_Southwest_Ethiopia
 17. Myer L, Phillips TK, McIntyre JA, Hsiao NY, Petro G, Zerbe A, et al. HIV viraemia and mother-to-child transmission risk after antiretroviral therapy initiation in pregnancy in Cape Town, South Africa. *HIV Med*. febrero de 2017;18(2):80-8.
 18. Velásquez C. RESULTADOS DE LA APLICACIÓN DE TRES GUÍAS NACIONALES PARA PREVENIR LA TRANSMISIÓN VERTICAL DEL VIH EN EL INSTITUTO NACIONAL MATERNO PERINATAL. LIMA, PERÚ. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*.
 19. Kourtis AP, Bulterys M. Mother-to-child transmission of HIV: pathogenesis, mechanisms and pathways. *Clin Perinatol*. diciembre de 2010;37(4):721-37, vii.
 20. Amin O, Powers J, Bricker KM, Chahroudi A. Understanding Viral and Immune Interplay During Vertical Transmission of HIV: Implications for Cure. *Front Immunol*. 2021;12:757400.
 21. Lehman DA, Farquhar C. Biological mechanisms of vertical human immunodeficiency virus (HIV-1) transmission. *Rev Med Virol*. 2007;17(6):381-403.
 22. Tobin NH, Aldrovandi GM. Immunology of pediatric HIV infection. *Immunol Rev*. julio de 2013;254(1):143-69.
 23. Cardenas MC, Farnan S, Hamel BL, Mejia Plazas MC, Sintim-Aboagye E, Littlefield DR, et al. Prevention of the Vertical Transmission of HIV; A Recap of the Journey so Far. *Viruses*. 26 de marzo de 2023;15(4):849.
 24. Nduati R, John G, Mbori-Ngacha D, Richardson B, Overbaugh J, Mwatha A, et al. Effect of breastfeeding and formula feeding on transmission of HIV-1: a randomized clinical trial. *JAMA*. 1 de marzo de 2000;283(9):1167-74.
 25. Goga AE, Van de Perre P, Ngandu N, Nagot N, Abrams EJ, Moodley D, King R, Molès JP, Chirinda W, Scarlatti G, et al. Eliminating HIV transmission through breast milk from women taking antiretroviral drugs - PubMed [Internet]. [citado 20 de enero de 2025]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34588170/>
 26. Van de Perre P, Lepage P, Homsy J, Dabis F. Mother-to-infant transmission of human immunodeficiency virus by breast milk: presumed innocent or presumed guilty? - PubMed [Internet]. [citado 20 de enero de 2025]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/1445596/>
 27. Van de Perre P, Simonon A, Msellati P, Hitimana DG, Vaira D, Bazubagira A, Van Goethem C, Stevens AM, Karita E, Sondag-Thull D. Postnatal transmission of human immunodeficiency virus type 1 from mother to infant. A prospective cohort study in Kigali, Rwanda - PubMed [Internet]. [citado 20 de enero de 2025]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/1812850/>

Correspondencia

Félix Dasio Ayala Peralta

Dirección: Jr. Maracaibo N° 2153-San Martín de Porres
Lima -31

SEMINARIO DE FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES EN GESTIÓN HOSPITALARIA PARA EL PERÚ

SEMINAR FOR STRENGTHENING CAPACITIES IN HOSPITAL MANAGEMENT FOR PERU

✉ Félix Dasio Ayala Peralta^{1,2,a,b,c}

RESUMEN

El artículo presenta una visión integral del "Seminario sobre Fortalecimiento de Capacidades de Gestión Hospitalaria en el Perú", llevado a cabo en Beijing, China, del 30 de mayo al 13 de junio de 2023. Este evento reunió a una delegación de 22 gestores de salud peruanos, quienes participaron en 17 clases magistrales y visitas técnicas organizadas por el Hospital Popular de la Universidad de Pekín, en colaboración con el Centro de Intercambio y Cooperación Internacional de la Comisión de Salud y el Ministerio de Comercio de China.

El programa académico incluyó temas de calidad y seguridad hospitalaria, prevención de infecciones, gestión logística, transformación digital y educación médica continua, aportando herramientas innovadoras aplicables al sistema de salud peruano, dando un espacio clave para contextualizar la situación actual de los sistemas de salud en el Perú relacionado con la calidad en la atención médica y la necesidad de fortalecer las capacidades de gestión hospitalaria.

El evento no solo destacó por su alto nivel académico, sino también por su impacto en la modernización de la gestión hospitalaria y la promoción de la colaboración internacional, subrayando el compromiso compartido hacia un desarrollo sostenible en el ámbito sanitario. Los aprendizajes adquiridos ofrecen un punto de partida para implementar mejoras significativas en los servicios de salud en Perú.

Palabras clave: Seminario, Gestión hospitalaria, Gestión sanitaria (fuente: DeCS- Bireme).

ABSTRACT

The article provides a comprehensive overview of the "Seminar on Strengthening Hospital Management Capacities in Peru," held in Beijing, China, from May 30 to June 13, 2023. This event brought together a delegation of 22 Peruvian health managers who participated in 17 lectures and technical visits organized by the People's Hospital of Peking University, in collaboration with the Center for International Exchange and Cooperation of the Health Commission and the Ministry of Commerce of China.

The academic program covered topics such as hospital quality and safety, infection prevention, logistics management, digital transformation, and continuing medical education. It provided innovative tools applicable to the Peruvian healthcare system while offering a key space to contextualize the current situation of Peru's health systems concerning the quality of medical care and the need to strengthen hospital management capacities.

The event stood out not only for its high academic standards but also for its impact on modernizing hospital management and promoting international collaboration, underscoring the shared commitment to sustainable development in the healthcare sector. The knowledge gained provides a starting point for implementing significant improvements in health services in Peru.

Key Words: Seminar, Hospital management, Health management (Source: MeSH-NLM).

INTRODUCCIÓN

La gestión hospitalaria en Perú enfrenta retos significativos relacionados con la optimización de recursos, la calidad en la atención médica, la incorporación de tecnologías modernas⁽¹⁾. Actualmente, el primer nivel de atención médica se posiciona como el pilar más importante del sector salud, ya que alberga los principales establecimientos a los cuales accede la

población. Sin embargo, enfrenta grandes limitaciones como el acceso desigual a los servicios de salud, la baja inversión del Producto Bruto Interno (PBI) en el sector salud y la fragmentación del sistema sanitario peruano⁽²⁾.

Esta problemática, resalta la necesidad de fortalecer las capacidades de gestión hospitalaria, especialmente en

¹ Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Cátedra de Ginecología y Obstetricia. Lima, Perú.

² Instituto Nacional Materno Perinatal. Ministerio de Salud. Lima, Perú.

^a Médico Gineco-Obstetra.

^b Delegado de Grupo Perú.

^c Director General del Instituto Nacional Materno Perinatal, Lima-Perú.

Citar como: Ayala Peralta FD. Seminario de Fortalecimiento de Capacidades en Gestión Hospitalaria para el Perú. Rev Peru Investig Matern Perinat. 2024; 13(4): 34-36. DOI: <https://doi.org/10.33421/inmp.2024356>

los niveles básicos de atención, donde los recursos son limitados y los retos son complejos. De igual manera, los establecimientos de salud de tercer nivel de atención deben priorizar en sus políticas institucionales el acceso oportuno a servicios especializados, como el área materno perinatal, contribuyendo de manera significativa a la reducción de las altas tasas de mortalidad materna y neonatal que aún persisten en el Perú⁽³⁾.

En este contexto, la colaboración internacional se convierte en una herramienta clave para fortalecer los conocimientos y capacidades de los profesionales que buscan un cambio positivo que puedan ser adaptados al sistema peruano, contribuyendo al desarrollo sostenible del sector salud para 2030.

El 'Seminario de Fortalecimiento de Capacidades en Gestión Hospitalaria' realizado en Beijing en 2023 representó una oportunidad para estrechar la cooperación bilateral entre Perú y China en el ámbito de la salud. Con el objetivo de brindar estrategias innovadoras a los gestores hospitalarios, el evento se centró en abordar aspectos clave como la calidad y seguridad hospitalaria, la gestión de infecciones y la transformación digital.

MÉTODO DE DESARROLLO

El seminario se desarrolló en el Centro de Intercambio y Cooperación Internacional de la Comisión de Salud en Beijing, China. Participaron 22 profesionales peruanos especializados en diversas áreas de la gestión sanitaria.

Duración: 15 días

Fechas: 30 de mayo al 13 de junio 2023

Formato: Clases magistrales, visitas a hospitales, y actividades culturales.

Instituciones organizadoras: Ministerio de Comercio de China y el Hospital Popular de la Universidad de Pekín.

Estructura académica: Los participantes completaron una agenda académica con 17 clases impartidas por especialistas reconocidos.

a. Salud China 2030: Plan estratégico nacional para mejorar la salud pública y hospitalaria.

b. Calidad y Seguridad Médica: Estrategias para reducir eventos adversos.

c. Gestión de Infecciones Hospitalarias: Prevención y control en entornos epidémicos.

d. Transformación Digital: Uso de tecnología para mejorar la eficiencia hospitalaria.

e. Gestión logística y operativa: Optimización de recursos y sistemas hospitalarios.

Visitas técnicas

Además de las clases teóricas, se organizaron visitas prácticas a hospitales en Beijing y Qingdao, donde

los participantes observaron la implementación de estrategias innovadoras en gestión hospitalarias. Esto permitió un análisis directo de las estrategias aplicadas en las áreas operativas y tecnológicas.

Intercambio Cultural

Las actividades culturales incluyeron visitas a la Gran Muralla y la Ciudad Prohibida, fomentando una integración cultural significativa.

DISCUSIÓN

En el mensaje inaugural del evento, el Dr. Wang Tianbing, vicepresidente del Hospital Popular de la Universidad de Pekín, expresó una cálida bienvenida a los participantes peruanos destacando la profunda satisfacción de recibirlos y resaltando la importancia de este intercambio cultural y académico. Al citar la frase de Confucio, “有朋自远方来·不亦乐乎” (“¿No es un placer tener amigos que vienen de lejos?”), el Dr. Wang subrayó el espíritu de hospitalidad que caracteriza a su institución. También recordó la conexión histórica entre China y Perú, que data de la llegada de inmigrantes chinos al Perú en el siglo XIX, y que ha evolucionado hacia una asociación estratégica integral desde el establecimiento de relaciones diplomáticas en 1971.

El Dr. Wang mencionó que tanto China como Perú enfrentan desafíos similares en la modernización de sus sistemas de salud y que este seminario representa una oportunidad única para fortalecer las capacidades en gestión hospitalaria mediante el aprendizaje mutuo. El Hospital Popular de la Universidad de Pekín, con más de un siglo de historia, ha sido pionero en avances médicos significativos, incluyendo el primer trasplante alogénico de médula ósea en Asia y la creación de la primera vacuna contra la hepatitis B en China. Su infraestructura avanzada, compuesta por múltiples campus y un personal altamente capacitado, lo posiciona como una de las instituciones médicas líderes en el país.

En cuanto a su compromiso internacional, el hospital ha liderado proyectos médicos globales como la "Caminata Internacional del Brillo", que ha llevado atención oftalmológica a miles de personas en África y Asia Central. Durante la pandemia de COVID-19, continuó su labor mediante capacitaciones en línea enfocadas en diagnóstico y salud pública, reforzando su papel como un puente para la cooperación médica global.

Al culminar el discurso, el Dr. Wang destacó que las 17 sesiones temáticas del seminario, junto con las visitas prácticas a hospitales, buscan proporcionar a los participantes herramientas concretas para transformar sus sistemas de salud. Este evento no solo refuerza el intercambio de ideas y experiencias, sino que también consolida la relación de cooperación a largo

plazo entre Perú y China, sentando las bases para un impacto positivo en la gestión hospitalaria de ambas naciones.

Finalmente, el mensaje de clausura estuvo a cargo del Dr. Félix Dasio Ayala Peralta, delegado de Grupo Perú, el cual está conformado por 22 gestores de salud de diversas especialidades médicas, participó en el seminario de fortalecimiento de capacidades en gestión hospitalaria, llevado a cabo en Beijing, bajo el patrocinio del Ministerio de Comercio de China y la organización del Centro de Intercambio y Cooperación Internacional de la Comisión de Salud de la República Popular de China. Este evento representó una oportunidad invaluable para compartir conocimientos y experiencias que contribuyen al fortalecimiento del sistema de salud en Perú.

Durante el seminario, se cumplió con una agenda académica cuidadosamente diseñada, que incluyó 17 clases impartidas por expertos del Hospital Popular de la Universidad de Pekín. Los ponentes, destacados profesionales con amplia experiencia académica y científica, abordaron temas fundamentales en la gestión hospitalaria. Estos intercambios proporcionaron a los participantes peruanos herramientas y estrategias innovadoras, con el objetivo de fortalecer la calidad y la eficiencia en los servicios de salud en su país.

El contenido temático del seminario incluyó presentaciones clave como el Plan China Saludable 2030, expuesto por el profesor Yang Hongwei, y otros temas como gestión logística hospitalaria, calidad y seguridad médica, prevención de infecciones, transformación digital y educación médica continua. Cada uno de estos temas aportó ideas prácticas y replicables que se pueden adaptar al contexto peruano, con miras a mejorar los procesos hospitalarios y garantizar una atención médica de excelencia.

La hospitalidad y el profesionalismo demostrados por los organizadores fueron destacables en todo momento. Los participantes peruanos recibieron una atención cálida y un entorno seguro que favoreció el aprendizaje y el intercambio cultural. La experiencia en Beijing no solo representó un espacio académico de gran valor, sino que también fortaleció los lazos de cooperación entre Perú y China, dejando un impacto positivo en el camino hacia la modernización del sistema de salud peruano⁽⁴⁾.

CONCLUSIONES

El seminario representó un hito en la colaboración bilateral entre Perú y China, marcando un punto de partida para el desarrollo de iniciativas conjuntas en gestión hospitalaria. Los aprendizajes adquiridos por los gestores peruanos tienen el potencial de transformar procesos clave en hospitales, mejorando

la calidad de atención y optimizando los recursos disponibles.

La visión compartida hacia un desarrollo sostenible, expresada en el plan Sostenible 2023 subraya la relevancia de este tipo de colaboraciones para avanzar hacia sistemas de salud más equitativos y resilientes. La experiencia vivida en Beijing no solo deja aprendizajes técnicos, sino también un compromiso renovado con la mejora continua en el ámbito sanitario.

DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERÉS

Los autores declaran no tener algún conflicto de interés en la publicación de este artículo.

FINANCIAMIENTO

Autofinanciado.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Ríos LÁ, Vásquez MEP, Vásquez JMR, Alvarado G del PP. La Atención al usuario en los sistemas de Salud. *Cienc Lat Rev Científica Multidiscip.* 2021;5(2):1806–19. doi:10.37811/cl_rcm.v5i2.384
2. Jara JJJ, Salazar DC. Situación del Sistema de Salud en el Perú al 2021 y Agenda Pendiente. *Soc Tecnol.* 2022;5(3):474–90. doi:10.51247/st.v5i3.257
3. Ríos EG. Rol de las instituciones de alta complejidad en la reducción de la mortalidad materna y neonatal. *Rev Peru Investig Materno Perinat.* 2021;10(3):7–8. doi:10.33421/inmp.2021246
4. Seminario de Fortalecimiento de Capacidades en Gestión Hospitalaria para el Perú. Beijing-China.; 2023.

Correspondencia

Félix Dasio Ayala Peralta

Dirección: Jr. Maracaibo N° 2153 San Martín de Porres. Lima-Perú.

Correo electrónico: fayalap@unmsm.edu.pe

NEOPLASIA DEL ESTROMA GASTROINTESTINAL EN MUJER POSTMENOPÁUSICA: REPORTE DE CASO

GASTROINTESTINAL STROMAL NEOPLASM IN POSTMENOPAUSAL WOMAN: CASE REPORT

 Eddar Llontop^{1,a},  Alfonso Merino^{1,a,b},  Aaron J. Vilca^{1,c}

RESUMEN

Los tumores del estroma gastrointestinal son los tumores mesenquimales más frecuentes que pueden originarse en el tracto digestivo y son más comunes en el estómago. Suele representar solo del 0,1% a 3% de las tumoraciones gastrointestinales, aproximadamente el 10% a 30% son clínicamente neoplasias malignas. Presentación del caso: Paciente mujer de 66 años, cuenta con los antecedentes médicos de hipertensión arterial, arritmia cardíaca y glaucoma; ingresa por emergencia se le realiza endoscopia digestiva alta, hallándose signos de hemorragia digestiva alta reciente y probable lesión proliferativa infiltrante pancreática. 3 días después del ingreso a emergencia se le realiza una tomografía de abdomen donde se identifica gran masa solida heterogénea. La paciente se sometió a resección en bloque de la masa, (páncreas, bazo y porción gástrica). La histopatología de la muestra extirpada fue congruente con un tumor del estroma gastrointestinal del estómago (positivo para CD 117) de alto riesgo. Conclusión: Los GIST gigantes son raros. La extirpación quirúrgica con intención curativa es viable; se debe estudiar bien al paciente para determinar su resecabilidad.

Palabras clave: GIST, Tumor del estroma gastrointestinal, Páncreas.

ABSTRACT

Gastrointestinal stromal tumors (GIST) are the most common mesenchymal tumors that can originate in the digestive tract and are most common in the stomach. Typically accounting for only 0.1% to 3% of gastrointestinal tumors, approximately 10% to 30% are clinically malignant neoplasms. Case presentation: A 66-year-old female patient has a medical history of high blood pressure, cardiac arrhythmia and glaucoma; He was admitted as an emergency and underwent an upper gastrointestinal endoscopy, revealing signs of recent upper gastrointestinal bleeding and a probable pancreatic infiltrating proliferative lesion. 3 days after admission to the emergency room, an abdominal CT scan was performed where a large heterogeneous solid mass was identified. The patient underwent in bloc resection of the mass (pancreas, spleen and gastric portion). Histopathology of the excised specimen was consistent with a high- risk gastrointestinal stromal tumor of the stomach (positive for CD 117). Conclusion: Giant GISTs are rare. Surgical removal with curative intent is feasible; The patient must be studied well to determine resectability.

Key words: GIST, Gastrointestinal stromal tumor, Pancreas.

INTRODUCCIÓN

La postmenopausia es la etapa que sigue a la menopausia, la cual se define como el cese permanente de la función ovárica y la menstruación, generalmente diagnosticada después de 12 meses consecutivos de amenorrea⁽¹⁾. Durante esta etapa, el riesgo de ciertos tipos de cáncer puede aumentar debido a cambios hormonales y otros factores de riesgo asociados con el envejecimiento y el síndrome metabólico⁽²⁾.

Es por ello que es importante durante esta etapa reconocer las distintas patologías oncológicas, entre ellas los tumores del estroma gastrointestinal

(GIST). Siendo estos los tumores mesenquimales más frecuentes del tracto digestivo presentándose en el estómago, intestino delgado, colon, recto y el apéndice⁽²⁻⁴⁾. Cabe recalcar que los GIST representan entre el 0,1% y el 3% de las neoplasias del tracto digestivo, con una incidencia de 10 a 20 casos por cada millón de personas; de los cuales 10% y el 30% de estos tumores son clínicamente malignos^(5,6).

Por otro lado, en cuanto a su origen histológico se atribuye a las células intersticiales de Cajal, y su análisis inmunohistoquímico muestra positividad para los marcadores CD117, PDGFRA y DOG-1^(7,8).

¹ Departamento de Cirugía, Unidad de Vías Biliares, Hígado y Páncreas del Hospital Nacional Arzobispo Loayza, Lima-Peru.

^a Médico Cirujano especialista en Cirugía General.

^b Jefe del Departamento de Cirugía General del Hospital Nacional Arzobispo Loayza, Lima-Perú.

^c Médico Cirujano Residente 3er año de Cirugía General.

Citar como: Llontop E., Merino A., Vilca A. Neoplasia del Estroma Gastrointestinal en mujer postmenopáusica: reporte de caso. Rev Peru Investig Matern Perinat. 2024; 13(4): 37-42. DOI: <https://doi.org/10.33421/inmp.2024436>

Presentamos el caso de una tumoración gigante y compleja con compromiso de páncreas y bazo, asociada a un GIST gástrico de alto riesgo y evolución atípica, complementando el análisis con una revisión de la literatura^(9,10).

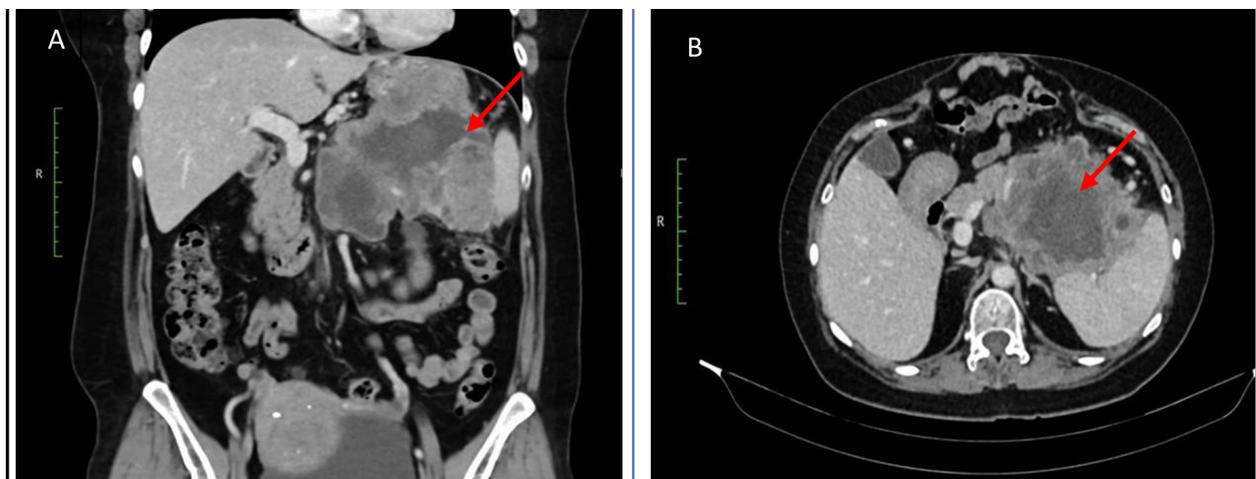
PRESENTACIÓN DEL CASO

Paciente femenina de 66 años con antecedentes de hipertensión arterial, arritmia cardíaca y glaucoma. A los 63 años se le realizó una laparotomía exploratoria con gastrostomía y rafia gástrica debido a una perforación gástrica por pancreatitis aguda necrotizante, seguida de cinco sesiones de necrosectomía pancreática endoscópica.

Un mes antes del ingreso, presentó dolor abdominal urente en epigastrio con una escala visual analógica

(EVA) de 6/10, irradiado hacia la zona lumbar. Posteriormente, el dolor progresó a una distribución difusa asociado a náuseas, hiporexia y sensación de llenura precoz. Fue ingresada por emergencia debido a náuseas y vómitos con coágulos (aproximadamente 500 cc), negando melena.

Al ingreso se realizó una endoscopia que mostró signos de hemorragia digestiva alta reciente y una probable lesión proliferativa infiltrante pancreática. Al tercer día del ingreso, se realiza una tomografía abdominal donde se identificó una masa sólida heterogénea con realce tras la administración de contraste, asociada a adenopatías a nivel de la curvatura menor gástrica y escaso líquido perirrenal izquierdo, sugiriendo un origen pancreático del cual infiltró el estómago (Figura 1).



TAC: Tomografía axial computerizada

Figura 1. TAC de abdomen. Imagen A: corte coronal y B: transversal, flechas muestran masa sólida heterogénea asociada a adenopatías a nivel de curvatura menor gástrica, sugerentes dependientes de páncreas.

Se realizó una biopsia a partir de la endoscopia realizada enviando el estudio a anatomía patológica del cual concluye la presencia de mucosa gástrica ulcerada con cambios regenerativos en el epitelio de superficie, además de tres nódulos submucosos de aspecto estromal, compuestos por células fusiformes con leve atipia nuclear y sin evidencia de mitosis. El nódulo de mayor tamaño (4 mm) se envió a inmunohistoquímica para la definición de su fenotipo (Figura 3).

Tras los resultados, la paciente fue transferida al servicio de Cirugía General, Unidad de hígado y vías biliares, donde la junta médica del servicio decide realizar una intervención quirúrgica y se programó una laparotomía exploratoria con pancreatectomía distal.

Durante el procedimiento, al ingresar a la cavidad abdominal, se procedió a la liberación de adherencias firmes entre el epiplón mayor y el peritoneo parietal. Posteriormente, se disecó la fascia de Toldt hasta

alcanzar el ángulo esplénico del colon. Se realizó la apertura del ligamento gastrocólico para acceder a la transcavidad de los epiplones, donde se identificó una gran tumoración que comprometía el cuerpo y la cola del páncreas, con infiltración al bazo y a la curvatura mayor del estómago.

Se procedió a liberar el páncreas en su límite entre la cabeza y el cuerpo para seccionarlo con sutura lineal de 75 mm. Posteriormente, se realizó la disección de la tumoración en su adherencia al polo renal izquierdo, asegurando una adecuada separación. La infiltración en la curvatura mayor del estómago requirió una sección vertical con sutura lineal de 80 mm. Finalmente, se liberaron los ligamentos gastroesplénico y esplenorrenal, logrando la extracción completa de la pieza tumoral, la cual comprometía el páncreas (cuerpo y cola) y el bazo (Figura 2).

Durante la cirugía se evidenció que era de tipo compleja en el páncreas, con compromiso del estómago y el

bazo. Del cual, a la resección, se evidenció una masa tumoral de 14 cm de longitud, 11 cm de ancho y 8 cm de profundidad, con bordes irregulares y consistencia indurada, presentando las siguientes características:



Figura 2. Pieza quirúrgica (borde gástrico, cuerpo y cola de páncreas, bazo).

En el estómago, se identificó un rodete de pared gástrica de 8x7 cm adherido a la superficie tumoral, el cual protruye, empuja y ulcera la mucosa. En los cortes seriados, la tumoración mostró bordes mal delimitados, una superficie de corte sólida y blanquecina, con áreas hemorrágicas y un centro cavitado de aspecto necrótico con zonas grisáceas de apariencia abscedada. La distancia entre la tumoración y el borde quirúrgico del rodete gástrico fue de 0,1 cm.

En el páncreas, el remanente del parénquima pancreático estaba adherido a la tumoración y delimitado por el borde quirúrgico sujeto por clamps. En los cortes seriados, se observó que el tumor empujaba el parénquima sin reconocer una pseudocápsula. La distancia entre la tumoración y el borde quirúrgico pancreático más cercano fue de 0,3 cm.

En el bazo, se evidenció una coloración vinoso-violácea con adherencia tumoral a través del hilio esplénico. En los cortes seriados, la tumoración desplazaba el

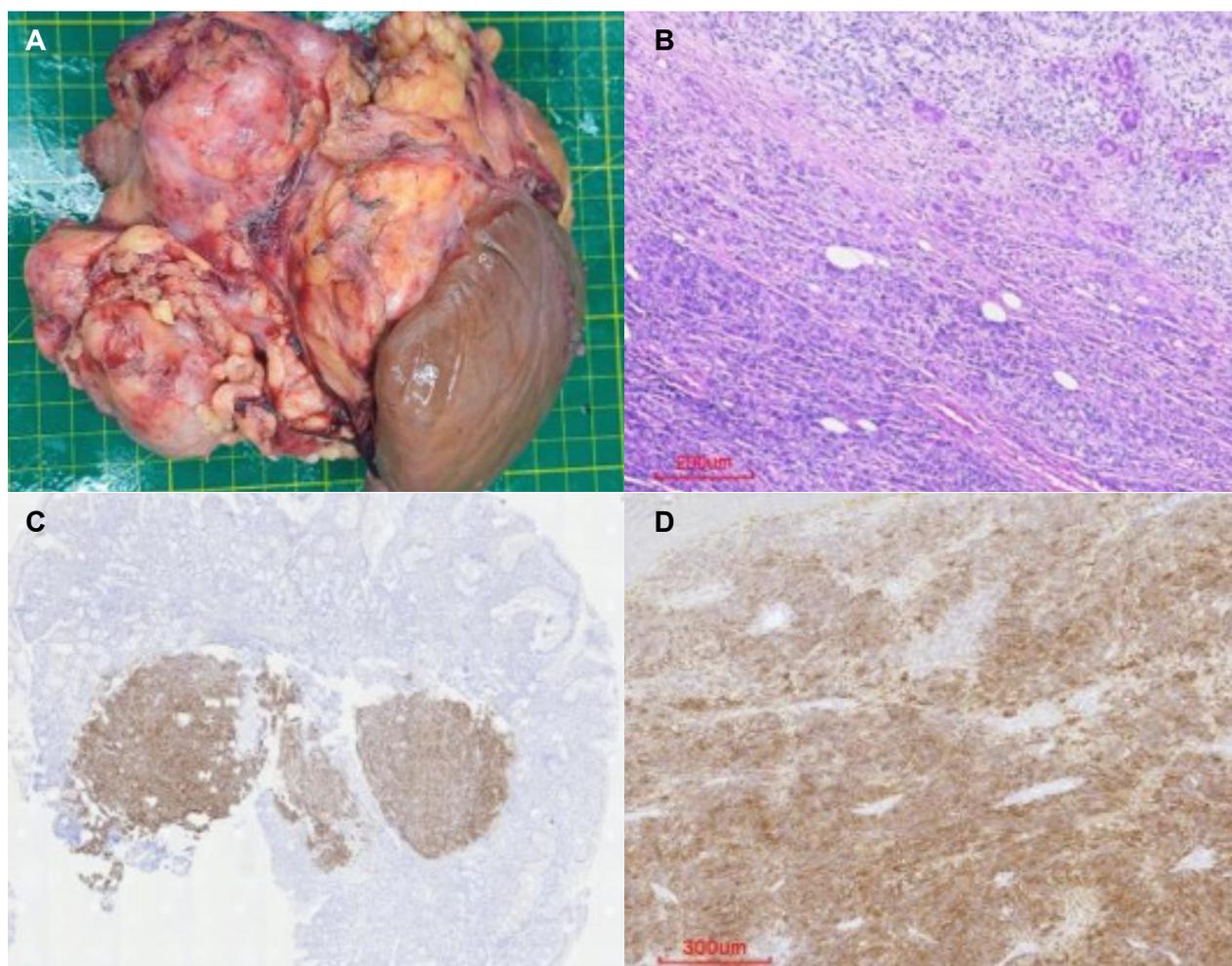


Figura 3. Imagen A: tumoración que mide 14x11x8cm; B: En la región superior derecha Neoplasia mesenquimal de células de aspecto fusocelular, que infiltra el parénquima pancreático, y deja atrapados algunos ácidos pancreáticos dentro de la Neoplasia; C y D: Inmunohistoquímica positiva KIT o CD117.

parénquima esplénico y estaba separada por una fina pseudocápsula, sin evidencia macroscópica de infiltración. El resto del parénquima esplénico mostró una superficie de corte homogénea y vinosa.

El análisis microscópico confirmó la presencia de un GIST de tipo mixto, con un tamaño de 14x11x8 cm y un índice mitótico de 15 mitosis en 50 campos de alto poder. Se clasificó como grado histológico C2, con necrosis presente en el 30% del espécimen y una valoración de alto riesgo (Figura 3).

Posterior a ello, la paciente recibió tolerancia oral al 1er día postoperada (POD). Asimismo, la evaluación laboratorial en el postoperatorio evidenció que la glucosa y la amilasa sérica se encontraron dentro del rango esperado. Finalmente, la paciente fue dada de alta al quinto POD, con dren, sin ninguna eventual complicación.

DISCUSIÓN Y REVISIÓN DE LA LITERATURA

El estudio de los GIST ha ganado gran importancia en los últimos años debido a su comportamiento clínico impredecible y su potencial maligno. A través del análisis de esta experiencia clínica, se busca profundizar en los retos asociados con su detección temprana, la precisión en la caracterización histopatológica y la implementación de estrategias terapéuticas óptimas para mejorar el pronóstico y la calidad de vida del paciente.

Los GIST son neoplasias mesenquimales raras que, aunque predominan en el estómago (60%) y el intestino delgado (30%), pueden manifestarse en localizaciones inusuales, generando desafíos diagnósticos y terapéuticos^(9,10). El presente caso destaca una presentación atípica de un GIST de alto riesgo con compromiso pancreático y esplénico, lo que evidencia la necesidad de un enfoque multidisciplinario para su adecuada evaluación y manejo.

La sintomatología de estos tumores depende de su ubicación y tamaño, incluyendo dolor abdominal, fatiga, saciedad precoz, anorexia, náuseas, pérdida de peso y obstrucción intestinal⁽¹¹⁾. En el caso de la paciente, de 66 años, presentó una evolución clínica progresiva con síntomas inespecíficos, lo que retrasó su detección y resalta la importancia del reconocimiento temprano en poblaciones vulnerables⁽⁵⁾. Además, si bien más del 90% de los casos de GIST ocurren en adultos mayores de 40 años, pueden manifestarse en cualquier grupo etario, incluidos los infantes^(12,13).

Por otro lado, su curso clínico suele ser silente hasta alcanzar un tamaño considerable, lo que dificulta su identificación y retrasa un tratamiento oportuno^(12,13). En este caso, la masa tumoral se presentó con una localización poco común, extendiéndose hacia el

páncreas y el bazo, lo que aumentó la dificultad en el diagnóstico. Además, su tamaño, de 14x11x8 cm, lo clasificó como un GIST gigante, definidos como aquellos que superan los 10 cm⁽¹⁴⁻¹⁶⁾.

Desde el punto de vista quirúrgico, la resección en bloque fue la estrategia adoptada, logrando la extirpación completa del tumor con bordes negativos. Este abordaje se alinea con lo reportado en la literatura, donde la resección completa sin fragmentación es el factor pronóstico más relevante para reducir la recurrencia tumoral. Sin embargo, el reto en este caso radicó en la complejidad de la disección, dada la infiltración tumoral al páncreas y bazo, lo que requirió una pancreatocistodistal y esplenectomía, un manejo poco frecuente pero necesario en contextos similares⁽¹⁷⁾.

Comparativamente, Gerrish et al. describieron un caso de GIST gástrico en una paciente de 38 años con un tumor de menor tamaño y bajo índice mitótico, en el que la resección fue menos agresiva, evitando la pancreatocistodistal⁽¹⁴⁾. Esta diferencia recalca la heterogeneidad de los GISTs y la influencia del tamaño tumoral y el índice mitótico en la toma de decisiones quirúrgicas, como es el caso del caso, donde se presentó un índice mitótico de 15 mitosis por 50 campos de alto poder, acompañado de un 30% de necrosis, lo que lo categorizó dentro del grupo de alto riesgo⁽¹⁸⁾.

Por otro lado, en relación al diagnóstico definitivo, este se establece través de estudios inmunohistoquímicos, siendo la proteína CD117 (c-Kit) el marcador más relevante, positivo en aproximadamente el 95% de los casos⁽¹⁹⁻²¹⁾. En este paciente, la confirmación se obtuvo mediante inmunohistoquímica, lo que permitió diferenciarlo de otras neoplasias pancreáticas y consolidar el diagnóstico.

Además, en la serie de Liu et al., se documentó un caso de GIST pancreático primario en un paciente más joven, donde el abordaje incluyó resección limitada y terapia adyuvante con imatinib, dada la presencia de mutaciones en KIT⁽²²⁾. En nuestro caso, aunque no se documentó enfermedad metastásica en el postoperatorio inmediato, la utilización de imatinib será fundamental en el seguimiento para reducir el riesgo de recurrencia⁽⁸⁾.

Este caso subraya la relevancia de incluir los GISTs en el diagnóstico diferencial de masas retroperitoneales con afectación pancreática y esplénica, especialmente en mujeres postmenopáusicas con sintomatología inespecífica. La complejidad del abordaje quirúrgico requiere un enfoque individualizado, priorizando la resección completa cuando sea factible y complementándolo con terapia adyuvante en casos de alto riesgo para mejorar el pronóstico y reducir la

recurrencia. Finalmente, se obtuvo el consentimiento informado de la paciente, lo que permite la difusión responsable del caso y refuerza el compromiso con la ética en la investigación clínica.

CONCLUSIONES

Los GIST gigantes son un tipo de patología poco frecuente, que presenta un alto nivel de malignidad. Las localizaciones del tracto gastrointestinal más frecuentemente repercutidas son en primer lugar el estómago (60%) y segundo el intestino delgado (30%)^(8,9). La gran mayoría de los GIST se presentan sin síntomas, hasta que logren un mayor tamaño⁽¹⁰⁾. El marcador diagnóstico de mayor utilidad para los GIST es la proteína CD117, que se detecta inmunohistoquímicamente en una su mayoría el cual es el 95% de los GIST. Todo ello nos ayuda a visualizar el pronóstico y dar un tratamiento quirúrgico más adecuado en las tumoraciones de alto riesgo.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

DECLARACIÓN DE ÉTICA

Los autores cuentan con el consentimiento informado del paciente, quien autorizó la publicación de este caso.

BIBLIOGRAFÍA

- Rao SS, Singh M, Parkar M, Sugumaran R. Health maintenance for postmenopausal women. *Am Fam Physician*. 2008;78(5):583–91.
- Kase NG, Gretz Friedman E, Brodman M, Kang C, Gallagher EJ, LeRoith D. The midlife transition and the risk of cardiovascular disease and cancer Part I: magnitude and mechanisms. *Am J Obstet Gynecol*. 2020;223(6):820–33. doi:10.1016/j.ajog.2020.05.051
- Frankel TL, Chang AE, Wong SL. Surgical options for localized and advanced gastrointestinal stromal tumors. *J Surg Oncol*. 2011;104(8):882–7. doi:10.1002/jso.21892
- Aziret M, Çetinküner S, Aktaş E, İrkörücü O, Bali İ, Erdem H. Pancreatic Gastrointestinal Stromal Tumor after Upper Gastrointestinal Hemorrhage and Performance of Whipple Procedure: A Case Report and Literature Review. *Am J Case Rep*. 2015;16:509–13. doi:10.12659/AJCR.893803
- Akahoshi K, Oya M, Koga T, Shiratsuchi Y. Current clinical management of gastrointestinal stromal tumor. *World J Gastroenterol*. 2018;24(26):2806–17. doi:10.3748/wjg.v24.i26.2806
- Akbulut S, Yavuz R, Otan E, Hatipoglu S. Pancreatic extragastrointestinal stromal tumor: A case report and comprehensive literature review. *World J Gastrointest Surg*. 2014;6(9):175–82. doi:10.4240/wjgs.v6.i9.175
- Rubin BP. Gastrointestinal stromal tumours: an update. *Histopathology*. 2006;48(1):83–96. doi:10.1111/j.1365-2559.2005.02291.x
- Reichardt P. The Story of Imatinib in GIST - a Journey through the Development of a Targeted Therapy. *Oncol Res Treat*. 2018;41(7–8):472–7. doi:10.1159/000487511
- Rammohan A, Sathyanesan J, Rajendran K, Pitchaimuthu A, Perumal S-K, Srinivasan U, et al. A gist of gastrointestinal stromal tumors: A review. *World J Gastrointest Oncol*. 2013;5(6):102–12. doi:10.4251/wjgo.v5.i6.102
- Soriano-Lorenzo J, Lima-Pérez M, Soriano-García J, Zaldívar-Blanco K, Fleites-Calvo V. Tumores del estroma gastrointestinal. *An Fac Med*. 2019;80(2):214–21. doi:10.15381/anales.802.16418
- Zhao X, Yue C. Gastrointestinal stromal tumor. *J Gastrointest Oncol*. 2012;3(3):189–208. doi:10.3978/j.issn.2078-6891.2012.031
- Stamatakis M, Douzinas E, Stefanaki C, Safioleas P, Polyzou E, Levidou G, et al. Gastrointestinal stromal tumor. *World J Surg Oncol*. 2009;7:61. doi:10.1186/1477-7819-7-61
- Sorour MA, Kassem MI, Ghazal AE-HA, El-Riwini MT, Abu Nasr A. Gastrointestinal stromal tumors (GIST) related emergencies. *Int J Surg Lond Engl*. 2014;12(4):269–80. doi:10.1016/j.ijsu.2014.02.004
- Gerrish ST, Smith JW. Gastrointestinal stromal tumors-diagnosis and management: a brief review. *Ochsner J*. 2008;8(4):197–204.
- Giuliani J, Bonetti A. The Occurrence of Gastrointestinal Stromal Tumors and Second Malignancies. *J Gastrointest Cancer*. 2015;46(4):408–12. doi:10.1007/s12029-015-9759-3
- Dickhoff C, Leguit RJ, Slors JFM, Vervenne WL, Bemelman WA. Giant rectal gastrointestinal stromal tumors: a report of two cases. *Case Rep Gastroenterol*. 2008;2(1):54–69. doi:10.1159/000119317
- Salari M, Ahadi M, Hoseini SM, Mokhtari E, Gafarzadehgan K, Hashemian HR, et al. Gastrointestinal Stromal Tumors in Northeastern Iran: 46 Cases During 2003-2012. *Middle East J Dig Dis*. 2015;7:161–5.
- Zhao W-Y, Xu J, Wang M, Zhang Z-Z, Tu L, Wang C-J, et al. Evaluation of high-risk clinicopathological indicators in gastrointestinal stromal tumors for prognosis and imatinib treatment outcome. *BMC Gastroenterol*. 2014;14(1):105. doi:10.1186/1471-230X-14-105
- Schaefer I-M, DeMatteo RP, Serrano C. The GIST of Advances in Treatment of Advanced Gastrointestinal Stromal Tumor. *Am Soc Clin Oncol Educ Book Am Soc Clin Oncol Annu Meet*. 2022;42:1–15. doi:10.1200/EDBK_351231

20. Melo Peñaloza M, Williamson D, Vargas, Lady. Tumor GIST grande en estómago: hallazgo incidental posterior a laparotomía. Presentación de un caso y revisión de la literatura. Rev Colomb Gastroenterol. 2014;29(1):63–8.
 21. Schmieder M, Henne-Bruns D, Mayer B, Knippschild U, Rolke C, Schwab M, et al. Comparison of Different Risk Classification Systems in 558 Patients with Gastrointestinal Stromal Tumors after R0-Resection. Front Pharmacol. 2016;7:504. doi:10.3389/fphar.2016.00504
 22. Liu Z, Tian Y, Xu G, Liu S, Guo M, Lian X, et al. Pancreatic Gastrointestinal Stromal Tumor: Clinicopathologic Features and Prognosis. J Clin Gastroenterol. 2017;51(9):850–6. doi:10.1097/MCG.0000000000000719
-

Correspondencia

Eddar Llontop

Correo electrónico: eddarllontop2816@hotmail.com

TRANSFUSIÓN SANGUÍNEA AUTÓLOGA: REVISIÓN DE LA LITERATURA

AUTOLOGOUS BLOOD TRANSFUSION: LITERATURE REVIEW

 Miguel Giovanni Paredes Aspilcueta^{1,2,a},  Victoria E. Butrón-Verástegui^{3,b}

RESUMEN

Introducción. La transfusión sanguínea autóloga, también denominada autotransfusión, permite que un paciente reciba su propia sangre previamente extraída y conservada, reduciendo riesgos asociados a la transfusión homóloga. **Objetivo.** Analizar y describir las modalidades de transfusión autóloga, sus beneficios, indicaciones, limitaciones y riesgos en distintos escenarios clínicos. **Métodos.** Se realizó una revisión narrativa de estudios publicados entre 2015 y 2025 en bases de datos biomédicas como PubMed, Cochrane y la Organización Panamericana de la Salud (OPS). Se incluyeron 43 referencias, abarcando revisiones sistemáticas, ensayos clínicos y estudios observacionales. Se evaluó la calidad metodológica de los estudios y se sintetizó la información en función de cada modalidad de transfusión autóloga: depósito prequirúrgico, hemodilución normovolémica aguda y recuperación intraoperatoria de sangre. **Resultados.** Se identificó que la transfusión autóloga reduce la necesidad de sangre homóloga, minimiza el riesgo de reacciones inmunológicas y mejora la seguridad transfusional. El depósito prequirúrgico es útil en cirugías electivas con alto riesgo de sangrado, la hemodilución normovolémica en procedimientos con pérdidas sanguíneas moderadas y la recuperación intraoperatoria en hemorragias masivas. Sin embargo, se señalaron costos elevados, necesidad de infraestructura especializada y restricciones en pacientes con anemia severa como limitaciones. **Conclusión.** La transfusión autóloga es una estrategia clave en la medicina transfusional. Su implementación depende de la infraestructura y planificación hospitalaria. La integración de estrategias de Manejo del Paciente Sanguíneo (PBM) y protocolos estandarizados optimizará su aplicación clínica.

Palabras clave: *Transfusión de Sangre Autóloga, Conservación de Sangre, Hemodilución, Recuperación de Sangre, Reacción Transfusional.*

ABSTRACT

Introduction. Autologous blood transfusion, also known as autotransfusion, allows a patient to receive their own previously collected and stored blood, reducing the risks associated with homologous transfusion. **Objective.** To analyze and describe the modalities of autologous transfusion, its benefits, indications, limitations, and risks in different clinical scenarios. **Methods.** A narrative review of studies published between 2015 and 2025 was conducted using biomedical databases such as PubMed, Cochrane, and the Pan American Health Organization (PAHO). A total of 43 references were included, encompassing systematic reviews, clinical trials, and observational studies. The methodological quality of the studies was assessed, and information was synthesized according to each autologous transfusion modality: preoperative blood deposit, acute normovolemic hemodilution, and intraoperative blood salvage. **Results.** Autologous transfusion was found to reduce the need for homologous blood transfusion, minimize the risk of immunological reactions, and enhance transfusion safety. Preoperative blood deposit is useful in elective surgeries with a high risk of bleeding, acute normovolemic hemodilution in procedures with moderate blood loss, and intraoperative blood salvage in massive hemorrhages. However, limitations include high costs, the need for specialized infrastructure, and restrictions in patients with severe anemia. **Conclusion.** Autologous transfusion is a key strategy in transfusion medicine. Its implementation depends on hospital infrastructure and planning. The integration of Patient Blood Management (PBM) strategies and standardized protocols will optimize its clinical application.

Key words: *Autologous Blood Transfusion, Blood Conservation, Hemodilution, Blood Salvage, Transfusion Reaction.*

INTRODUCCIÓN

La transfusión autóloga, también denominada autotransfusión, es un procedimiento en el que un paciente recibe su propia sangre o derivados sanguíneos previamente extraídos y conservados, lo que lo convierte en donante y receptor simultáneamente. A diferencia de la transfusión homóloga o alogénica, en la que la sangre proviene de un donante externo, la modalidad autóloga presenta múltiples beneficios

y se ha consolidado como una herramienta clave en determinados procedimientos quirúrgicos y situaciones médicas específicas⁽¹⁾.

A nivel mundial, la Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que se realizan aproximadamente 118,5 millones de donaciones de sangre anualmente, de las cuales el 40% ocurren en países de ingresos altos, que representan solo el 16% de la población mundial.

¹ Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima - Perú.

² Instituto Nacional Materno Perinatal, Lima - Perú.

³ Universidad Ricardo Palma, Lima - Perú.

^a Médico Patólogo Clínico.

^b Estudiante de la Facultad de Medicina Humana.

Citar como: Paredes M, Butrón V. Transfusión sanguínea autóloga: Revisión de la literatura. Rev Peru Investig Matern Perinat. 2024; 13(4): 43-49. DOI: <https://doi.org/10.33421/inmp.2024442>

Esta distribución refleja una mayor disponibilidad y uso de transfusiones en estas regiones⁽¹⁾.

No obstante, los datos específicos sobre el número de transfusiones autólogas realizadas anualmente y su distribución por continente son limitados. La mayoría de los estudios disponibles se centran en las transfusiones alogénicas, lo que dificulta una comprensión integral de la epidemiología de las transfusiones autólogas a nivel global⁽²⁻⁴⁾.

En América Latina y el Caribe, según la Organización Panamericana de la Salud (OPS), se recolectaron más de 8,2 millones de unidades de sangre, con un 48% proveniente de donantes voluntarios. Aunque estas cifras evidencian una reducción en la recolección total en comparación con años previos, también reflejan un leve incremento en la proporción de donaciones voluntarias⁽⁵⁾.

MÉTODOS

Diseño del estudio

Se realizó una revisión narrativa sobre la transfusión sanguínea autóloga, con el objetivo de analizar sus modalidades, beneficios, indicaciones, limitaciones y riesgos en distintos contextos clínicos.

Estrategia de búsqueda

Se consultaron bases de datos biomédicas como PubMed, Cochrane y la Organización Panamericana de la Salud (OPS), seleccionando artículos publicados entre 2015 y 2024. La búsqueda incluyó estudios relevantes sobre transfusión autóloga en cirugía y medicina transfusional, utilizando palabras clave en español e inglés combinadas con operadores booleanos (AND, OR).

Criterios de inclusión y exclusión

Se incluyeron revisiones sistemáticas, ensayos clínicos, estudios observacionales y metaanálisis que abordaran la transfusión autóloga con alto rigor metodológico. Se excluyeron estudios sin acceso completo al texto, publicaciones no revisadas por pares y aquellos que no trataran directamente el tema de interés.

Selección y análisis de estudios

Inicialmente, se identificaron 43 referencias, evaluadas según su pertinencia y calidad metodológica. Los hallazgos se sintetizaron de forma descriptiva y comparativa, organizando la información según las distintas modalidades de autotransfusión.

Consideraciones éticas

Al tratarse de una revisión de la literatura, no se requirió aprobación de un comité de ética, ya que no se utilizaron datos primarios ni información sensible de pacientes.

RESULTADOS

El análisis de la literatura identificó tres modalidades principales de transfusión autóloga: depósito prequirúrgico, hemodilución normovolémica aguda y recuperación intraoperatoria de sangre, cada una con aplicaciones específicas en cirugía cardíaca, ortopédica, oncológica y obstétrica⁽³⁾. Se confirmó que la transfusión autóloga reduce la necesidad de transfusión homóloga, disminuye el riesgo de reacciones inmunológicas y mejora la seguridad transfusional⁽⁴⁾. El depósito prequirúrgico fue la técnica más utilizada en cirugías electivas con alto riesgo de sangrado, mientras que la hemodilución normovolémica aguda mostró ventajas en procedimientos con pérdidas sanguíneas moderadas⁽⁶⁾. La recuperación intraoperatoria fue particularmente útil en cirugías con hemorragia masiva, como trasplantes hepáticos y cirugía oncológica. Sin embargo, se identificaron limitaciones, entre ellas los costos elevados, la necesidad de infraestructura especializada y las restricciones en pacientes con anemia severa o enfermedades cardiovasculares avanzadas⁽⁷⁾. La implementación de estrategias de Manejo del Paciente Sanguíneo (PBM) se plantea como una alternativa para optimizar el uso de la transfusión autóloga en el futuro, mejorando su viabilidad y eficiencia en el ámbito quirúrgico⁽²⁾.

La evidencia científica resalta el papel fundamental de la transfusión autóloga en la optimización del manejo sanguíneo en pacientes obstétricas, particularmente en escenarios de hemorragia periparto y cirugía ginecológica de alta complejidad⁽⁸⁾. En el contexto peruano, donde el acceso oportuno a sangre segura enfrenta desafíos logísticos en algunas regiones, la autotransfusión representa una estrategia complementaria que podría reducir la dependencia de la sangre homóloga y mejorar los desenlaces maternos en casos de hemorragia obstétrica severa⁽⁹⁾.

En procedimientos como cesáreas complicadas, miomectomías y cirugías oncológicas ginecológicas, la transfusión autóloga ha demostrado reducir la necesidad de sangre donada, minimizando los riesgos de reacciones transfusionales y transmisión de infecciones⁽¹⁰⁾. No obstante, su implementación sigue limitada por la necesidad de infraestructura especializada y el adecuado entrenamiento del personal de salud⁽³⁾.

En el ámbito quirúrgico obstétrico, la recuperación intraoperatoria de sangre y la hemodilución normovolémica han mostrado ser estrategias viables en pacientes seleccionadas, aunque el depósito prequirúrgico sigue siendo poco utilizado debido a la necesidad de planificación previa y a la alta frecuencia de procedimientos obstétricos de emergencia⁽¹¹⁾. A futuro, la integración de estrategias de PBM en

Tabla 1. Hallazgos principales de los estudios sobre transfusión autóloga publicados del 2015-2024. Elaboración propia.

ID	Referencia	Métodos	Problema principal	Resultados principales
1	Huang et al., 2021	Estudio observacional	Eficacia de la transfusión autóloga en cirugía espinal	Se observa una reducción significativa en la necesidad de transfusión homóloga y menor riesgo de reacciones inmunológicas. Además, los pacientes que recibieron transfusión autóloga mostraron una recuperación postoperatoria más rápida y menor incidencia de infecciones.
2	Zhou, 2016	Artículo de revisión	Aplicación de la transfusión autóloga en diferentes contextos clínicos	Se identifica la utilidad en cirugía ortopédica, oncológica y cardíaca con reducción de complicaciones. En particular, en cirugía cardíaca, los pacientes sometidos a transfusión autóloga presentaron una menor necesidad de soporte ventilatorio postoperatorio.
3	McKenna, 2015	Revisión de la literatura	Uso de la transfusión autóloga en trauma	Menor necesidad de transfusión alogénica en pacientes politraumatizados, con impacto positivo en la recuperación. Se observó una disminución en la tasa de infecciones postoperatorias y una mejora en los parámetros hematológicos en la fase aguda.
4	Xu et al., 2017	Estudio clínico	Comparación de estrategias de transfusión autóloga	Evidencia de superioridad de ciertas técnicas en función del tipo de cirugía y volumen de sangre perdido. La hemodilución normovolémica mostró beneficios en cirugías de moderado sangrado, mientras que la recuperación intraoperatoria fue más efectiva en casos de hemorragia masiva.
5	Sikorski et al., 2017	Artículo de revisión	Autotransfusión y gestión del paciente sanguíneo	Promueve la reducción de transfusiones homólogas y mejora la seguridad del paciente. La implementación de estrategias de manejo del paciente sanguíneo (PBM) ha optimizado la práctica transfusional en cirugías de alto riesgo.
6	Frank et al., 2020	Revisión sistemática	Utilidad clínica de la sangre autóloga recuperada	Se confirma la seguridad y eficacia en múltiples contextos quirúrgicos. Se documentó una menor tasa de complicaciones tromboembólicas en comparación con la transfusión alogénica, además de una menor estancia hospitalaria en pacientes sometidos a cirugía mayor.
7	Pang et al., 2019	Metaanálisis	Impacto de la transfusión perioperatoria en el pronóstico del cáncer colorrectal	La transfusión autóloga está asociada a menor recurrencia tumoral en comparación con la alogénica. Además, se observó una reducción en la inflamación sistémica postoperatoria y mejoría en la respuesta inmunológica del paciente oncológico.
8	Yıldız et al., 2023	Estudio comparativo	Comparación entre transfusión autóloga y alogénica en bypass coronario	Menor tiempo de extubación y complicaciones pulmonares con transfusión autóloga. Los pacientes transfundidos con su propia sangre presentaron mejor función respiratoria y menor incidencia de neumonía postoperatoria.
9	Phillips et al., 2024	Estudio de cohorte retrospectivo	Resultados maternos tras autotransfusión postparto	Menor disminución de hemoglobina postparto sin aumento de morbilidad materna. Las pacientes que recibieron autotransfusión presentaron menos necesidad de transfusiones adicionales y una recuperación más rápida de los niveles de hierro.
10	Behmanesh et al., 2021	Ensayo clínico	Eficacia de la recuperación intraoperatoria de sangre en cirugía de aneurisma cerebral	Reducción de transfusión alogénica y mejora en la estabilidad hemodinámica. En pacientes con aneurisma cerebral, se observó una menor incidencia de complicaciones neurológicas postoperatorias y una mejor perfusión cerebral en el postoperatorio inmediato.

protocolos obstétricos podría facilitar una mayor implementación de la autotransfusión en hospitales peruanos, promoviendo una medicina más segura y personalizada para la mujer gestante⁽⁶⁾.

DISCUSIÓN

La transfusión autóloga ha demostrado ser una estrategia eficaz para reducir la necesidad de sangre homóloga, minimizando los riesgos de infecciones, aloinmunización y reacciones transfusionales^(12,13). Sin embargo, su implementación varía según la infraestructura disponible y las políticas sanitarias de cada país. En regiones con recursos limitados, su uso es menos frecuente debido a la falta de tecnología especializada y al costo de su aplicación en comparación con la transfusión alogénica^(14,15).

La selección de la modalidad más adecuada de transfusión autóloga depende del tipo de procedimiento quirúrgico y la magnitud de la pérdida sanguínea esperada⁽¹⁶⁾. El depósito prequirúrgico permite la extracción y almacenamiento de sangre antes de una cirugía, reduciendo la necesidad de transfusión homóloga en procedimientos de alto riesgo como hepatectomía, artroplastía y cirugía cardiotorácica.

La selección de la modalidad más adecuada de transfusión autóloga depende del tipo de procedimiento quirúrgico y la magnitud de la pérdida sanguínea esperada⁽¹⁶⁾. El depósito prequirúrgico permite la extracción y almacenamiento de sangre antes de una cirugía, reduciendo la necesidad de transfusión homóloga en procedimientos de alto riesgo como hepatectomía, artroplastía y cirugía cardiotorácica⁽²¹⁻²⁵⁾. Sin embargo, su principal limitación radica en la planificación previa requerida y en el hecho de que hasta el 50% de las unidades donadas no se utilizan, lo que incrementa costos y limita su aplicabilidad⁽²³⁻²⁵⁾. Además, puede inducir anemia o hipovolemia si no se complementa con un adecuado soporte nutricional o farmacológico⁽²⁶⁾.

La hemodilución normovolémica aguda, que consiste en la extracción de sangre antes o después de la inducción anestésica con reducción del hematocrito hasta un 30%, ha demostrado beneficios en cirugías cardíaca, ortopédica, vascular y oncológica^(31,32). Proporciona sangre fresca sin alteraciones bioquímicas, preserva la función plaquetaria y mejora la oxigenación tisular. No obstante, presenta riesgos como hipovolemia, hipopotasemia y efectos adversos con anestésicos tipo curare, lo que puede aumentar el riesgo de re-arización y depresión respiratoria⁽³³⁻³⁵⁾. Está contraindicada en pacientes con hemoglobina <11 g/dL, peso <50 kg o edad >75 años, así como en aquellos con insuficiencia renal grave, cirrosis avanzada o trastornos de coagulación^(33,34,36).

La recuperación intraoperatoria de sangre, mediante el uso de rescatadores celulares, permite recolectar y reinfundir la sangre perdida durante la cirugía, siendo particularmente útil en trasplantes hepáticos, cirugía cardíaca y gineco-obstétrica⁽³⁷⁻³⁸⁾. A diferencia del depósito prequirúrgico, no requiere planificación previa y es aplicable en cirugías de urgencia con sangrado masivo⁽³⁹⁻⁴²⁾. Sin embargo, enfrenta desafíos técnicos como trombocitopenia, hemólisis por succión a alta presión y el riesgo de contaminación bacteriana en heridas infectadas o contacto con líquidos biológicos⁽⁴³⁻⁴⁶⁾. Su elevado costo y la necesidad de infraestructura avanzada restringen su implementación a hospitales de alta complejidad.

En obstetricia, la transfusión autóloga ha mostrado beneficios en hemorragias severas y cirugías ginecológicas de alta complejidad, especialmente en escenarios donde el acceso a sangre segura es limitado⁽¹⁷⁻²⁰⁾. En embarazos con placenta previa y otras condiciones obstétricas de alto riesgo, el depósito prequirúrgico ha sido útil, aunque su implementación es baja debido a la alta frecuencia de procedimientos de emergencia⁽²⁸⁾. La recuperación intraoperatoria ha mostrado viabilidad en cesáreas complicadas y miomectomías, pero requiere protocolos específicos para evitar la contaminación con líquido amniótico⁽²⁸⁾.

Para optimizar la aplicación de la transfusión autóloga, es fundamental fortalecer las estrategias de Manejo del Paciente Sanguíneo (PBM), las cuales buscan mejorar el uso de los recursos hemoterapéuticos y reducir la dependencia de la sangre donada⁽⁶⁾. La capacitación del personal de salud, la inversión en tecnología adecuada y la integración de protocolos más eficientes son clave para ampliar su uso en distintos contextos clínicos^(37,38). A futuro, el desarrollo de sistemas automatizados de recuperación y procesamiento de sangre podría hacer que la transfusión autóloga sea una opción más accesible y segura^(39,41,42).

Si bien la evidencia respalda su eficacia y seguridad en múltiples escenarios clínicos, aún existen desafíos para su implementación a gran escala. Es necesario continuar con estudios que evalúen su impacto en la reducción de complicaciones postoperatorias, costos hospitalarios y calidad de vida de los pacientes⁽⁴⁷⁻⁵²⁾.

CONCLUSIONES

En conclusión, la transfusión autóloga es una herramienta clave en la medicina transfusional contemporánea, con un potencial significativo para mejorar la seguridad del paciente y optimizar los recursos hemo terapéuticos, demostrando beneficios en cirugías de alto riesgo como cardiovasculares, ginecológicas, oncológicas y traumatológicas al reducir complicaciones y costos. No obstante, su éxito depende de una infraestructura adecuada, la

capacitación del personal de salud y la adaptación de protocolos a cada entorno hospitalario, asegurando así una implementación segura y eficiente.

DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERÉS

Los autores declaran no tener algún conflicto de interés en la publicación de este artículo.

FINANCIAMIENTO

Autofinanciado

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- World Health Organization (WHO). Blood safety and availability [Internet]. 2022 [citado el 1 de febrero de 2025]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/blood-safety-and-availability>
- Huang C, Su G, Zhao Y, Lu C, Nong S, Huang X. Observation on the Efficacy of Autologous Blood Transfusion Combined with Controlled Hypotension in Patients with Spinal Internal Fixation during the Outbreak of New Coronavirus Pneumonia in Western Guangxi (in Guixi). *Open J Blood Dis.* 2021;11(1):15–23. doi:10.4236/ojbd.2021.111003
- Zhou J. A review of the application of autologous blood transfusion. *Braz J Med Biol Res.* 2016;49:e5493. doi:<https://doi.org/10.1590/1414-431X20165493>
- McKenna JE. Autologous blood transfusion in trauma: a literature review. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med.* 2015;23(2):A7. doi:10.1186/1757-7241-23-S2-A7
- Suministro de sangre para transfusión en países de América Latina y el Caribe (2020*) - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud [Internet]. [citado el 1 de febrero de 2025]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/sangre/suministro-sangre-para-transfusion-paises-america-latina-caribe-2020>
- Xu S, Yin Z, Zhou J, Zheng J, Fan Y, Bi X, et al. Clinical effects among different strategies of autologous blood transfusion. *Int J Blood Transfus Hematol* [Internet]. 2017 [citado el 4 de febrero de 2025];40. doi:10.3760/cma.j.issn.1673-419x.2017.04.005
- (PDF) AUTOLOGOUS BLOOD TRANSFUSION: A SAFE STRATEGY FOR CONSERVING BLOOD. ResearchGate [Internet]. 2024 [citado el 4 de febrero de 2025]; doi:10.14260/jemds/2015/1838
- Kaur PP, Singh Y, Kumar A, Giridharan N. Spinal Anesthesia for a Rh Isommunized Pregnancy with Autologous Blood Transfusion: A Case Report. *J Obstet Anaesth Crit Care.* 2023;13(2):211. doi:10.4103/JOACC.JOACC_2_23
- Pokharel S, Joshi A, Joshi KN. Autologous Blood Transfusion for Ectopic Pregnancy: A Simple Solution to a Complex Problem. *Int J Med Sci Clin Res Stud.* 2023;3(9):1954–7. doi:10.47191/ijmscrs/v3-i9-27
- Adama O, Rodrigue SS, Pegwendé TA, Issa O, Assoumana Z, Danielle MTF, et al. Place of Autologous Intraoperative Blood Transfusion in the Treatment of Broken Ectopic Pregnancy (EP) at the Chiphra Hospital of Ouagadougou, Burkina Faso. *Open J Obstet Gynecol.* 2017;7(10):1035–43. doi:10.4236/ojog.2017.710104
- Weingarten M, Rao S, Toop K, Simpson H, Winnard J. Use of the cell salvage for re-infusion of autologous blood retrieved vaginally in a case of major postpartum haemorrhage. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2017;211:215–6. doi:10.1016/j.ejogrb.2016.11.002
- Sikorski RA, Rizkalla NA, Yang WW, Frank SM. Autologous blood salvage in the era of patient blood management. *Vox Sang.* 2017;112(6):499–510. doi:10.1111/vox.12527
- Frank SM, Sikorski RA, König G, Tsilimigras DI, Hartmann J, Popovsky MA, et al. Clinical Utility of Autologous Salvaged Blood: a Review. *J Gastrointest Surg Off J Soc Surg Aliment Tract.* 2020;24(2):464–72. doi:10.1007/s11605-019-04374-y
- Yıldız Z, Kaygın MA. Comparison of the effects of autologous and non-autologous blood transfusions on the advantages, disadvantages, extubation time and bleeding after coronary bypass. *Heliyon.* 2023;9(6):e17371. doi:10.1016/j.heliyon.2023.e17371
- Pang Q-Y, An R, Liu H-L. Perioperative transfusion and the prognosis of colorectal cancer surgery: a systematic review and meta-analysis. *World J Surg Oncol.* 2019;17(1):7. doi:10.1186/s12957-018-1551-y
- Rhee P, Inaba K, Pandit V, Khalil M, Siboni S, Vercruysse G, et al. Early autologous fresh whole blood transfusion leads to less allogeneic transfusions and is safe. *J Trauma Acute Care Surg.* 2015;78(4):729–34. doi:10.1097/TA.0000000000000599
- Phillips JM, Sakamoto S, Buffie A, Su S, Waters JH. How do I perform cell salvage during vaginal obstetric hemorrhage? *Transfusion (Paris).* 2022;62(6):1159–65. doi:10.1111/trf.16846
- Waters JH, Beck S, Yazer MH. How do I perform cell salvage in obstetrics? *Transfusion (Paris).* 2019;59(7):2199–202. doi:10.1111/trf.15352
- Phillips JM, Tamura T, Waters JH, Larkin J, Sakamoto S. Autotransfusion of vaginally shed blood as a novel therapy in obstetric hemorrhage: A case series. *Transfusion (Paris).* 2022;62(3):613–20. doi:10.1111/trf.16794
- Phillips JM, Larkin J, Waters JH, Tamura T, Sakamoto S. Maternal outcomes following postpartum autotransfusion of blood lost during vaginal obstetric hemorrhage. *Transfusion (Paris).* 2024;64(1):77–84. doi:10.1111/trf.17603
- Kobayashi H, Konno M, Utsugisawa T, Tanabe K, Kanno H. Preoperative autologous blood donation for kidney transplant and end-stage renal disease patients: A single-center study. *Transfus Apher Sci*

- [Internet]. 2021 [citado el 31 de enero de 2025];60(4). doi:10.1016/j.transci.2021.103149
22. Xu N, Zhang Y, Tian Y, Li B, Qiao H, Zhang X, et al. Prospective study of preoperative autologous blood donation for patients with high risk of allogeneic blood transfusion in lumbar fusion surgery: a study protocol of a randomised controlled trial. *BMJ Open*. 2022;12(2):e053846. doi:10.1136/bmjopen-2021-053846
 23. Huang H-Y, Hunag J-Y, Wei Y-M, Zhong M-L, Wang C-X. [Clinical Application of Preoperative Autologous Blood Donation in Selective General Surgery]. *Zhongguo Shi Yan Xue Ye Xue Za Zhi*. 2020;28(3):967–71. doi:10.19746/j.cnki.issn.1009-2137.2020.03.041
 24. Onoe S, Yokoyama Y, Igami T, Yamaguchi J, Mizuno T, Sunagawa M, et al. Effect of Preoperative Autologous Blood Storage in Major Hepatectomy for Perihilar Malignancy: A Randomized Controlled Trial. *Ann Surg*. :10.1097/SLA.0000000000006547. doi:10.1097/SLA.0000000000006547
 25. Qi J, Hu Y, Niu X, Dong Y, Zhang X, Xu N, et al. Efficacy of Preoperative Autologous Blood Donation for Surgical Treatment of Thoracic Spinal Stenosis: A Propensity-Matched Cohort Study. *Orthop Surg*. 2024;16(12):3068–77. doi:10.1111/os.14249
 26. Tomura J, Morikawa D, Nozawa M, Ishijima M, Kim S-G. Effects of Pre-Donated Autologous Blood Transfusion on Peri-Operative Hemoglobin Concentration and Mid-Term Health Outcomes in Primary Total Knee Arthroplasty. *J Clin Med*. 2022;11(8):2252. doi:10.3390/jcm11082252
 27. You L-W, Wu M-D, Yao N, Li Z-Z, Zhou X, Guo J-R. An experimental study on the effect of preoperative autologous blood donation on bone marrow hematopoiesis and hematopoietic stem cells. *J Physiol Pharmacol Off J Pol Physiol Soc*. 2022;73(4). doi:10.26402/jpp.2022.4.10
 28. Wannoon S, Saringkanan P, Boonhok R, Kooltheat N, Charong N. Preoperative Autologous Blood Donation for Rh-Negative Pregnant Women Undergoing Cesarean Sections. *J Clin Med Res*. 2024;335–44. doi:10.14740/jocmr5227
 29. K.n DJ. Pre -Operative Autologous Blood Donation and Surgery. *Int J Med Sci Clin Res Stud*. 2023;3(1):01–3. doi:10.47191/ijmscrs/v3-i1-01
 30. Geube M, Sale S, Bakdash S, Rajeswaran J, Roselli E, Blackstone E, et al. Prepump autologous blood collection is associated with reduced intraoperative transfusions in aortic surgery with circulatory arrest: A propensity score-matched analysis. *J Thorac Cardiovasc Surg*. 2022;164(5):1572-1580.e5. doi:10.1016/j.jtcvs.2021.01.029
 31. Oliveira GS de, Chaves BV de Á, Chaer CF de S, Piantino V, Melo J de O, Carmona GF, et al. Intraoperative autologous blood transfusion: a systematic review of the literature. *Braz J Health Rev*. 2023;6(3):8516–26. doi:10.34119/bjhrv6n3-011
 32. Efficacy and safety of autologous blood transfusion during cesarean section for placenta previa: a single-center retrospective study [Internet]. [citado el 31 de enero de 2025]. Disponible en: <https://www.imrpess.com/journal/CEOG/49/2/10.31083/j.ceog4902055>
 33. Mladinov D, Eudailey KW, Padilla LA, Norman JB, Leahy B, Enslin J, et al. Effects of acute normovolemic hemodilution on post-cardiopulmonary bypass coagulation tests and allogeneic blood transfusion in thoracic aortic repair surgery: An observational cohort study. *J Card Surg*. 2021;36(11):4075–82. doi:10.1111/jocs.15943
 34. Smith BB, Nuttall GA, Mauermann WJ, Schroeder DR, Scott PD, Smith MM. Coagulation test changes associated with acute normovolemic hemodilution in cardiac surgery. *J Card Surg*. 2020;35(5):1043–50. doi:10.1111/jocs.14532
 35. Bansal N, Kaur G, Garg S, Gombar S. Acute normovolemic hemodilution in major orthopedic surgery. *J Clin Orthop Trauma*. 2020;11:S844–8. doi:10.1016/j.jcot.2020.06.017
 36. Li S, Liu Y, Zhu Y. Effect of acute normovolemic hemodilution on coronary artery bypass grafting: a systematic review and meta-analysis of 22 randomized trials. *Int J Surg [Internet]*. 2020 [citado el 31 de enero de 2025]; doi:10.1016/j.ijsu.2020.09.016
 37. Guz IV, Trakhtman P, Shchukin VV, Motovitskaya AV. Intraoperative red blood cell salvage in cancer surgery. *Pediatr Hematol Immunopathol [Internet]*. 2023 [citado el 31 de enero de 2025]; doi:10.24287/1726-1708-2023-22-4-170-176
 38. Henderson RA, Choi S. History and Practice of Acute Normovolemic Hemodilution. *Curr Anesthesiol Rep*. 2020;10(3):282–8. doi:10.1007/s40140-020-00396-4
 39. Behmanesh B, Gessler F, Adam E, Strouhal U, Won S-Y, Dubinski D, et al. Efficacy of Intraoperative Blood Salvage in Cerebral Aneurysm Surgery. *J Clin Med*. 2021;10(24):5734. doi:10.3390/jcm10245734
 40. Lei B, Guo M, Deng X, He S, Lu X, Wang Y, et al. Intraoperative cell salvage as an effective intervention for postpartum hemorrhage—Evidence from a prospective randomized controlled trial. *Front Immunol [Internet]*. 2022 [citado el 31 de enero de 2025];13. doi:10.3389/fimmu.2022.953334
 41. Sun L, Xu Y, Huang L. Impact of Intraoperative Salvaged Blood Autotransfusion During Obstetric Hemorrhage on the Coagulation Function: A Retrospective Cohort Analysis. *Clin Appl Thromb*. 2021;27:10760296211064276. doi:10.1177/10760296211064276
 42. Wang R, Luo T, Liu Z, Fan J, Zhou G, Wu A, et al. Intraoperative cell salvage is associated with reduced

- allogeneic blood requirements and has no significant impairment on coagulation function in patients undergoing cesarean delivery: a retrospective study. *Arch Gynecol Obstet.* 2020;301(5):1173–80. doi:10.1007/s00404-020-05500-x
43. Kurland DB, Alber D, Smith A, Ahmed S, Orringer D, Frempong-Boadu A, et al. What Are We Transfusing? Evaluating the Quality and Clinical Utility of Intraoperatively Salvaged Red Blood Cells in Spinal Deformity Surgery: A Nonrandomized Controlled Trial. *Neurosurgery.* 2024;95(5):976. doi:10.1227/neu.0000000000003131
44. Zeng H. Effect of intraoperative cell salvage on coagulation function outcomes in patients with massive post-Cesarean section hemorrhage. *Am J Transl Res.* 2024;16(5):1953–61. doi:10.62347/UTAB1666
45. Adam EH, Funke M, Zacharowski K, Meybohm P, Keller H, Weber CF. Impact of Intraoperative Cell Salvage on Blood Coagulation Factor Concentrations in Patients Undergoing Cardiac Surgery. *Anesth Analg.* 2020;130(5):1389. doi:10.1213/ANE.0000000000004693
46. Cheriyan J, Cheriyan T, Dua A, Goldstein JA, Errico TJ, Kumar V. Efficacy of intraoperative cell salvage in spine surgery: a meta-analysis. 2020 [citado el 31 de enero de 2025]; doi:10.3171/2019.12.SPINE19920
47. Doherty J, Garrido D, Newman P, Alexander A, Robertson H, Kutcher M. 1475: USE OF A CELL SALVAGE SYSTEM IN A MASSIVELY TRANSFUSED PATIENT IN THE INTENSIVE CARE UNIT. *Crit Care Med.* 2020;48(1):713. doi:10.1097/01.ccm.0000645808.39981.66
48. Pinto MA, Grezzana-Filho TJM, Chedid AD, Leipnitz I, Prediger JE, Alvares-da-Silva MR, et al. Impact of intraoperative blood salvage and autologous transfusion during liver transplantation for hepatocellular carcinoma. *Langenbecks Arch Surg.* 2021;406(1):67–74. doi:10.1007/s00423-020-01997-7
49. Leeson C, Jones M, Odendaal J, Choksey F, Quenby S. Routine use of cell salvage during cesarean section: A practice evaluation. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2024;103(3):498–504. doi:10.1111/aogs.14753
50. Itano H, Takeda T, Nakahara H, Kobayashi T, Hinami J. Clinical Efficacy of Intraoperative Cell Saver Autologous Blood Salvage in Emergency Thoracoscopic Surgery for Massive Hemothorax. [Internet]. *Research Square*; 2020 [citado el 31 de enero de 2025]. doi:10.21203/rs.3.rs-122901/v1
51. Sponholz C, Sommerfeld O, Moehl C, Lehmann T, Franz M, Bauer M, et al. Intraoperative Cell Salvage, Infection and Organ Failure in Infective Endocarditis Patients—A Retrospective Single Center Evaluation. *J Clin Med.* 2023;12(1):382. doi:10.3390/jcm12010382
52. Lasko MJ, Conelius AM, Serrano OK, Nicolau DP, Kuti JL. Impact of Intraoperative Cell Salvage on Concentrations of Antibiotics Used for Surgical Prophylaxis. *Antimicrob Agents Chemother.* 2020;64(12):10.1128/aac.01725-20. doi:10.1128/aac.01725-20

Correspondencia

Miguel Giovanni Paredes Aspilcueta
Correo electrónico: mgparedesa@yahoo.es

REGLAMENTO DE PUBLICACIÓN

La Revista Peruana de Investigación Materno Perinatal (Rev Per Inv Materno Perinatal) es el órgano oficial de difusión científica del Instituto Nacional Materno Perinatal (INMP), Lima-Perú. Tiene como objetivo difundir la producción científica de la especialidad materno perinatal/neonatal y de salud sexual y reproductiva entre sus integrantes, profesionales nacionales e internacionales interesados y de especialidades afines. Su circulación es trimestral, se publica en los meses de marzo, junio, septiembre y diciembre. Para la presentación de trabajos, la revista recibe contribuciones inéditas de investigación básica, clínica y salud pública en obstetricia, ginecología, pediatría, neonatología, anestesiología obstétrica, psicología materno-perinatal y salud sexual y reproductiva enmarcada dentro de las áreas y líneas de investigación del INMP; las cuales son revisadas por pares a doble ciego y aprobadas por el Comité Editorial. Consta de las siguientes secciones: Editorial, artículos originales, originales breves, artículos de revisión, reporte de casos, cartas al editor, prácticas clínicas, guías de prácticas clínicas y recomendaciones.

Todos los derechos quedan reservados por el Instituto Nacional Materno Perinatal. Cualquier publicación, difusión o distribución de la información presentada queda autorizada siempre y cuando se cite la fuente de origen.

TIPOS DE TRABAJOS QUE SE RECIBEN

- Investigación básica, clínica, experimental y de salud pública en áreas como: obstetricia, ginecología, pediatría, neonatología, anestesiología obstétrica, reproducción humana, salud sexual y reproductiva, bioética en salud y áreas afines en salud.
- Reporte de casos clínicos extraordinarios que sean un aporte al conocimiento de Medicina fetal y materno perinatal/neonatal.
- Innovación tecnológica en temas maternos perinatal/neonatal; salud sexual y reproductiva; y salud en general.

NORMAS PARA LA PRESENTACIÓN DE ARTÍCULOS CIENTÍFICOS

I. NORMAS GENERALES

Los trabajos o artículos enviados a la revista deben observar las normas de presentación siguientes:

- Tratar temas relacionados con el área bio-médico-social.
- Ser originales e inéditos

- Ser presentados mediante una carta de presentación dirigida al editor de la RPIMP (ANEXO I).
- Los manuscritos serán evaluados y aceptados para su publicación a juicio del comité editorial, según su contenido, relevancia, originalidad, impacto y contribución científica del tema, siguiendo la política editorial de revisión por pares a doble ciego.

Proceso de envío:

- Los manuscritos deben ser enviados únicamente en formato electrónico mediante el sistema de gestión OJS (Open Journal System) de la revista [RPIMP]. Todos los formularios pueden ser descargados de la página web o ser solicitados al correo electrónico de la revista (revdeinvestigacion@iemp.gob.pe).
- Los manuscritos deben ser enviados junto con los documentos presentados a continuación: *Carta de presentación, la primera página informativa, formato de Declaración jurada de autoría y Conflictos de interés*. Disponible en ANEXO I y ANEXO II.

- Carta de presentación*: Dirigida al editor general de la revista. Se deberá indicar si el manuscrito es producto de una tesis; indicar si está disponible en línea y brindar su dirección URL.
 - La primera página informativa*: Debe contener el título del trabajo, conciso e informativo, los nombres de los autores en el orden que aparecerán en caso se publique el artículo (primero los nombres y luego los apellidos), filiación institucional de cada uno (con números en superíndice) y, por separado, su profesión y grado académico (con letras en superíndice), no incluir cargos laborales. El ORCID de cada autor, origen del apoyo recibido en forma de financiamiento, conflicto de interés e información del autor corresponsal (nombre, dirección postal -que puede ser particular o institucional- correo electrónico y número telefónico).
 - Declaración jurada de autoría y conflicto de interés*: Debidamente llenado y firmado por el autor corresponsal en señal de conformidad.
- El manuscrito original anónimo: Debe contener el título del manuscrito, title, resumen, abstract, palabras clave (y keywords), cuerpo del manuscrito,

referencias y tablas y figuras (las figuras también deben cargarse independientemente). No debe contener los nombres de los autores, sus filiaciones institucionales, ni la información del autor corresponsal.

- Para realizar el envío, se debe ingresar al vínculo <https://investigacionmaternoperinatal.inmp.gob.pe/index.php/rpinmp/login> , registrarse como autor, cargar los archivos requeridos y diligenciar toda la información solicitada.
- Como parte del proceso de envío, los autores/as están obligados a comprobar que su envío cumpla todos los elementos que se muestran en la lista de comprobación: <https://investigacionmaternoperinatal.inmp.gob.pe/index.php/rpinmp/about/submissions>. Se devolverán a los/as autores/as aquellos envíos que no cumplan las directrices para los autores/as.
- En caso tuviera dificultades para el envío mediante la plataforma OJS, puede contactarse al correo electrónico de la RPIMP revdeinvestigacion@iemp.gob.pe.

Proceso de revisión:

- La RPIMP se ajusta a estándares de ética en la publicación e investigación. En el caso de que sea detectada alguna falta contra la ética en la publicación durante el proceso de revisión o después de la publicación, la revista tomará las medidas correctivas necesarias basándose en las recomendaciones del Committee on Publication Ethics (<https://publicationethics.org/>). Las formas más frecuentes de faltas éticas en la publicación son: plagio, autoría honoraria o ficticia, manipulación de datos e intento de publicación redundante. Si los editores de la RPIMP descubren el plagio en un artículo enviado, este será rechazado.

- Los manuscritos que no sigan el formato estándar de la RPIMP serán devueltos de inmediato a sus autores. La revista también podrá negarse a publicar cualquier manuscrito cuyos autores no respondan satisfactoriamente a las consultas editoriales que se le hagan.
- Los detalles del proceso de revisión se pueden consultar en la sección de Proceso de Revisión OJS. En un máximo de 60 días hábiles, se comunicará si el trabajo o artículo fue aceptado y si es necesario realizar correcciones. Cuando la redacción del artículo que se presenta sea confusa o no cumpla las reglas gramaticales o de ortografía y sintaxis, se devolverá al autor o autores para su corrección.
- El autor corresponsal es la persona que asume la responsabilidad de comunicación con la RPIMP y, tiene el derecho de consultarnos en cualquier momento sobre los avances de la revisión de su artículo, para ello debe considerar los tiempos de revisión que le serán comunicados al recibir su artículo.
- Los autores deben atender las observaciones dadas por los revisores y editores tan rápido como sea posible; en caso se requiera mayor tiempo, se debe comunicar previamente al correo de la RPIMP. La revista también podrá negarse a publicar cualquier manuscrito cuyos autores no respondan las observaciones enviadas en un plazo de cuatro semanas.
- El comité editorial estará a cargo de la aceptación o el rechazo de un manuscrito, sobre la base de las recomendaciones de la revisión por pares.

II. NORMAS ESPECÍFICAS PARA CADA SECCIÓN:

- El número máximo de palabras (sin contar resumen, referencias, tablas y figuras), de tablas y/o figuras y de referencias bibliográficas se puede ver a

Tabla 1. Extensión del manuscrito

Sección	Máximo de palabras en Resumen	Máximo de palabras en Contenido	Máximo de Figuras y/o Tablas	Referencias
Editorial	-	1000	2	5
Artículos originales	250	3500	10	20-40
Originales breves	150	2500	6	10-25
Artículos de revisión	250	4000	10	30-70
Reportes de casos	150	2000	5	10-15
Cartas al editor	-	1000	2	5
Prácticas clínicas	250	4000	5	40-70
Guías de prácticas clínicas	250	7500	10	40-70
Recomendaciones	-	1000	2	5-10

continuación: El texto del cuerpo del artículo, debe estar redactado en el programa Microsoft Word, en letra Arial de 11 y espacio 1.5. No se admiten archivos comprimidos en ningún formato.

- En el caso de las abreviaturas, siglas y símbolos; su uso no debe ser excesivo. Las precederá su nombre completo o significado la primera vez que aparezcan en el texto. No figurarán en títulos ni resúmenes. Se emplearán las de uso internacional.
- Tablas:
 - Se enumerarán consecutivamente y en negrita (Ejemplo: Tabla 1, Tabla 2, etc.).
 - El título debe ser breve y descriptivo.
 - El encabezado de la tabla (fila 1) debe tener solo líneas horizontales para separarlo del cuerpo de la tabla.
 - Las columnas deben estar encabezadas por títulos breves en negrita
 - Las notas se mostrarán al pie de la tabla con las explicaciones oportunas e identificadas con símbolos.
 - Las tablas no deben ir en formato de imagen, sino como tablas editables.

A. DE LOS ARTÍCULOS ORIGINALES

- Deben tener la siguiente estructura:
 - Título del trabajo en español e inglés
 - Resumen y palabras clave en español e inglés
 - Introducción
 - Materiales y métodos
 - Resultados
 - Discusión
 - Agradecimientos
 - Declaración de conflicto de interés
 - Financiamiento
 - Referencias bibliográficas
- El máximo de palabras en el contenido es de 3500 palabras.
- Se aceptará como máximo un total de 10 tablas y/o figuras.

1. Título del trabajo:

- Título debe ser conciso e informativo. El título del artículo no debe exceder las 15 palabras o los 130 caracteres, tamaño 11, en negrita y centrado. Va con mayúscula y es preferible evitar los subtítulos. Se debe incluir la traducción del título al inglés.

2. Resumen y palabras claves

El resumen será presentado en hoja aparte, en español y en inglés, teniendo una extensión máxima de 250 palabras. Deberá estar estructurada en: Objetivos, materiales y métodos, resultados y conclusiones. A continuación del resumen, debe proponerse palabras clave con un mínimo de tres y un máximo de siete, en español e inglés. Debe emplearse los “descriptores en ciencias de la salud” (DeCS) de BIREME (<https://decs.bvs.br/E/homepagee.htm>) para palabras clave en español y Medical Subject Headings (MeSH) de NLM (<https://www.nlm.nih.gov/mesh/meshhome.html>) para palabras clave en inglés.

3. Introducción

Exposición breve del estado actual del problema, antecedentes, justificación y objetivos del estudio. No excederá de dos páginas.

4. Materiales y métodos

Describe la metodología usada, de modo que permita la reproducción del estudio y la evaluación de la calidad de la información. Se describirá el tipo y diseño de la investigación y, cuando sea necesario, las características de la población y forma de selección de la muestra. En algunos casos, es conveniente describir el área de estudio. Precisar la forma como se midieron o definieron las variables de interés. Detallar los procedimientos realizados si han sido previamente descritos, hacer la cita correspondiente. Mencionar los procedimientos estadísticos empleados. Detallar los aspectos éticos involucrados en su realización, como la aprobación del comité de ética institucional, el uso de consentimiento informado u otras que sean pertinentes.

Es recomendable revisar los consensos internacionales para tipos específicos de artículos como las guías STROBE para estudios observacionales; CONSORT para ensayos clínicos; QUOROM para pruebas diagnósticas o PRISMA para revisiones sistemáticas. Para ello podrá consultar en el sitio Web de EQUATOR (www.espanol.equator-network.org).

5. Resultados

Preséntelos en forma escueta, sin incluir opiniones ni interpretaciones, salvo, el de naturaleza estadística. El número máximo de tablas y/o

figuras es de 10. El uso es para complementar la información, las cuales no deben repetir la información presentada en el texto.

6. Discusión

Interpreta los resultados, comparándolos con los hallazgos de otros autores, exponiendo las inferencias del autor. Deben incluirse las limitaciones y posibles sesgos del estudio; finalizar con las conclusiones y recomendaciones.

7. Agradecimientos

Cuando corresponda, deben mencionarse en forma específica a quién y por qué tipo de colaboración en la investigación se realiza el agradecimiento. Los colaboradores mencionados en esta sección deben consignar por escrito su autorización para la publicación de sus nombres.

8. Declaración de conflicto de interés:

Debe mencionarse si existe algún conflicto de interés.

9. Financiamiento:

Debe mencionar si recibió financiamiento de alguna institución o entidad para realizar el estudio o investigación.

10. Referencias bibliográficas:

Las referencias bibliográficas serán al estilo Vancouver y estarán referidas exclusivamente al texto del trabajo, será ordenada correlativamente según su aparición e identificadas en el texto por números con efecto superíndice, ejemplo Ayala F3 y redactada siguiendo las normas del Índice Médico Internacional. (Límite: 20-40 referencias)

Consideraciones de estilo bibliográfico:

Artículos de revista: Apellidos del autor y coautores seguido de las iniciales de los nombres, estas sin separación entre sí ni puntos. Puede citarse hasta seis autores, separados por comas; si son más de seis, se les anotará y se agregará "y col". Luego de los autores, se colocará un punto seguido y a continuación se citará el título del artículo en el idioma de origen, terminando en punto seguido. A continuación, el nombre de la Revista (en abreviatura reconocida internacionalmente) y el año de publicación, un punto y coma y el número de volumen seguido de dos puntos, finalizando con las páginas entre las que aparece el artículo y un punto final.

Ejemplo:

Blumel JE, Legorreta D, Chedraui P, Ayala F, Bencosme A, Danckers L, et al. Optimal waist circumference cutoff value for defining the metabolic syndrome in postmenopausal Latin American Women. *Menopause*. 2012; 19(4):1-5.

Libros, folletos o similares: Autor y/o coautores en igual forma que para los artículos. Título del trabajo, punto seguido y luego la preposición en, seguida de dos puntos, apellidos e iniciales de los editores del libro, seguida de la palabra editor(es), punto y el título del libro, ambos en el idioma de origen; punto seguido y el número de edición punto; lugar de la edición y dos puntos, nombre de la editorial, punto, año de la edición, dos puntos y páginas en las que aparece el trabajo.

Ejemplo:

Ayala F. Climaterio y Menopausia: Perspectiva de manejo en la salud femenina. Lima: Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica. 2006.

Velasquez C. Congenital Syphilis. En: Editors Somesh Gupta, BhushanKumar. Sexually transmitted infections. U.K. Ed ELSEVIER; 2011: 1103-1120.

Távora I. Enfoque de riesgo como estrategia para mejorar la salud materna y perinatal. En: Pacheco J, Távora I, Denegri I, Urquiza R. Salud Materna y Perinatal Experiencia y estrategia. Lima: Red Peruana de Perinatología; 1992: 88-107.

Tesis: Autor, en igual forma que para los artículos. Título del trabajo entre paréntesis, especificar el grado optado, punto seguido. Cuidad y país donde se sustentó, separados por una coma, dos puntos y la Universidad de procedencia, una coma, el año y punto seguido. El número de páginas, seguido de la abreviatura pp.

Ejemplo:

Valer JR. Factores de riesgo en enfermedad trofoblástica gestacional en el Instituto Nacional Materno Perinatal 2008-2010 (Tesis de Especialista). Lima, Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2012. 83 pp.

B. DE LOS ORIGINALES BREVES

- Son productos de investigación que, por sus objetivos, diseño y resultados, pueden publicarse de forma abreviada, principalmente series de casos, estudios descriptivos no probabilísticos o pequeños estudios retrospectivos. La estructura es semejante a la de los originales. (límite: 150 palabras en

el resumen, 2500 palabras en el contenido, 6 figuras y/o tablas y 10-25 referencias bibliográficas).

C. DE LOS ARTÍCULOS DE REVISIÓN

- Las revisiones serán realizadas por expertos en el área. Deben incluir una exploración exhaustiva, objetiva y sistematizada de la información actual sobre un determinado tema de interés.
- Tiene la siguiente estructura: resumen no estructurado, palabras clave, introducción, cuerpo del artículo, conclusiones y referencias bibliográficas (límite: 250 palabras en el resumen, 4000 palabras en el contenido, 10 figuras y/o tablas y 30-70 referencias bibliográficas).

D. DE LOS REPORTES DE CASOS

- Tiene la siguiente estructura: resumen no estructurado, palabras clave, introducción, reporte de caso, discusión y referencias bibliográficas. No debe tratarse como una revisión del tema (límite: 150 palabras en el resumen, 2000 palabras en el contenido, 5 figuras y/o tablas y 10-15 referencias bibliográficas).

E. DE LAS CARTAS AL EDITOR

- La política editorial de la revista permite que los autores aludidos puedan responder. Las cartas deben desarrollar, sin dividirse en secciones, el planteamiento del problema, su discusión y la conclusión con su recomendación. Se permitirá hasta máximo de 2000 palabras en cartas científicas y 5 autores. En otros tipos de cartas al editor máximo 4 autores. (límite: 1000/2000 palabras, 2 figuras y/o tablas y 5-10 referencias bibliográficas).

E. DE LAS PRÁCTICAS CLÍNICAS

- En esta sección se publican manuscritos de interés para el médico clínico, como congresos de consenso, formación continua, informes técnicos o revisiones extensas sobre el tema, que no cumplen los criterios metodológicos y estructurales de los artículos originales o revisiones sistemáticas. Tiene la siguiente estructura: resumen no estructurado, cuerpo del artículo, conclusiones y referencias bibliográficas. (límite: 250 palabras en el resumen, 4000 palabras en el contenido, 5 figuras y/o tablas y 40-70 referencias bibliográficas).

F. DE LAS GUÍAS DE PRÁCTICAS CLÍNICAS

- Tiene la siguiente estructura: resumen no estructurado, palabras clave, introducción, metodología, recomendaciones y referencias bibliográficas. (límite: 250 palabras en el resumen, 7500 palabras en el contenido, 10 figuras y/o tablas y 40-70 referencias bibliográficas).

G. RECOMENDACIONES

- En esta sección se publican recomendaciones de diferentes aspectos sobre un tema del campo de la ginecología, obstetricia o reproducción humana. La realizan expertos en el tema con la siguiente estructura: introducción, cuerpo del artículo, recomendaciones y referencias bibliográficas. (límite: 1000 palabras en el contenido, 2 figuras y/o tablas y 5-10 referencias bibliográficas).

INSTITUTO NACIONAL MATERNO PERINATAL

196^o

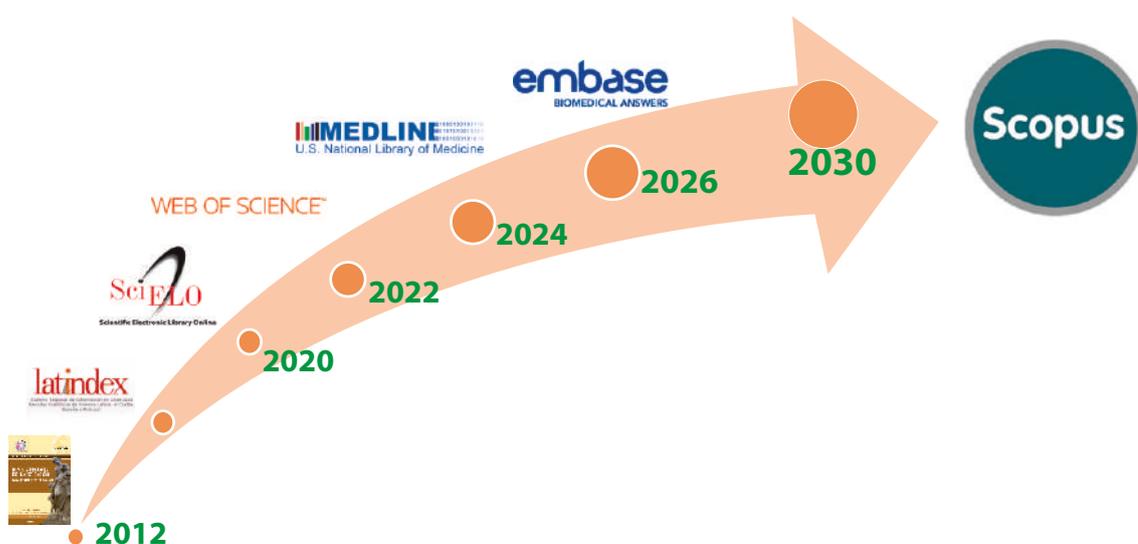
Aniversario

10 de Octubre

1826 - 2022

Toda una vida por una nueva vida

Visibilidad Revista Peruana de Investigación Materno Perinatal





Hospital de la Amistad Perú - Japón

INSTITUTO NACIONAL MATERNO PERINATAL
Jr. Santa Rosa N° 941- Lima 1- Perú
Telf.: 3281370 anexo 1475 - Telefax: (511) 3280998
<https://www.inmp.gob.pe/rpimp>
<https://investigacionmaternoperinatal.inmp.gob.pe/>