

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

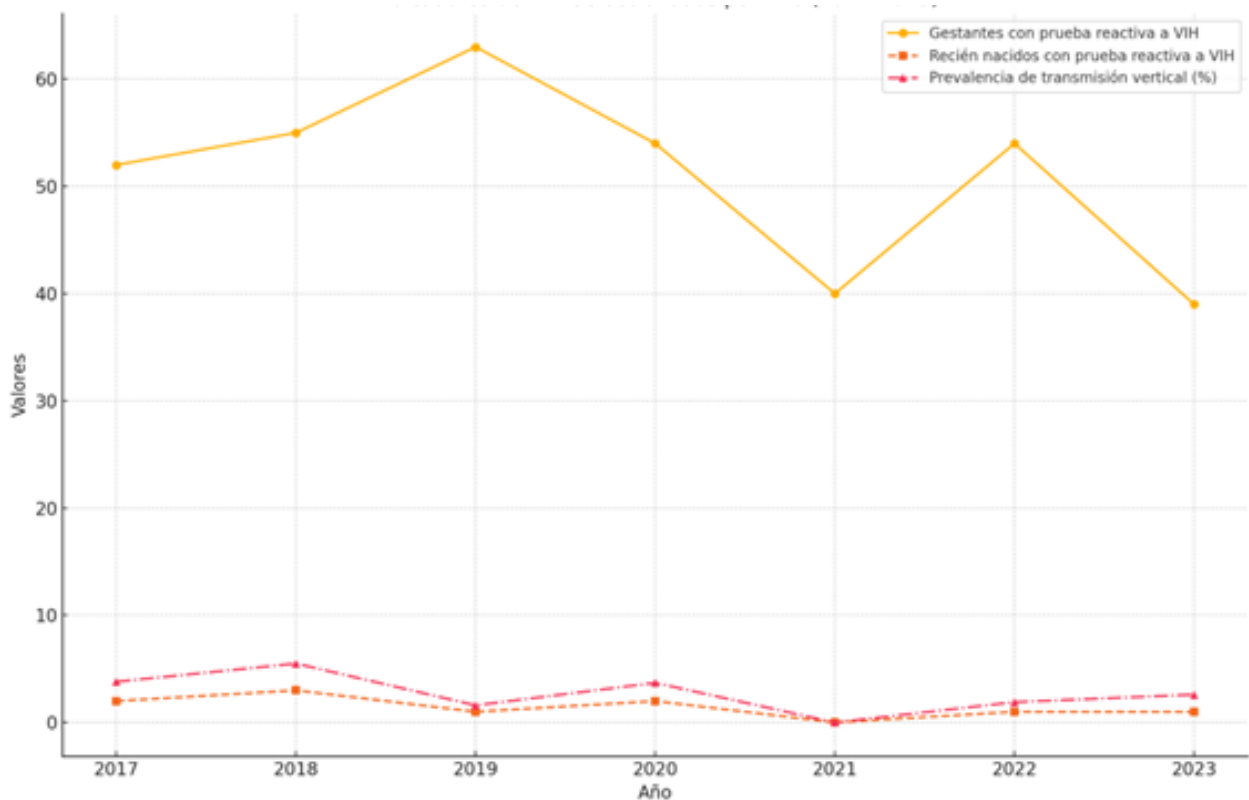


Figura 1. Indicadores de VIH Seleccionados por Año (2017-2023)

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