

Caracterización y factores de riesgo en recién nacidos expuestos al virus de la inmunodeficiencia humana durante el embarazo en tres centros hospitalarios de referencia en Cúcuta, Colombia

Characterization and risk factors in newborns exposed to human immunodeficiency virus during pregnancy in 3 medical centers in Cucuta, Colombia

Leonardo Escobar-Cortés^{1,2}, Alejandro Díaz³, Andrés González-Zapata⁴, Omar Huang-Escobar⁵ y Andrés F. Arias^{1,2,6,7}

¹Residente I año de pediatría. Universidad de Cartagena, Colombia.

²Infectoped S.A.S, Cúcuta, Colombia.

³Hospital General de Medellín, Medellín, Colombia.

⁴Grupo de Investigación de Ciencias y Pedagogía, Facultad de Medicina, Universidad Cooperativa de Colombia, Santa Marta, Colombia.

⁵Universidad CES, Medellín, Colombia.

⁶Hospital Universitario Erasmo Meoz, Cúcuta, Colombia.

⁷Infectonorte, Cúcuta, Colombia.

Los autores no presentan conflictos de intereses.

Financiamiento externo: No hubo.

Recibido: 27 de febrero de 2024 (tercera versión 22 de agosto de 2024) / Aceptado: 3 de septiembre de 2024

Resumen

Introducción: El objetivo de la identificación temprana de mujeres gestantes viviendo con VIH es la disminución de la transmisión materno infantil (TMI) del virus. En Colombia, pese a las estrategias implementadas, todavía ocurren casos nuevos de niños infectados. **Objetivo:** Caracterizar a los recién nacidos expuestos al VIH materno en tres centros hospitalarios de referencia en Cúcuta, Colombia; ciudad con alta prevalencia de atención al migrante. **Pacientes y Métodos:** Se realizó un estudio observacional retrospectivo, comprendido entre 2017-2020 en tres centros hospitalarios de la ciudad. Se incluyeron 29 mujeres gestantes con diagnóstico confirmado de infección por VIH, 34,4% de procedencia venezolana. **Resultados:** En 3/32 neonatos expuestos, se diagnosticó infección por VIH, con una tasa de TMI anual (2017-2020) calculada en la población estudio de 0%, 14,2%, 8,3% y 25%, respectivamente, cifras mayores a la meta de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) ($\leq 2\%$). La ausencia/deficiencia en los controles prenatales (55,3%), ausencia y/o falla en el tratamiento antirretroviral durante la gestación y el diagnóstico materno tardío (62%) fueron los principales factores de riesgo identificados para TMI del VIH. **Discusión:** Los datos expuestos evidencian el impacto en materia de salud pública respecto al aumento de casos de mujeres gestantes con infección por VIH/SIDA en la región, teniendo en cuenta las implicaciones de esta infección en pediatría. Es imperativo reforzar las estrategias de prevención, diagnóstico y tratamiento materno y neonatal temprano con enfoque especial en mujeres gestantes migrantes. **Palabras clave:** VIH; pediátrico; neonatos; embarazo; transmisión materno infantil; transmisión vertical; migraciones.

Abstract

Background: The objective of early identification of pregnant women living with HIV is to reduce mother-to-child transmission (MTCT) of HIV. In Colombia, despite the strategies implemented, new cases of infected children still occur. **Aim:** To characterize newborns exposed to maternal HIV in three reference hospital centers in Cúcuta, Colombia; a city with a high prevalence of migrant care. **Methods:** A retrospective observational study was conducted between 2017-2020 in 3 different medical centers. We included 29 pregnant women with confirmed diagnosis of HIV infection, 34.4% of Venezuelan nationality. **Results:** In 3/32 exposed neonates HIV were diagnosed with an annual MTCT rate (2017-2020) calculated in the study population of 0%, 14.2%, 8.3%, and 25%, respectively, figures higher than the Pan American Health Organization (PAHO) target ($\leq 2\%$). Absence/deficiency in prenatal controls (55.3%), absence and/or failure of antiretroviral treatment during gestation and late maternal diagnosis (62%) were the main risk factors identified for HIV MTCT. **Discussion:** The exposed data evidence the public health impact of the increase in the number of pregnant women with HIV/AIDS in the region, taking into account the implications of pediatric HIV. It is imperative to reinforce prevention strategies, diagnosis and early maternal and neonatal treatment, with a special focus on migrant pregnant women.

Keywords: HIV; pediatric; neonates; pregnant women; mother-to-child transmission; vertical transmission; migrations.

Correspondencia a:

Leonardo David Escobar Cortés.

leoesco98@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-3406-6925>

Introducción

La infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) es uno de los problemas más grandes de salud pública mundial, con 38,4 millones de personas infectadas y 1,5 millones de casos nuevos durante el año 2021. Según datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS), alrededor de 1,4 millones de mujeres infectadas con VIH quedan embarazadas cada año¹. La transmisión materno-infantil (TMI) del VIH puede producirse durante el embarazo (25-40%), durante el trabajo de parto (60-75%) o por lactancia materna (16%). Si en estos casos no se administra un tratamiento antirretroviral (TAR) oportuno, el riesgo de transmisión vertical se estima entre 15 y 45%²⁻³. No obstante, intervenciones eficaces permiten una reducción de las cifras a niveles inferiores a 1%⁴. Según datos del Programa Conjunto de las Naciones Unidas sobre el VIH/Sida (ONUSIDA), en el año 2021 se reportaron 160.000 (110.000-230.000) casos de niños infectados por VIH; 85% de estas nuevas infecciones ocurrieron en África subsahariana. Además, la población infantil representó 15% de todas las muertes relacionadas con SIDA⁵.

A pesar de las estrategias implementadas en muchos países con alta incidencia, el progreso en la prevención de la TMI de VIH ha sido lento, con solo 22% de reducción de las cifras entre los años 2016 y 2021. Asimismo, durante el año 2022 alrededor de 800.000 (640.000-900.000) niños infectados con VIH no recibieron TAR de manera apropiada, siendo África subsahariana y América Latina las regiones que encabezan esta preocupante estadística⁵. Por ende, la reducción de la transmisión vertical del VIH se ha convertido en uno de los objetivos primordiales de la lucha contra la infección por VIH/Sida⁶.

En el año 2009 la Organización Panamericana de la Salud (OPS) en sinergia con el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), desarrollaron la Iniciativa Regional para la Eliminación de la Transmisión Materno Infantil (ETMI) del VIH y de la sífilis congénita. La iniciativa fue refrendada en septiembre de 2010 por los estados miembros de la OPS, con la consecuente aprobación en el año 2016 del Plan de acción para la prevención y el control de la infección por VIH y las infecciones de transmisión sexual (ITS) 2016-2021, medida orientada a mitigar el impacto que las ITS generan en América Latina⁶.

La OMS ha establecido metas para la eliminación de la TMI del VIH, fijando como objetivo que > 95% de las mujeres gestantes asistan al control prenatal; lograr que las mujeres se realicen la prueba de VIH durante la gestación; y que > 95% de las gestantes diagnosticadas accedan al TAR. Respecto a la TMI del VIH, la meta establecida por la OMS/OPS es lograr tasas inferiores a 2% y registrar < de 50 casos por 10.000 RN vivos⁷. Así, para el año 2015,

22 países en América Latina y el Caribe reportaron datos compatibles con ETMI del VIH⁶. En Colombia, entre los años 2008 y 2015 se registró una disminución de la TMI del VIH de 53% al pasar de una tasa de 5,8 a 2,7% en niños expuestos reportados, con un riesgo estimado de transmisión por la lactancia materna de 30 a 40%, cifra incluso superior a la transmisión transplacentaria. En el departamento colombiano de Norte de Santander (cuya ciudad capital es Cúcuta) se reportaron 31 casos de nacidos vivos expuestos al VIH para el año 2015, de los cuales ninguno resultó infectado⁸. El porcentaje de mujeres gestantes tamizadas para el VIH durante la gestación en el año 2015 fue de 85,5%, cifra que aumentó a 92% para el año 2018⁹.

El flujo migratorio acelerado de personas procedentes de Venezuela ha traído consigo un notable impacto en materia de salud pública en el país. Según reportes de Migración Colombia, entre los años 2017 y 2020, la migración regular e irregular proveniente de Venezuela aumentó de 550.000 a 1.748.716 personas, específicamente en el departamento de Norte de Santander, siendo Cúcuta la segunda ciudad con mayor número de venezolanos, únicamente superada por Bogotá D.C.¹⁰. En consecuencia, los datos de incidencia de infección por VIH se han disparado en el territorio nacional, especialmente en la ciudad de Cúcuta, comportamiento esperado ante eventos migratorios masivos y que se encuentra descrito en el informe de la Organización Internacional para las Migraciones (OIM)¹¹. Así, solo en el periodo comprendido entre 2017-2018 se evidenció un notable crecimiento de 20 a 82 casos/año de VIH/Sida/Mortalidad por Sida en personas procedentes de Venezuela. En respuesta a esta problemática el Ministerio de Salud colombiano emitió el “Plan de respuesta del sector salud al fenómeno migratorio”, en el que se definen como eventos priorizados para la atención en salud enfermedades transmisibles como VIH¹². A la fecha, no se conocen datos referentes al comportamiento y caracterización de la población infantil expuesta en Cúcuta.

El objetivo del presente estudio es caracterizar a los recién nacidos (RN) expuestos al VIH materno en tres centros hospitalarios de referencia en Cúcuta, Colombia; ciudad con alta prevalencia de atención al migrante.

Pacientes y Métodos

Metodología

Se llevó a cabo un estudio observacional de carácter retrospectivo comprendido entre 2017 y 2020 en tres centros hospitalarios de alto nivel de complejidad en Cúcuta (Colombia): Hospital Universitario Erasmo Meoz (Centro A), Clínica Medical Duarte (Centro B) y Clínica Santa Ana (Centro C), los cuales atienden en promedio 60% de los partos en el departamento (57,2% para el año

2020). La información obtenida por medio de las historias clínicas se recolectó previo consentimiento del Comité de Ética de cada centro de salud y de la Secretaría de Salud Departamental. La identificación de los pacientes se mantuvo anónima.

Población del estudio

Se incluyeron madres gestantes con diagnóstico confirmado de VIH/Sida acorde al algoritmo establecido en la Guía de Práctica Clínica (GPC) basada en la evidencia científica para la atención de la infección por VIH/Sida en adolescentes (con 13 años o más de edad) y adultos del año 2014¹³, con atención intrahospitalaria del parto en los centros descritos, y a los RNs expuestos al VIH durante la gestación, en quienes se realizó seguimiento y fue posible documentar el resultado final de la exposición. Se excluyeron aquellas madres gestantes con diagnóstico de VIH/Sida no confirmado e individuos con datos incompletos y/o pérdida del seguimiento durante la gestación.

Recolección de datos y análisis estadístico

Los datos recopilados fueron dispuestos en una base de datos en Microsoft Excel diseñada para este fin. Las variables se agruparon en: *datos demográficos y generales*; *maternos*, incluyendo el momento del diagnóstico materno, TAR previo y durante la gestación, adherencia al TAR, factores de riesgo asociados, profilaxis anteparto, clasificación de riesgo materno, tipo de parto, tipo de pinzamiento de cordón umbilical; *del RN*, abarcando los datos antropométricos al nacimiento, profilaxis antirretroviral en los RNs expuestos, tasa de transmisión vertical. Se realizó un análisis estadístico descriptivo. Se determinaron las medidas de tendencia central y las variables cualitativas se expresaron en medidas porcentuales. El análisis fue realizado mediante Openepi online y Epidata 4.2.

Resultados

Se incluyeron 29 mujeres gestantes con infección confirmada por VIH, entre los años 2017 y 2020. Todas recibieron atención durante el curso de la gestación y/o durante el parto en alguno de los tres centros evaluados en el estudio: 15 madres gestantes (51,7%) en el centro A, 4 (13,7%) en el centro B y 10 (34,4%) madres gestantes en el centro C. En dos mujeres se documentó más de una gestación durante el periodo estudiado (total de 31 gestaciones).

La mediana de edad en las mujeres embarazadas fue 27 años (IQR 21.5- 30.5), 10,3% tenían menos de 18 años. En cuanto a la nacionalidad, 19 mujeres gestantes (65,5%) eran colombianas y 10 (34,4%) venezolanas. En relación con el número de controles prenatales, se evidenció que siete mujeres gestantes (24,1%) se realizaron cuatro o

menos controles, y nueve (31,2%) no asistieron a control prenatal alguno.

Respecto al momento del diagnóstico, solo siete mujeres (24,1%) tenían diagnóstico previo a la gestación (Figura 1), todas adherentes al TAR y con carga viral indetectable al momento del parto. El tiempo de enfermedad varió entre los 36 y 84 meses de evolución desde el diagnóstico, con una media de 53,1 meses. De las mujeres diagnosticadas durante el embarazo, la mayoría ocurrió en el tercer trimestre (60%). En este grupo, la mediana de edad gestacional al diagnóstico presuntivo (dos pruebas rápidas positivas) fue de 22 semanas (IQR 13-32), posteriormente confirmado según algoritmo diagnóstico vigente durante el periodo estudiado¹³. El 62% de las mujeres fueron diagnosticadas tardíamente durante el III trimestre, intraparto o en el puerperio.

En todas las mujeres gestantes con diagnóstico presuntivo se logró confirmación mediante carga viral en el seguimiento ambulatorio, lo cual indica que no se presentaron falsos positivos en las pruebas rápidas (Figura 1).

Solo 17 (58,6%) de las mujeres gestantes recibieron TAR durante la gestación. El total de mujeres diagnosticadas previo al embarazo continuaron la administración de TAR durante el periodo prenatal, con adherencia de 100%. Todas las mujeres gestantes diagnosticadas durante la gestación (n = 10) recibieron TAR; no obstante, la falla en la adherencia fue de 30% en este grupo. Aquellas mujeres gestantes a quienes no se les suministró TAR durante la gestación fue por motivo de diagnóstico materno tardío en el intraparto o puerperio. El esquema de tratamiento más utilizado fue lopinavir/ritonavir (LPV/RTV) + lamivudina/zidovudina (3TC/ZDV), administrado a siete mujeres gestantes (41,1%). En dos mujeres gestantes (11,7%) no se obtuvo datos precisos acerca del esquema de TAR recibido (Figura 2).

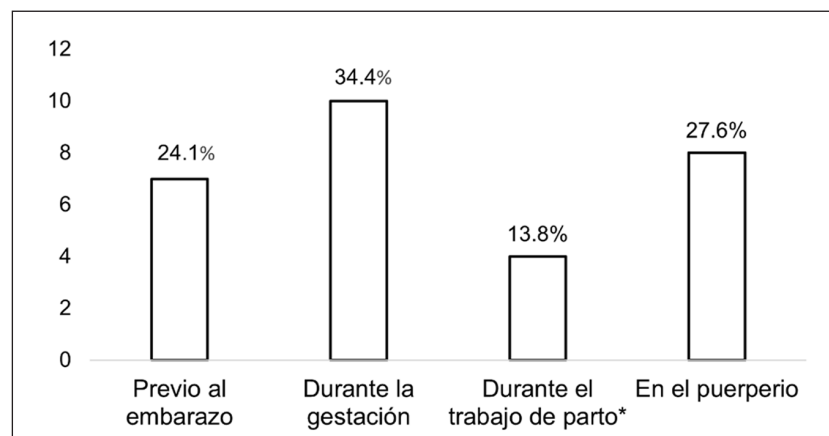


Figura 1. Momento del diagnóstico de infección por VIH en las mujeres gestantes (N = 29).

*Madres con diagnóstico presuntivo de infección por VIH durante el trabajo de parto por medio de dos pruebas rápidas de diferente técnica positivas, según los lineamientos del ministerio nacional en la GPC del 2014. Posteriormente se realizó confirmación mediante carga viral.

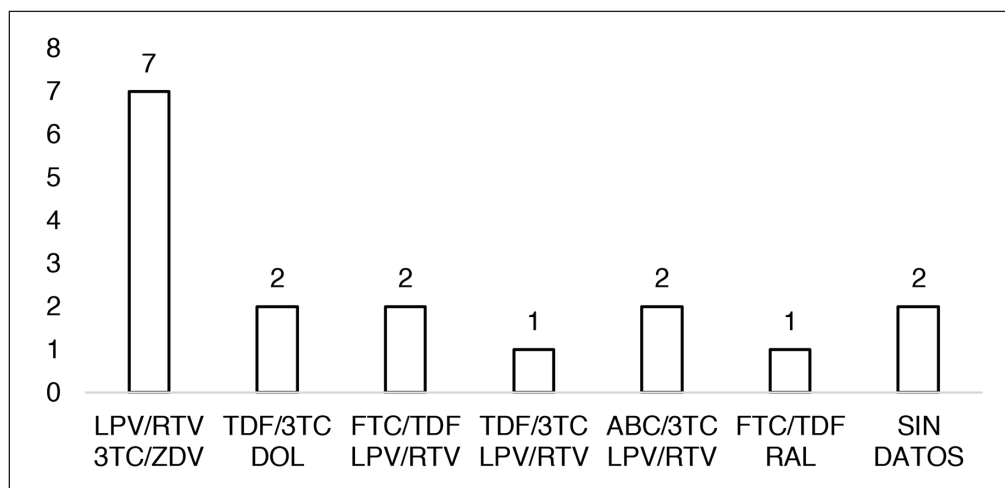


Figura 2. Esquemas de TAR administrados a madres con diagnóstico de infección por VIH previo y durante el embarazo (n = 17). LPV: lopinavir, RTV: ritonavir, 3TC: lamivudina, ZDV: zidovudina, TDF: tenofovir, DTG: dolutegravir, FTC: emtricitabina, ABC: abacavir, RAL: raltegravir.

No todas las mujeres gestantes tuvieron carga viral al momento del diagnóstico, solamente en 12/31 gestaciones (38,7%) se obtuvo carga viral, al menos ocho semanas de anterioridad al parto. No obstante, en 11 casos (91,6%) la carga viral fue indetectable. Fue llamativo que en 36% de las mujeres embarazadas, la prueba confirmatoria que se indicó posterior a las pruebas rápidas fue el Western Blot, no recomendada actualmente por la GPC para este fin¹⁴. En 23 gestaciones (74,1%) se administró profilaxis anteparto con zidovudina (ZDV). Aquellas mujeres gestantes que no recibieron profilaxis anteparto fue debido a que el diagnóstico se realizó con posterioridad al nacimiento.

La vía del parto de elección fue la cesárea (83,9%), realizada en todas las mujeres gestantes con diagnóstico de infección por VIH y reporte de carga viral indetectable al menos ocho semanas antes del parto sin contemplar la vía vaginal. Los cinco casos (16,1%) de parto vaginal ocurrieron por motivo de ingreso al centro hospitalario en período expulsivo del trabajo de parto.

En relación con la edad gestacional al momento del parto, se observó una variación de 28 y 40,5 semanas, con una media de 37,6 semanas. En ningún parto vaginal atendido se empleó instrumentación. Una mujer gestante presentó preeclampsia grave, razón por la cual se realizó interrupción del embarazo a las 28 semanas de gestación. No se reportaron otras complicaciones durante el trabajo de parto.

La ausencia/deficiencia en los controles prenatales (16/29; 55,3%), ausencia de TAR durante la gestación (12/29; 41,3%), falla en la adherencia al TAR (3/17; 17,6%) y el diagnóstico materno tardío (18/29; 62%) fueron los principales factores de riesgo identificados en las mujeres gestantes para la TMI del VIH.

En cuanto a los RNs, fueron 32 bebés [17 (53%) niñas] producto de 31 gestaciones (un embarazo gemelar). Las

características demográficas se describen en la Tabla 1. Se documentó la muerte postnatal de un prematuro extremo hijo de madre con diagnóstico de infección por VIH previo al embarazo, adherente al TAR durante la gestación, con cargas virales indetectables, en quien se realizó cesárea de emergencia por preeclampsia grave a las 28 semanas de gestación. En el RN se indicó inicio de profilaxis antirretroviral con AZT intravenosa, posteriormente falleciendo a los 3 días de vida por causas relacionadas a la prematuridad.

La mayoría de los RNs (96,8%) tuvieron una adaptación neonatal adecuada, con puntajes de Apgar mayores o iguales a 7 puntos al minuto (media 8,4) y a los 5 minutos (media 9,5;). El tipo de pinzamiento según criterios de la OMS más frecuente fue el pinzamiento inmediato (40,6%), seguido del precoz (34,4%) y habitual (25%), respectivamente¹⁵. A 10 RNs (31,2%) se les realizó un baño en tina con agua estéril más clorhexidina como parte del protocolo de atención de hijos de madres con infección por VIH de la institución donde fueron atendidos.

Todos los RNs expuestos a madres con infección por VIH durante la gestación recibieron profilaxis antirretroviral posterior al nacimiento. A 22 (68,7%) neonatos se les suministró el esquema de zidovudina (ZDV) + nevirapina (NVP). Diez RNs recibieron profilaxis antirretroviral únicamente con ZDV (31,2%). Solo 13 neonatos (40,6%) recibieron profilaxis antirretroviral en dosis adecuadas acorde a su edad y peso. En 59,4% la profilaxis postnatal fue inadecuada, los motivos más frecuentes de posologías inadecuadas se describen en la Tabla 2.

Todos los menores mencionados fueron evaluados con base en las recomendaciones de la GPC colombiana para la atención de la infección por VIH en niñas y niños menores de 13 años publicadas el año 2014¹⁶.

En total, tres RNs fueron diagnosticados con infección

por VIH acorde al algoritmo diagnóstico establecido por el Ministerio Nacional de Salud en la GPC colombiana del 2014, con vigencia en el país hasta el año 2021 (Figura 3). Dos eran hijos de madres con nacionalidad venezolana. La vía del parto de elección fue la cesárea (66%). Todos fueron RNs a término con peso adecuado para la edad gestacional. A todos los RNs infectados se les administró profilaxis antirretroviral, los dos neonatos (66,6%) hijos de madres venezolanas tuvieron errores en la administración (frecuencia inadecuada y subdosificación). En un caso, la TAR se inició 24 horas posterior al nacimiento y se administró lactancia materna durante las primeras horas de vida, siendo hijo de madre con diagnóstico tardío en el puerperio.

En las madres de los RNs infectados se identificaron factores de riesgo para TMI del VIH tales como: ausencia o pocos controles prenatales (100%), ausencia de TAR durante la gestación (100%), diagnóstico materno tardío en el intraparto (33,3%) o en el puerperio (66,6%), no administración de profilaxis anteparto con ZDV (66,6%) y parto vaginal en materna sin supresión virológica al parto (33%).

Según los informes nacionales, la tasa de TMI del VIH en Norte de Santander fue de 0% para 2017 y 4,5% en el año 2018¹⁷. Para el cálculo de TMI del VIH en 2019 y 2020 en la región, se emplearon los datos consignados en la base de datos de la cuenta de alto costo (CAC) de VIH en el país. Asimismo, la tasa de TMI del VIH calculada para los centros analizados en el presente estudio se exponen en la Tabla 3. La TMI del VIH en RNs expuestos hijos de madres colombianas (20/32) fue de 5%, y para hijos de madres con nacionalidad venezolana (12/32) de 16,6% con base al cálculo de los centros evaluados.

No se evidenció significancia estadística en ninguno de los análisis bivariados. Se intentó crear un modelo multivariado de regresión logística binomial sin éxito, dada la población tan pequeña que es una de las limitaciones del estudio.

Discusión

En este estudio demostramos que la TMI de VIH sigue ocurriendo especialmente en población migrante, y que, en niños infectados, existen falencias importantes en el tratamiento antirretroviral oportuno. La infección por el VIH se ha convertido en un problema de salud pública en la población infantil, principalmente, por las complicaciones que implica el deterioro progresivo en la inmunidad celular, desnutrición secundaria, así como también compromiso neurológico con deterioro del desarrollo psicomotor que traen consigo secuelas graves que afectan la calidad de vida. Afortunadamente, las estrategias de prevención; incluida la disponibilidad de

Tabla 1. Características y factores asociados al parto en los recién nacidos expuestos al VIH materno (n = 32)

	n	%
Centro de atención hospitalaria		
Centro A	17	53,1
Centro B	10	31,2
Centro C	5	15,6
Embarazo		
Único	30	96,8
Gemelar	1	3,2
Vía del parto		
Cesárea	26	83,9
Vaginal	5	16,1
Sexo		
Femenino	17	53,1
Masculino	15	46,9
Edad gestacional (M 38; RIQ 37.1 - 39)		
RNAT (> 37 semanas)	27	84,4
RNPT (< 37 semanas)	5	15,6
Peso al nacimiento (M 2840 g; RIQ 2510 - 3392,5)		
PAEG	25	78,1
Bajo peso al nacer (1500-2499 g)	6	18,7
Muy bajo peso al nacer (1000-1499 g)	0	0
Extremadamente bajo peso al nacer (< 1000 g)	1	3,1
Pinzamiento del cordón umbilical		
Inmediato	13	40,6
Precoz (30 segundos - 1 minuto)	11	34,4
Habitual (1-2 minutos)	8	25
Profilaxis antirretroviral neonatal		
ZDV	10	31,2
ZDV + NVP	22	68,7

RNAT: recién nacido a término, RNPT: recién nacido pretérmino, PAEG: peso adecuado para la edad gestacional, ZDV: zidovudina, NVP: nevirapina.

Tabla 2. Errores en posología de profilaxis antirretroviral a recién nacidos expuestos al VIH materno (n = 19)*

Motivo de posología inadecuada	n	%
Esquema incompleto	1	5,3
Subdosificación	3	15,7
Frecuencia inadecuada	1	5,3
Sobredosificación	2	10,5
Subdosificación y frecuencia inadecuada	11	57,9
Esquema incompleto, subdosificación y frecuencia inadecuada	1	5,3

*De acuerdo las recomendaciones de profilaxis neonatal establecidas en la guía de práctica clínica (GPC) basada en la evidencia científica para la atención de la infección por VIH en niñas y niños menores de 13 años de edad (Ministerio de Salud y de la Protección Social, Colombia, 2014).

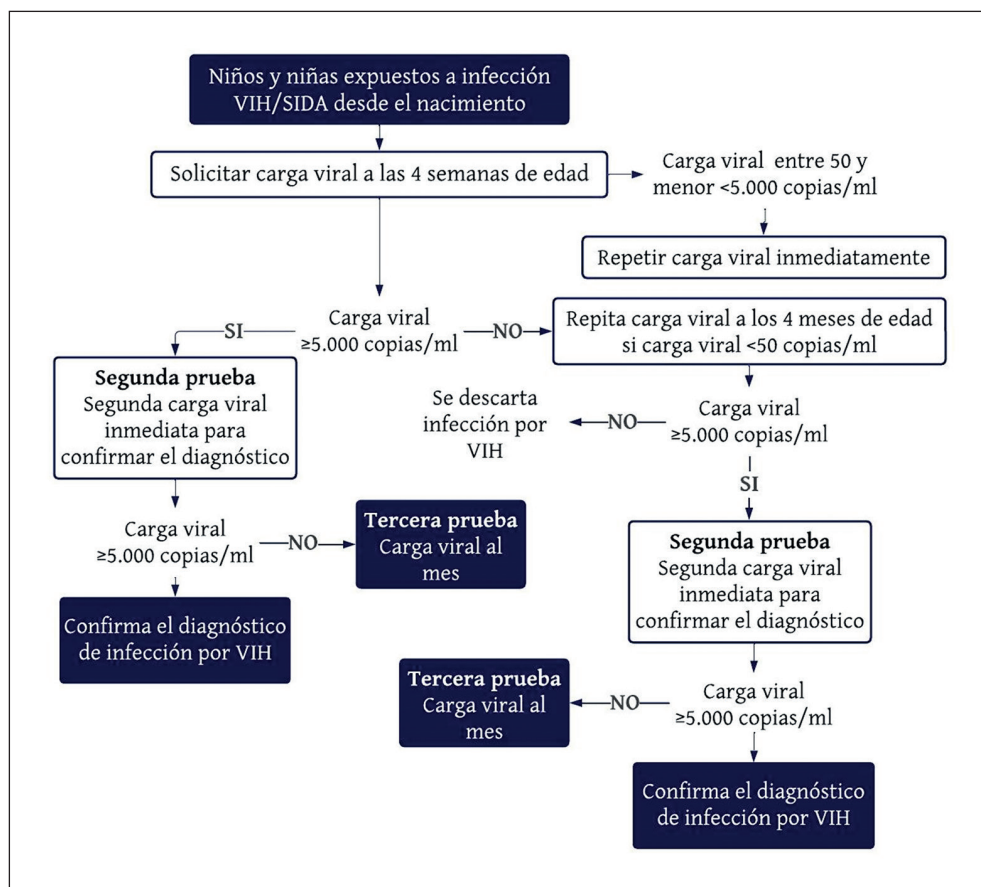


Figura 3. Algoritmo diagnóstico en niñas y niños menores de 18 meses de edad expuestos a infección por VIH/Sida desde el nacimiento (vigente en Colombia hasta el año 2021). Adaptado de la guía de práctica clínica (GPC) basada en la evidencia científica para la atención de la infección por VIH en niñas y niños menores de 13 años. Ministerio de Salud y de la Protección Social, Colombia, 2014. (referencia 16).

antirretrovirales, han permitido un descenso dramático de la TMI del VIH¹⁸⁻¹⁹.

En la relación a la TMI, mientras en otras regiones se han logrado notables avances, en América Latina se reportó una tasa de TV de 15% para el año 2022, cifra lejana a la meta establecida por la OMS²⁰. No obstante, países como Chile han reportado cumplimiento de esta

meta manteniendo tasas de TMI menores a 2% en los últimos tres años²¹. En un estudio llevado a cabo por C. Velásquez y col. en Lima (Perú), se detectaron 68 niños infectados con VIH por TMI en un periodo de 6 años (2012-2018) en edades entre 1 y 3 años²². Por otro lado, estudios en Colombia han evidenciado altas tasas de VIH en niños. Por ejemplo, en un estudio realizado en la ciudad de Medellín por Bustamante y cols., con una cohorte de estudio de 8 años (1997-2005) se identificó un total de 54 niños positivos con una edad promedio de 16,5 meses²³. Así, a partir del año 2008, en Colombia se realiza la medición de la tasa de TMI del VIH, logrando una disminución de 70,7% en la transmisión en 2018, al pasar de 5,8% (año 2008) a 1,7%⁹. Según informes de la Cuenta de Alto Costo (CAC) para infección por VIH en Colombia, esta disminución en la TMI se ha mantenido durante los últimos años, siendo de 0,51% para el año 2022²⁴.

En el presente estudio se incluyeron 29 mujeres gestantes con diagnóstico confirmado de infección por VIH, con un total de 32 RNs expuestos. En tres menores se realizó un diagnóstico confirmatorio de infección por

Tabla 3. Tasa de TMI del VIH* anual calculada para los centros incluidos en el estudio versus departamental

Año	Estudio	Departamental (Norte de Santander)
2017	0% (100 x 0/9)	0% (100 x 0/37)
2018	14,2% (100 x 1/7)	4,5% (100 x 1/22)
2019	8,3% (100 x 1/12)	4,34% (100 x 1/23)
2020	25% (100 x 1/4)	4,0% (100 x 1/25)

TMI: Transmisión Materno Infantil del VIH. *Fórmula para el cálculo de la tasa de TMI del VIH: [100 x (niños con exposición perinatal al VIH y diagnóstico positivo) / (suma de los expuestos en el periodo perinatal con o sin infección por el VIH)].

VIH, evidenciándose tasas de TMI anuales calculadas con base en nuestra población estudio para el periodo 2017-2020 por encima de la meta y la media nacional. Estos hallazgos concuerdan con las cifras reportadas en los informes nacionales para el mismo periodo en Norte de Santander, siendo uno de los departamentos en Colombia con mayores tasas de TMI del VIH reportadas cada año, con último reporte oficial para el año 2022 de 6,25%²⁴.

Acorde a las recomendaciones de la GPC colombiana del año 2014, vigente durante el periodo estudiado, 22 RNs expuestos (68,7%) recibieron el esquema de profilaxis antirretroviral en doble terapia (ZDV + NVP) al ser hijos de madres que no recibieron TAR durante la gestación o no alcanzaron la supresión viral (carga viral indetectable) en las últimas ocho semanas previas al parto. Cabe resaltar que la GPC de atención de la población con infección por VIH en Colombia fue actualizada en 2021, estableciendo una clasificación de acuerdo con el riesgo de TMI del VIH (bajo y alto riesgo), siendo considerados como bajo riesgo solo aquellos hijos de madres que recibieron TAR durante la gestación y carga viral indetectable dos a cuatro semanas antes del parto, además de incluir dentro de la clasificación de alto riesgo a los hijos de madres con infección retroviral aguda durante la gestación²⁵. Si aplicásemos los nuevos lineamientos, el número de RNs de alto riesgo aumentaría a 23 (71,8%) y serían candidatos para recibir el nuevo esquema de triple terapia profiláctica. Así, se hace especial énfasis en la importancia del reconocimiento y aplicación de dicha guía por parte de los profesionales de la salud.

En el presente estudio fueron identificados factores de riesgo de TMI, tales como el mal control prenatal (55,3%), ausencia (45%) y/o falla en la adherencia al TAR durante la gestación y diagnóstico materno tardío (62%), similar a lo reportado por Moreno K. y cols., en estudio de revisión²⁶, donde la ausencia de programas de prevención de TMI y la ausencia de TAR durante la atención prenatal constituyen los factores más importantes con OR de 4,9 a 40,6 y de 2,4 a 17,2, respectivamente. Consideramos que estos hallazgos podrían estar asociados con el flujo migratorio acelerado de los últimos cinco años de personas procedentes de Venezuela que ha generado una notable repercusión en materia de Salud Pública en el país²⁷. Así, 33,4% de las mujeres gestantes incluidas en el estudio eran de procedencia venezolana y 66,6% de los infectados fueron hijos de madres venezolanas. Cabe

destacar que, en el caso de las mujeres jóvenes migrantes en edad reproductiva se agregan otros factores de riesgo de TMI del VIH, como el acceso a la atención médica en etapas avanzadas del embarazo; factores socioeconómicos o vulnerabilidad social; las políticas de protección social del país de acogida; las condiciones de vida antes de migrar; los riesgos asociados al propio acto migratorio (trata, abuso, violencia sexual, entre otros); y los asociados al proceso de llegada inicial al nuevo país (soledad, aislamiento, exclusión, pobreza y hacinamiento). Además de los factores asociados a la enfermedad y a sus condiciones específicas, como el número de parejas sexuales, actitudes y comportamientos frente al VIH, conocimiento sobre la enfermedad y sus riesgos²⁸.

Según la situación actual, se requieren aumentar esfuerzos para mejorar el diagnóstico, garantizar el acceso a los servicios de salud para los pacientes y ampliar cobertura en medidas de prevención como la PrEP, especialmente en poblaciones claves como los migrantes, con políticas sanitarias enfocadas en la prevención y tamizaje de forma temprana luego de su ingreso al país²¹.

Conclusiones

En la región de Norte de Santander, a pesar de los esfuerzos direccionados a disminuir la TMI del VIH, la tasa de TMI se mantiene por encima de la tasa nacional. En general, el desenlace guarda relación con mal control prenatal, mala adherencia al TAR, diagnóstico tardío y probablemente a errores en la posología de los ARV en los RNs expuestos. Esto representa un reto en materia de salud pública teniendo en cuenta las implicaciones del VIH pediátrico. Se hace necesario reforzar las estrategias de prevención, diagnóstico y tratamiento materno y neonatal temprano teniendo en cuenta los nuevos lineamientos establecidos en la GPC del Ministerio de Salud del año 2021, con enfoque especial en las mujeres gestantes migrantes, garantizando acceso oportuno a los servicios de salud durante y posterior a la gestación, principalmente en zonas fronterizas como Norte de Santander (Colombia).

Agradecimientos. A los centros hospitalarios incluidos en el estudio por la información suministrada a través de historias clínicas para llevar a cabo la recolección y análisis de datos.

Referencias bibliográficas

- 1.- UNAIDS Data (2021). UNAIDS epidemiological estimates, 2021. Accessed June 28, 2023. Available from: https://www.unaids.org/en/resources/documents/2021/2021_unaids_data
- 2.- World Health Organization (WHO). Mother-to-child transmission of HIV [internet]. Accessed June 28, 2023. Available from: <https://www.who.int/teams/global-hiv-hepatitis-and-stis-programmes/hiv/prevention/mother-to-child-transmission-of-hiv>
- 3.- Vrazo, A, Sullivan D, Phelps B. Eliminating mother-to-child transmission of HIV by 2030: 5 Strategies to Ensure Continued Progress. Global Health: Science and Practice. 2018; Volume 6; Number 2. <https://doi.org/10.9745/GHSP-D-17-00097>
- 4.- Saidi F, Chi B. Human immunodeficiency virus treatment and prevention for pregnant and

- postpartum women in global settings. *Obstet Gynecol Clin North Am.* 2022; 49(4): 693-712. <https://doi.org/0.1016/j.ogc.2022.07.002>
- 5.- In Danger: UNAIDS Global AIDS Update. Geneva: Joint United Nations Programme on HIV/AIDS; 2022. Accessed June 28, 2023. Available from: https://www.unaids.org/en/resources/documents/2023/2022_unaids_data
- 6.- OPS/OMS/UNICEF. Eliminación de la transmisión maternoinfantil del VIH y la sífilis en las Américas. 2017; 1-62 p. Fecha de consulta: 29 de junio de 2023. Disponible en: <https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/34074/9789275319550-spa.pdf>
- 7.- Global guidance on criteria and processes for validation: elimination of mother-to child transmission of HIV, syphilis and hepatitis B virus. Geneva: World Health Organization; 2021. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.
- 8.- Ministerio de Salud y la Protección Social. ETMI PLUS: Estrategia nacional para la eliminación de la transmisión materno infantil del VIH, la sífilis congénita, la hepatitis B y la enfermedad de Chagas. Comportamiento de la Transmisión Materno Infantil del VIH en Colombia. Medición de las Cohortes 2014-2015. 2017. Fecha de consulta: 28 de junio de 2023. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/ET/medicion-tmi-del-vih-cohortes-2014-2015>
- 9.- Ministerio de Salud y la Protección Social. ETMI PLUS: Estrategia nacional para la eliminación de la transmisión materno infantil del VIH, la sífilis congénita, la hepatitis B y la enfermedad de Chagas, Colombia, 2019-2030. Comportamiento de la transmisión materno infantil del VIH en Colombia, Medición de la Cohorte 2018. 2021. Fecha de consulta: 29 de junio de 2023. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/ET/medicion-tmi-vih-cohortes-2018.pdf>
- 10.- La Agencia de la ONU para los Refugiados (ACNUR). ACNUR Colombia hoja informativa: enero - diciembre de 2020. 2021. Fecha de consulta: 30 de junio de 2023. Disponible en: <https://www.acnur.org/media/acnur-colombia-hoja-informativa-enero-diciembre-de-2020>
- 11.- Organización Internacional para las Migraciones (OIM). Informe sobre las migraciones en el mundo. 2020. Fecha de consulta: 30 de junio de 2023. Disponible en: <https://publications.iom.int/es/books/informe-sobre-las-migraciones-en-el-mundo-2020>
- 12.- Ministerio de Salud y de la Protección Social. Plan de respuesta del sector salud al fenómeno migratorio. Colombia. 2018. Fecha de consulta: 30 de junio 2023. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/COM/plan-respuesta-salud-migrantes>
- 13.- Ministerio de Salud y Protección Social. Guía de práctica clínica basada en la evidencia científica para la atención de la infección por VIH/Sida en adolescentes (con 13 años o más de edad) y adultos. Colombia. 2014. Fecha de consulta: 2 de julio de 2023. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/CA/gpc-completa-evidencia-cientifica-vih-sida-adolescentes-adultos.pdf>
- 14.- Ministerio de Salud y Protección Social. Guía de Práctica Clínica basada en la evidencia científica para la atención de la infección por VIH/SIDA en personas adultas, gestantes y adolescentes. Colombia. 2021. Fecha de consulta: 10 de septiembre de 2023. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/INEC/IETS/gpc-vih-adultos-2021.pdf>
- 15.- World Health Organization (WHO). Guideline: Delayed umbilical cord clamping for improved maternal and infant health and nutrition outcomes. Geneva: World Health Organization. 2014. Accessed September 12, 2023. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241508209>
- 16.- Ministerio de Salud y Protección Social. Guía de Práctica Clínica basada en la evidencia científica para la atención de la infección por VIH en niñas y niños menores de 13 años de edad. Colombia. 2014. Fecha de consulta: 2 de julio de 2023. Disponible: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/GPC-corta-VIH-pediatria-final.pdf>
- 17.- Ministerio de Salud y la Protección Social. ETMI PLUS: estrategia nacional para la eliminación de la transmisión materno infantil del VIH, la sífilis congénita, la hepatitis B y la enfermedad de Chagas, Colombia, 2018-2021. Comportamiento de la transmisión materno infantil del VIH en Colombia. Medición de la Cohorte 2017. 2020. Fecha de consulta: 29 de junio de 2023. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/ET/informe-tmi-vih-cohortes-2017-msps.pdf>
- 18.- Vrazo A, Firth J, Amzel A, Sedillo R, Ryan J, Phelps B. Interventions to significantly improve service uptake and retention of HIV-positive pregnant women and HIV-exposed infants along the prevention of mother-to-child transmission continuum of care: systematic review. *Trop Med Intern Health.* 2018; 23 (Issue 2): 136-48. <https://doi.org/10.1111/tmi.13014>
- 19.- Noguera A, De José M. Recomendaciones de la Sociedad Española de Infectología Pediátrica para el seguimiento del niño expuesto al virus de la inmunodeficiencia humana y a fármacos antirretrovirales durante el embarazo y el periodo neonatal. *Anales de Pediatría.* 2012. <https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2012.01.007>
- 20.- AIDS info. Global data on HIV epidemiology and response. Accessed May 05, 2024. Available from: <https://aidsinfo.unaids.org/>
- 21.- Blamey R. y cols. Situación epidemiológica de VIH a nivel global y nacional: puesta al día. *Rev Chilena Infectol* 2024; 41 (2): 248-58. <https://doi.org/10.4067/s0716-1018%25g>
- 22.- Velásquez-Vásquez C, Espinola-Sánchez M. Characterization of children infected with HIV due to mother-to-child transmission in hospitals in Lima, Peru. *Rev Peruana Medicina Exp Salud Pública.* 2020; 37(4), 694-9. <https://doi.org/10.17843/rpmesp.2020.374.4816>
- 23.- Bustamante A, Parra M, Cornejo W. Características clínicas de niños infectados por VIH atendidos en un hospital universitario en Medellín, Colombia, 1997-2005. *IATREIA*, revista médica, Universidad de Antioquia. 2007; 20(4): 354-61. Disponible en: <https://revistas.udea.edu.co/index.php/iatreia/article/view/4419>
- 24.- Cuenta de Alto Costo (CAC), Fondo Colombiano de Enfermedades de Alto Costo, Cuenta de Alto Costo (CAC). Situación del VIH en Colombia, 2022; Bogotá, D. C. 2023. Disponible en: <https://cuentadealtocosto.org/publicaciones/situacion-del-vih-en-colombia-2022/>
- 25.- Ministerio de Salud y Protección Social. Guía de Práctica Clínica basada en la evidencia científica para la atención de la infección por VIH/SIDA en niñas, niños y adolescentes. Colombia. 2021. Fecha de consulta: 10 de septiembre de 2023. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/ET/gpc-vih-pediatria-version-completa.pdf>
- 26.- Moreno Reyes K, Ayala Peralta F, Velásquez Vásquez C. Factores de riesgo asociados a la transmisión vertical del virus de inmunodeficiencia humana durante la gestación. *Rev Peruana Invest Materno Perinatal.* 2021; 10(1): 27-36. <https://doi.org/10.33421/inmp.2021229>
- 27.- Rodríguez-Morales AJ, Bonilla-Aldana DK, Morales M. Suárez JA, Martínez-Buitrago E. Migration crisis in Venezuela and its impact on HIV in other countries: the case of Colombia. *Ann Clin Microbiol Antimicrob* 2019; 18: 9. <https://doi.org/10.1186/s12941-019-0310-4>
- 28.- Cabieses B, Sepúlveda C, Obach A. Prevención de la transmisión vertical de VIH en mujeres migrantes internacionales: Escenario actual y desafíos. *Rev Chil Pediatr.* 2020; 91(5): 672-83. doi: 10.32641/rchped.vi91i5.1784.