

UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
CARRERA DE MEDICINA**

**TEMA:**

Características clínico epidemiológica de expuestos perinatales  
en la unidad de neonatología del hospital León Becerra Camacho  
de Milagro en el periodo del 2024-2025

**AUTORES:**

Xiomara Alexandra Guerrero Zambrano  
Jimmy Andrés Vera Moran

**Trabajo de titulación previo a la obtención del título de  
“MÉDICO”**

**TUTORA:**

Dra. Judith Rosabel Soffe Pazmiño

**Guayaquil, Ecuador**

**30 de abril del 2026**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**CARRERA DE MEDICINA**

**CERTIFICACIÓN**

Certificamos que el presente trabajo de titulación fue realizado en su totalidad por **Guerrero Zambrano Xiomara Alexandra y Vera Moran Jimmy Andrés**, como requerimiento para la obtención de título de **Médico**.

**TUTORA**

f. \_\_\_\_\_

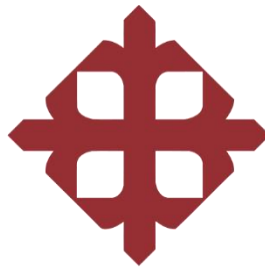
Dra. Judith Rosabel Soffe Pazmiño

**DIRECTOR DE LA CARRERA**

f. \_\_\_\_\_

Dr. Juan Luis Aguirre Martínez, Mgs

**Guayaquil, 30 de abril del 2026**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**CARRERA DE MEDICINA**

**DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

Yo, Guerrero Zambrano Xiomara Alexandra

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación **Características clínico epidemiológica de expuestos perinatales en la unidad de neonatología del hospital León Becerra Camacho de Milagro en el periodo del 2024-2025**, previo a la obtención del Título de médico, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme la citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría. En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

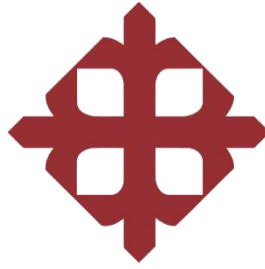
**Guayaquil, 30 de abril del 2026**

**AUTORA**

f. \_\_\_\_\_

Guerrero Zambrano Xiomara Alexandra

1207811074



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE MEDICINA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, Vera Moran Jimmy Andrés

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación, **Características clínico epidemiológica de expuestos perinatales en la unidad de neonatología del hospital León Becerra Camacho de Milagro en el periodo del 2024-2025**, previo a la obtención del título de médico, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme la citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría. En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

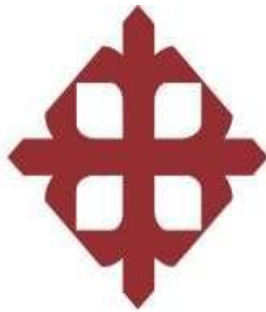
**Guayaquil, 30 de abril del 2026**

**AUTOR**

f. \_\_\_\_\_

Vera Moran Jimmy Andrés

1205710815



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**CARRERA DE MEDICINA**

**AUTORIZACIÓN**

Yo, **Guerrero Zambrano Xiomara Alexandra**

Autorizo a la Universidad Católica Santiago de Guayaquil, a la publicación en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación: **“Características clínico epidemiológica de expuestos perinatales en la unidad de neonatología del hospital León Becerra Camacho de Milagro en el periodo del 2024-2025”**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

**Guayaquil, 30 de abril del 2026**

**AUTORA**

f. \_\_\_\_\_

Guerrero Zambrano Xiomara Alexandra

1207811074



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE MEDICINA

AUTORIZACIÓN

Yo, **Vera Morán Jimmy Andrés**

Autorizo a la Universidad Católica Santiago de Guayaquil, a la publicación en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación: **“Características clínico epidemiológica de expuestos perinatales en la unidad de neonatología del hospital León Becerra Camacho de Milagro en el periodo del 2024-2025”**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

**Guayaquil, 30 de abril del 2026**

**AUTOR**

f. \_\_\_\_\_

Vera Morán Jimmy Andrés

1205710815

# REPORTE DE COMPILATIO

Xiomara Alexandra Guerrero Zambrano



Certificado de análisis  
Compilatio Studium

Características clínico epidemiológica de expuestos perinatales en la unidad de neonatología del hospital León Becerra Camacho de Milagro en el periodo del 2024-2025

ID : 57374fafb5b9b7988d79dc809cc5a24ba658f527



2%  
Textos  
sospechosos

**Nombre del fichero :** Características clínico epidemiológica de expuestos perinatales en la unidad de neonatología del hospital León Becerra Camacho de Milagro en el periodo del 2024-2025.txt  
**Tamaño del archivo original :** 59.1 kB  
**Número de palabras :** 9520  
**Número de caracteres :** 63065

**Depositante :** Jimmy Vera  
**Fecha de depósito :** 22 de abril de 2026  
**Tipo de carga :** interface  
**fecha de fin de análisis :** 22 de abril de 2026



Firma electrónicamente por:  
**JUDITH ROSABEL**  
**SOFFE PAMBIÑO**  
Alidar documento con FirmasCC

FIRMA DEL TUTOR

# REPORTE DE COMPILATIO

Vera Moran Jimmy Andrés



Certificado de análisis  
Compilatio Studium

Características clínico epidemiológica de expuestos perinatales en la unidad de neonatología del hospital León Becerra Camacho de Milagro en el periodo del 2024-2025

ID : 57374fafb5b9b7988d79dc809cc5a24ba658f527



2%  
Textos  
sospechosos

**Nombre del fichero :** Características clínico epidemiológica de expuestos perinatales en la unidad de neonatología del hospital León Becerra Camacho de Milagro en el periodo del 2024-2025.txt  
**Tamaño del archivo original :** 59,1 kB  
**Número de palabras :** 9520  
**Número de caracteres :** 63065

**Depositante :** Jimmy Vera  
**Fecha de depósito :** 22 de abril de 2026  
**Tipo de carga :** interface  
**fecha de fin de análisis :** 22 de abril de 2026



Firmado electrónicamente por:  
**JUDITH ROSABEL  
SOFTE PARRIÑO**  
Validar electrónicamente con FirmasCC

FIRMA DEL TUTOR



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
CARRERA DE MEDICINA**

**TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN**

f. \_\_\_\_\_

**DR. JOSE LUIS JOUVIN**  
DECANO O DIRECTOR DE CARRERA

f. \_\_\_\_\_

**DR. ANDRES MAURICIO AYON**  
COORDINADOR DEL ÁREA O DOCENTE DE LA CARRERA

f. \_\_\_\_\_

OPONENTE

## **AGRADECIMIENTO**

Hoy, al llegar al final de este camino, miro hacia atrás y entiendo que este logro nunca fue solo mío. Ha sido construido con amor, con sacrificio y con la presencia constante de personas que, incluso en mis momentos más frágiles, decidieron quedarse y sostenerme. A lo largo de este proceso descubrí un amor tan grande que sé que nunca podré devolver en la misma medida: un amor que se manifiesta en cada gesto, en cada palabra de aliento y en cada mano extendida cuando más lo necesitaba.

A Dios, centro de mi vida, mi refugio y mi guía: gracias por sostenerme cuando sentía que caía, por darme paz en medio del caos y por bendecir cada paso que di. Sin tu amor infinito, nada de esto habría sido posible. Hoy entiendo que este sueño no solo lo soñé yo, sino que también fue parte de tu propósito para mi vida.

Mamá, aún guardo en mi corazón aquel momento en que te dije que quería estudiar medicina... y tú, sin mirar las dificultades ni detenerte en los obstáculos, simplemente dijiste: “hazlo, yo me encargo”. Desde ese instante, este sueño dejó de ser solo mío y se convirtió en nuestro. Gracias por luchar incansablemente, por no rendirte nunca y por enseñarme, con tu vida, el verdadero significado de la resiliencia, la fe y la constancia. Gracias por creer en mí incluso cuando yo no podía hacerlo.

Papá, gracias por enseñarme que todo está en manos de Dios, por cada oración silenciosa, por cada esfuerzo y por ser ese soporte firme que nunca me dejó caer. A mi hermano Joel, por caminar conmigo en este proceso, por estar presente y por ser parte de este logro que también es tuyo. A mis tías Fátima y Rebe, mis segundas madres en la vida. Gracias por su amor incondicional, por cada gesto de cuidado y por abrir siempre sus brazos para mí. En ustedes encontré refugio, apoyo y un amor sincero que siempre atesoraré. A mi tío Francisco, que vive en mis recuerdos más bonitos de infancia, recordándome el valor de la familia que me rodea.

A mis abuelos, el corazón de mi historia. A mi abuela, mi amor eterno, cómo hubiera deseado que estuvieras aquí para ver este momento que tanto soñamos. Este logro lleva tu nombre en silencio, porque fue tu amor el que sembró en mí el deseo de ser mejor, de servir, de cuidar. Por ti quiero ser una mejor persona, con humanidad, con paciencia, con amor verdadero. Espero que desde el cielo puedas sentir lo orgullosa que estoy de ser tu nieta. Mi amor por ti sigue intacto, y mi agradecimiento será eterno. A mi abuelo, gracias por enseñarme con tu vida lo que significa la bondad. Ser tu nieta ha sido uno de los mayores privilegios que tengo.

Y a la vida, que también se construye con amigos... esos que se convierten en familia. Gracias a cada uno de ustedes que estuvo cuando quise rendirme, cuando necesité un abrazo, cuando necesitaba escuchar que sí podía. Gracias por abrirme sus hogares, por hacerme sentir acompañada y por sostenerme en los días más difíciles.

De manera especial, a mi amiga y comadre Evelin: gracias por creer en mí, por animarme cuando todo parecía oscuro, por celebrar cada paso como si fuera tuyo. Te prometí que si lo lograba estarías aquí, y hoy cumplo esa promesa. Gracias por abrirme las puertas de tu vida y de tu familia, por hacerme sentir parte de algo tan bonito. A Fernando, por ver en mí capacidades que yo no lograba ver, por la confianza y por impulsarme a ser mejor.

Hoy no solo celebro un título. Celebro todo el amor que me trajo hasta aquí. Este logro no es mío, es de todos ustedes.

Gracias, por tanto.

Atentamente.

Dra. Xiomara Guerrero

## DEDICATORIA

Cada esfuerzo hasta el día de hoy ha valido la pena. Este camino no ha sido solo mío, ha sido construido con cada persona que estuvo a mi lado, con cada palabra de aliento, con cada sacrificio que otros hicieron por mí. Incluso aquellos que ya no están en este plano siguen siendo parte de este logro, porque dejaron huellas imborrables en mi vida que me impulsaron a continuar.

Dedico este logro a mi familia, a quienes han dado tanto sin pedir nada a cambio, a quienes sacrificaron, lucharon y creyeron en mí incluso en los momentos en los que yo dudaba. Gracias por sostenerme, por no soltarme y por ser la razón por la que nunca me rendí. Este triunfo es tan suyo como mío.

A mi abuela, aunque aún duele profundamente no tenerte aquí para ver este momento, encuentro consuelo en saber que uno de tus mayores deseos hoy se ha hecho realidad. Este logro lleva tu nombre en silencio, porque en cada paso estuviste presente. Me hubiera encantado abrazarte hoy, decirte que lo logramos, pero sé que, de alguna manera, estás aquí, acompañándome. Todo lo que soy y lo que llegaré a ser también tiene tu esencia, tu amor y tus enseñanzas.

Hoy no solo culmino una etapa, también honro a cada persona que fue parte de este camino. Este logro es amor convertido en realidad.

Atentamente.

Dra. Xiomara Guerrero

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a todos aquellos mentores que tuve a lo largo de mi formación académica, quienes, con paciencia, vocación y dedicación, supieron guiarme y formarme en esta exigente profesión.

Mi más profundo respeto para cada uno de ustedes. Les deseo éxitos, salud y una vida plena.

Atentamente.

Dr. Jimmy Vera

## DEDICATORIA

Estoy por culminar mi carrera, y lo único que puedo decir es que, más que un triunfo personal, este es el triunfo de una mujer que, por sí sola, logró que su hijo se gradúe de una universidad privada.

No existen palabras suficientes para describir lo grande que es mi querida madre. Te amo, mamá. Gracias por formarme como el hombre que soy y por ayudarme a llegar a este punto tan importante de mi vida. Mi gratitud hacia ti es eterna, mujer de corazón inmenso.

También quiero agradecer a todas las personas que sumaron en mi trayecto estudiantil, así como a las grandes amistades que he formado tanto dentro como fuera del ámbito académico. Mis más sinceros agradecimientos, hermanos.

De manera muy especial, dedico unas palabras a mi novia, María José, quien llegó a mi vida como un ángel en los momentos más oscuros de este camino. Si alguna vez te lo dije, hoy lo reafirmo: fuiste y siempre serás ese ángel que me sostiene y me impulsa a ser la mejor versión de mí mismo.

Gracias por tanto... y por ser mi todo.

Sin más que añadir, muchas gracias a todos. Siempre los llevaré en el corazón.

Atentamente.

Dr. Jimmy Vera

## INDICE

RESUMEN.....	XIX
ABSTRACT .....	XX
INTRODUCCION.....	2
CAPITULO I.....	4
1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	4
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	4
1.2 FORMULACION DEL PROBLEMA.....	5
1.3 OBJETIVOS .....	5
1.5 JUSTIFICACIÓN.....	5
CAPITULO II.....	7
MARCO TEORICO .....	7
2. GENERALIDAD DEL VIRUS DE INMUNODEFICIENCIA HUMANA.....	7
2.1. DEFINICIÓN .....	7
2.2 EPIDEMIOLOGÍA .....	7
2.3 EXPUESTOS PERINATALES .....	8
CAPITULO III.....	39
3. MATERIALES Y MÉTODOS.....	39
3.1 TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.....	39
3.2 TÉCNICAS E INSTRUMENTO DE RECOLECCION Y ANALISIS DE LOS DATOS.....	39
3.3 MANEJO ESTADÍSTICO DE LOS DATOS.....	39
3.4 POBLACION Y MUESTRA .....	40
3.4.1 POBLACION.....	40
3.4.2 MUESTRA .....	40
3.4.2.1 CRITERIOS DE INCLUSION Y EXCLUSION .....	40
3.5 OPERACIONALIZACION DE VARIABLES.....	40
CAPITULO IV .....	42
4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....	42
4.1 RESULTADOS .....	42
4.2 DISCUSION.....	47
CAPITULO V .....	50
5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	50
5.1 CONCLUSIONES.....	50

5.2 RECOMENDACIONES.....	51
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	52

## INDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1.</b> Lactancia Materna en Mujeres con VIH.....	11
<b>Tabla 2.</b> Exámenes analíticos en la gestante con VIH .....	14
<b>Tabla 3.</b> Regímenes de combinación iniciales para mujeres embarazadas sin tratamiento antirretroviral .....	22
<b>Tabla 4.</b> Profilaxis ARV en expuestos perinatales .....	25
<b>Tabla 5.</b> Dosificación de antirretrovirales para profilaxis en el recién nacido expuesto .....	28
<b>Tabla 6.</b> Esquema de vacunas para expuestos perinatales y niños con diagnóstico de VIH.....	35
<b>Tabla 7.</b> Esquema para inicio de tratamiento de TARV en niños y adolescentes menores de 13 años .....	36
<b>Tabla 8.</b> Profilaxis para infecciones oportunistas en niños y adolescentes menores de 13 años. ....	38
<b>Tabla 9.</b> Operacionalización de variables .....	40
<b>Tabla 10.</b> Carga viral materna al final de la gestación.....	44
<b>Tabla 11.</b> Vía de terminación del embarazo .....	44
<b>Tabla 12.</b> Frecuencia de complicaciones neonatales .....	46
<b>Tabla 13</b> Cumplimiento y esquema de profilaxis antirretroviral neonatal.....	47

## INDICE DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 1.</b> Evaluación del riesgo de transmisión según los niveles de ARN del VIH y el período prenatal. ....	12
<b>Gráfico 2.</b> Algoritmo diagnóstico de VIH de mujeres embarazadas .....	17
<b>Gráfico 3.</b> Clasificación del riesgo de exposición perinatal .....	27
<b>Gráfico 4.</b> Diagnóstico de VIH en niños expuestos perinatales menores de 18 meses .....	30
<b>Gráfico 5.</b> Control y seguimiento del expuesto perinatal .....	31
<b>Gráfico 6.</b> Algoritmo para niño que ha recibido lactancia materna de mujer con VIH o sospecha de infección .....	32
<b>Gráfico 7.</b> Conducta a seguir en la evaluación inicial y de seguimiento en niños con PEP .....	33
<b>Gráfico 8.</b> Frecuencia del sexo de los neonatos estudiados .....	42
<b>Gráfico 9.</b> Distribución de la edad materna .....	43
<b>Gráfico 10.</b> Control prenatal en gestantes con VIH .....	43
<b>Gráfico 11.</b> Uso de TARV durante el embarazo .....	44
<b>Gráfico 12.</b> Edad gestacional al nacimiento .....	45
<b>Gráfico 13.</b> Peso al nacimiento de los neonatos .....	45
<b>Gráfico 14.</b> Puntaje APGAR al minuto 5 .....	46

## RESUMEN

**Introducción:** La infección por VIH continúa siendo un problema de salud pública global, especialmente en poblaciones vulnerables como gestantes y recién nacidos. La transmisión materno infantil constituye la principal vía de infección en la población pediátrica. **Objetivo:** Determinar las características clínicas epidemiológicas de los recién nacidos expuestos perinatales al VIH nacidos en la unidad de neonatología del Hospital León Becerra Camacho de Milagro durante el periodo 2024 a 2025. **Metodología:** Estudio no experimental, observacional, descriptivo, retrospectivo y de corte transversal. Se revisaron historias clínicas de 78 neonatos expuestos perinatalmente al VIH atendidos entre 2024–2025. Los datos se analizaron mediante estadística descriptiva utilizando frecuencias y porcentajes. **Resultados:** Se incluyeron 78 neonatos, con predominio del sexo masculino (56,41%). El 66,67% de las madres tenían entre 20–35 años; el 76,92% presentó control prenatal adecuado y el 82,05% recibió TARV. La carga viral fue indetectable en el 61,54%. Predominó la cesárea (64,10%). El 79,49% nació a término y el 74,36% tuvo peso adecuado. El 89,74% presentó APGAR  $\geq 7$ . Las complicaciones ocurrieron en el 23,08%. El cumplimiento de profilaxis neonatal fue del 92,3%, con uso predominante de zidovudina (76,9%). **Conclusión:** Los neonatos expuestos presentaron en su mayoría condiciones clínicas favorables al nacimiento, evidenciando adecuada atención perinatal; sin embargo, persisten brechas como la carga viral detectable y el control prenatal insuficiente que requieren fortalecimiento.

**Palabras clave:** VIH, expuestos, perinatales, transmisión, neonatología, materno infantil.

## ABSTRACT

**Introduction:** HIV infection remains a global public health problem, especially in vulnerable populations such as pregnant women and newborns. Mother-to-child transmission is the main route of infection in the pediatric population.

**Objective:** To determine the clinical and epidemiological characteristics of newborns perinatally exposed to HIV born in the neonatology unit of Hospital León Becerra Camacho de Milagro during the period 2024 to 2025. **Methods:**

Non-experimental, observational, descriptive, retrospective, cross-sectional study. Medical records of 78 neonates perinatally exposed to HIV between 2024–2025 were reviewed. Data were analyzed using descriptive statistics with frequencies and percentages. **Results:** A total of 78 neonates were included, with a predominance of males (56.41%). A total of 66.67% of mothers were aged 20–35 years; 76.92% had adequate prenatal care and 82.05% received antiretroviral therapy (ART). Viral load was undetectable in 61.54%. Cesarean section predominated (64.10%). A total of 79.49% were born at term and 74.36% had adequate birth weight. APGAR  $\geq 7$  was observed in 89.74%. Complications occurred in 23.08%. Neonatal prophylaxis compliance was 92.3%, with predominant use of zidovudine (76.9%). **Conclusion:** Most exposed neonates presented favorable clinical conditions at birth, reflecting adequate perinatal care; however, gaps such as detectable viral load and insufficient prenatal care persist and require strengthening.

**Keywords:** HIV, exposed, perinatal, transmission, neonatology, mother-to-child.

## INTRODUCCION

La infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) sigue representando un gran desafío muy significativo para los sistemas de salud a nivel mundial, específicamente en poblaciones que son más vulnerables como es el caso de las mujeres gestantes y recién nacidos (1,2). De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), en el 2024 más de 40 millones de personas vivían con esta infección, lo cual muestra la persistencia de esta infección como un problema sanitario de alcance global (3).

A partir de este contexto, la transmisión materno-infantil, también llamada transmisión vertical, continúa siendo la vía principal de adquisición del VIH en la población pediátrica, con posibilidades de presentarse durante la gestación, el parto o la lactancia (3,4). En los últimos años, las estrategias internacionales que se han ido implementando con el objetivo de prevenir esta forma de transmisión han logrado avances importantes.

Las Organizaciones como la OMS y el Programa Conjunto de las Naciones Unidas sobre el VIH/Sida (ONUSIDA) han buscado promover el uso prolongado de terapia antirretroviral en gestantes, al igual que fortalecer el control y seguimiento prenatal (5). Todas estas intervenciones han logrado demostrar que con controles adecuados la carga viral materna puede llegar a disminuir considerablemente y esto a su vez disminuye la probabilidad de infección en el neonato, siempre y cuando se logre alcanzar niveles de supresión viral (3,4).

De igual manera diversos informes han demostrado que el objetivo de eliminar la transmisión vertical es posible siempre y cuando se pueda garantizar total cobertura integral en cuanto al diagnóstico, tratamiento y seguimiento (3). Asimismo, diversos reportes han evidenciado que la eliminación de la transmisión vertical es un objetivo alcanzable cuando se garantiza cobertura integral en diagnóstico, tratamiento y seguimiento (4).

No obstante, la efectividad de estas medidas no es uniforme en todos los contextos. En países en desarrollo, diversos factores condicionan los resultados, entre ellos las desigualdades sociales, las limitaciones en el acceso a los servicios de salud, la calidad de la atención y el cumplimiento del tratamiento (5). En este sentido, ONUSIDA ha enfatizado la necesidad de fortalecer los sistemas de vigilancia, así como de mejorar el diagnóstico temprano y el seguimiento de los recién nacidos expuestos, con el fin de avanzar en la reducción sostenida de nuevos casos pediátricos (5,6).

En función de lo anterior, la presente investigación tiene como objetivo analizar las características clínico-epidemiológicas de los recién nacidos expuestos perinatalmente al VIH en la unidad de neonatología del Hospital León Becerra Camacho de la ciudad de Milagro durante el periodo 2024–2025, con el propósito de aportar evidencia local que contribuya al fortalecimiento de las estrategias de atención y prevención de la transmisión vertical en este contexto.

# CAPITULO I

## 1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

### 1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El VIH representa un desafío clínico debido a que en la actualidad se mantiene como un problema de salud pública a nivel mundial, a pesar de los múltiples recursos que se han usado para disminuir su incidencia y mantener en control cada uno de estos casos tanto en hombres como mujeres, sin embargo, sigue representando un desafío en poblaciones vulnerables como las mujeres que se encuentran en edad fértil o que cursan un embarazo. Los expuestos perinatales, hijos de madres infectadas (2,3).

En el año 2023, según la OMS se estima aproximadamente que alrededor de 1,3 millones de mujeres embarazadas vivían con VIH en el mundo, y de aquellas una proporción significativa transmitió la infección a sus hijos durante la etapa de embarazo, parto o lactancia (3,4). A su vez, en América latina, pese a los distintos avances en programas dedicados a la prevención de la transmisión materno infantil, todavía permanecen brechas en cuanto a la identificación oportuna del VIH en estas pacientes ya que muchas veces por falta conocimiento o diversos factores no pueden tener el acceso a una atención oportuna, de igual manera a la cobertura de tratamiento antirretroviral (5).

Con respecto a Ecuador, el MSP en los últimos años reporta un aumento progresivo de casos de VIH en mujeres jóvenes, lo cual conlleva a un riesgo potencial para la población neonatal generando así una gran preocupación en este grupo de pacientes (6).

## **1.2 FORMULACION DEL PROBLEMA**

¿Cuáles son las características clínico-epidemiológicas de los recién nacidos expuestos perinatalmente al Virus de la Inmunodeficiencia Humana en la unidad de neonatología del Hospital León Becerra Camacho de Milagro durante el periodo 2024–2025?

## **1.3 OBJETIVOS**

### **1.3.1 OBJETIVO GENERAL**

Determinar las características clínicas epidemiológicas de los recién nacidos expuestos perinatales al VIH nacidos en la unidad de neonatología del Hospital León Becerra Camacho de Milagro durante el periodo 2024 a 2025.

### **1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

1. Describir las características epidemiológicas maternas y perinatales de los recién nacidos expuestos perinatalmente al VIH.
2. Establecer las características clínicas neonatales de los recién nacidos expuestos perinatalmente al VIH.
3. Evaluar el cumplimiento de la profilaxis antirretroviral neonatal según registros clínicos.

## **1.5 JUSTIFICACIÓN**

Las características clínicas y epidemiológicas de los recién nacidos expuestos perinatalmente al VIH constituyen el eje central del presente trabajo de investigación y adquieren especial relevancia en el contexto de la salud pública. La generación de evidencia local permitirá comprender el comportamiento de esta población en escenarios específicos de atención neonatal, lo cual resulta fundamental para optimizar las estrategias de manejo y profilaxis en función de las necesidades reales del entorno.

A pesar de la existencia de lineamientos y guías internacionales, como las establecidas por la Organización Mundial de la Salud (OMS) y ONUSIDA, orientadas a la reducción de la transmisión vertical del VIH, su implementación y efectividad pueden verse condicionadas por diversos factores contextuales. Entre estos destacan las características sociodemográficas de la población, el acceso oportuno a los servicios de salud, la calidad de la atención brindada en los distintos niveles del sistema sanitario y las condiciones socioeconómicas de los pacientes.

En este sentido, resulta imprescindible analizar el contexto clínico y epidemiológico de los pacientes atendidos en la unidad de neonatología del Hospital León Becerra Camacho de la ciudad de Milagro, con el fin de identificar patrones y particularidades en los recién nacidos expuestos al VIH. Este análisis permitirá una mejor comprensión de los factores que influyen en su evolución y en el riesgo de transmisión vertical.

## **CAPITULO II**

### **MARCO TEORICO**

#### **2. GENERALIDAD DEL VIRUS DE INMUNODEFICIENCIA HUMANA**

##### **2.1. DEFINICIÓN**

La OMS define al Virus de la Inmunodeficiencia Humana como aquel que afecta de manera directa a las células que son parte del sistema inmunitario, generando una alteración en cuanto a su función. A causa de esta infección, el sistema inmunitario se deteriora de manera progresiva, ocasionando la inmunodeficiencia (2,5,6). El sistema inmunitario es considerado deficiente cuando deja de desempeñar su papel en contra de las diversas infecciones y enfermedades. La fase más avanzada de esta infección, antes denominada SIDA, que se lo usaba para referirse a los diversos estudios avanzados de la infección por VIH y que, dependiendo de la persona, esta puede llegar a presentarse en un plazo de 2 hasta 15 años; caracterizada por la existencia de infecciones oportunistas o cánceres que se encuentran relacionados con el VIH (6).

##### **2.2 EPIDEMIOLOGÍA**

El VIH sigue siendo uno de los grandes problemas para la salud pública a nivel mundial, ya que aproximadamente ha cobrado más de 44,1 millones de vidas y se continúa propagando en todos los países del mundo. Aproximadamente, a finales del 2024, se ha calculado que había 40,8 millones de personas que se encuentran infectadas por este virus, donde el 65% de personas infectadas se encuentran en la región de África. En el 2024, alrededor de 630000 personas fallecieron por causas que se encontraban relacionadas con el VIH y 1,3 millones adquirieron el virus, y dentro de este mismo año el 87% estaba consciente de su diagnóstico, mientras que el 77% recibía el tratamiento y el otro 73% había logrado suprimir la carga viral.

Se están elaborando estrategias mundiales, las cuales están a cargo de la OMS, el Fondo Mundial y el ONUSIDA, que a su vez se han ido complementando poco a poco con la meta de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, con la finalidad de culminar la epidemia de VIH para 2030 (8,9). En la última década se ha documentado un progresivo aumento del número de casos diagnosticados de VIH, con un promedio anual de entre 5000 a 5500 nuevos casos. De forma general, se estima que existen 52.000 pacientes que viven con VIH en nuestro país (10,11).

En relación con los datos epidemiológicos, se identifica al sexo masculino como el más comúnmente afectado, en una relación al diagnóstico con el sexo femenino 3:1. La mayor carga de la enfermedad se concentra en el grupo etario comprendido entre los 20 y 49 años, lo cual evidencia un impacto significativo en la población económicamente activa. Desde el punto de vista geográfico, las provincias de Guayas, Pichincha y Manabí concentran el mayor porcentaje de casos, lo que sugiere la existencia de desigualdades regionales en la dinámica de transmisión y en el acceso a los servicios de salud (10,11).

### **2.3 EXPUESTOS PERINATALES**

Todo recién nacido cuya madre sea portadora del virus sin dependencia de que haya sido infectado o no se lo define como expuesto perinatal. Las Guías Nacionales y la OMS indican que en este grupo se encuentran todos los:

- Recién nacidos que tengan madres con diagnósticos de VIH confirmado (12).
- Hijos que tienen madres las cuales han sido diagnosticado durante embarazo, parto o lactancia (12).

### **2.4 CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS**

- Prematuridad: Existe mayor probabilidad que los neonatos expuesto al VIH tiendan a ser prematuros, esto se encuentra asociado a los factores maternos que implican la carga viral aumentada, coinfecciones y los controles prenatales no adecuados (13,14).

- Bajo peso: Relacionada con el retraso de crecimiento intrauterino, inadecuada nutrición materna o infección crónica, lo que incrementa mayor riesgo de hospitalizaciones neonatales (13,14).
- Restricción de crecimiento intrauterino: Esto es muy frecuente en pacientes que tienen madres con VIH específicamente cuando no hay una correcta adherencia al tratamiento o existencia de coinfecciones, lo cual indica alteración en cuanto a la función placentaria (13,14).
- Infecciones neonatales: Poseen mayor vulnerabilidad a infecciones oportunistas tales como neumonía, sepsis neonatal entre otras, todo ello es causado por un sistema inmunológico inmaduro (13,14).
- Alteraciones hematológicas: Las más comunes que se presentan son: Anemia, trombocitopenia o neutropenia que suelen ser consecuentes por el virus o el uso la profilaxis de antirretrovirales (13,14).

## **2.5 TRANSMISION**

### Transmisión Vertical

La transmisión vertical del VIH ya sea durante la gestación, el parto o la lactancia materna, continúa representando la vía principal de infección en la población pediátrica y se sospecha que forma parte del 9% de todas las infecciones nuevas a nivel mundial. Tanto es así que, en 2023, se dieron a conocer 120.000 nuevas infecciones y 1,4 millones en pacientes pediátricos menores de 14 años que viven con el VIH (14).

El porcentaje de la tasa de transmisión vertical ha logrado reducirse desde un 13–48% en los inicios de la pandemia; sin embargo, esto tenía mucha dependencia en cuanto al lugar y a si los recién nacidos eran alimentados mediante lactancia materna. Es decir, siempre y cuando se aplicaban de forma adecuada las medidas de prevención, se podía llegar hasta cifras cercanas al 0%. La adopción de medidas de profilaxis en España ha generado un impacto en la disminución de la tasa de transmisión vertical por debajo del 1% y, actualmente, los nuevos casos de infección se relacionan con los fallos

de las medidas implementadas para la prevención de esta, así como con casos de primoinfección por VIH durante la gestación (14).

#### Mecanismos de transmisión vertical

Existen 3 momentos en los que puede darse la transmisión vertical: durante la gestación, el parto y postnatal durante la lactancia todas estas vías están altamente influenciadas por la carga viral materna (14).

#### Transmisión intrauterina

La transmisión intrauterina también conocida como transmisión transplacentaria se define como la capacidad del VIH para atravesar la membrana placentaria durante el embarazo previo a la labor del parto, por factores relacionados tales como: carga viral elevada de la madre, infecciones o roturas en la barrera hematoplacentaria y desnutrición grave de la madre. Existen diversos mecanismos por los que el virus del VIH puede atravesar la membrana placentaria:

- El paso de las partículas del virus de VIH a través del trofoblasto
- Transporte de células infectadas como los linfocitos T CD4 + y macrófagos.
- Inflamación placentaria que se debe a procesos inflamatorios causados por infecciones o corioamnionitis, las cuales pueden dañar la estructura del trofoblasto generando un aumento en su permeabilidad (15).

#### Transmisión durante el parto

El periodo del parto es donde existe mayor riesgo a exposición y contagio, aproximadamente se estima que representa el 50-70% de riesgo, por exposición mucocutánea masiva del neonato. Estos porcentajes elevados con respecto a los riesgos de contagio se deben principalmente al contacto directo del bebe con fluidos vaginales y sangre materna infectada, otras de las formas de exposición y contagio se da por ascenso del virus; que es mediante el cuello uterino posterior a las rupturas de membranas o mediante micro transfusiones sanguíneas que suceden durante las contracciones (15).

## Transmisión postnatal

Las guías de la OMS y ONUSIDA actualmente poseen una visión global que tienen como prioridad la supervivencia infantil teniendo en cuenta dos escenarios:

- Población o entornos con recursos limitados: Indican lactancia materna exclusiva por los primeros 6 meses, con la premisa de que la madre se encuentre bajo tratamiento antirretroviral, ya que el riesgo que existe por fallecimiento a causa de la desnutrición supera el riesgo de transmisión de VIH (15).
- Lactancia Mixta: Tanto la OMS como la ONUSIDA previenen sobre el uso de lactancia mixta debido a que puede representar mayor riesgo, debido a que los alimentos sólidos o formulas pueden ocasionar daños en la mucosa intestinal del bebe, dando mayor facilidad a la entrada del virus del VIH que se encuentra presente en la leche materna (15).

**Tabla 1.** Lactancia Materna en Mujeres con VIH.

<b>Guía</b>	<b>Recomendación Principal</b>	<b>Postura ante Carga Viral Indetectable</b>	<b>Seguimiento y Seguridad</b>
OMS / ONUSIDA	Lactancia Materna exclusiva (primero 6 meses).	Promovida como estándar de salud pública en entornos de recursos limitados.	Prioriza la supervivencia frente a diarrea y desnutrición.
HHS (EE. UU.)	Toma de decisiones compartida.	indica la LM si la madre mantiene supresión viral y seguimiento estricto.	Monitoreo mensual de carga viral materna y PCR frecuente al neonato.
GeSIDA (España)	Lactancia Artificial (LA) preferente.	Opción aceptable tras consejo sanitario y bajo protocolo de seguridad.	Suspensión inmediata ante mastitis o carga viral >50 copias/mL.

Nota: Comparativa de guías internacionales sobre lactancia materna en mujeres con VIH.

## 2.5.1 EVALUACIÓN DEL RIESGO DE TRANSMISIÓN SEGÚN LOS NIVELES DE ARN DEL VIH Y EL PERÍODO PRENATAL

Para poder realizar la evaluación sobre el riesgo de transmisión depende por lo general de los niveles de ARN del VIH durante el periodo prenatal sin embargo esto no es del todo exclusivo. Esta evaluación tiene el fin de poder elegir la profilaxis antirretroviral para el lactante que han sido expuestos al virus del VIH. A pesar de que tiene gran utilidad no siempre coincide de manera exacta con los plazos que están recomendados, por ello los médicos deben continuar usando su criterio para evaluar el riesgo.

Para poder realizar la evaluación sobre el riesgo de transmisión depende por lo general de los niveles de ARN del VIH durante el periodo prenatal sin embargo esto no es del todo exclusivo. Esta evaluación tiene el fin de poder elegir la profilaxis antirretroviral para el lactante que han sido expuestos al virus del VIH. A pesar de que tiene gran utilidad no siempre coincide de manera exacta con los plazos que están recomendados, por ello los médicos deben continuar usando su criterio para evaluar el riesgo (16).

**Gráfico 1.** Evaluación del riesgo de transmisión según los niveles de ARN del VIH y el período prenatal.

Período prenatal			Riesgo de transmisión	
ARN del VIH antes de las 20 semanas de gestación	ARN del VIH $\geq 20$ semanas de gestación hasta 4 semanas antes del parto	ARN del VIH $\leq 4$ semanas antes del parto	En el útero	Intraparto
No disponible <sup>a</sup>	No disponible <sup>a</sup>	$\geq 50$ copias/mL <sup>b</sup>	Alto	Alto
No disponible <sup>a</sup>	$\geq 50$ copias/mL <sup>b</sup>	$< 50$ copias/ml	De bajo a moderado	Bajo
$\geq 50$ copias/mL <sup>b</sup>	$< 50$ copias/ml	$< 50$ copias/ml	Bajo	Bajo
$< 50$ copias/ml	$< 50$ copias/ml	$< 50$ copias/ml	Bajo	Bajo

*Nota:* Esta figura es Análisis del riesgo de transmisión según los niveles de ARN del VIH y la fase del embarazo, con la finalidad de poder elegir la profilaxis antirretroviral para el lactante que han sido expuestos al virus del VIH. Obtenido de: <https://www.unaids.org/es/resources/documents/2025/global-aids-update-2025>.

## **2.6 DIAGNÓSTICO**

### Diagnóstico y Evaluación Inicial del VIH en la Gestante

En la valoración inicial de la gestante es fundamental proporcionar información clara que permita la realización de pruebas serológicas para la detección del VIH, lo cual contribuye a reducir la transmisión vertical y a identificar tempranamente infecciones asociadas (17). Esta evaluación debe incluir una historia clínica integral con antecedentes, comorbilidades y estado del tratamiento antirretroviral, además de verificar el cumplimiento del control prenatal, esquema de vacunación y valorar el estado psicológico, nutricional y el apoyo social (17).

La selección de la terapia antirretroviral durante el embarazo debe basarse en criterios de seguridad, eficacia y farmacocinética, buscando una rápida supresión de la carga viral y adecuada adherencia. Asimismo, se deben considerar antecedentes terapéuticos, tolerancia, fallos previos y posibles resistencias, promoviendo la participación informada de la paciente en la toma de decisiones (18). Adicionalmente, es necesario cumplir con las pruebas de laboratorio recomendadas y su periodicidad en mujeres embarazadas con VIH como parte del seguimiento integral (19).

**Tabla 2.** Exámenes analíticos en la gestante con VIH

Examen	1er control	2do trimestre	3er trimestre
Biometría hemática completa	✓	✓	✓
Glucosa, urea, creatinina (aclaramiento de creatinina)	✓	✓	✓
Perfil lipídico (triglicéridos, colesterol total, HDL, LDL).	✓	✓	✓
Serología para hepatitis A, B (HbsAg y Ac HBs) y C	✓	✓	✓
Elemental y microscópico de orina	✓	✓	✓
Enzimas hepáticas (TGO,TGP)	✓	✓	✓
Coproparasitario	✓		
CD4	✓		✓
Carga viral*	✓		✓
VDRL (cuantitativo)	✓		✓
Serologías CMV, rubeola, toxoplasma, <i>Treponema pallidum</i> , herpes virus tipo II	✓		✓
Serología de virus zika**	✓	✓	✓
hisopado anal y vaginal para investigación de <i>Streptococcus agalactiae</i>			✓
Gram y fresco de secreción vaginal	✓		✓
Paptest, colposcopia	✓		
Test de resistencia	✓		

Nota: GeSIDA. Documento de consenso para el seguimiento de la infección por el VIH en relación con la reproducción, embarazo, parto y profilaxis de la transmisión vertical del niño expuesto. 2018.(136) Obtenido de: [https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2019/06/gpc\\_VIH\\_acuerdo\\_ministerial05-07-2019.pdf](https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2019/06/gpc_VIH_acuerdo_ministerial05-07-2019.pdf)

#### Recomendaciones sobre la evaluación inicial de embarazadas con VIH

- Valorar la posible presencia de infecciones oportunistas y determinar la indicación de medidas profilácticas según corresponda.
- Revisar antecedentes de recuento de linfocitos CD4 y niveles previos de carga viral en gestantes con diagnóstico conocido de VIH.
- Solicitar de manera obligatoria la cuantificación de carga viral y el conteo de CD4+ durante el primer control prenatal.
- Brindar orientación a la gestante para evitar el consumo de sustancias psicoactivas u otros agentes nocivos que puedan afectar la salud materna y fetal.

- Educar sobre el uso correcto y constante del preservativo en todas las relaciones sexuales, independientemente del número de parejas.
- Promover en la gestante con VIH la comunicación de su estado serológico a sus parejas sexuales (17).

De acuerdo con las recomendaciones de los Centers for Disease Control and Prevention, toda mujer embarazada debe someterse a pruebas de detección para infección por el Virus de la Inmunodeficiencia Humana, así como para virus de la hepatitis B, virus de la hepatitis C y sífilis en cada gestación. La identificación oportuna de estas infecciones permite el acceso a atención médica especializada, así como la implementación de intervenciones dirigidas a prevenir la transmisión maternoinfantil (19).

No obstante, en la práctica clínica persisten limitaciones en la detección temprana, particularmente en mujeres que inician el control prenatal de manera tardía o que no acceden a este, lo que reduce la probabilidad de diagnóstico y tratamiento oportuno de estas infecciones durante el embarazo (19). Gráfico 2

### **2.6.1 SEGUIMIENTO A GESTANTES VIH POSITIVO**

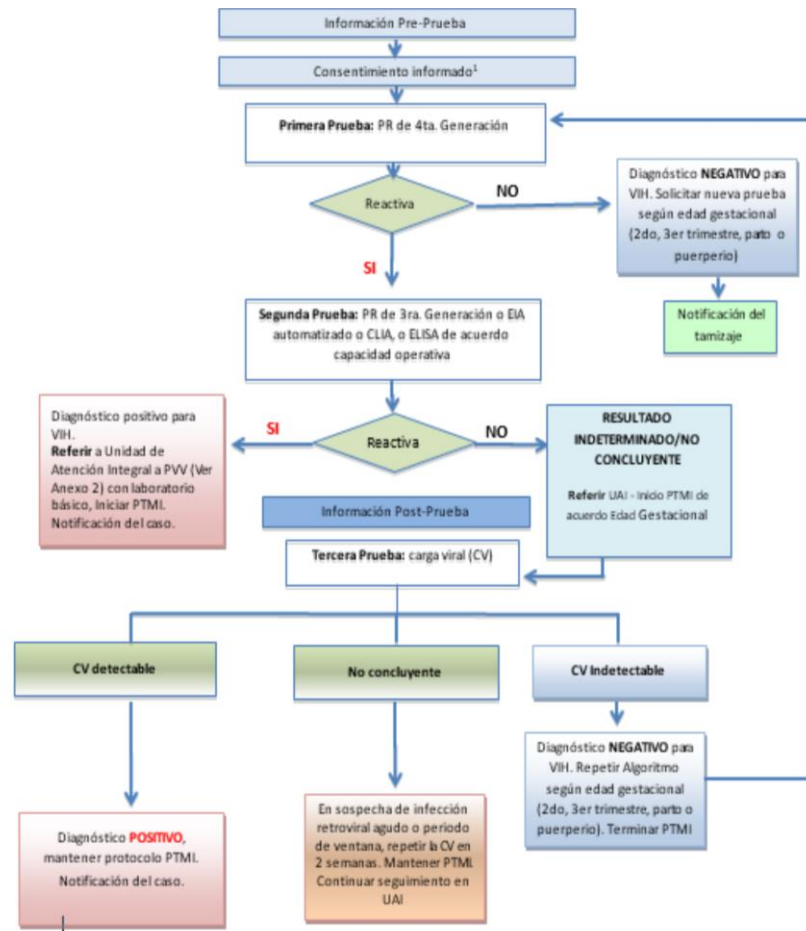
La atención de gestantes con infección por VIH debe ser integral y multidisciplinaria, incluyendo control prenatal con evaluación de peso, tensión arterial, proteinuria, estado nutricional y psicológico, así como seguimiento ecográfico y de laboratorio (17,19). En situaciones de mayor complejidad, como baja adherencia, infecciones o efectos adversos al tratamiento, el control debe intensificarse y ajustarse de manera individual (17,19).

Se recomienda el tamizaje de anomalías cromosómicas en el primer trimestre mediante estudios bioquímicos y ecográficos, considerando la influencia del recuento de CD4+, la carga viral y la terapia antirretroviral en los marcadores séricos (17,20). Los procedimientos invasivos, como la amniocentesis, deben realizarse con carga viral indetectable o posponerse hasta su optimización (17,20).

El seguimiento incluye el control periódico de la carga viral según el esquema terapéutico, monitoreo del recuento de CD4+ e inicio de profilaxis para infecciones oportunistas cuando esté indicado, junto con la vigilancia continua de la adherencia y tolerancia al tratamiento antirretroviral (17,19,20).

- Vigilancia de efectos adversos de la TARV: incluye hepatotoxicidad, anemia, alteraciones renales y metabólicas como resistencia a la insulina o diabetes mellitus (17,20).
- Evaluación de complicaciones maternas: control de síntomas como náuseas y vómitos, y detección temprana de trastornos hipertensivos, especialmente preeclampsia (17).
- Detección de infecciones asociadas: identificación de infecciones oportunistas y de transmisión sexual como sífilis, CMV, toxoplasmosis, herpes, gonorrea y clamidia (19).
- Consejería integral: orientación sobre planificación familiar, métodos anticonceptivos, alimentación del recién nacido, profilaxis antirretroviral neonatal y seguimiento diagnóstico (17).
- Prevención y control en la pareja: promoción de pruebas serológicas para VIH en parejas sexuales (19).
- Seguimiento terapéutico: mantenimiento y ajuste de la TARV según respuesta virológica y pruebas de resistencia (17,20).
- Monitoreo inmunobiológico: control periódico de carga viral y recuento de CD4+ durante la gestación (17,20).
- Tamizajes y controles específicos: detección de diabetes gestacional y cromosopatías, además de evaluación para procedimientos invasivos según carga viral (17,20).
- Seguimiento integral del embarazo: control prenatal continuo y estudios de laboratorio periódicos para detectar complicaciones y planificar la conducta obstétrica y neonatal (17,20).

**Gráfico 2.** Algoritmo diagnóstico de VIH de mujeres embarazadas



Nota: MINSALUD. Guía de práctica clínica basada en la evidencia científica para la atención de la infección por VIH/Sida en adolescentes (con 13 años de edad o más) y adultos. Colombia.2014 (138).  
Obtenido de: [https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2019/06/gpc\\_VIH\\_acuerdo\\_ministerial05-07-2019.pdf](https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2019/06/gpc_VIH_acuerdo_ministerial05-07-2019.pdf)

### 2.6.2 TAMIZAJE EN GESTANTES

La transmisión materno-infantil (TMI) representa cerca del 90% de los casos de VIH pediátrico, con un riesgo estimado entre el 15% y 45% en ausencia de intervenciones durante el embarazo, parto o lactancia (21). Por ello, se recomienda realizar la prueba de VIH en la primera consulta prenatal y repetirla en el tercer trimestre, especialmente en mujeres con alto riesgo o en zonas de alta prevalencia (22).

La implementación de estrategias preventivas, como consejería, inicio oportuno de terapia antirretroviral, cesárea programada en casos de alta carga viral (>1000 copias/mL), profilaxis neonatal y restricción de la lactancia materna en contextos específicos ha reducido la TMI a tasas cercanas o inferiores al 2% (23). En este contexto, es fundamental garantizar el acceso temprano al diagnóstico y considerar el tamizaje en cada trimestre según el riesgo (23). Cuando se desconoce el estado serológico al momento del parto, deben realizarse pruebas rápidas para tomar decisiones inmediatas. Asimismo, ante sospecha de infección en periodo de ventana, se recomienda complementar pruebas de cuarta generación con carga viral y repetir las en aproximadamente dos semanas si el resultado inicial es negativo (23). Estas estrategias han contribuido a una reducción significativa de los casos pediátricos, cercana al 35% en ciertos periodos (23).

## **2.7 TRATAMIENTO**

La terapia antirretroviral se recomienda en todas las gestantes con infección por el Virus de la Inmunodeficiencia Humana, independientemente del recuento de linfocitos o de su carga viral. La meta principal es lograr y mantener la supresión viral, lo que contribuye de manera directa a disminuir el riesgo de transmisión materno-infantil. En aquellos casos en los que la paciente rechace el tratamiento, el personal de salud debe recordarlo en posteriores consultas y brindar consejería. Diversos estudios apoyan la eficacia de estas intervenciones. Townsend y colaboradores, en un análisis realizado en Reino Unido e Irlanda entre los años 2000 y 2011, evaluaron a más de doce mil recién nacidos de madres con VIH que recibieron tratamiento oportuno, evidenciando una reducción progresiva de la transmisión vertical desde 2,1% hasta 0,46%, lo que resalta el papel fundamental de la TAR durante la gestación en la prevención de la infección en el neonato (20).

El tratamiento de la infección por el Virus de la Inmunodeficiencia Humana en la gestante se basa en la administración de terapia antirretroviral en todos los casos, independientemente del recuento de CD4 o la carga viral. Las guías del National Institutes of Health recomiendan iniciar o mantener el tratamiento lo antes posible durante el embarazo, con el objetivo de lograr la supresión viral y reducir el riesgo de transmisión maternoinfantil (21). En general, se utilizan esquemas similares a los empleados en la población adulta, priorizando aquellos con mayor seguridad y eficacia en el embarazo. Asimismo, se enfatiza que la terapia antirretroviral no debe suspenderse durante la gestación y debe continuarse en el periodo postparto (21).

El riesgo de transmisión maternoinfantil se encuentra condicionado por múltiples factores, entre los más destacados está el momento de inicio de la terapia, el grado de impregnación al tratamiento, la oportunidad del control prenatal y los niveles de carga viral (22). Con este contexto, Mandelbrot y colaboradores demostraron que el inicio de la TAR antes de la concepción, asociado a una carga viral indetectable, que se vincula con tasas prácticamente nulas de transmisión, generando así una puerta para un buen desarrollo neonatal. Por el contrario, la ausencia de seguimiento adecuado y la baja adherencia terapéutica aumentan significativamente el riesgo (22).

El alcanzar cargas virales indetectables no solo disminuye la probabilidad de transmisión al recién nacido, sino que también reduce la necesidad de intervenciones obstétricas como la cesárea electiva y limita el desarrollo por parte de la resistencia a los fármacos antirretrovirales (23).

¿Cuál es el esquema de la terapia antirretroviral más adecuado en el embarazo?

Escenario 1: Inicio de la TARV en embarazadas que viven con VIH y que nunca han recibido medicamentos.

#### Selección de la TARV

La terapia antirretroviral en gestantes con infección por el Virus de la Inmunodeficiencia Humana que no han recibido tratamiento previo debe realizarse de manera más eficaz, seleccionando esquemas terapéuticos similares a los utilizados en la población adulta, siempre y cuando se garantice la seguridad para la madre como para el producto (17,19). Los otros estudios han señalado efectos adversos asociados al uso de TAR durante la gestación, tales como muerte fetal, aborto, prematuridad, restricción del crecimiento uterino, prematuridad y bajo peso al nacer, aun así, la evidencia actual no es lo completamente certera (19,20). El tratamiento antirretroviral es individualizado, considerando diversos factores, entre ellos los antecedentes de tratamiento antirretroviral, la presencia de resistencia viral, las características farmacológicas de los medicamentos y su seguridad en el embarazo. Asimismo, es fundamental evaluar la tolerabilidad, la simplicidad del régimen, las posibles interacciones medicamentosas y los efectos adversos tanto en la madre como en el producto (17,21).

Durante la gestación se producen múltiples cambios fisiológicos que pueden modificar el comportamiento de los fármacos. Entre estos se incluyen alteraciones en el tránsito gastrointestinal, incremento del volumen de agua corporal y del tejido adiposo, aumento del gasto cardíaco y del flujo sanguíneo hepático y renal, así como variaciones en las concentraciones de proteínas plasmáticas y en los mecanismos de transporte y metabolismo hepático e intestinal. Estos cambios influyen en la farmacocinética y farmacodinamia de los antirretrovirales, lo que puede repercutir en su dosificación y en el riesgo de toxicidad (17,21).

Adicionalmente, la interacción materno-fetal a través de la placenta también puede modificar la biodisponibilidad y metabolismo de estos fármacos. En general, los inhibidores de la transcriptasa inversa, tanto análogos como no análogos de nucleósidos, presentan un comportamiento farmacocinético similar en mujeres embarazadas y no embarazadas; sin embargo, los inhibidores de proteasa y de integrasa muestran mayor variabilidad, especialmente durante el segundo y tercer trimestre de la gestación (23).

#### Esquemas preferentes para la terapia antirretroviral

La selección de los esquemas antirretrovirales de inicio en mujeres embarazadas sin tratamiento previo debe basarse en la evidencia disponible de estudios clínicos que respalden su eficacia sostenida, un perfil de seguridad adecuado, facilidad de administración y ausencia de efectos teratogénicos demostrados en humanos o modelos animales (18,20). De manera general, el inicio de la terapia antirretroviral durante la gestación debe contemplar como base un inhibidor nucleósido de la transcriptasa inversa con buena capacidad de paso transplacentario, combinado con un inhibidor de la integrasa o un inhibidor de la proteasa potenciado (17). Posterior al parto, el esquema terapéutico puede ajustarse a regímenes más simplificados, especialmente aquellos que no se utilizaron durante el embarazo debido a la limitada evidencia sobre su seguridad en ese periodo (17,19).

**Tabla 3.** Regímenes de combinación iniciales para mujeres embarazadas sin tratamiento antirretroviral

	REGIMEN	MEDICAMENTOS	POSOLOGÍA
Mujeres embarazadas	PREFERENTE		
	2 ITIAN / INI	TDF / 3TC + RAL	300 / 150 mg vía oral, una vez al día. + 400 mg, vía oral, dos veces al día.
		TDF / FTC + RAL	300 / 200 mg, vía oral, una vez al día. + 400 mg, vía oral, dos veces al día.
	ALTERNATIVAS		
	2 ITIAN + IP	TDF / 3TC + DRV/r	300 / 150 mg, vía oral, una vez al día. + 600mg / 100 mg, vía oral, dos veces al día.
		TDF / (FTC) + DRV/r	300 / 200 mg, vía oral, una vez al día. + 600mg / 100mg, vía oral, dos veces al día.
	2 ITIAN + INI	ABC / 3TC + RAL	300 /150 mg, vía oral, una vez al día. + 400 mg, vía oral, dos veces al día.
	2 ITIAN + IP	ABC / 3TC + DRV/r	600 / 300 mg vía oral, una vez al día. + 600 / 100 mg, vía oral, dos veces al día.
	2 ITIAN + INI	AZT / 3TC + RAL	300 /150 mg, vía oral dos veces al día + 400 mg, vía oral dos veces al día.
	2 ITIAN + IP	AZT / 3TC + DRV/r	300 / 150 mg. vía oral dos veces al día + 600 / 100 mg, vía oral, dos veces al día.
AZT / 3TC + ATV/r		300 / 150 mg. vía oral dos veces al día + 300 / 100 mg. vía oral una vez al día	

Nota: Esquemas de inicio de TARV en gestantes sin antecedente de tratamiento, con descripción de medicamentos y dosis recomendadas. Obtenido de: [https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2019/06/gpc\\_VIH\\_acuerdo\\_ministerial05-07-2019.pdf](https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2019/06/gpc_VIH_acuerdo_ministerial05-07-2019.pdf)

#### Escenario 2: Inicio de TARV en diagnóstico tardío durante el embarazo

El diagnóstico de VIH en el embarazo se considera tardío cuando ocurre después de las 28 semanas, situación asociada a un mayor riesgo de transmisión materno-infantil, especialmente en mujeres no diagnosticadas previamente. En estos casos, el objetivo principal es lograr una rápida supresión de la carga viral (17,19).

Ante un diagnóstico tardío, se recomienda iniciar de inmediato la terapia antirretroviral, priorizando esquemas que incluyan raltegravir, debido a su capacidad para reducir rápidamente la carga viral y facilitar el logro de niveles indetectables antes del parto, con buena tolerabilidad (17,20). En casos de alta viremia o ausencia de datos de carga viral, puede considerarse la intensificación del esquema con un cuarto fármaco, siendo raltegravir una opción frecuente para optimizar la respuesta virológica (17,23).

En gestantes que ya se encuentran en tratamiento antirretroviral, se recomienda mantener el esquema si existe supresión viral, adecuada tolerancia y seguridad del fármaco durante el embarazo (24). En particular, el uso de efavirenz es aceptable incluso en el primer trimestre, ya que la evidencia actual no demuestra un incremento significativo en malformaciones congénitas, manteniendo tasas comparables a otros antirretrovirales y a la población general (17,24).

¿Qué conducta se debe tener durante el parto en mujeres embarazadas con VIH?

Vía de terminación del embarazo

El parto representa el momento de mayor riesgo de transmisión materno-infantil, influenciado por la carga viral, el estadio clínico, el tiempo de ruptura de membranas, la duración del trabajo de parto y el tratamiento recibido (17,22). La conducta se orienta a reducir este riesgo mediante la continuidad de la TARV, evaluación de la carga viral cercana al término y elección adecuada de la vía del parto (23).

Se recomienda cesárea programada en mujeres con carga viral >1000 copias/mL o desconocida, mientras que el parto vaginal es posible en casos con supresión viral. Durante el intraparto deben evitarse procedimientos invasivos y reducir el tiempo de ruptura de membranas, iniciando profilaxis neonatal temprana (23,25).

Aunque existe correlación entre carga viral plasmática y genital, esta última puede ser mayor en algunos casos, lo que explica eventos de transmisión aun con carga viral indetectable en sangre (17,26). La elección de la vía del parto debe ser individualizada y consensuada según carga viral y adherencia terapéutica (17,22).

## TARV intraparto

La zidovudina intravenosa es el fármaco de elección para reducir la transmisión vertical. El manejo consiste en mantener el esquema antirretroviral previo, utilizando combinaciones basadas en ITIAN asociados a inhibidores de integrasa o proteasa, con el objetivo de sostener la supresión viral durante el parto (23,25).

## Recomendaciones para parto vaginal en gestantes con VIH

- Indicar parto vaginal en mujeres con carga viral indetectable (17).
- Considerarlo si el trabajo de parto inicia antes de cesárea programada y la evolución es favorable.
- Evitar amniorrexis artificial y procedimientos invasivos.
- Limitar instrumentación del parto y episiotomía a indicaciones estrictas.
- Administrar cabergolina posparto para inhibir la lactancia (17,22).

## Recomendaciones para cesárea electiva en gestantes con VIH

- Indicar en carga viral  $\geq 1000$  copias/mL o desconocida, idealmente a las 38 semanas (17,23).
- Considerar en diagnóstico o inicio tardíos de TARV (>28 semanas).
- Indicar ante condiciones obstétricas que contraindiquen parto vaginal.
- Administrar cabergolina en el puerperio para inhibir la lactancia (17,22).

## Recomendaciones de TARV intraparto

- Iniciar AZT IV en diagnóstico positivo o indeterminado al momento del parto.
- Administrar 2–3 horas antes de cesárea y mantener hasta el pinzamiento del cordón.
- Continuar TARV oral habitual durante el trabajo de parto.
- En ausencia de TARV previa, usar esquema con AZT IV + tenofovir/emtricitabina + raltegravir.
- En hemorragia posparto, preferir uterotónicos no ergóticos (17,23,25).

## Complicaciones obstétricas en gestantes con VIH

### Amenaza de parto prematuro

El parto prematuro (22–36 semanas) aumenta la mortalidad neonatal y el riesgo de transmisión, especialmente antes de las 34 semanas. Factores como inmunosupresión, TARV y coinfecciones influyen en este riesgo (17,26). Su manejo sigue protocolos generales, añadiendo AZT IV intraparto y uso limitado de tocolíticos (17,23).

### Ruptura prematura de membranas

Incrementa el riesgo de transmisión, especialmente si se prolonga >4–6 horas sin tratamiento y con carga viral detectable. El manejo depende de la edad gestacional y condiciones clínicas (17,25).

**Tabla 4.** Profilaxis ARV en expuestos perinatales

<b>Escenario 1</b>
<b>Recién nacido (28 días de vida) de madre que recibió TARV ante parto / intraparto con carga viral no detectable (riesgo &lt; 1)</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Administrar AZT preferentemente dentro de las 6 primeras horas de vida y mantener durante 4 semanas (ver tabla 27).</li><li>- Suspender obligatoriamente lactancia materna.</li></ul>
<b>Escenario 2</b>
<b>Recién nacidos de madre con diagnóstico de VIH con o sin TARV, CV detectable o desconocida</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Administrar triple terapia (AZT + 3TC + NVP) con inicio preferente dentro de las primeras 6 horas de vida, y mantener por un máximo de 6 semanas, sin esperar pruebas complementarias de la madre (ver tabla 27).</li><li>- Administrar nevirapina únicamente tres dosis en la primera semana de vida.</li><li>- Suspender lactancia materna ante la sospecha de infección por VIH en la madre.</li></ul>

Nota: GeSIDA. Documento de consenso para el seguimiento de la infección por el VIH en relación con la reproducción, embarazo, parto y profilaxis de la transmisión vertical del niño expuesto. 2018. Obtenido de: [https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2019/06/gpc\\_VIH\\_acuerdo\\_ministerial05-07-2019.pdf](https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2019/06/gpc_VIH_acuerdo_ministerial05-07-2019.pdf)

### Metrorragia del Tercer Trimestre

El sangrado vaginal en el tercer trimestre en mujeres con VIH ya sea por causas como placenta previa o desprendimiento prematuro de placenta, puede asociarse a un mayor riesgo de transmisión maternoinfantil. No se dispone de evidencia concluyente que establezca una conducta específica respecto al momento o la vía de finalización del embarazo en estos casos. Por ello, la decisión debe basarse en una evaluación cuidadosa que contemple tanto el estado materno y fetal ante la hemorragia, como los riesgos de transmisión perinatal y de prematuridad (25).

¿Qué conducta se debe seguir en mujeres diagnosticadas de VIH durante el puerperio?

Para el manejo del puerperio deben considerarse dos componentes fundamentales (24,25):

- Brindar orientación sobre los cuidados generales aplicables a todas las mujeres en esta etapa, independientemente de su condición serológica, conforme a los protocolos vigentes. Esto incluye la vigilancia del sangrado genital, la adecuada involución uterina, el control de signos vitales y el cuidado de heridas, entre otros aspectos.

b) Incorporar medidas específicas en puérperas con VIH (24,25):

- Realizar seguimiento mediante exámenes de laboratorio, como hemograma y perfil bioquímico hepático, debido al mayor riesgo de anemia y alteraciones metabólicas.
- Evaluar de manera individual la indicación de profilaxis antitrombótica, considerando la mayor frecuencia de estos eventos en personas con infección por VIH.
- Informar claramente sobre la contraindicación de la lactancia materna.
- Vigilar la posible aparición de depresión posparto, cuya incidencia es elevada en este grupo, debido a factores emocionales y situaciones de estrés; en caso de sospecha, se recomienda derivación a servicios de salud mental para su adecuado manejo.

Manejo de VIH en expuestos perinatales

El informe GAM correspondiente al año 2017 señala que en Ecuador se registraron 75 nuevos casos de VIH/sida en la población de 0 a 14 años; de estos, 13 casos (17,3%) se atribuyeron a transmisión maternoinfantil (17).

## Expuesto Perinatal

¿Cuándo y cómo se debe administrar profilaxis a los expuestos perinatales?

La profilaxis consiste en la administración de fármacos antirretrovirales al recién nacido expuesto al VIH, con el propósito de disminuir la probabilidad de infección por transmisión materno-infantil. La elección del esquema depende de las condiciones y el nivel de exposición durante el embarazo, parto y periodo perinatal (25).

**Gráfico 3.** Clasificación del riesgo de exposición perinatal

Categoría	Descripción
<b>Bajo riesgo</b>	Embarazadas que se encuentran recibiendo TARV durante el embarazo antes de la semana 28 semanas de gestación y que mantienen CV indetectable sostenida, en la cual se ha evidenciado buena adherencia a la TARV
<b>Alto riesgo</b>	<b>Factores maternos</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Mujeres que no han recibido TARV antes ni durante el parto.</li><li>- Mala adherencia a TARV durante el embarazo.</li><li>- Diagnóstico de VIH después de las 20 semanas.</li><li>- Mujeres que reciben TARV, solo las últimas cuatro semanas antes del parto</li><li>- Mujeres que sólo reciben TARV durante la labor de parto.</li><li>- Mujeres que reciben TARV antes del parto o durante la labor cuya CV se encuentra detectable, particularmente si el parto es por vía vaginal.</li><li>- Mujeres en etapa SIDA.</li><li>- Mujeres con infecciones de transmisión sexual.</li><li>- Corioamnionitis.</li><li>- Usuarias de drogas durante el embarazo.</li><li>- Mujeres sin controles prenatales.</li><li>- Mujeres con infección primaria aguda durante el embarazo sin TARV y amamantando.</li><li>- Parto múltiple.</li><li>- Instrumentación durante el parto.</li><li>- Ruptura de membranas prolongada, mayor de 4 horas.</li><li>- Parto vaginal cuando CV materna es detectable.</li><li>- Eventos obstétricos con sangrado mayor a (episiotomía, laceración perianal y hemorragia intraparto) 500 ml en el parto vaginal y mayor a 1000ml en la cesárea.</li><li>- Lactancia materna.</li></ul> <b>Factores del RN</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Bajo peso al nacer.</li><li>- Edad gestacional menor a 34 semanas.</li><li>- Recién nacido cuyo parto se dio en el domicilio.</li></ul>

Nota: GeSIDA. Documento de consenso para el seguimiento de la infección por el VIH en relación con la reproducción, embarazo, parto y profilaxis de la transmisión vertical del niño expuesto. 2018. Obtenido de: [https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2019/06/gpc\\_VIH\\_acuerdo\\_ministerial05-07-2019.pdf](https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2019/06/gpc_VIH_acuerdo_ministerial05-07-2019.pdf)

**Tabla 5.** Dosificación de antirretrovirales para profilaxis en el recién nacido expuesto

Medicamento	Dosificación										
zidovudina (AZT)	<p><b>≥35 semanas de gestación al nacer</b>  Nacimiento hasta la edad de 4 a 6 semanas: 4 mg / kg / dosis por vía oral dos veces al día.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Dosificación simplificada por kg de peso en recién nacidos ≥35 semanas:</th> </tr> <tr> <th>Peso (kg)</th> <th>Volumen (ml) ZDV 10 mg / ml Jarabe Oral 2 veces al día</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2 a &lt;3 kg</td> <td>1 mL</td> </tr> <tr> <td>3 a &lt;4 kg</td> <td>1.5 mL</td> </tr> <tr> <td>4 a &lt;5 kg</td> <td>2 mL</td> </tr> </tbody> </table>	Dosificación simplificada por kg de peso en recién nacidos ≥35 semanas:		Peso (kg)	Volumen (ml) ZDV 10 mg / ml Jarabe Oral 2 veces al día	2 a <3 kg	1 mL	3 a <4 kg	1.5 mL	4 a <5 kg	2 mL
	Dosificación simplificada por kg de peso en recién nacidos ≥35 semanas:										
	Peso (kg)	Volumen (ml) ZDV 10 mg / ml Jarabe Oral 2 veces al día									
2 a <3 kg	1 mL										
3 a <4 kg	1.5 mL										
4 a <5 kg	2 mL										
<p><b>≥30 a &lt;35 semanas de gestación al nacer</b>  Nacimiento-edad 2 semanas: 2 mg / kg / dosis por vía oral dos veces al día  Edad 2 semanas a 4-6 semanas: 3 mg / kg / dosis por vía oral dos veces al día</p>											
<p><b>&lt;30 semanas de gestación al nacer</b>  Edad de 4 semanas: 2 mg / kg / dosis por vía oral dos veces al día  4-6 semanas de edad: 3 mg / kg / dosis por vía oral dos veces al día</p>											
lamivudina (3TC) Dosis de profilaxis	<p><b>≥32 semanas de gestación al nacer:</b>  Nacimiento hasta las 4 semanas: 2 mg / kg / dosis por vía oral dos veces al día  4-6 semanas de edad: 4 mg / kg / dosis por vía oral dos veces al día</p>										
nevirapina (NVP) Dosificación de la profilaxis	<p><b>Peso al nacer 1.5 - 2 kg:</b>  8 mg por vía oral dosis única por día  <b>Peso al nacer &gt; 2 kg:</b>  12 mg por vía oral dosis única por día</p> <p><b>Nota:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Primera dosis se administra dentro de las primeras 48 horas de vida</li> <li>- Segunda dosis 48 horas tras la primera dosis</li> <li>- Tercera dosis 96 horas tras la segunda dosis</li> </ul>										
raltegravir (RAL)	<p><b>En casos especiales</b>  Neonatos &gt; 37 semanas y de &gt; 2kg no expuestos a RAL en el embarazo/parto.  48 hs vida- hasta 7º día: 1.5 mg / kg / día  8º y 28 días: 3 mg/kg/12 hs  &gt;4 semanas: 6 mg/kg/12h</p>										

Nota: Documento de consenso para el seguimiento de la infección por el VIH en relación con la reproducción, embarazo, parto y profilaxis de la transmisión vertical del niño expuesto. GeSIDA 2018 Obtenido de: [https://www.salud.gov.ec/wp-content/uploads/2019/06/gpc\\_VIH\\_acuerdo\\_ministerial05-07-2019.pdf](https://www.salud.gov.ec/wp-content/uploads/2019/06/gpc_VIH_acuerdo_ministerial05-07-2019.pdf)

¿Qué pruebas se deben realizar para confirmar o descartar infección por VIH en el recién nacido expuesto?

Con el propósito de establecer el diagnóstico del recién nacido expuesto al Virus de la Inmunodeficiencia Humana se aplican pruebas virológicas basadas en la determinación de la carga viral. Durante la primera semana de vida, estas pruebas presentan una sensibilidad limitada (inferior al 50%); ahora bien, esta aumenta progresivamente a partir de la tercera semana,

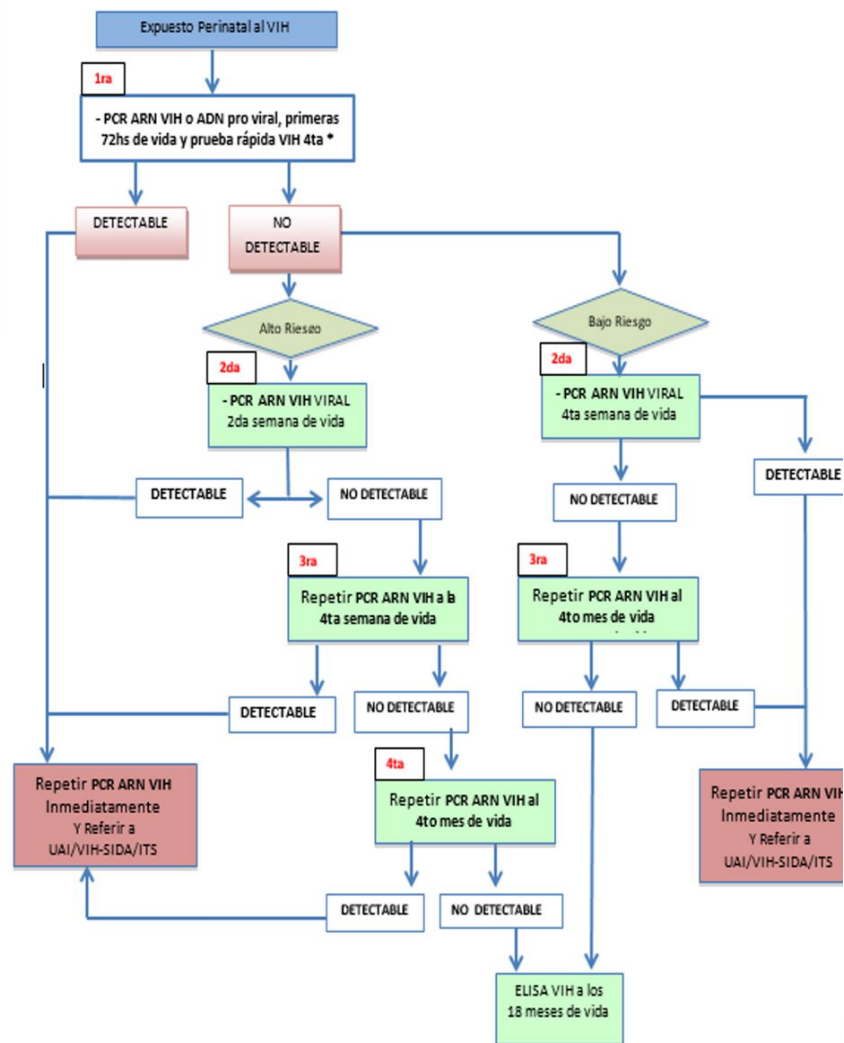
alcanzando valores superiores al 90–100% entre los dos y tres meses en ausencia de lactancia materna (23,24).

En el manejo clínico habitual, se recomienda realizar una primera determinación de carga viral dentro de las primeras 72 horas de vida, iniciándose de manera simultánea la profilaxis antirretroviral. Sin embargo, el uso de estos fármacos puede disminuir la sensibilidad de las pruebas diagnósticas, por lo que se aconseja repetir la evaluación aproximadamente dos semanas después de finalizada la profilaxis (alrededor de las seis semanas de vida) y posteriormente a las 12 semanas (23,24). En caso de que el primer resultado obtenido en las primeras 72 horas sea detectable, este debe confirmarse de forma inmediata mediante una nueva muestra sanguínea independiente, con el fin de descartar resultados falsos positivos y establecer la posibilidad de infección intrauterina (17,23).

La exclusión de la infección por VIH puede realizarse con alta certeza hacia los cuatro meses de edad, siempre que se cuente con al menos tres determinaciones de carga viral indetectables en muestras diferentes, realizadas en momentos clave: en las primeras 72 horas de vida, entre las 6 y 8 semanas (posterior a la suspensión del tratamiento profiláctico) y entre los 3 y 4 meses (17).

En última instancia, se recomienda complementar el seguimiento con pruebas serológicas entre los 18 y 24 meses de edad, con el objetivo de confirmar la desaparición de anticuerpos maternos y detectar posibles infecciones adquiridas tardíamente, ya sea por lactancia o exposición inadvertida. Cabe señalar que, en algunos casos, pueden persistir anticuerpos maternos en este grupo etario, por lo que la confirmación definitiva de infección se basa en los resultados de las pruebas virológicas (25).

**Gráfico 4.** Diagnóstico de VIH en niños expuestos perinatales menores de 18 meses



Nota: Ministerio de Salud de la Nación. Guía para la Atención de Niños, Niñas y Adolescentes con VIH. Argentina.2016. Obtenido de: [https://www.salud.gov.ec/wp-content/uploads/2019/06/gpc\\_VIH\\_acuerdo\\_ministerial05-07-2019.pdf](https://www.salud.gov.ec/wp-content/uploads/2019/06/gpc_VIH_acuerdo_ministerial05-07-2019.pdf)

¿Cómo se hace el control y seguimiento del expuesto perinatal?

En el control y seguimiento de los niños con exposición perinatal al VIH, es necesario efectuar una evaluación física minuciosa y recabar de forma completa los antecedentes clínicos maternos (26,27).

**Gráfico 5.**Control y seguimiento del expuesto perinatal

Edad	ARV	Infección por el VIH	laboratorio	Observaciones
0 a 48 horas	Iniciar profilaxis ARV dentro de las primeras 6 horas de vida y mantener de acuerdo al riesgo.	Solicitar PCR RNA/DNA-VIH  Si es positivo repetir en PCR RNA/DNA-VIH  Si segunda muestra es positiva, manejar como RN con infección para VIH  Si resultado negativo continuar con profilaxis.	Biometría hemática, transaminasas, STORCH, ELISA 4ta VIH	Vacunación para hepatitis B. NO lactancia materna.  Proveer de fórmula láctea etapa 1.  Verificar adherencia a profilaxis ARV.  Control semanal para evaluar presencia de posibles efectos secundarios y ajuste de dosis de medicación ARV de acuerdo al peso.  Si bien la prueba ELISA o PR se la recomienda en esta etapa de la vida, se debe realizar con la finalidad de confirmar seroreversión a los 18 meses.
14 a 28 días	Continuar profilaxis ARV	En paciente de alto riesgo realizar segunda PCR RNA – VIH (carga viral).	Evaluar biometría hemática y transaminasas	Control semanal, completar profilaxis antirretroviral de acuerdo al riesgo de 4-6 semanas  NO lactancia materna. Verificar adherencia a profilaxis ARV.
4 a 6 semanas	Continuar profilaxis de acuerdo al escenario	Realizar PCR RNA – VIH (niño de bajo riesgo).	Evaluar toxicidad ARV con Biometría hemática y transaminasas	Indicar profilaxis para neumonía por <i>Pneumocystis jirovecii</i> a partir las 6 semanas de vida
4-6 meses	No requiere	Realizar PCR RNA – VIH si no fue realizada a las 6 semanas.	Evaluar toxicidad por TMP/SMX con biometría hemática	Evaluar el suspender profilaxis para neumonía por <i>P. Jirovecii</i> al descartar infección por VIH.  Se descarta infección por el VIH con 2 estudios virológicos negativos en muestras diferentes, siempre y cuando la segunda sea realizada luego de los 4 meses de vida.  Si se confirma infección con dos estudios positivos, remitir a UAI.
18 meses	No requiere	Prueba de serología para VIH (ELISA 4ta) a los 18 meses de edad	No requiere	Controles mensuales con cuidados generales del niño, comprobar peso y estado nutricional  Comprobar la desaparición de anticuerpos maternos con la realización de ELISA o prueba rápida, con resultado negativo a los 18 meses se descarta infección del niño expuesto al VIH y realizar la respectiva re-notificación del caso.

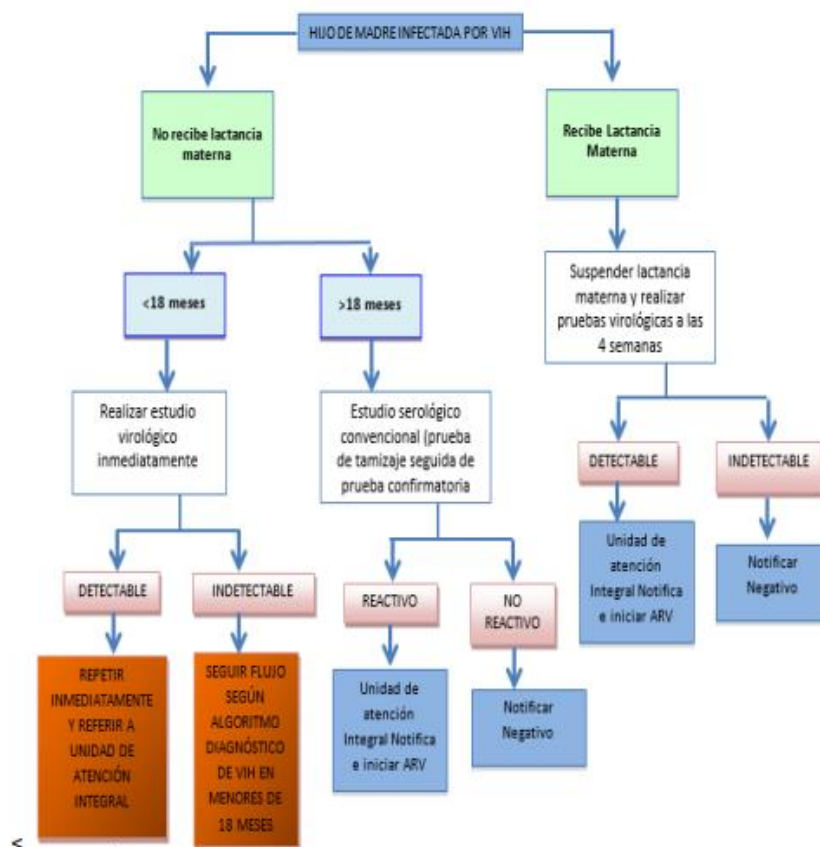
Nota: Prevención, Diagnóstico y Tratamiento en el Binomio Madre-Hijo con Infección por el VIH, México, actualización 2016. Obtenido de: [https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2019/06/gpc\\_VIH\\_acuerdo\\_ministerial05-07-2019.pdf](https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2019/06/gpc_VIH_acuerdo_ministerial05-07-2019.pdf)

¿Cómo debe ser la alimentación en el recién nacido hijo de mujer con VIH?

La lactancia materna constituye una vía predominante de transmisión del Virus de la Inmunodeficiencia Humana, con un riesgo estimado cercano al 14%. Este riesgo se incrementa en presencia de determinados factores, entre

los que destacan niveles elevados de carga viral tanto en plasma como en la leche materna, un estado clínico e inmunológico materno avanzado, la presencia de infección aguda durante el periodo de lactancia y la práctica de lactancia mixta (27). Dentro de este contexto, la administración de terapia antirretroviral en la madre, así como la profilaxis antirretroviral en el lactante, resultan esenciales como medidas de protección, contribuyendo a reducir significativamente la probabilidad de transmisión a través de esta vía (17).

**Gráfico 6.** Algoritmo para niño que ha recibido lactancia materna de mujer con VIH o sospecha de infección



Nota: GeSIDA. Documento de consenso para el seguimiento de la infección por el VIH en relación con la reproducción, embarazo, parto y profilaxis de la transmisión vertical del niño expuesto. 2018. Obtenido de: [https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2019/06/gpc\\_VIH\\_acuerdo\\_ministerial05-07-2019.pdf](https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2019/06/gpc_VIH_acuerdo_ministerial05-07-2019.pdf)

## Agresión Sexual

Después de un contacto de tipo sexual, es importante considerar el riesgo de adquisición de otras infecciones de transmisión sexual, como sífilis, gonorrea y clamidia. Este riesgo varía en función de factores como la frecuencia de estas infecciones en la población, la modalidad de la exposición, la existencia de lesiones o traumatismos y la cantidad de posibles fuentes de contagio (17,23). En cualquier centro de salud que atienda a una persona por una exposición, ya sea de origen laboral o no, debe garantizar un programa de control clínico y de laboratorio, además de brindar acompañamiento psicológico, sin importar si se inicia o no la profilaxis postexposición (17,23).

**Gráfico 7.** Conducta a seguir en la evaluación inicial y de seguimiento en niños con PEP

	Valoración inicial	Seguimiento				
		3 días	7 días	15 días	6 semanas	3-4 meses
Serología VIH	✓				✓	✓
Biometría hemática	✓			✓		
Perfil hepático	✓			✓	✓	✓
CV del VIH						
Serología VHB	✓				✓	
Serología VHC	✓					
CV VHC						
Sífilis					✓	
Embarazo	✓			✓		
Cultivo para gonorrea y <i>chlamydia</i>				✓		
Evaluación psicológica*	✓					

Nota: Instituto Nacional de Cataluña. Protocolo de profilaxis postexposición en menores víctimas de agresiones sexuales atendidos en urgencias del Hospital Universitario Valle de Hebrón. 2016. Obtenido de: [https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2019/06/gpc\\_VIH\\_acuerdo\\_ministerial05-07-2019.pdf](https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2019/06/gpc_VIH_acuerdo_ministerial05-07-2019.pdf)

## Esquema de Vacunación

¿Cuál es el esquema de vacunación recomendado para expuestos perinatales y niños con diagnóstico de VIH?

En pacientes en edad pediátrica con infección por el Virus de la Inmunodeficiencia Humana, la inmunización adquiere especial relevancia debido al compromiso del sistema inmunológico. Se evidencia en estos pacientes mayor susceptibilidad a enfermedades prevenibles, con evolución potencialmente más severa y un incremento en la morbimortalidad en comparación con niños no infectados (17,23).

En lo referente al esquema de vacunación, las vacunas de virus vivos atenuados, como la triple viral y la vacuna contra la varicela, pueden administrarse siempre que no exista inmunosupresión grave. En contraste, la vacuna antipoliomielítica oral está contraindicada tanto en niños con infección por VIH como en sus convivientes, en virtud del riesgo potencial asociado a su uso en este contexto (23,24).

**Tabla 6.** Esquema de vacunas para expuestos perinatales y niños con diagnóstico de VIH

Edad	Vacuna	Indicada	No Indicada	Observación
<b>RN</b>	BCG		No	Contraindicada hasta descartar infección por VIH (resultados de dos cargas virales indetectable)
	Hepatitis B	Si		
	IPV	Si		
	Pentavalente	Si		
	Rotavirus	Si		
<b>2 Meses</b>	Neumococo	Si		Se recomienda la VCN-13  La tasa de infecciones neumocócicas es de 30 a 100 veces mayor en pacientes con VIH en comparación con la población general y su recurrencia es común. Las vacunas conjugadas son seguras e inmunogénicas
	IPV	Si		
	Pentavalente	Si		
<b>4 Meses</b>	Rotavirus	Si		Evitar contacto con personas inmunodeprimidos
	Neumococo	Si		
<b>6 Meses</b>	OPV	Si		una vez descartada infección por VIH (resultados de dos cargas virales indetectables, cuando la última se haya realizado a partir del cuarto mes)
			No	Reemplazar por IPV Si aún no se tiene el diagnóstico definitivo.
	Pentavalente	Si		
	Neumococo	Si		
	Influenza	Si		Su uso es totalmente seguro. Se indica después de los 6 meses de vida
<b>1 Año</b>	Influenza	Si		
<b>15 Meses</b>	SRP	Si		Contaje CD4 $\geq 200$ células/mL (o $\geq 15\%$ de linfocitos T)
	FA	Si		
	Hepatitis A	Si		
	Varicela	Si		Contaje CD4 $\geq 200$ células/mL (o $\geq 15\%$ de linfocitos T)
<b>18 Meses</b>	OPV	Si		Una vez descartada infección por VIH (resultados de dos cargas virales indetectables, cuando la última se haya realizado a partir del cuarto mes).
	IPV	Si		Si OPV se encuentra contraindicada
	SRP	Si		
<b>5 años</b>	DPT*	Si		
	IPV	Si		
<b>9 años</b>	VPH	Si		Al primer contacto y refuerzo a los 6 meses de la primera dosis.
<b>15 años</b>	DPT**	Si		

Nota: Esquema de Vacunación Familiar/Ecuador 2018. Obtenido de: [https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2019/06/gpc\\_VIH\\_acuerdo\\_ministerial05-07-2019.pdf](https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2019/06/gpc_VIH_acuerdo_ministerial05-07-2019.pdf)

Tabla 7. Esquema para inicio de tratamiento de TARV en niños y adolescentes menores de 13 años

	Régimen	Medicamentos	Posología
<b>Neonatos 0-14 días</b>			
<b>Preferente</b>	2 ITIAN+ ITIANN	AZT <sup>1</sup> + 3TC + NVP	<b>AZT:</b> 4-9 kg: 12 mg/kg cada 12 hs. 9-30 kg: 9 mg/kg cada 12 hs. >30 kg: 300 mg cada 12 hs. <b>3TC:</b> 4 mg/kg (máximo 150 mg) cada 12 hs. u 8 mg/kg en una dosis diaria. <b>NVP:</b> 200 mg/m <sup>2</sup> cada 12 hs.
<b>Alternativa</b>	2 ITIAN+ INI	AZT + 3TC + RAL <sup>2</sup>	<b>RAL: 0-7 días:</b> una sola dosis vía oral diaria. 2 a < 3kg: 4mg 3 a < 4kg: 5mg 4 a < 5kg: 7mg <b>1-4 semanas:</b> Aproximadamente 3mg/kg/dosis vía oral dos veces al día. 2 a < 3kg: 8mg 3 a < 4kg: 10mg 4 a < 5kg: 15mg
<b>14 días – 3 años</b>			
<b>Preferente</b>	2 ITIAN+IP	AZT+ 3TC + LPV/r	<b>LPV/r:</b> 14 días-12 meses: 16 mg/kg cada 12 hs. <b>Mayores de 12 meses:</b> < 15 kg: 13 mg/kg cada 12 hs. >15 kg: 11 mg/kg cada 12 hs.
<b>Alternativa</b>	2 ITIAN+ INI	AZT + 3TC + RAL	<b>RAL: 1-4 semanas:</b> Aproximadamente 3mg/kg/dosis vía oral dos veces al día. 2 a < 3kg: 8mg 3 a < 4kg: 10mg 4 a < 5kg: 15mg <b>4-6 semanas:</b> Aproximadamente 6mg/kg/dosis vía oral dos veces al día. 3 a < 4kg: 25mg 4 a < 6kg: 30mg
	2 ó 3 ITIAN <sup>3</sup> + ITIANN	AZT + 3TC + NVP	<b>NVP:</b> < 1 mes: 6mg/kg/dosis vía oral dos veces al día. ≥ 1 mes a < 6 años: 200mg/m <sup>2</sup> de área de superficie corporal/dosis vía oral dos veces al día.
<b>≥ 3 años</b>			
<b>Preferente</b>	2 ITIAN+IP	ABC + 3TC + LPV/r	<b>ABC:</b> Solución oral: 8 mg/kg (máximo 300 mg) cada 12 hs (puede administrarse en una dosis diaria). Tabletas: dosis según peso. 14-21 kg: 150 mg cada 12 hs. 21-30 kg: 150 mg a la mañana, 300 mg a la noche. >30 kg: 300 mg cada 12 hs. <b>3TC:</b> 4 mg/kg (máximo 150 mg) vía oral cada 12 hs, u 8 mg/kg en una dosis diaria. <b>LPV/r:</b> Mayores de 12 meses: < 15 kg: 13 mg/kg cada 12 hs. >15 kg: 11 mg/kg cada 12 hs.
	2 ITIAN+INI	ABC + 3TC + RAL	<b>RAL:</b> 7 a < de 10kg: 50 mg vía oral 2 veces por día. 10 a <14kg: 75mg vía oral 2 veces por día. 14 a <20kg: 100mg vía oral 2 veces por día. 20 a < 28kg: 150mg vía oral 2 veces por día. 28 a < 40kg: 200mg vía oral 2 veces por día.
	2 ITIAN+IP	ABC + 3TC + DRV/r <sup>4</sup>	<b>DRV/r:</b> 10 a < 11kg: 200/32mg, vía oral dos veces al día. 11 a < 12kg: 220/32mg, vía oral dos veces al día. 12 a < 13kg: 240/40mg, vía oral dos veces al día. 13 a < 14kg: 260/40mg, vía oral dos veces al día. 14 a < 15kg: 280/48mg, vía oral dos veces al día. 15 a < 30kg: 375/48mg, vía oral dos veces al día.
<b>Alternativa</b>	2 ITIAN <sup>3</sup> +ITIANN	ABC + 3TC + EFV <sup>5</sup>	<b>EFV:</b> una dosis vía oral diaria. 10 a < 15kg: 200mg 15 a < 20kg: 250mg
<b>≥ 6 años</b>			
<b>Preferente</b>	2 ITIAN+IP	ABC + 3TC + ATZ/r <sup>6</sup>	<b>ATZ/r:</b> una dosis vía oral diaria. <15kg: 200/80mg 15 a <35kg: 200/100mg >35kg: 300/100mg
	2 ITIAN+INI	ABC + 3TC + DTG <sup>7</sup>	<b>DTG:</b> peso ≥ 25 kg: 50 mg/día vía oral diaria.
<b>Alternativa</b>	2 ITIAN+IP	ABC + 3TC + LPV/r	<b>LPV/r:</b> < 15 kg: 13 mg/kg vía oral cada 12 hs. >15 kg: 11 mg/kg vía oral cada 12 hs. <b>DRV/r:</b> 14 a < 15kg: 280/48mg, vía oral dos veces al día. 15 a < 30kg: 375/48mg, vía oral dos veces al día. 30 a < 40kg: 450/100mg, vía oral dos veces al día. ≥40kg: 600/100mg, vía oral dos veces al día.
	2 ITIAN+IP	ABC + 3TC + DRV/r	

Nota: Esquema para inicio de Tratamiento de TARV. Obtenido de: [https://www.salud.gov.ec/wp-content/uploads/2019/06/gpc\\_VIH\\_acuerdo\\_ministerial05-07-2019.pdf](https://www.salud.gov.ec/wp-content/uploads/2019/06/gpc_VIH_acuerdo_ministerial05-07-2019.pdf)

## Fracaso del tratamiento antirretroviral

El abordaje del fracaso del tratamiento antirretroviral deberá realizarse igual que el adulto. De manera que, se deben analizar los posibles motivos de falla del tratamiento antirretroviral, tales como baja adherencia, desarrollo de resistencia, problemas en la absorción, dosificación incorrecta, interacciones farmacológicas y la presencia de “blips” virológicos. Ante la sospecha de fracaso virológico, es necesario realizar un estudio de resistencia. Asimismo, se recomienda la valoración por un especialista en VIH pediátrico desde el primer indicio de falla terapéutica (23,24).

El objetivo del tratamiento de rescate debe mantenerse igual que el inicial, es decir, lograr y sostener la supresión viral. Su inicio oportuno es fundamental para prevenir la acumulación de mutaciones de resistencia, el aumento de la carga viral y el deterioro del sistema inmunológico (24). Al momento de modificar el esquema terapéutico, se debe considerar el uso de al menos dos fármacos con actividad efectiva. Además, es importante asegurar que el nuevo régimen favorezca la adherencia, sea bien tolerado y se adapte a las características y necesidades del paciente (24,26).

Las indicaciones para cambio de TARV en un niño con CV indetectable son:

- Ajuste del tratamiento para hacerlo más sencillo, ya sea reduciendo la cantidad de tabletas, las tomas o la frecuencia de administración.
- Optimizar la tolerancia al tratamiento y limitar los efectos adversos tanto inmediatos como a largo plazo.
- Modificar las condiciones de ingesta (alimentos o líquidos) cuando no se adecuen a los hábitos del paciente.
- Disminuir al máximo las posibles interacciones entre medicamentos.
- Disminuir los costos del tratamiento

**Tabla 8.** Profilaxis para infecciones oportunistas en niños y adolescentes menores de 13 años.

Profilaxis de infecciones oportunistas en niños y adolescentes menores de 13 años			
¿Qué enfermedad previene?	¿Cuándo se indica?		Tratamiento farmacológico
<i>Pneumocystis jirovecii</i>	Lactantes expuestos al VIH	A todos, a partir de las 4-6 semanas de vida*	TMP-SMX a 5 mg/kg/dosis de TMP via oral 3 veces por semana
	< 1 año VIH+	A todos	
	1-5 años > o igual a 5 años VIH+ VIH+	<500 CD4/mm <sup>3</sup> o CD4 <<200 CD4/mm <sup>3</sup> o CD4 < 15% 15%	
<i>Tuberculosis</i>	Todas las edades	PPD > 5mm o Contacto con paciente bacilífero	Menores de 1 año: isoniacida 10-15 mg/kg día (máx. 300 mg/día). Durante 9 meses. RMP está indicada en caso de contacto con TBC resistente a INH o intolerancia, con dosis de 10 mg/kg/día (máx. 600 mg).
<i>Mycobacterias atípicas</i>	Menores de 1 año con	<750 CD4/mm <sup>3</sup>	AZITROMICINA 20 mg/kg via oral 1 vez por semana o claritromicina 15
	1-2 años	<500 CD4/mm <sup>3</sup>	
	2-6 años	<75 CD4/mm <sup>3</sup>	
	≥6 años	<50 CD4/mm <sup>3</sup>	mg/kg/día via oral cada 12 horas
<i>Toxoplasmosis</i>	Todas las edades con IgG + para Toxoplasmosis más Inmunosupresión severa.	<6 años: CD4 <15% >6 años: CD4 <100 cel/mm <sup>3</sup>	TMP-SMX 150/750 mg/m <sup>2</sup> de superficie corporal via oral 1 vez por día. Alternativa: dapsona 2 mg/kg via oral diario + pirimetamina 1 mg/kg/día via oral + leucovorina 5 mg. 3 veces por semana.

Nota: Dirección de Sida y ETS. Ministerio de Salud de la Nación, Argentina 2016. Guía para la atención de niños, niñas y adolescentes con VIH y con exposición perinatal. Obtenido de: [https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2019/06/gpc\\_VIH\\_acuerdo\\_ministerial05-07-2019.pdf](https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2019/06/gpc_VIH_acuerdo_ministerial05-07-2019.pdf)

## **CAPITULO III**

### **3. MATERIALES Y MÉTODOS**

#### **3.1 TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN**

El presente estudio corresponde a un diseño no experimental, de tipo observacional, descriptivo, retrospectivo y de corte transversal. El estudio se llevó a cabo en la Unidad de Neonatología del Hospital León Becerra Camacho de Milagro durante el periodo 2024–2025.

#### **3.2 TÉCNICAS E INSTRUMENTO DE RECOLECCION Y ANALISIS DE LOS DATOS.**

La recolección de la información se realizó mediante la revisión sistemática de historias clínicas correspondientes al periodo 2024–2025. Los datos obtenidos fueron registrados en una matriz diseñada en Microsoft Excel 2019, donde se incluyeron variables epidemiológicas maternas, perinatales, clínicas neonatales y relacionadas con la profilaxis antirretroviral, relevantes para el estudio.

#### **3.3 MANEJO ESTADÍSTICO DE LOS DATOS.**

La base de datos fue organizada y procesada en Microsoft Excel 2019 y posteriormente analizada mediante el software estadístico IBM SPSS Statistics versión 26. Se realizó un análisis estadístico descriptivo, empleando frecuencias absolutas y relativas (porcentajes) para las variables cualitativas. Para las variables cuantitativas, se utilizaron medidas de tendencia central y dispersión según la naturaleza de los datos. Los resultados fueron presentados mediante tablas y gráficos, permitiendo identificar la distribución de las variables y describir las características clínicas y epidemiológicas de los recién nacidos expuestos perinatalmente al VIH.

### 3.4 POBLACION Y MUESTRA

#### 3.4.1 POBLACION

La población estuvo conformada por todos los recién nacidos expuestos perinatalmente al VIH atendidos en la Unidad de Neonatología del Hospital León Becerra Camacho de Milagro durante el periodo 2024–2025.

#### 3.4.2 MUESTRA

La muestra estuvo constituida por los neonatos que cumplieron con los criterios de inclusión establecidos, seleccionados mediante muestreo no probabilístico por conveniencia, a partir de las historias clínicas disponibles.

##### 3.4.2.1 CRITERIOS DE INCLUSION Y EXCLUSION

###### 3.4.1.1 Criterios de inclusión

- Recién nacidos vivos de madres con diagnóstico de infección por VIH antes o durante el embarazo.
- Neonatos atendidos en la Unidad de Neonatología del Hospital León Becerra Camacho de Milagro durante el periodo 2024–2025.

###### 3.4.1.2 Criterios de exclusión

- Historias clínicas incompletas o con información insuficiente para el análisis.

### 3.5 OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

**Tabla 9.** Operacionalización de variables

<b>Nombre de la variable</b>	<b>Indicador</b>	<b>Tipo de variable</b>	<b>Resultado final</b>
Edad materna	Edad registrada en historia clínica	Cuantitativa continua	Años
Nivel de instrucción materna	Escolaridad registrada	Cualitativa ordinal	Ninguno / Primaria / Secundaria / Superior
Control prenatal	Número de controles prenatales	Cuantitativa discreta	Número

Carga viral materna	Resultado de laboratorio	Cualitativa dicotómica	Indetectable / Detectable
TARV durante embarazo	Uso de terapia antirretroviral	Cualitativa dicotómica	Sí / No
Tipo de parto	Vía de terminación del embarazo	Cualitativa nominal	Vaginal / Cesárea
Edad gestacional	Semanas al nacimiento	Cuantitativa continua	Semanas
Peso al nacer	Peso registrado	Cuantitativa continua	Gramos
APGAR	Puntaje al minuto 1 y 5	Cuantitativa discreta	0–10
Complicaciones neonatales	Presencia de eventos clínicos	Cualitativa dicotómica	Sí / No
Tipo de complicación	Clasificación clínica	Cualitativa nominal	SDR / Sepsis / Otros
Inicio de profilaxis ARV	Tiempo de inicio postnatal	Cualitativa dicotómica	<24 h / ≥24 h
Esquema profilaxis ARV	Tipo de tratamiento indicado	Cualitativa nominal	AZT / Combinado
Cumplimiento de profilaxis	Registro completo del tratamiento	Cualitativa dicotómica	Sí / No

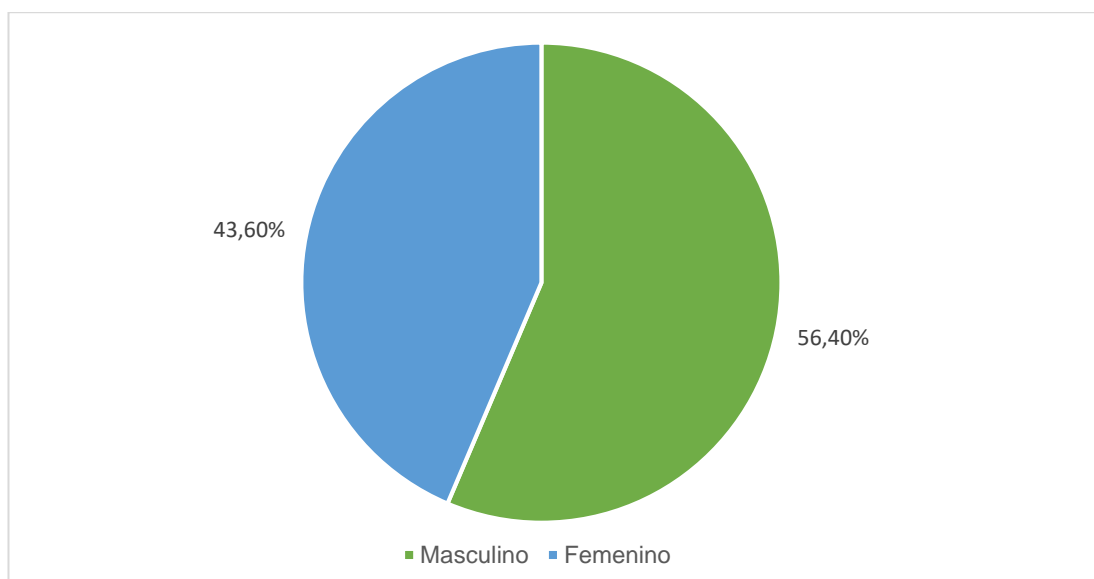
## CAPITULO IV

### 4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

#### 4.1 RESULTADOS

Se incluyeron un total de 78 recién nacidos expuestos perinatalmente al VIH, atendidos en la Unidad de Neonatología del Hospital León Becerra Camacho de Milagro durante el periodo 2024–2025. En relación con las características epidemiológicas, se evidenció un predominio del sexo masculino con 44 neonatos (56,41%), mientras que el sexo femenino correspondió a 34 casos (43,59%) (Gráfico 8).

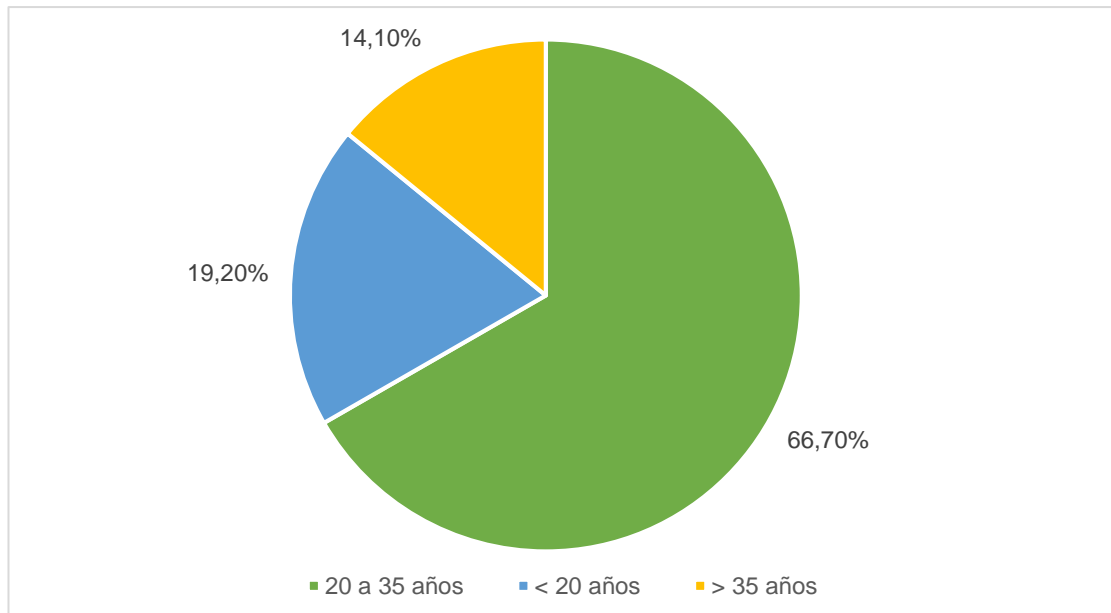
**Gráfico 8.** Frecuencia del sexo de los neonatos estudiados.



**Fuente:** Hospital León Becerra Camacho de Milagro durante el periodo 2024–2025

En cuanto a las características maternas, la mayoría de las madres se encontraban en el grupo etario de 20 a 35 años, con 52 casos (66,67%), seguido de menores de 20 años con 15 casos (19,23%) y mayores de 35 años con 11 casos (14,10%) (Gráfico 9).

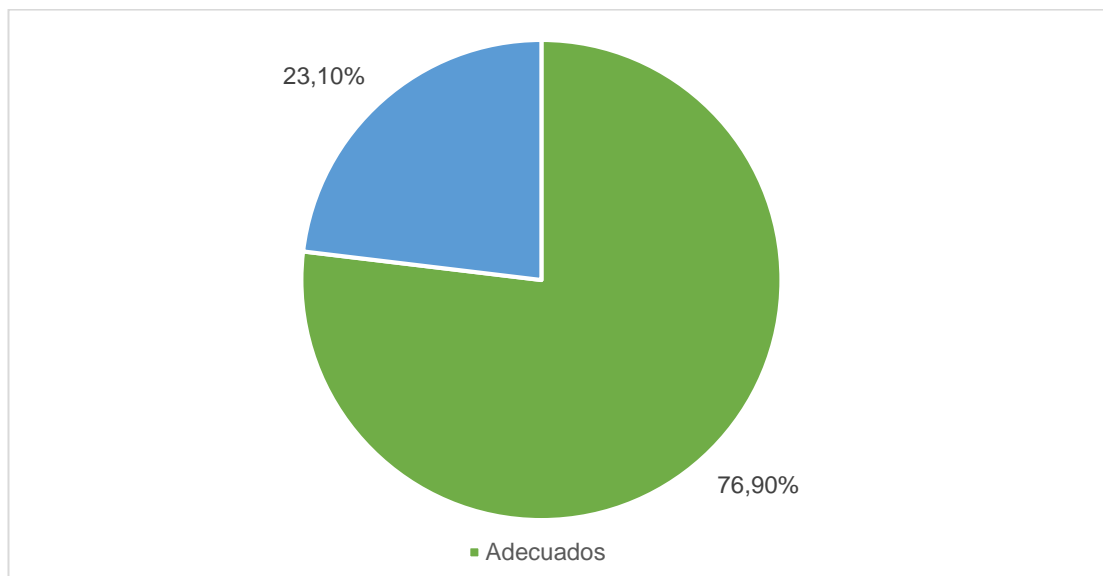
**Gráfico 9.** Distribución de la edad materna



**Fuente:** Hospital León Becerra Camacho de Milagro durante el periodo 2024–2025

Respecto al control prenatal, 60 gestantes (76,92%) presentaron controles prenatales adecuados, mientras que 18 (23,08%) tuvieron control insuficiente o ausente (Gráfico 10).

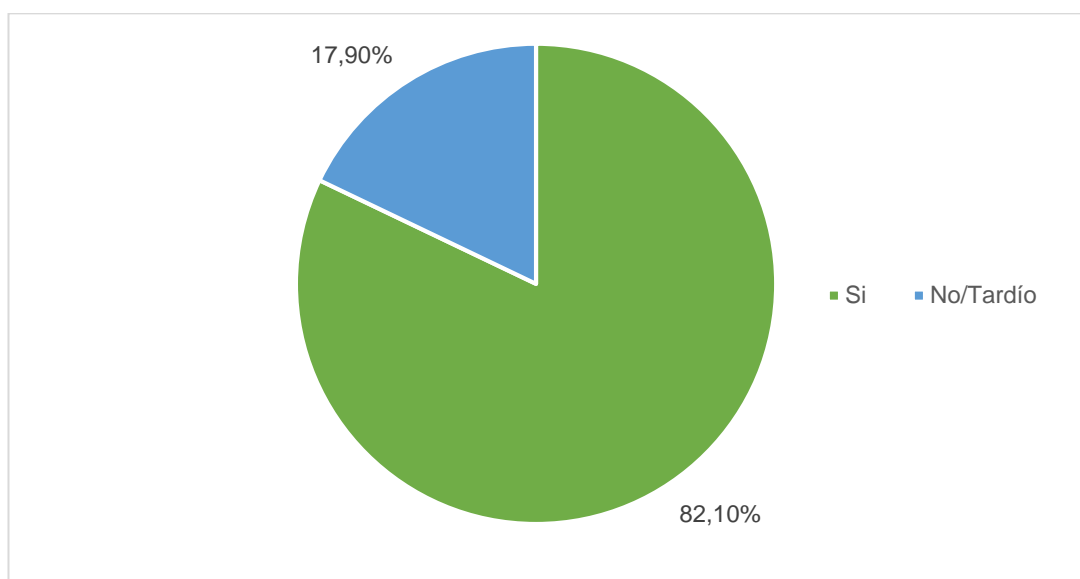
**Gráfico 10.** Control prenatal en gestantes con VIH



**Fuente:** Hospital León Becerra Camacho de Milagro durante el periodo 2024–2025

En relación con el tratamiento antirretroviral durante el embarazo, 64 madres (82,05%) recibieron terapia antirretroviral, mientras que 14 (17,95%) no contaban con tratamiento o lo iniciaron tardíamente (Gráfico 11).

**Gráfico 11.** Uso de TARV durante el embarazo



**Fuente:** Hospital León Becerra Camacho de Milagro durante el periodo 2024–2025

En cuanto a la carga viral materna al final de la gestación, se observó que 48 casos (61,54%) presentaron carga viral indetectable, mientras que 30 (38,46%) mostraron carga viral detectable (Tabla 10).

**Tabla 10.** Carga viral materna al final de la gestación.

Carga viral	Frecuencia	%
Indetectable	48	61,54
Detectable	30	38,46
Total	78	100

**Fuente:** Hospital León Becerra Camacho de Milagro durante el periodo 2024–2025

En referencia a la vía de terminación del embarazo, predominó la cesárea en 50 casos (64,10%), mientras que el parto vaginal se presentó en 28 neonatos (35,90%) (Tabla 11).

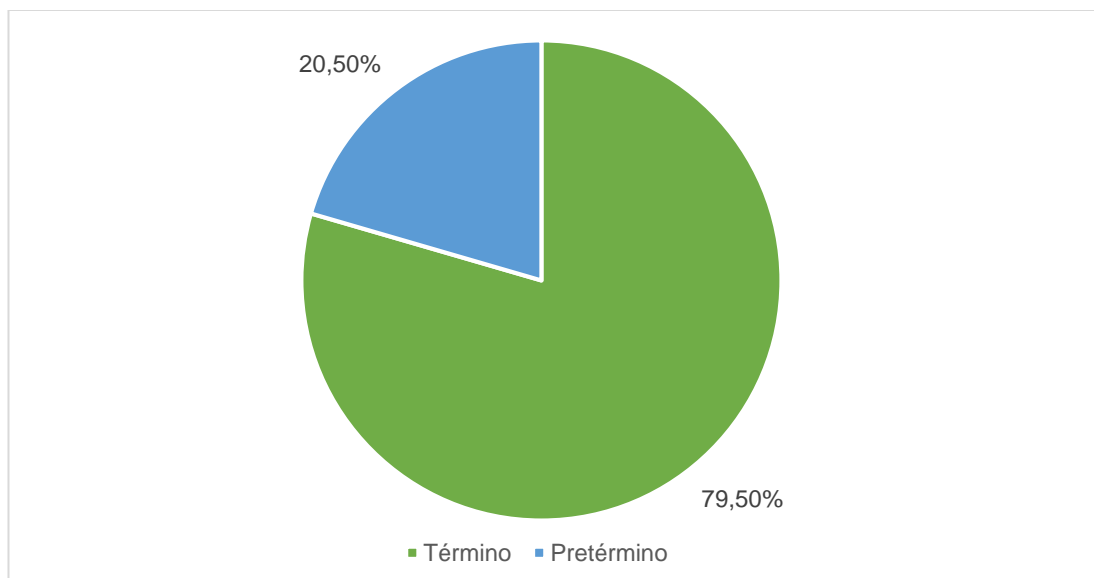
**Tabla 11.** Vía de terminación del embarazo

Parto	Frecuencia	%
Cesárea	50	64,10
Vaginal	28	35,90
Total	78	100

**Fuente:** Hospital León Becerra Camacho de Milagro durante el periodo 2024–2025

En relación con las características clínicas neonatales, la mayoría de los recién nacidos fueron a término, con 62 casos (79,49%), mientras que 16 (20,51%) correspondieron a pretérmino (Gráfico 12).

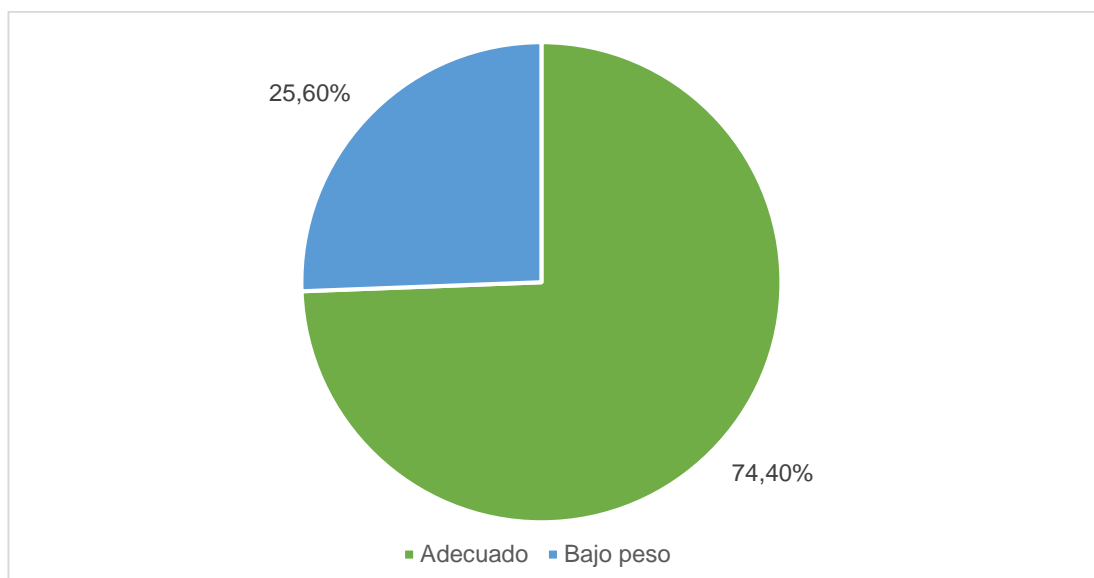
**Gráfico 12.** Edad gestacional al nacimiento



**Fuente:** Hospital León Becerra Camacho de Milagro durante el periodo 2024–2025.

En cuanto al peso al nacer, 58 neonatos (74,36%) presentaron peso adecuado, mientras que 20 (25,64%) tuvieron bajo peso al nacer (Gráfico 13).

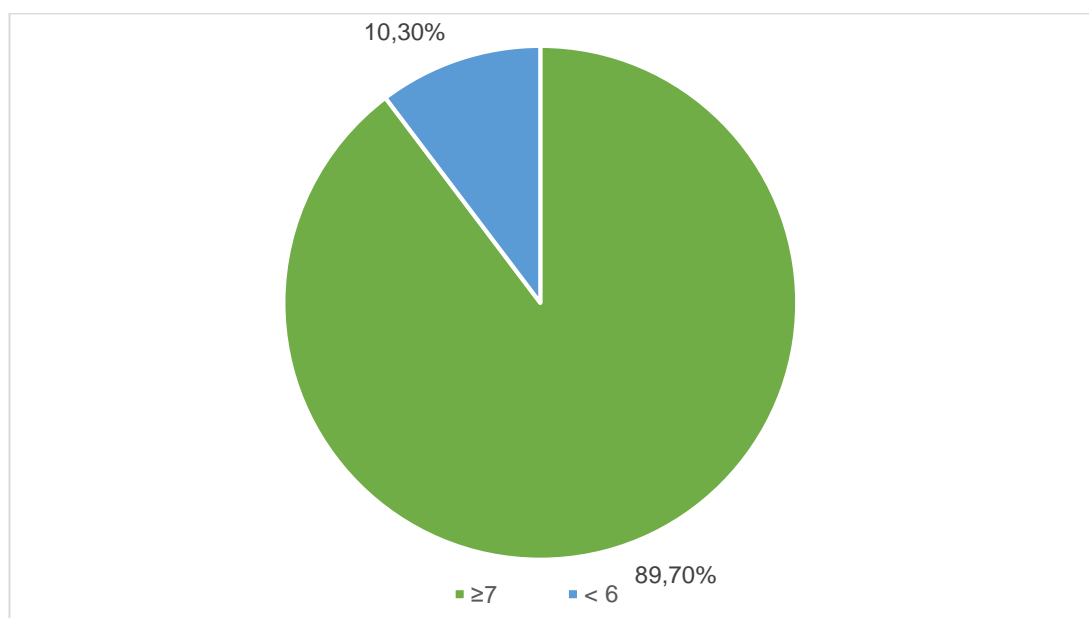
**Gráfico 13.** Peso al nacimiento de los neonatos



**Fuente:** Hospital León Becerra Camacho de Milagro durante el periodo 2024–2025.

La mayoría de los pacientes presentó buen puntaje APGAR ( $\geq 7$ ) al minuto 5 en 70 neonatos (89,74%), mientras que 8 (10,26%) presentaron valores menores (Gráfico 14).

**Gráfico 14.** Puntaje APGAR al minuto 5



**Fuente:** Hospital León Becerra Camacho de Milagro durante el periodo 2024–2025.

En relación con las complicaciones neonatales, estas se presentaron en 18 casos (23,08%), siendo las más frecuentes el síndrome de dificultad respiratoria y la sepsis neonatal, mientras que 60 neonatos (76,92%) no presentaron complicaciones (Tabla 13).

**Tabla 12.** Frecuencia de complicaciones neonatales

Complicaciones	Frecuencia	%
Si	18	23,10
No	60	76,90
Total	78	100

**Fuente:** Hospital León Becerra Camacho de Milagro durante el periodo 2024–2025.

En relación con la profilaxis antirretroviral neonatal, se evidenció un alto nivel de cumplimiento, con 72 neonatos (92,3%) que recibieron el tratamiento de forma adecuada y oportuna, mientras que 6 casos (7,7%) presentaron incumplimiento o inicio tardío. En cuanto al esquema utilizado, predominó la zidovudina en monoterapia en 60 neonatos (76,9%), seguida de esquemas combinados en 18 casos (23,1%) (Tabla 13).

**Tabla 13** Cumplimiento y esquema de profilaxis antirretroviral neonatal.

<b>Variable</b>	<b>Categoría</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
Cumplimiento de profilaxis ARV	Adecuado	72	92,3
	No adecuado	6	7,7
Esquema profiláctico ARV	Zidovudina (monoterapia)	60	76,9
	Esquema combinado	18	23,1

Fuente: Hospital León Becerra Camacho de Milagro durante el periodo 2024–2025.

## **4.2 DISCUSION**

El presente estudio incluyó 78 recién nacidos expuestos perinatalmente al VIH. Se evidenció predominio del sexo masculino con 44 casos (56,41%). Este hallazgo es similar a lo descrito por Chacón Abril (28), quien reporta una frecuencia masculina cercana al 55%, y por Peralta et al (29) con aproximadamente 57%. De igual manera, Cifuentes Carcelén (30) y Cristaldo et al (32) reportan proporciones entre 52% y 58%, mientras que Illán Ramos (31) describe una distribución cercana al 50%. Esta similitud sugiere que el sexo no constituye un factor determinante en la exposición perinatal al VIH.

En cuanto a la edad materna, el grupo de 20 a 35 años fue el más frecuente (66,67%), resultado comparable con Chacón Abril (28) (65%), Peralta et al (29) (60–70%) y Cifuentes Carcelén (30) (68%). Asimismo, Illán Ramos (31) reporta proporciones superiores al 70% en este grupo etario. La presencia de adolescentes (19,23%) es similar a lo descrito por Cristaldo et al (32), con frecuencias cercanas al 18–22%, lo que evidencia persistencia de riesgo en población joven.

Referente al control prenatal, el 76,92% de cobertura adecuada es superior a lo reportado por Chacón Abril (28) (60%) y Peralta et al (29) (65%). Sin embargo, el 23,08% de control insuficiente es comparable con Cifuentes Carcelén (30) (20–25%) y Cristaldo et al. (32) (25%). Esta diferencia favorable podría explicarse por mayor captación institucional, aunque persisten brechas relevantes.

En relación con el uso de terapia antirretroviral durante el embarazo, el 82,05% de cobertura observado es comparable a lo reportado por Chacón Abril (28) (80%), Peralta et al. (29) (78–85%) y Cifuentes Carcelén (30) (≈83%), lo que evidencia una adecuada implementación de las estrategias de tratamiento en gestantes con VIH. Sin embargo, el 17,95% de pacientes sin tratamiento o con inicio tardío también ha sido descrito por Illán Ramos (31) (15%) y Cristaldo et al (32) (15–20%), lo que sugiere que esta problemática persiste incluso en diferentes contextos sanitarios. Estas similitudes pueden explicarse por múltiples factores, entre los que destacan el diagnóstico tardío de la infección durante el embarazo, barreras en el acceso a los servicios de salud, baja adherencia al control prenatal y limitaciones en la continuidad del tratamiento.

En cuanto a la carga viral materna, el 61,54% de supresión es comparable con Chacón Abril (28) (60%) y Peralta et al. (29) (55–65%). Sin embargo, Illán Ramos (31) reporta tasas superiores al 80%, lo que evidencia diferencias en cobertura y seguimiento. Cristaldo et al (32) reporta valores cercanos al 60–70%, lo que coincide con el presente estudio. La persistencia de carga detectable (38,46%) podría explicarse por inicio tardío o baja adherencia.

Respecto a la vía de terminación, el predominio de cesárea (64,10%) coincide con Chacón Abril (28) (65%) y Peralta et al (29) (60–70%). Cifuentes Carcelén (30) reporta cifras similares (62%) y Cristaldo et al. (32) alrededor del 65%. En contraste, Illán Ramos (31) describe menor uso de cesárea (50%), lo que puede explicarse por mayor proporción de carga viral indetectable en su población. En relación con la edad gestacional, el 79,49% de nacidos a término coincide con Chacón Abril (28) (80%), Peralta et al. (29) (75–80%) y Cifuentes Carcelén (30) (78%). El 20,51% de prematuridad es similar a Illán Ramos (31) (18%) y Cristaldo et al (32) (20–25%). Esto sugiere que la prematuridad sigue siendo una complicación relevante en neonatos expuestos.

En cuanto al peso al nacer, el 25,64% de bajo peso es comparable con Chacón Abril (28) (25%) y Peralta et al (29) (20–30%). Cifuentes Carcelén (30)

reporta valores cercanos al 28%, mientras que Illán Ramos (31) muestra menor frecuencia (15–20%). Estas diferencias pueden atribuirse a control prenatal, estado nutricional materno y condiciones obstétricas. Respecto al APGAR, el 89,74% con valores  $\geq 7$  es similar a Chacón Abril (28) (90%), Peralta et al (29) (85–90%) y Cifuentes Carcelén (30) (88%). Illán Ramos (31) y Cristaldo et al. (32) también reportan cifras superiores al 85%, lo que evidencia adecuada adaptación neonatal en la mayoría de los casos. En relación con las complicaciones neonatales, el 23,08% coincide con Chacón Abril (28) (22%) y Peralta et al. (29) (20–25%). Cifuentes Carcelén (30) reporta valores cercanos al 25%, mientras que Cristaldo et al. (32) describe hasta 30%. Illán Ramos (31) reporta menor frecuencia (15%), lo que podría explicarse por mejor control prenatal y seguimiento materno.

El cumplimiento de la profilaxis neonatal (92,3%) es concordante con Chacón Abril (28) (90%), Peralta et al. (29) (90–95%) y Cifuentes Carcelén (30) (93%). Illán Ramos (31) y Cristaldo et al (32) reportan valores superiores al 90%, confirmando que esta intervención es ampliamente implementada. El predominio de zidovudina (76,9%) es similar a lo reportado en la literatura (70–80%), mientras que los esquemas combinados (23,1%) se reservan para neonatos de mayor riesgo.

La limitación más considerable de esta investigación fue el diseño retrospectivo dependió de la calidad de los registros clínicos, lo que pudo afectar la disponibilidad de datos. No obstante, el estudio aporta evidencia local relevante, evidenciando fortalezas como el alto cumplimiento de profilaxis neonatal y áreas de mejora como la persistencia de carga viral detectable y control prenatal insuficiente.

## **CAPITULO V**

### **5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **5.1 CONCLUSIONES**

1. Los recién nacidos expuestos perinatalmente al VIH se caracterizaron por un predominio del sexo masculino y una mayor frecuencia de madres en edad reproductiva entre 20 y 35 años, con una cobertura adecuada de control prenatal y alta proporción de uso de terapia antirretroviral durante el embarazo, lo que refleja un adecuado acceso a los servicios de salud en la población estudiada.
2. Desde el punto de vista clínico, la mayoría de los neonatos presentaron condiciones favorables al nacimiento, evidenciado por predominio de nacimientos a término, peso adecuado y buen puntaje APGAR, aunque se observó una proporción relevante de prematuridad, bajo peso y complicaciones neonatales, principalmente síndrome de dificultad respiratoria y sepsis, lo que evidencia la influencia de factores maternos y perinatales en el desenlace neonatal.
3. Se evidenció un alto cumplimiento de la profilaxis antirretroviral neonatal, con predominio del uso de zidovudina en monoterapia, lo que constituye un pilar fundamental en la prevención de la transmisión materno-infantil del VIH; sin embargo, la presencia de casos con inicio tardío o incumplimiento, así como la persistencia de carga viral materna detectable en un porcentaje significativo, reflejan la necesidad de fortalecer las estrategias de control y seguimiento.

## 5.2 RECOMENDACIONES

1. Fortalecer las estrategias de detección temprana del VIH en gestantes y garantizar el acceso oportuno al control prenatal integral, con énfasis en el inicio precoz y la adherencia a la terapia antirretroviral, con el fin de lograr la supresión de la carga viral antes del parto.
2. Implementar protocolos estandarizados de seguimiento clínico en los recién nacidos expuestos perinatalmente al VIH, incluyendo evaluación continua de factores de riesgo como prematuridad, bajo peso y complicaciones neonatales, para mejorar los desenlaces en esta población.
3. Optimizar el cumplimiento de la profilaxis antirretroviral neonatal mediante la vigilancia estricta de su administración oportuna y adecuada, así como el seguimiento posterior, asegurando la continuidad del cuidado en los servicios de salud.
4. Promover estudios prospectivos con mayor tamaño muestral que permitan identificar factores asociados a la transmisión maternoinfantil del VIH y evaluar la efectividad de las intervenciones implementadas, contribuyendo a mejorar las estrategias de prevención y control en el contexto local.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud. VIH y sida: datos y cifras [Internet]. Ginebra: OMS; 2024 [citado 2026 Abr 28]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/hiv-aids>
2. Organización Mundial de la Salud. Prevención de la transmisión maternoinfantil del VIH [Internet]. Ginebra: OMS; 2023 [citado 2026 Abr 28]. Disponible en: <https://www.who.int/es/teams/global-hiv-hepatitis-and-stis-programmes/hiv/prevention/mother-to-child-transmission-of-hiv>
3. Panel on Treatment of HIV During Pregnancy and Prevention of Perinatal Transmission. Recommendations for the use of antiretroviral drugs in pregnant women with HIV infection and interventions to reduce perinatal HIV transmission in the United States [Internet]. Washington (DC): Department of Health and Human Services; 2024 [citado 2026 Abr 28]. Disponible en: <https://clinicalinfo.hiv.gov/en/guidelines/perinatal>
4. ONUSIDA. The path that ends AIDS: Global AIDS Update 2023 [Internet]. Ginebra: UNAIDS; 2023 [citado 2026 Abr 28]. Disponible en: <https://www.unaids.org/en/resources/documents/2023/global-aids-update-2023>
5. Ministerio de Salud Pública. VIH [Internet]. Ecuador: MSP; [citado 2026 Abr 28]. Disponible en: <https://www.salud.gob.ec/vih/>
6. Organización Panamericana de la Salud. Salud materna [Internet]. Washington (DC): OPS; 2026 [citado 2026 Abr 28]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/salud-materna>
7. National Institutes of Health. El ciclo de vida del VIH [Internet]. NIH; [citado 2026 Abr 28]. Disponible en: <https://hivinfo.nih.gov/es/understanding-hiv/fact-sheets/el-ciclo-de-vida-del-vih>
8. Organización Mundial de la Salud. VIH y sida [Internet]. Ginebra: OMS; [citado 2026 Abr 28]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/hiv-aids>

9. Organización Panamericana de la Salud. VIH/SIDA [Internet]. OPS; [citado 2026 Abr 28]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/vihsida>
10. Soler Simón JA, Prieto Tato LM, Illán Ramos M, Ramos Amador JT. VIH: prevención de la transmisión vertical (profilaxis posnatal con antirretrovirales). Guía ABE [Internet]. 2024 [citado 2026 Abr 28]. Disponible en: <https://www.guia-abe.es/>
11. Organización Mundial de la Salud. Directrices consolidadas sobre la prevención, diagnóstico, tratamiento y atención de la infección por VIH [Internet]. Ginebra: OMS; 2024 [citado 2026 Abr 28]. Disponible en: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240031593>
12. ONUSIDA. Estrategia mundial contra el sida 2021–2026 [Internet]. Ginebra: ONUSIDA; 2021 [citado 2026 Abr 28]. Disponible en: <https://www.unaids.org/es/resources/documents/2021/2021-2026-global-AIDS-strategy>
13. Panel on Treatment of HIV During Pregnancy and Prevention of Perinatal Transmission. Recommendations for the use of antiretroviral drugs in pregnant populations [Internet]. Washington (DC): DHHS; 2026 [citado 2026 Abr 28]. Disponible en: <https://clinicalinfo.hiv.gov/en/guidelines/perinatal>
14. Irshad U, Mahdy H, Tonismae T. VIH en el embarazo. En: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2026 [citado 2026 Abr 28]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK558972/>
15. Grupo de Estudio del SIDA (GeSIDA). Documento de consenso sobre VIH y reproducción, embarazo y transmisión vertical [Internet]. Madrid: GeSIDA; 2024 [citado 2026 Abr 28]. Disponible en: <https://gesida-seimc.org/guias-clinicas/>
16. ONUSIDA. Global AIDS Update 2025: Focus on prevention and elimination of vertical transmission [Internet]. Ginebra: UNAIDS; 2025 [citado 2026 Abr 28]. Disponible en: <https://www.unaids.org/es/resources/documents/2025/global-aids-update-2025>

17. Ministerio de Salud Pública. Guía de práctica clínica para VIH en embarazadas, niños y adultos [Internet]. Ecuador: MSP; 2019 [citado 2026 Abr 28]. Disponible en: [https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2019/06/gpc\\_VIH\\_acuerdo\\_ministerial05-07-2019.pdf](https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2019/06/gpc_VIH_acuerdo_ministerial05-07-2019.pdf)
18. Sociedad Española de Infectología Pediátrica. Consenso sobre VIH en embarazo y transmisión vertical [Internet]. 2023 [citado 2026 Abr 28]. Disponible en: <https://gesida-seimc.org/>
19. Centers for Disease Control and Prevention. HIV screening in pregnancy [Internet]. CDC; 2022 [citado 2026 Abr 28]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/pregnancy-hiv-std-tb-hepatitis/php/screening/index.html>
20. Centers for Disease Control and Prevention. HIV treatment guidelines [Internet]. CDC; 2021 [citado 2026 Abr 28]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/std/treatment-guidelines/hiv.htm>
21. HIV.gov. Recommendations for ARV use during pregnancy [Internet]. 2026 [citado 2026 Abr 28]. Disponible en: <https://clinicalinfo.hiv.gov>
22. Abrams EJ, Lynne M. Enhanced antiretroviral research in pregnant women. *J Infect Dis.* 2021;86(5):607–15.
23. Panel on Treatment of HIV During Pregnancy. Intrapartum care recommendations [Internet]. 2025 [citado 2026 Abr 28]. Disponible en: <https://clinicalinfo.hiv.gov>
24. Durán S, Espejo M. VIH y embarazo. Guías asistenciales de perinatología [Internet]. 2024 [citado 2026 Abr 28]. Disponible en: <https://www.sagoandalucia.com>
25. National Institutes of Health. Perinatal HIV prevention updates [Internet]. 2026 [citado 2026 Abr 28]. Disponible en: <https://clinicalinfo.hiv.gov>
26. National Institutes of Health. Prevención de la transmisión perinatal del VIH después del parto [Internet]. 2025 [citado 2026 Abr 28]. Disponible en: <https://hivinfo.nih.gov>
27. Australasian Society for HIV. Management of newborns exposed to HIV [Internet]. 2023 [citado 2026 Abr 28]. Disponible en: <https://hiv-guidelines.org.au>

28. Chacón Abril CL. Caracterización clínico-epidemiológica asociada a la transmisión maternoinfantil del VIH en madres gestantes y recién nacidos expuestos atendidos en el Hospital Gineco-Obstétrico Isidro Ayora [tesis]. 2020.
29. Peralta CS, Navas GB, Zambrano AM, Borja JN, Shiguango NS, Silva TP, et al. Incidencia y características clínicas de neonatos con infección por virus de inmunodeficiencia humana del Hospital Martín Icaza de Babahoyo, Ecuador. Arch Venez Farmacol Ter. 2020;39(1):13–15.
30. Cifuentes Carcelén AC. Características clínicas de lactantes menores de un año infectados en periodo perinatal en debut, en la Unidad de Atención Integral de VIH/Sida del Hospital Pediátrico Baca Ortiz [tesis]. 2023.
31. Illán Ramos M. Características clínico-epidemiológicas de una cohorte madre-hijo con infección por VIH en la Comunidad de Madrid. 2025.
32. Cristaldo A, Villalba B, Acosta D, Desvars RM, Samudio MCM. Caracterización clínica de recién nacidos de madres portadoras de VIH positivo en el servicio de neonatología del Hospital Regional de Concepción, Paraguay, 2019–2023. Medicinae Signum. 2025;4(1):8–15.

## DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Nosotros, **Guerrero Zambrano Xiomara Alexandra**, con C.C:1207811074 **Vera Moran Jimmy Andrés** con C.C: 1205710815 autores del trabajo de titulación: **Características clínico epidemiológica de expuestos perinatales en la unidad de neonatología del hospital León Becerra Camacho de Milagro en el periodo del 2024-2025**, previo a la obtención del título de **MÉDICO** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, 30 de **abril** de **2026**

f. \_\_\_\_\_

**Guerrero Zambrano Xiomara Alexandra**  
**1207811074**

f. \_\_\_\_\_

**Vera Morán Jimmy Andrés**  
**1205710815**



**REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA**

**FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN**

<b>TEMA Y SUBTEMA:</b>	Características clínico epidemiológica de expuestos perinatales en la unidad de neonatología del hospital León Becerra Camacho de Milagro en el periodo del 2024-2025		
<b>AUTOR(ES)</b>	Guerrero Zambrano Xiomara Alexandra Vera Moran Jimmy Andrés		
<b>REVISOR(ES)/TUTOR(ES)</b>	Dra. Judith Rosabel Soffe Pazmiño		
<b>INSTITUCIÓN:</b>	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
<b>FACULTAD:</b>	Facultad de Ciencias de la Salud		
<b>CARRERA:</b>	Medicina		
<b>TÍTULO OBTENIDO:</b>	MÉDICO		
<b>FECHA DE PUBLICACIÓN:</b>	30 de Abril de 2026	<b>No. DE PÁGINAS:</b>	55
<b>ÁREAS TEMÁTICAS:</b>	Salud pública, Neonatología, Epidemiología.		
<b>PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:</b>	VIH, expuestos, perinatales, transmisión, neonatología, maternoinfantil.		

**RESUMEN/ABSTRACT:** La infección por VIH continúa siendo un problema de salud pública global, especialmente en poblaciones vulnerables como gestantes y recién nacidos. La transmisión maternoinfantil constituye la principal vía de infección en la población pediátrica. **Objetivo:** Determinar las características clínicas epidemiológicas de los recién nacidos expuestos perinatales al VIH nacidos en la unidad de neonatología del Hospital León Becerra Camacho de Milagro durante el periodo 2024 a 2025. **Metodología:** Estudio no experimental, observacional, descriptivo, retrospectivo y de corte transversal. Se revisaron historias clínicas de 78 neonatos expuestos perinatalmente al VIH atendidos entre 2024–2025. Los datos se analizaron mediante estadística descriptiva utilizando frecuencias y porcentajes. **Resultados:** Se incluyeron 78 neonatos, con predominio del sexo masculino (56,41%). El 66,67% de las madres tenían entre 20–35 años; el 76,92% presentó control prenatal adecuado y el 82,05% recibió TARV. La carga viral fue indetectable en el 61,54%. Predominó la cesárea (64,10%). El 79,49% nació a término y el 74,36% tuvo peso adecuado. El 89,74% presentó APGAR  $\geq 7$ . Las complicaciones ocurrieron en el 23,08%. El cumplimiento de profilaxis neonatal fue del 92,3%, con uso predominante de zidovudina (76,9%). **Conclusión:** Los neonatos expuestos presentaron en su mayoría condiciones clínicas favorables al nacimiento, evidenciando adecuada atención perinatal; sin embargo, persisten brechas como la carga viral detectable y el control prenatal insuficiente que requieren fortalecimiento.

<b>ADJUNTO PDF:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
<b>CONTACTO CON AUTOR/ES:</b>	<b>Teléfono:</b> +593 988466878  +593 990287785	E-mail: Xiomara.guerrero@cu.ucsg.edu.ec  xagz@outlook.es  E-mail: Jimmy.vera@cu.ucsg.edu.ec  vjimmy351@gmail.com
<b>CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE):</b>	<b>Nombre:</b> Ayón Genkuong Andres Mauricio	
	<b>Teléfono:</b> +593-997572784	
	E-mail: <a href="mailto:andres.ayon@cu.ucsg.edu.ec">andres.ayon@cu.ucsg.edu.ec</a>	

**SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA**

<b>Nº. DE REGISTRO (en base a datos):</b>	
<b>Nº. DE CLASIFICACIÓN:</b>	
<b>DIRECCIÓN URL (tesis en la web):</b>	