



**RELACIÓN DE LOS FACTORES SOCIODEMOGRAFICOS Y DESENLACES  
PERINATALES DE MUJERES GESTANTES CON LA INFECCION POR VIH EN  
LA CIUDAD DE MANIZALES, COLOMBIA EN EL PERIODO 2010-2022**

Carolina Ocampo Correa, MD

Universidad de Caldas  
Facultad de Ciencias de la Salud  
Departamento Materno infantil  
Manizales, Colombia  
2024

**RELACIÓN DE LOS FACTORES SOCIODEMOGRAFICOS Y DESENLACES  
PERINATALES DE MUJERES GESTANTES CON LA INFECCION POR VIH EN  
LA CIUDAD DE MANIZALES, COLOMBIA EN EL PERIODO 2010-2022**

**Carolina Ocampo Correa, MD**

Trabajo de investigación presentado como requisito parcial para optar al título de:  
Especialista en Ginecología y Obstetricia

**Director:**

Oscar Julián López Uribe

MD, Esp, MSc, Especialista en Pediatría, Especialista en Neonatología

Grupo de investigación:

Materno Perinatal de Caldas

Línea de investigación:

Salud Materna y Perinatal

Universidad de Caldas

Facultad de Ciencias de la Salud, Departamento Materno infantil

Especialización en Ginecología y Obstetricia

Manizales, Colombia

2024

*A mamá y a papá, porque su inagotable apoyo me dio las fuerzas*

*A mis profesores por su sabiduría y paciencia*

## Resumen

Las mujeres gestantes son un grupo vulnerable de la infección por VIH que contribuye al incremento de los nuevos casos. **Objetivo:** El objetivo de este estudio fue evaluar las características sociodemográficas y clínicas de gestantes con diagnóstico de VIH y relacionarlas con los desenlaces perinatales en Manizales entre el periodo 2010 -2022. **Materiales y Métodos:** Estudio de corte transversal que incluyó a todas las gestantes con VIH reportadas en Manizales entre 2010 y 2022. En el análisis se incluyeron datos sociodemográficos y clínicos de las gestantes así como de los recién nacidos. Las relaciones entre variables cualitativas se analizaron usando la prueba de Chi-cuadrado. **Resultados:** Se incluyeron un total de 71 pacientes entre 2010 y 2022, la prevalencia de VIH en gestantes en Manizales fue de 0,23 por 100 habitantes. En el análisis bivariado se encontró relación entre recién nacidos pretérmino y madres migrantes ( $p < 0,05$ ). Se identificaron 0 casos de transmisión vertical. **Conclusión:** El perfil sociodemográfico de las gestantes infectadas por el VIH en Manizales está cambiando de forma progresiva, esto influenciado por el aumento de mujeres migrantes y el aumento de casos proporcionales. Manizales cumple con la meta de eliminación del VIH con una tasa de transmisión menor del 2%

**Palabras clave:** Mujer embarazada, Embarazadas, Seroprevalencia de VIH, salud materno infantil.

## Abstract

Pregnant women are a vulnerable group to HIV infection that contributes to the increase in new cases. **The objective** of this study was to evaluate the sociodemographic and clinical characteristics of pregnant women diagnosed with HIV and relate them to perinatal outcomes in Manizales between the period 2010 to 2022. **Methods:** Cross-sectional study that included all pregnant women diagnosed with HIV reported in Manizales between 2010 and 2022. Sociodemographic and clinical data of pregnant women as well as newborns were included in the analysis. Relationships between qualitative variables were analyzed using the Chi-square test. **Results:** A total of 71 patients were included between 2010 and 2022, with an HIV prevalence in pregnant women in Manizales of 0.23 per 100 inhabitants. In the bivariate analysis, a relationship was found between preterm newborns and migrant mothers ( $p < 0.05$ ). 0 cases of vertical transmission were identified. **Conclusion:** The sociodemographic profile of pregnant women infected with HIV in Manizales is progressively changing, influenced by the increase in migrant women and the proportional increase in cases. Manizales meets the goal of HIV elimination with a transmission rate of less than 2%. **Keywords:** Pregnant woman, Pregnant women, HIV seroprevalence, maternal and child health.

## Contenido

0. Índice de abreviaturas.....	9
0. Índice de tablas y figuras .....	10
1. Antecedentes .....	11
2. Planteamiento de problema y justificación .....	16
3. Pregunta de investigación .....	19
4. Objetivo general .....	20
4. 1 Objetivos específicos.....	20
5. Metodología.....	21
5. 1 Tipo de estudio .....	21
5. 2 Hipótesis.....	21
5. 3 Población de estudio .....	21
5. 4 Criterios de inclusión y exclusión.....	22
6. Plan de análisis de la información .....	22
7. Cuadro de operacionalización de variables.....	23
8. Aspectos éticos .....	28
9. Resultados .....	29
Tabla 1. Características clínicas y demográficas.....	34
Figura 1. Gestantes con diagnóstico de VIH por año estudiado.....	35
Figura 2. Gestantes con diagnóstico de VIH y N° de estas clasificadas como migrantes.....	36
Figura 3. Distribución de estratos socioeconómicos .....	37
Figura 4. Características clínicas y paraclínicas de las gestantes con diagnóstico de VIH.....	38
Tabla 2. Prevalencia de mujeres embarazadas con VIH por 100 habitantes en la ciudad de Manizales en periodo 2017 – 2022 .....	39
Tabla 3. Características clínicas y paraclínicas de mujeres embarazadas con diagnóstico de VIH.....	40

Tabla 4. Seguimiento de los recién nacidos .....	42
Tabla 5. Características del parto y recién nacidos .....	43
Tabla 6. Análisis bivariado según categoría de peso al nacer .....	45
Tabla 7. Análisis bivariado según categoría de edad gestacional al nacer.....	46
Tabla 8. Análisis bivariado según categoría de Apgar a los 5 minutos.....	47
Tabla 9. Análisis bivariado según ingreso a UCIN.....	48
10. Discusión .....	49
11. Conclusión .....	64
12. Bibliografía .....	65
13. Anexos .....	72
13. 1 Presupuesto.....	72
13. 2 Acta Aval Departamento Materno Infantil .....	73
13. 3 Acta de aprobación Comité de ética .....	74
13. 4 Acta de aprobación jurados sustentación del trabajo de grado .....	75

## Índice de abreviaturas

**VIH:** Virus de la Inmunodeficiencia Humana

**SIDA:** Síndrome Inmunodeficiencia Adquirida

**CAC:** Cuenta de Alto Costo

**NBI:** Necesidades Básicas Insatisfechas

**CNPV:** Censo Nacional de Población y Vivienda

## Índice de tablas y figuras

**Tabla 1.** Características clínicas y demográficas de las pacientes estudiadas

**Figura 1.** Gestantes con diagnóstico de VIH por año estudiado

**Figura 2.** Gestantes con diagnóstico de VIH y N° de estas clasificadas como migrantes

**Figura 3.** Distribución de estratos socioeconómicos

**Figura 4.** Características clínicas y paraclínicas de las gestantes con diagnóstico de VIH

**Tabla 2.** Prevalencia de mujeres embarazadas con VIH por 100 habitantes en la ciudad de Manizales en periodo 2017 – 2022.

**Tabla 3.** Características clínicas y paraclínicas de mujeres embarazadas con diagnóstico de VIH en la ciudad de Manizales entre los años 2010 – 2022

**Tabla 4.** Seguimiento de los recién nacidos

**Tabla 5.** Características del parto y recién nacidos

**Tabla 6.** Análisis bivariado según categoría de peso al nacer

**Tabla 7.** Análisis bivariado según categoría de edad gestacional al nacer

**Tabla 8.** Análisis bivariado según categoría de Apgar a los 5 minutos

**Tabla 9.** Análisis bivariado según ingreso a UCIN

## 1. Antecedentes

La infección por el virus de inmunodeficiencia humana (VIH) es un reto de salud pública, reconocido a nivel global, ya que impacta aspectos biológicos, sociales y económicos e interviene directamente en la calidad de vida y el bienestar de quien vive con la infección (1). En la lucha contra este virus y el síndrome de inmunodeficiencia humana (SIDA) se han puesto en marcha importantes estrategias en el mundo, como el programa conjunto de las Naciones Unidas sobre el VIH y el SIDA (ONUSIDA), que promueve la adopción de políticas públicas para lograr el control de la enfermedad y evitar sus devastadoras consecuencias (2)

No obstante, según los reportes de ONUSIDA, a pesar de las medidas y de su progreso, aún son evidentes las brechas socioeconómicas de acceso y de calidad de los servicios, que se evidencia en la muerte de 690.000 personas en 2019, por patologías relacionadas al SIDA (2). En Colombia, por su parte, se reportaron 16.439 fallecimientos durante 2019 (3); vivieron 190.000 personas mayores de 15 años con VIH, y la prevalencia nacional fue de 0,5%, con una tasa de incidencia de 27 casos por 100.000 habitantes (4)

En el país, el Fondo Colombiano de Enfermedades de Alto Costo es la principal entidad que hace seguimiento a las enfermedades de alto costo y aporta información relevante respecto a los casos que atiende el sistema de salud

reportados por diferentes entidades. Según sus datos, se ha observado un aumento de casos de personas con VIH, pasando de 35.000 en 2012 a 123.490 en el 2020. En el periodo 2019-2020, del total de gestantes reportadas en el país (n=604,904), se contabilizaron 1.093 con diagnóstico de VIH, observándose un aumento del 17,2% respecto al año anterior (932 en 2019) (2-3).

Dado el aumento global y continuo de personas infectadas por VIH es importante conocer qué factores sociales y demográficos pueden estar implicados en el comportamiento de esta entidad y, en particular, en los casos de mujeres gestantes. En la literatura revisada, las prevalencias de VIH varían según diferentes factores sociodemográficos, en los que principalmente se destaca la procedencia y el nivel socioeconómico, lo cual pone de manifiesto la brecha social aun existente (2).

Como evidencia de lo anterior, Cortina-Borja en 2004 describió las tendencias en la prevalencia de VIH, en una población embarazada étnicamente diversa de Reino Unido, puntualmente en mujeres que dieron a luz entre 1998 y 2002, y reportó mayores tasas en madres migrantes, sobre todo procedentes de África subsahariana. Además de una seroprevalencia 4 veces mayor en mujeres de las cuales no se tenía información sobre el padre del recién nacido.(5)

De forma similar Carnicer-Pont evaluó y describió la prevalencia de VIH en mujeres en Cataluña, España e identificó diferencias en sus características sociodemográficas por su lugar actual de residencia. Allí encontró, de forma semejante al estudio previamente descrito, que entre 2007 y 2011 la población

migrante en Europa fué desproporcionadamente más afectada por VIH que la población local. Además observó en los últimos años la tendencia a un aumento significativo de la prevalencia en ciudades más pequeñas, lo anterior probablemente pueda explicarse porque dichas ciudades pueden ofrecer mejores condiciones y calidad de vida, sin embargo a costa de un incremento de las necesidades sociales en dichas áreas. (6)

De forma más reciente Aguilar-Zapata comparó gestantes seronegativas y gestantes que viven con VIH e involucró factores sociodemográficos relacionados con el contexto socioeconómico y reproductivo, abuso de sustancias, y casos de violencia de cualquier tipo. Allí encontró, en general, que características como la inequidad de género, dependencia económica y bajo nivel educativo ponen a las mujeres en una posición social diferente de mucho más riesgo, que las personas ya conocidas de “muy alto riesgo”. Las mujeres embarazadas con VIH acudían de forma más frecuente al consumo de sustancias psicoactivas y eran víctimas de violencia, respecto a las seronegativas. (6)(7)

Actualmente en Colombia y, en general en Latinoamérica, hay una variable adicional a tener en cuenta: el fenómeno migratorio con el éxodo de la población procedente de Venezuela. En Colombia, durante los años 2015 y 2016, se observó un aumento hasta del 15% de venezolanos que ingresaron al país (8), en general, en busca de mejores oportunidades y, sobre todo, ingresar a un sistema de seguridad social. En ese sentido, y teniendo en cuenta los datos anteriores, es importante considerar el impacto de dicha migración en las estadísticas nacionales.

Partiendo de la importancia de conocer estos factores asociados a los casos de VIH, en Colombia se cuenta con un programa de vigilancia epidemiológica – SIVIGILA (9), el cual mediante un sistema de notificación obligatoria permite realizar seguimiento a los casos de diferentes patologías, dentro de las que se encuentra el VIH. A pesar de ello y de la disponibilidad de estos datos, no se ha encontrado información clara que responda cómo distintos factores sociodemográficos pueden intervenir en el comportamiento de esta enfermedad en el grupo poblacional de mujeres gestantes y los desenlaces perinatales.

En el 2009 el Instituto Nacional de Salud realizó el VII estudio nacional centinela de VIH en Gestantes. Los grupos correspondieron a gestantes seleccionadas de forma probabilística, a través de un muestreo consecutivo, el cual estableció tomar muestras a todas las pacientes que cumplieran con los criterios de inclusión en un sitio centinela determinado hasta alcanzar el tamaño muestral requerido o terminar el tiempo asignado de 8 a 12 semanas para el estudio. Se pretendió obtener información sobre las tendencias en la prevalencia del VIH durante ese periodo en 13 ciudades, así como describir la prevalencia de acuerdo con el régimen de afiliación y de distribución geográfica (10).

Con los resultados se ha concluido que la prevalencia del VIH entre mujeres embarazadas parece permanecer estable. Las cifras recopiladas a principios de la década del 2000, en un estudio centinela previo (11), calcularon prevalencias entre 0,2% y 0,6% y las del estudio de 2009 de 0,22% (10). Respecto a la ciudad de Manizales se observó una prevalencia menor a la media nacional de 0,18%. El 55%

pertenecía al régimen subsidiado y el 3% no tenían ningún tipo de afiliación. No se relacionan otras variables que pudieran estar de acuerdo con los datos de otros estudios ya mencionados. (10)

A conocimiento del autor, específicamente en la ciudad de Manizales, no se conocen datos adicionales sobre la prevalencia de VIH en embarazadas posterior a este periodo ni la caracterización de las mismas, lo cual es importante, dado que conocer dicha información permitiría redirigir mejor los recursos e identificar la población más vulnerable para el desarrollo de políticas públicas en pro del bienestar y equidad, sumado a que las gestantes constituyen un punto importante en la cadena epidemiológica, lo cual, en cierta medida refleja el grado de penetración del virus en una comunidad (4).

## 2. Planteamiento de problema y justificación

El virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) representa un problema de salud a nivel global, según los últimos reportes internacionales más de 38 millones de personas viven con VIH en el mundo y aproximadamente el 80% de estas personas se encuentran en edad reproductiva. (12) Específicamente para Colombia y según los datos de la Cuenta de Alto Costo para el periodo comprendido entre el 1 de febrero de 2021 y el 31 de enero de 2022 se notificaron 141.787 personas que viven con VIH, con un total de 12.919 casos incidentes, un aumento aproximado del 40% respecto al año inmediatamente anterior. (13)

La transmisión materno infantil es un factor que contribuye de manera importante al incremento de las nuevas infecciones por VIH. A nivel mundial, se estima que cada año quedan embarazadas 1,3 millones de mujeres con VIH; sin tratamiento la infección por VIH en recién nacidos y niños lleva al aumento de la mortalidad temprana o crea una enfermedad crónica que aumenta de forma considerable su morbilidad a largo plazo y supone una gran carga desde el punto de vida humano, social y económico. (14)

Conociendo los antecedentes sobre la prevalencia de VIH en las mujeres gestantes(4)(15) y según la información disponible, es claro que diferentes factores sociales y demográficos juegan un papel importante respecto a tasas de prevalencia y distribución de la enfermedad en una ciudad. En el artículo publicado por Carnicer-

Pont se observó, por ejemplo, un aumento de la prevalencia de VIH en embarazadas extranjeras respecto a las autóctonas de la región de Cataluña, España, así como niveles más bajos de prevalencia en ciudades con poblaciones de menos de 200.000 habitantes. De forma similar, en un estudio que se realizó en estados del sur de la India, donde se pretendía evaluar la asociación de la prevalencia de VIH con determinadas variables socioeconómicas se encontraron mayores prevalencias en población migrante y mujeres con bajo nivel educativo (6) (7).

Actualmente se desconocen los cambios demográficos de la población gestante con VIH y como sus diferentes variables sociales y clínicas pueden estar relacionadas con los desenlaces perinatales, en este sentido conocer nuestras características redundaría en un mejor enfoque de los recursos hacia poblaciones de más riesgos como lo son las mujeres gestantes, logrando no solo la identificación y seguimiento de esta población vulnerable sino eliminando la transmisión materno fetal de HIV.

En la ciudad de Manizales, a conocimiento del autor, solo se ha encontrado un estudio previo, realizado por parte del Instituto nacional de salud en el periodo de 2009 (10), el cual reporta una prevalencia de VIH en mujeres embarazadas del 0,18% para dicho año. Sin embargo, no aborda la descripción detallada de las variables sociodemográficas o económicas, ni explora la dependencia o relación entre estas variables y los desenlaces perinatales de estas mujeres, así como la

tasa de transmisión vertical. Es por esta razón que ante la falta de datos actualizados, se busca describir las características sociodemográficas y clínicas de mujeres con VIH durante el embarazo y su relación con desenlaces perinatales en la ciudad de Manizales entre los años 2010 y 2022, así como la tasa de transmisión materno infantil.

Lo anterior servirá como insumo para el posterior desarrollo de medidas enfocadas a la prevención de la transmisión, así como la mejor dirección y planeación de los recursos con miras a reducir las brechas existentes y garantizar el manejo integral de esta población.

### **3. Pregunta de investigación**

**¿Cuáles son las características sociodemográficas y clínicas de mujeres con diagnóstico de VIH durante el embarazo y su relación con desenlaces perinatales en la ciudad de Manizales, entre los años 2010 y 2022**

## **4. Objetivo general**

Relacionar las características sociodemográficas y clínicas de mujeres con diagnóstico de VIH durante el embarazo y sus desenlaces perinatales en la ciudad de Manizales, entre los años 2010 y 2022.

### **4.1 Objetivos específicos**

- Relacionar las características sociodemográficas de mujeres gestantes con diagnóstico de VIH en la ciudad de Manizales, entre los años 2010 y 2022 con la transmisión materno perinatal de VIH, así como con las características perinatales del recién nacido
- Describir las características sociodemográficas de las mujeres gestantes con diagnóstico de VIH en la ciudad de Manizales, entre los años 2010 y 2022.
- Describir las características clínicas y paraclínicas de las mujeres gestantes con diagnóstico de VIH en la ciudad de Manizales, entre los años 2010 y 2022.
- Estimar la prevalencia de VIH durante el embarazo en la ciudad de Manizales entre los años 2010 y 2022.
- Determinar los casos de transmisión vertical de VIH en la ciudad de Manizales durante los años 2010 y 2022.

## **5. Metodología**

### **5.1 Tipo de estudio**

Estudio relacional, observacional, retrospectivo, transversal.

### **5.2 Hipótesis**

Ho: No existe relación entre las características sociodemográficas y clínicas de mujeres con diagnóstico de VIH en el embarazo y los desenlaces perinatales

Hi: Existe relación entre las características sociodemográficas y clínicas de mujeres con diagnóstico de VIH en el embarazo y los desenlaces perinatales.

### **5.3 Población de estudio**

Se estudiarán todas las mujeres con VIH durante el embarazo y sus neonatos en la ciudad de Manizales, mediante la base de datos suministrada por la secretaria de Salud de Manizales que proviene de las ficha de notificación obligatoria del SIVIGILA, en el periodo comprendido entre el 1 de enero de 2010 y diciembre 31 de 2022.

## **5.4 Criterios de inclusión y exclusión**

### **Criterio de inclusión**

- Mujeres con diagnóstico de VIH durante el embarazo en la ciudad de Manizales, durante el periodo de 2010 a 2022.

### **Criterios de exclusión**

- Ninguno

## **6. Plan de análisis de la información**

La información la obtendrá y la procesará la autora de la investigación. Se tomarán datos de las fichas de notificación obligatoria del SIVIGILA y de la base de datos suministrada por la secretaría de Salud Pública de la ciudad de Manizales, información que es de carácter abierto y gratuito.

Se tomarán los datos de variables demográficas, sociales y clínicas suministrados en las fichas.

Los datos se registrarán en la base de datos creada en el programa Excel 2019 ® y se analizarán en el software STATA versión 16.1. Se utilizarán métodos estadísticos descriptivos: mediana, desviación estándar y rango intercuartílico para variables cuantitativas de distribución no paramétrica y para el resto media, mediana y desviaciones estándar.

Para las variables cualitativas se utilizarán frecuencias absolutas y relativas. Las relaciones entre variables cualitativas se analizarán usando la prueba de Chi cuadrado

## 7. Cuadro de operacionalización de variables

<b>Variables</b>	<b>Definición</b>	<b>Tipo</b>	<b>Categorías</b>	<b>Nivel de medición</b>	<b>Indicadores /Unidad de medidas</b>
Edad	Años cumplidos al momento de la identificación de la gestante con diagnóstico de VIH	Cuantitativa	NA	De razón discreta	Años
Migrante	País de origen de la embarazada tomada de la ficha de notificación	Cualitativa	Si No Sin información	Nominal Politémica	NA
Área	Zona de procedencia de la gestante dentro de la región	Cualitativa	Cabecera Municipal Centro poblado Rural disperso	Nominal Politémica	NA
Régimen de salud	Tipo de aseguramiento en salud de la gestante con VIH	Cualitativa	Contributivo Subsidiado No afiliada	Nominal politómica	NA

<b>Tabla 7 (Continuación)</b>					
<b>Variables</b>	<b>Definición</b>	<b>Tipo</b>	<b>Categorías</b>	<b>Nivel de medición</b>	<b>Indicadores /Unidad de medidas</b>
Estrato socioeconómico	Estrato socioeconómico al que pertenece la embarazada según la ficha de notificación	Cualitativa	1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 Sin estrato Sin información	Ordinal politómica	NA
Etnia	Grupo étnico al que pertenece según sus características sociales y culturales	Cualitativa	Negra, mulata, afrocolombiana / Otra	Nominal Politómica	NA
Trimestre de inicio del control prenatal	Trimestre del embarazo en que se inició el control prenatal	Cuantitativa	I/ II/ III	Ordinal politómica	NA
Trimestre al diagnóstico	Trimestre del embarazo en que se realizó el diagnóstico	Cuantitativa	I/ II/ III	Ordinal politómica	NA
Primera carga viral	Número de copias de ARN del VIH por mililitro de sangre	Cuantitativa	NA	De razón discreta	Copias/ml
Recuento de linfocitos CD 4	Numero de linfocitos CD4 en sangre	Cuantitativa	NA	De razón discreta	# de células

<b>Tabla 7 (Continuación)</b>					
<b>Variables</b>	<b>Definición</b>	<b>Tipo</b>	<b>Categorías</b>	<b>Nivel de medición</b>	<b>Indicadores /Unidad de medidas</b>
Estadio clínico	Embarazadas con diagnóstico síndrome de inmunodeficiencia humana adquirida según recuento de CD4 y presencia de enfermedades definitorias de SIDA	Cualitativa	VIH / SIDA Sin información	Nominal Politémica	NA
TARV anteparto	Recibió terapia antirretroviral durante el embarazo antes del parto	Cualitativa	SI NO Sin información	Nominal Politémica	NA
Segunda carga viral	Número de copias de ARN del VIH por mililitro de sangre	Cuantitativa	NA	De razón discreta	Copias/ml
TARV intraparto	Recibió terapia antirretroviral en el momento del parto	Cualitativa	SI NO Sin información	Nominal Politémica	NA

<b>Tabla 7 (Continuación)</b>					
<b>Variables</b>	<b>Definición</b>	<b>Tipo</b>	<b>Categorías</b>	<b>Nivel de medición</b>	<b>Indicadores /Unidad de medidas</b>
Tipo de parto	Nacimiento se realizó por parto vaginal o vía cesárea	Cualitativa	Vaginal / Cesárea Sin información	Nominal Politómica	NA
Edad gestacional al momento del nacimiento	Semanas de gestación en las que ocurrió el parto	Cuantitativa	Numero de semanas	De razón continua	Semanas
Peso al nacer	Peso al nacer en gramos del neonato	Cuantitativa	Peso	De razón continua	Gramos
Peso para la edad gestacional	Clasificación del peso según su edad gestacional al nacer	Cualitativa	Adecuado Bajo Alto	Ordinal politómica	NA
Sexo del recién nacido	Hace referencia a las características biológicas y fisiológicas que definen a hombres y mujeres	Cualitativa	Femenino / Masculino	Nominal dicotómica	NA
Apgar al minuto 1	Puntuación Apgar al minutos de vida	Cualitativa	1-2-3-4-5-7- 8-9-10	Ordinal Politómica	NA
Apgar al minuto 5	Puntuación Apgar a los 5 minutos de vida	Cualitativa	1-2-3-4-5-7- 8-9-10	Ordinal Politómica	NA

<b>Tabla 7 (Continuación)</b>					
<b>Variables</b>	<b>Definición</b>	<b>Tipo</b>	<b>Categorías</b>	<b>Nivel de medición</b>	<b>Indicadores /Unidad de medidas</b>
Ingreso a UCIN	Ingreso a la unidad de recién nacido	Cualitativa	Si No Sin información	Nominal Politémica	NA
Edad a la primera carga viral	Días de vida del recién nacido cuando se realizó la primera carga viral	cuantitativa	días entre 1 y 30	De razón discreta	días
Lactancia materna	Recibió lactancia materna	Cualitativa	Si No Sin información	Nominal politómica	NA
Transmisión materno infantil	Se documentó transmisión vertical al neonato	Cualitativo	Si // No//	Nominal dicotómica	NA

## **8. Aspectos éticos**

El desarrollo de este proyecto no atenta contra los derechos humanos, ya que no es necesario para su desarrollo la experimentación con personas ni hay algún tipo de procedimiento que atente contra la vida y la dignidad de los sujetos de investigación.

Se garantiza la confidencialidad de la información aportada, que se procesará bajo los parámetros de respeto y privacidad establecidos por la ley.

El proyecto planteado cumple con los principios éticos establecidos por las normas que regulan la investigación en seres humanos presentes en la resolución 008430 de 1993 del ministerio de Salud, según la cual este estudio se clasificaría como investigación con riesgo mínimo. Absolutamente ninguna persona o institución en particular resultará afectada, por el contrario, esta investigación contribuirá a la mejoría del servicio.

## 9. Resultados

En el periodo de tiempo estudiado, comprendido entre el año 2010 y 2022, se identificaron en Manizales 71 casos de mujeres que cumplieron criterio de diagnóstico de VIH en el embarazo, de estas mujeres resultaron 65 nacidos vivos, los otros 6 casos comprendieron 3 abortos espontáneos en segundo trimestre, 2 interrupciones voluntarias del embarazo y en 1 caso no se tiene ningún dato adicional sobre la gestante o el nacido vivo. Se desconocen las características de las pérdidas o interrupciones voluntarias legales del embarazo. Con los datos restantes (n=65) se realizó un análisis bivariado donde se encontró relación entre recién nacidos pretérmino y madres migrantes, con una P estadísticamente significativa < de 0.05. **Tabla 1, 4 y 7.**

No se encontraron otras relaciones estadísticamente significativas entre las características socioeconómicas de las madres como área de procedencia, régimen de seguridad social, estrato socioeconómico, ser migrante y las características clínicas del recién nacido como edad gestacional, peso al nacer, puntuación APGAR e ingreso a la unidad neonatal. **Tablas 6 a 9.** En el periodo comprendido entre los años 2010-2022 se identificaron 0 casos de transmisión vertical en la ciudad de Manizales, al no encontrarse casos de transmisión materno infantil no se pueden establecer relaciones con factores sociodemográficos.

El promedio de edad de las gestantes con VIH identificadas durante este periodo de tiempo fue 26.6 años con una DE 6,1 (IC 95% 25.2 – 28.1) de estas pacientes 61(85,9%) eran de nacionalidad colombiana y 10(14,1%) se consideraron migrantes. Respecto al comportamiento de dicha migración a partir del año 2018 se observa el aumento de estos casos, con la mayor cantidad de casos de mujeres migrantes en los años 2019 y 2021, además de un aumento proporcional de los casos en general de VIH en gestantes en la ciudad en los años comprendidos en el periodo 2018 – 2022. **Figura 1 y 2. Tabla 1 y 2.**

65 (91,6%) mujeres residían en la cabecera municipal, 5 (7.0%) en centros poblados y solo 1 mujer (1.4%) en zona rural dispersa. Respecto a su seguridad social, 43 (60,6%) pertenecían al régimen subsidiado, 27 (38,0%) al régimen contributivo y 1 no se encontraba afiliada al sistema de seguridad social (1.4%).

Respecto al estrato socioeconómico, se puede observar la distribución en la **figura 3**, donde la mayoría pertenecen a estratos bajos (1, 2 y 3), lo cual representa el 83% de los datos.

Solo fue posible obtener los datos del número total de mujeres embarazadas por año en la ciudad de Manizales a partir del 2017 por pérdida de la información de la base de datos de la secretaria de salud, encontrando que la prevalencia del VIH en mujeres embarazadas en Manizales durante los años 2017 a 2022 fue de 0,23 por 100 habitantes. Llama la atención que en los años 2018, 2019 y 2020 se reportan el mayor número de casos año de VIH en gestantes al compararlos con los años

anteriores, de la misma forma en que en dichos años aumenta la población considerada migrante. **Figura 1. Tabla 2.**

A 38 (53.5%) mujeres embarazadas se les realizó el diagnóstico de VIH en el primer trimestre, 13 (18.3%) en segundo trimestre, 7 (9.9%) en tercer trimestre y en 13 casos (18.3%) no se recopiló la información en la ficha de notificación, no hubo datos respecto a diagnóstico de VIH intraparto, 10 (14%) tenían una primera carga viral indetectable considerada como recuento <50copias/ml, 44 (45,1%) tenían una carga viral detectable y en 17 casos (23.7%) no se obtuvo información; respecto al recuento de CD4/mm<sup>3</sup>, 20 (28%) tenían un recuento de más de 500 células/mm<sup>3</sup>, lo cual se relaciona con el estadio clínico de la enfermedad, 25 (35.2%) tenían un recuento entre 200 y 499 células/mm<sup>3</sup> y 7(9.9%) un recuento menor de 200 células/mm<sup>3</sup>, en 19 casos (26,9%) no se encontró información. **Tabla 3. Figura 4.**

Con respecto a las características clínicas, se encontró en estadio SIDA a una mujer 1 (1.4%), 64 (90,1%) se clasificaron como estadio VIH asintomática y en 6 (8.5%) no se obtuvo información. Respecto al uso de terapia antirretroviral 66 (92.9%) la recibieron antes del parto, 3 (1.4%) no la recibieron y hubo 2 casos (2.9%) sin información. Respecto a la TARV intraparto 59 (83.1%) la recibieron, 4 (45.6%) no la recibieron y en 8 casos (11.3%) no se conoce el dato. Un dato para resaltar es que de las mujeres migrantes 10 (14.1%) el 100% recibió TARV anteparto, pero de estas solo 6 (60%) recibieron TARV intraparto y en 4 casos no se conoció la información, además de estas mismas 10 mujeres en solo 4 (40%) casos se conoce

la segunda carga viral por lo que no es posible saber si realmente requerían la terapia intraparto y el riesgo que pudiesen tener de transmisión vertical. **Tabla 3.**

Respecto a la segunda carga viral, 31 mujeres (43.7%) llegaron indetectables al momento del parto, 4 (5.6%) con cargas entre 50 -1000 copias/ml y 3 (4.2%) con cargas virales mayores a 1000copias/ml, llama la atención que en 33 mujeres (46.5%) no se conoció su segunda carga viral, lo cual hubiese ayudado a determinar de forma más objetiva la vía del parto y la necesidad de profilaxis intraparto. **Tabla 3.**

La principal vía del parto fue la cesárea 97%, con un promedio de edad gestacional al nacimiento de 36 semanas, DE 2,9 (IC 95% 36.1 – 37.6), 52 (80%) de los recién nacidos fueron a término, 8 (12.3%) pretérmino y ninguno posterior a las 41 semanas, el promedio de peso de los recién nacidos fué 2.718 gr, con DE 466.6gr (IC 95% 2594.1 – 2841.8) de estos 52 ( 80%) se consideraron de peso adecuado para su edad gestacional, 8 (12.3%) peso bajo para su edad gestacional y ninguno se consideró grande para la edad gestacional. De los recién nacidos 6 (9.0%) requirieron ingreso a la unidad de cuidados intensivos neonatal, 34 (52.4%) quedaron en alojamiento conjunto y en 25 casos (38.6%) no se conoció la información. **Tabla 5.**

Del total de recién nacidos en seguimiento se evitó la lactancia materna en 55 (84.6%) y se logró suplementación con leche de fórmula, a uno de los recién nacidos (1.5%) se le administró lactancia materna sin embargo no se conocen las

condiciones sociales o económicas en las que se tomó esta decisión, y en 9 casos (13,9%) no se obtuvo información. **Tabla 5.**

Secundario al esfuerzo de todas las estrategias conjuntas para la prevención de la transmisión materno infantil de VIH, en el periodo comprendido entre los años 2010-2022 se identificaron 0 casos de transmisión vertical en la ciudad de Manizales. De estos 46 (70.8%) de los recién nacidos tenían dos cargas virales, 2 (3.0%) tenían 3 cargas virales y 1 (1.5%) una sola carga viral, en 16 casos no se conoce la información, lo cual puede ser secundario al tiempo que toma el seguimiento y la clasificación final del recién nacido

**Tabla 1. Características clínicas y demográficas de las pacientes estudiadas**

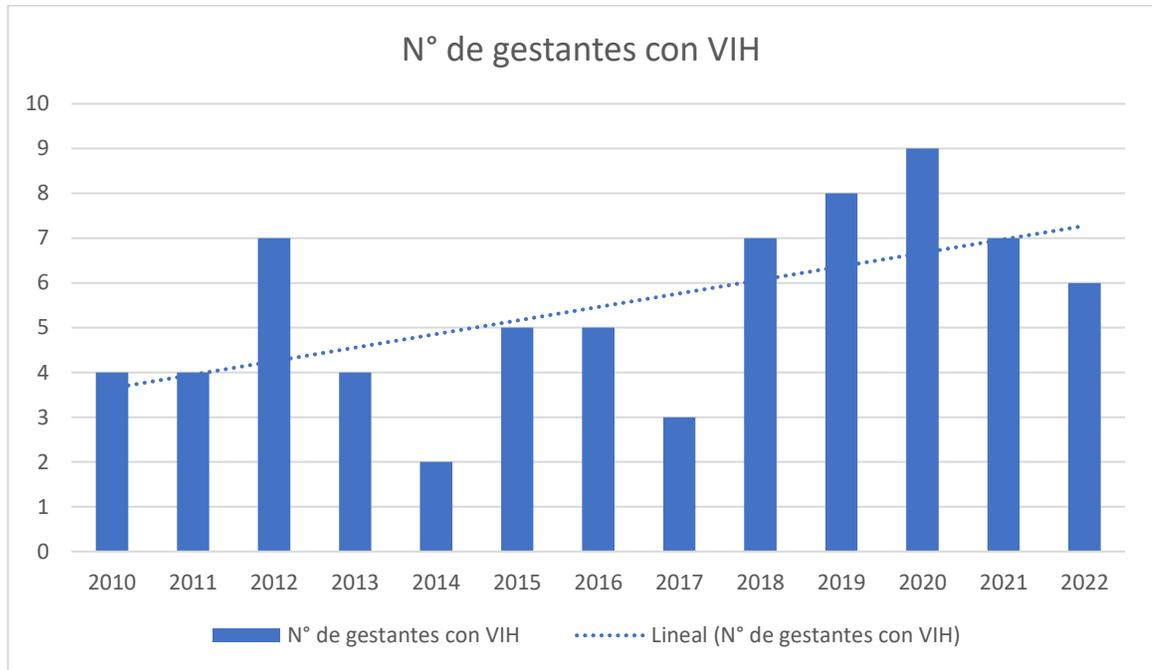
	n	%
<b>Migrante</b>		
Si	10	14.1
No	61	85.9
<b>Edad</b>		
Promedio	26.6	
DE	6.1	
IC95%	25.2 – 28.1	
<b>Área</b>		
Cabecera municipal	65	91.6
Centro poblado	5	7.0
Rural disperso	1	1.4
<b>Régimen de seguridad social</b>		
Contributivo	27	38.0
Subsidiado	43	60.6
No afiliada	1	1.4
<b>Estrato socio-económico</b>		
1	8	11.2
2	24	33.8
3	27	38.0
4	2	2.8
5	1	1.4
6	2	2.8
Sin dato	7	10.0
<b>Etnia</b>		
Negra, mulata, afrocolombiana	1	1.4
Otra	70	98.6
<b>Trimestre de inicio del control prenatal</b>		
I	51	71.8
II	14	19.7
III	5	7.1
Sin dato	1	1.4
<b>Semana de inicio del control prenatal</b>		
Promedio	13.9	
DE	9.0	
IC95%	11.3 – 16.5	

DE: desviación estándar

IC95%: intervalo de confianza del 95%

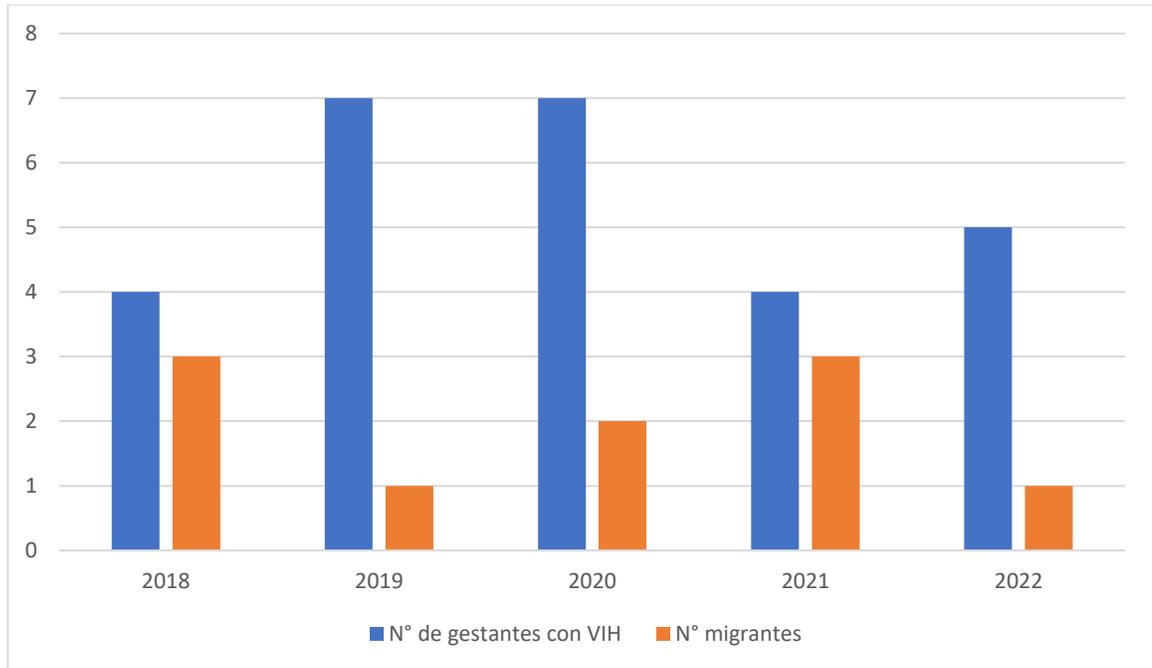
Fuente: Creación propia extraída de la base de datos de la Secretaria de Salud Pública de la Ciudad de Manizales a partir de fichas de notificación SIVIGILA

**Figura 1. Gestantes con diagnóstico de VIH por año estudiado**



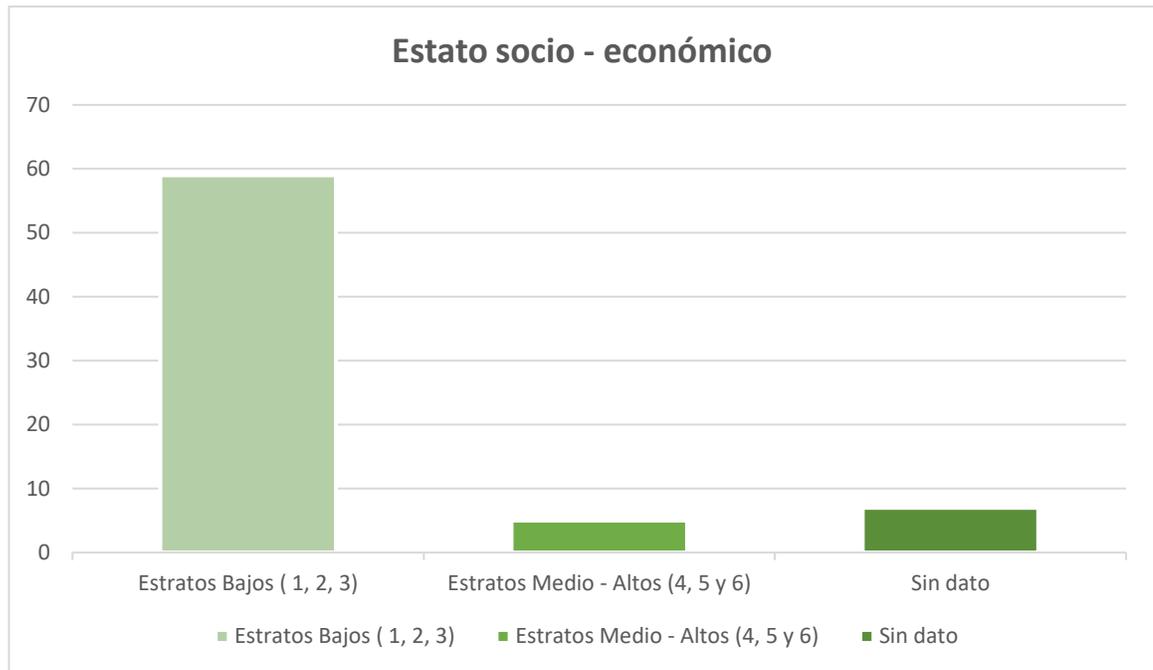
Fuente: Creación propia extraída de la base de datos de la Secretaria de Salud Pública de la Ciudad de Manizales a partir de fichas de notificación SIVIGILA

**Figura 2. Gestantes con diagnóstico de VIH y N° de estas clasificadas como migrantes**



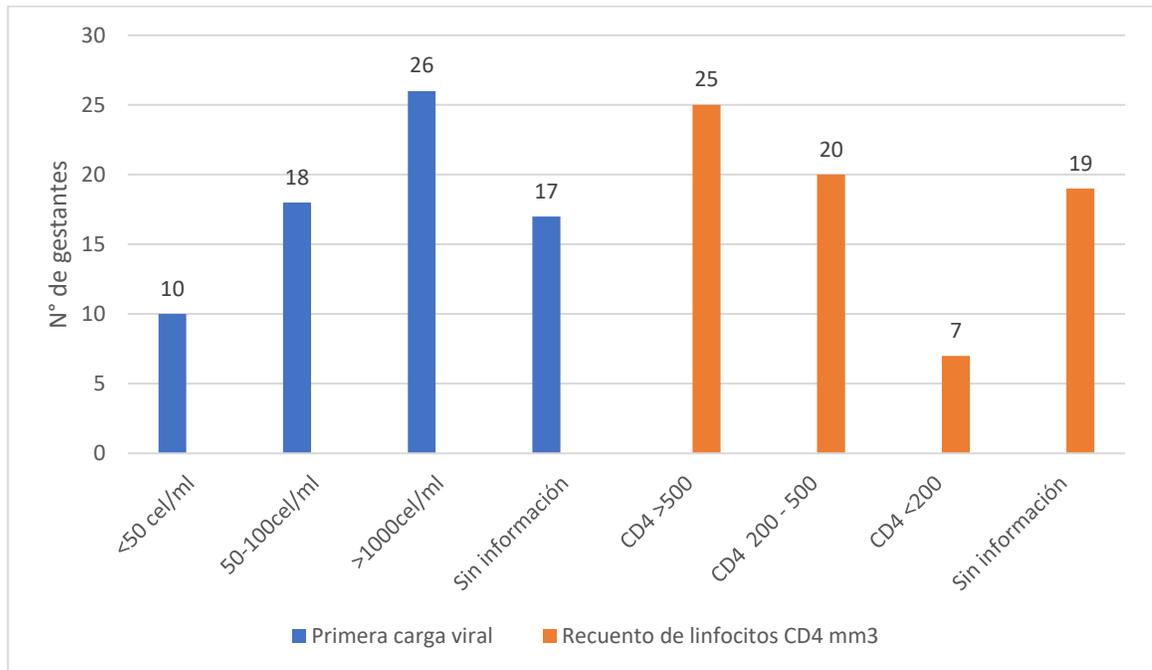
Fuente: Creación propia extraída de la base de datos de la Secretaría de Salud Pública de la Ciudad de Manizales a partir de fichas de notificación SIVIGILA. Solo se obtiene información de migración a partir del año 2018.

**Figura 3. Distribución de estratos socioeconómicos**



Fuente: Creación propia extraída de la base de datos de la Secretaria de Salud Pública de la Ciudad de Manizales a partir de fichas de notificación SIVIGILA

**Figura 4. Características clínicas y paraclínicas de las gestantes con diagnóstico de VIH**



Fuente: Creación propia extraída de la base de datos de la Secretaria de Salud Pública de la Ciudad de Manizales a partir de fichas de notificación SIVIGILA

**Tabla 2. Prevalencia de mujeres embarazadas con VIH por 100 habitantes en la ciudad de Manizales en periodo 2017 – 2022.**

<b>Año</b>	<b>Mujeres embarazadas en la ciudad de Manizales por año</b>	<b>Casos de VIH en gestantes por año</b>	<b>Prevalencia por 100 habitantes</b>
<b>2017</b>	2.589	3	0,11
<b>2018</b>	3.171	7	0,22
<b>2019</b>	3.030	8	0,26
<b>2020</b>	2.971	9	0,30
<b>2021</b>	2.520	7	0,27
<b>2022</b>	2.782	6	0,21
<b>Total</b>	17.063	40	0,23

Fuente: Creación propia extraída de la base de datos de la Secretaria de Salud Pública de la Ciudad de Manizales a partir de fichas de notificación SIVIGILA

**Tabla 3. Características clínicas y paraclínicas de mujeres embarazadas con diagnóstico de VIH en la ciudad de Manizales entre los años 2010 - 2022**

	n	%
<b>Trimestre al momento del diagnóstico</b>		
I	38	53.5
II	13	18.3
III	7	9.9
Sin dato	13	18.3
<b>Primera carga viral (copias/ml)</b>		
< 50	10	14.0
≥50 - ≤1000	18	25.3
>1000	26	37.0
Desconocida	17	23.7
<b>CD4 (mm<sup>3</sup>)</b>		
>500	20	28.0
200 – 499	25	35.2
<200	7	9.9
Desconocido	19	26.9
<b>Estado clínico</b>		
VIH	64	90.1
SIDA	1	1.4
Sin dato	6	8.5
<b>Terapia anti-retroviral anteparto</b>		
Si	66	92.9
No	3	4.2
Sin dato	2	2.9
<b>Semana de inicio terapia anti-retroviral</b>		
Promedio		16.1
DE		8.5
IC95%		13.8 – 18.3
<b>Trimestre de inicio de terapia anti-retroviral</b>		
I	25	35.2
II	26	36.6
III	8	11.3
Sin dato	12	16.9
<b>Segunda carga viral (copias/ml)</b>		
< 50	31	43.7
≥50 - ≤1000	4	5.6
>1000	3	4.2
Desconocida	33	46.5
<b>Terapia anti-retroviral intraparto</b>		
Si	59	83.1
No	4	45.6
Sin dato	8	11.3

DE: desviación estándar  
IC95%: intervalo de confianza del 95%

Fuente: Creación propia extraída de la base de datos de la Secretaria de Salud Pública de la Ciudad de Manizales a partir de fichas de notificación SIVIGILA

**Tabla 4. Seguimiento de los recién nacidos**

	n	%
<b>Gestantes con VIH</b>		
	71	
<b>Resultado del embarazo</b>		
RN vivos	65	91.2
Abortos	3	4.2
IVE	2	4.2
Sin dato	1	1.4
<b>Clasificación final del recién nacido</b>		
Sano con una carga viral	1	1.5
Sano con dos cargas virales	46	70.8
Sano con tres cargas virales	2	3.0
Infección por VIH	0	0.0
Sin dato	16	24.7

Fuente: Creación propia extraída de la base de datos de la Secretaría de Salud Pública de la Ciudad de Manizales a partir de fichas de notificación SIVIGILA

**Tabla 5. Características del parto y recién nacidos**

	n	%
<b>Tipo de parto</b>		
Vaginal	2	3.0
Cesárea	63	97.0
<b>Edad gestacional al momento del nacimiento</b>		
Promedio	36.9	
DE	2.9	
IC95%	36.1 – 37.6	
<b>Clasificación de la edad gestacional</b>		
A término	52	80.0
Pretérmino	8	12.3
Postérmino	0	0.0
Sin dato	5	7.7
<b>Peso al nacer</b>		
Promedio	2.718	
DE	466.6	
IC95%	2594.1 – 2841.8	
<b>Peso para la edad gestacional</b>		
Adecuado	52	80.0
Bajo	8	12.3
Alto	0	0.0
Sin dato	5	7.7
<b>Sexo del recién nacido</b>		
Femenino	36	55.5
Masculino	27	41.5
Sin dato	2	3.0
<b>Apgar al minuto 1</b>		
0-3	2	3.0
4-6	4	6.0
≥7	34	52.4
Sin dato	25	38.6
<b>Apgar al minuto 5</b>		
0-3	0	0.0
4-6	2	3.0
≥7	38	58.4
Sin dato	25	38.6
<b>Ingreso a UCIN</b>		
Si	6	9.0
No	34	52.4
Sin dato	25	38.6
<b>Edad a la primera carga viral (días)</b>		

	Mediana RIC	30 30 - 30
<b>Categoría de edad a la primera carga (días)</b>		
≤14	4	6.0
≥15	40	61.5
Sin dato	21	32.5
<b>Lactancia materna</b>		
Si	1	1.5
No	55	84.6
Sin dato	9	13.9
<b>Clasificación final del recién nacido</b>		
Sano con una carga viral	1	1.5
Sano con dos cargas virales	46	70.8
Sano con tres cargas virales	2	3.0
Infección por VIH	0	0.0
Sin dato	16	24.7

DE: desviación estándar

IC95%: intervalo de confianza del 95%

Fuente: Creación propia extraída de la base de datos de la Secretaría de Salud Pública de la Ciudad de Manizales a partir de fichas de notificación SIVIGILA

**Tabla 6. Análisis bivariado según categoría de peso al nacer**

		Adecuado		Bajo		P
		n	%	n	%	
<b>Migrante</b>	Si	7	17.1	0	0.0	0.322*
	No	34	82.9	11	100.0	
<b>Área de procedencia</b>	Cabecera municipal	39	95.1	9	81.8	0.193*
	Centro poblado	2	4.9	1	9.1	
	Rural disperso	0	0.0	1	9.1	
<b>Régimen de seguridad social</b>	Contributivo	17	41.5	3	27.3	0.600*
	Subsidiado	23	56.1	8	72.7	
	No afiliado	1	2.4	0	0.0	
<b>Estrato socio-económico</b>	1	4	10.3	1	10.0	0.879*
	2	16	41.0	4	40.0	
	3	16	41.0	4	40.0	
	4	1	2.6	1	10.0	
	5	0	0.0	0	0.0	
	6	2	5.1	0	0.0	
<b>Etnia</b>	Negra, mulata, afro-colombiana	0	0.0	1	9.1	0.212*
	Otra	41	100.0	10	90.9	

\* prueba exacta de Fisher

Fuente: Creación propia extraída de la base de datos de la Secretaría de Salud Pública de la Ciudad de Manizales a partir de fichas de notificación SIVIGILA

**Tabla 7. Análisis bivariado según categoría de edad gestacional al nacer**

	A término		Pretérmino		P	
	n	%	n	%		
<b>Migrante</b>						
	Si	4	7.7	3	37.5	0.043*
	No	48	92.3	5	62.5	
<b>Área de procedencia</b>						
	Cabecera municipal	47	90.4	8	100.0	1.000*
	Centro poblado	4	7.7	0	0.0	
	Rural disperso	1	1.0	0	0.0	
<b>Régimen de seguridad social</b>						
	Contributivo	21	40.4	3	37.5	1.000*
	Subsidiado	30	57.7	5	62.5	
	No afiliado	1	1.9	0	0.0	
<b>Estrato socio-económico</b>						
	1	5	10.4	0	0.0	0.658*
	2	21	43.7	2	28.6	
	3	18	37.5	5	71.4	
	4	2	4.2	0	0.0	
	5	0	0.0	0	0.0	
	6	2	4.2	0	0.0	
<b>Etnia</b>						
	Negra, mulata, afro-colombiana	1	1.9	0	0.0	1.000*
	Otra	51	98.1	8	100.0	

\* prueba exacta de Fisher

Fuente: Creación propia extraída de la base de datos de la Secretaría de Salud Pública de la Ciudad de Manizales a partir de fichas de notificación SIVIGILA

**Tabla 8. Análisis bivariado según categoría de Apgar a los 5 minutos**

		≥7		≤6		P
		n	%	n	%	
<b>Migrante</b>	Si	6	15.8	0	0.0	1.000*
	No	32	84.2	2	100.0	
<b>Área de procedencia</b>	Cabecera municipal	35	92.1	2	100.0	1.000*
	Centro poblado	2	5.3	0	0.0	
	Rural disperso	1	2.6	0	0.0	
<b>Régimen de seguridad social</b>	Contributivo	12	31.6	1	50.0	1.000*
	Subsidiado	25	65.8	1	50.0	
	No afiliado	1	2.6	0	0.0	
<b>Estrato socio-económico</b>	1	5	13.5	0	0.0	0.579*
	2	16	43.3	0	0.0	
	3	13	35.1	1	100.0	
	4	1	2.7	0	0.0	
	5	0	0.0	0	0.0	
	6	2	5.4	0	0.0	

\* prueba exacta de Fisher

Fuente: Creación propia extraída de la base de datos de la Secretaría de Salud Pública de la Ciudad de Manizales a partir de fichas de notificación SIVIGILA

**Tabla 9. Análisis bivariado según ingreso a UCIN**

		No		Si		P
	n	%	n	%		
<b>Migrante</b>	Si	5	14.7	1	16.7	1.000*
	No	29	85.3	5	83.3	
<b>Área de procedencia</b>	Cabecera municipal	31	91.2	6	100.0	1.000*
	Centro poblado	2	5.9	0	0.0	
	Rural disperso	1	2.9	0	0.0	
<b>Régimen de seguridad social</b>	Contributivo	12	35.3	1	16.7	0.696*
	Subsidiado	21	61.8	5	83.3	
	No afiliado	1	2.9	0	0.0	
<b>Estrato socio-económico</b>	1	4	12.1	1	20.0	1.000*
	2	14	42.4	2	40.0	
	3	12	36.5	2	40.0	
	4	1	3.0	0	0.0	
	5	0	0.0	0	0.0	
	6	2	6.0	0	0.0	

\* prueba exacta de Fisher

Fuente: Creación propia extraída de la base de datos de la Secretaría de Salud Pública de la Ciudad de Manizales a partir de fichas de notificación SIVIGILA

## 10. Discusión

La infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) se reconoce a nivel global como un importante problema de salud pública, que impacta en diferentes niveles la vida de quien vive con la enfermedad y que representa importantes desafíos respecto a las políticas y necesidades de los sistemas de salud de un país (13). La Coalición Mundial para la Prevención de VIH trabaja con el fin de acelerar los avances en la prevención del VIH y su principal objetivo es reunir diferentes actores entre gobierno, sociedad civil, donantes y el sector privado para implementar programas a gran escala que pueden acabar con la epidemia de SIDA para el año 2030. El éxito de la prevención del VIH contribuye a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (16).

La coalición ofrece una hoja de ruta del VIH para 2025, que brinda orientación para promover las diferentes políticas y medidas encaminadas a reducir las nuevas infecciones por el VIH. Consta de 10 pasos los cuales inician con el objetivo de realizar una evaluación basada en datos de las necesidades y los obstáculos de los programas de prevención, así como “adoptar un enfoque de prevención preciso, centrado en poblaciones clave y prioritarias para desarrollar objetivos nacionales de prevención de VIH y objetivos alineados para 2025”. Dentro de toda esta matriz, se hace énfasis en reducir las barreras sociales y legales; establecer programas de

seguimiento en tiempo real, así como reforzar las entidades de liderazgo en materia de prevención del VIH (16).

En este sentido se hace fundamental conocer la situación y el comportamiento de la enfermedad en entornos particulares. De esta forma, se identificarán las variables de más peso y necesarias a intervenir, no solo en la población general, sino en grupos vulnerables específicos, como lo son las mujeres gestantes, ya que estas constituyen un papel esencial en el tejido social, económico y cultural de cualquier comunidad y representan un punto importante en la cadena epidemiológica de la enfermedad. Por lo tanto, este estudio se realizó para identificar las variables sociales y demográficas en mujeres gestantes con VIH y su efecto en desenlaces perinatales. De forma secundaria, el presente estudio permitió obtener datos respecto a los sistemas de información y clasificación de patologías relevantes en salud como es el VIH, entendiendo que la falta de información adecuada constituye, en sí misma, una barrera para la lucha contra la enfermedad.

Según los datos de la Cuenta de Alto Costo 2022 para Colombia la prevalencia estandarizada del VIH sida fue del 0,29 por 100 habitantes (IC 95% 0,29 -0,30). En el periodo del 1 de febrero de 2021 al 21 de enero de 2022 se informaron 561.688 mujeres gestantes en el país y se diagnosticaron 1.129 casos de mujeres gestantes con infección por VIH. Lo anterior contrasta con los datos de 2020, donde se reportó un total de 604.904 gestantes en el país y 1.093 casos de VIH, datos que representaron un aumento de aproximadamente el 17% respecto al año 2018 (13).

Uno de los objetivos del presente estudio fue determinar la prevalencia del VIH en mujeres embarazadas en Manizales en el periodo de tiempo de estudio del 2010 al 2022, sin embargo, solo se logró obtener el total de mujeres embarazadas en la ciudad a partir del año 2017 por falta de información de los años anteriores, encontrando que entre los años 2017 y 2022 la prevalencia del VIH en gestantes fue de 0,24 por 100 habitantes. Llama la atención como entre los años 2018 y 2020 se registran la mayor cantidad de casos de mujeres con VIH. Específicamente, para el año 2022 se encuentra una prevalencia de 0,21 por 100 habitantes.

Con base en lo anterior y teniendo en cuenta el único estudio previo realizado en la ciudad de Manizales en 2009 por parte del INS (10), la prevalencia de VIH en mujeres gestantes en la ciudad no ha cambiado de forma considerable, salvo una tendencia al aumento 0,18 por 100 habitantes en 2009 y 0,21 por 100 habitantes en 2022, lo cual pudiese sugerir que no ha habido un impacto significativo o no se conocen aquellos factores sociodemográficos que implican un riesgo adicional y que requieren ser abordados.

En las pacientes gestantes con VIH identificadas en la ciudad de Manizales entre los años 2010 - 2022 se encuentra una edad promedio de 26 años, esto es similar a lo reportado en el VII estudio centinela realizado por el INS en 2009 con una distribución en la ciudad de edades entre los 25 a 34 años en las mujeres gestantes con diagnóstico de VIH (10), un estudio realizado en Medellín, Colombia tuvo como objetivo describir las características sociodemográficas y clínicas de las mujeres

gestantes con VIH y de sus hijos encontrando una edad promedio de 23.5 años (17), semejante a lo descrito, en el Hospital Regional Docente Materno infantil El Carmen, en Huancayo Perú, se realizó un estudio con el objetivo de determinar las características maternas asociadas a los resultados perinatales en gestantes con VIH/SIDA de dicha población, encontrando que el grupo etario con mayor frecuencia fueron mujeres entre los 20 y 35 años (18). En 2005, Sagay y Col. Llevaron a cabo un estudio en Nigeria, para determinar los factores de riesgo de HIV entre mujeres embarazadas, encontrando que las mujeres entre los 20 – 29 años tenían un riesgo 4 veces mayor de contraer el VIH (19). De forma similar, en 2014, Chauhan y Col, en Surat, India, estudiaron el perfil social, demográfico y clínico de 127 mujeres embarazadas positivas para VIH, encontrando una edad media de 25,5 años y que más del 50% pertenecían al grupo entre los 20 a 25 años (20), lo anterior en general concordante con los datos en el presente estudio. Sin embargo, estos datos contrastan con un estudio de corte transversal realizado en 2020 en Lubango, Angola, donde se evaluaron 500 mujeres embarazadas entre 2016 – 2017, encontrando un promedio de edad de gestantes con VIH entre 13 y 48 años, con edades significativamente menores y mayores, lo cual en cierta medida pudiese reflejar características particulares culturales y de acceso a servicios de salud como la planificación familiar en dichas áreas (21).

La mayoría de las pacientes gestantes con VIH del estudio pertenecían al régimen subsidiado de seguridad social o eran población no afiliada y pertenecían a estratos

socioeconómicos bajos; en un estudio llevado a cabo en la ciudad de Bogotá en el año 2014 con el fin de describir la morbilidad y mortalidad materna y perinatal asociadas a la infección por VIH en gestantes en el Hospital Simón Bolívar se encontró que el 85.8% de las mujeres pertenecían a estratos socioeconómicos bajos y no estaban afiliadas al sistema de seguridad social (22), hallazgos similares pueden encontrarse en otros estudios a nivel internacional, Barbosa y Col. en 2011, llevaron a cabo un estudio en Brasil, para describir la prevalencia de HIV en mujeres embarazadas y la tasa de transmisión vertical de acuerdo con el estrato socioeconómico, encontrando que la prevalencia de la enfermedad y su transmisión estaba relacionada con la calidad de la zona residencial (23). En concordancia con lo anterior otro estudio también realizado en Brasil en el año 2018, pretendió conocer las características epidemiológicas de la infección por VIH en mujeres embarazadas, si bien dentro de sus variables no se incluye de forma puntual el estrato socioeconómico indican que el nivel de escolaridad puede ser utilizado como una variable análoga importante del nivel socioeconómico, encontrando que el 65% de las gestantes con VIH incluidas en su estudio presentaba 8 años o menos de escolaridad, resaltando de esta manera que la epidemia se extiende inclusive hasta en las capas menos favorecidas de la sociedad (24).

De acuerdo con lo anterior, las mujeres jóvenes entre los 20 y 30 años, que pertenecen a las clases sociales más bajas y con dificultades en el acceso a los servicios de salud, pertenecen a uno de los grupos sociales más vulnerables de la

infección, no solo por la dificultad para la inclusión en programas de promoción y prevención, sino por la dificultad para acceder a un diagnóstico oportuno, seguimiento y prevención de la transmisión materno infantil (24). Un estudio realizado en 2020 tuvo como objetivo evaluar si el apoyo social percibido por las mujeres embarazadas con VIH es diferente al observado por las puérperas también con VIH, se incluyeron 78 participantes en el sur de Brasil, dentro de la caracterización demográfica se encontró que la mayoría de los participantes tenían empleo sin embargo sin un contrato formal y con muy bajos ingresos, lo cual pone a estas mujeres en una posición más vulnerable, dado que su estatus socioeconómico, en muchos casos precario, dificulta el acceso a los servicios de salud lo que resulta en una atención prenatal inadecuada y pobre seguimiento de su patología (25).

Es reconocido a nivel internacional como la migración constituye un determinante social de la salud, comprende una serie de procesos dinámicos y cambiantes que requieren atención especial en salud poblacional y pública e involucra diferentes condiciones sociales, económicas, políticas y de estilos de vida. Es decir, el proceso migratorio provoca cambios estructurales importantes en diferentes puntos condicionantes que impactan en la salud, y que pueden poner a dicha población en una situación de mayor vulnerabilidad dado las múltiples barreras a las que pueden verse enfrentados (26). En Colombia ha sido evidente el impacto de la crisis política, económica y social en Venezuela, lo que ha llevado a un aumento significativo de

la migración hacia el país (27). Las estadísticas de migración DANE 2023 dan muestra de ello, reportando un aumento de venezolanos, con tarjeta de movilidad fronteriza de 46.000 en 2018 a 700.000 en 2019, así como un aumento de personas venezolanas con registro único de migrantes de aproximadamente 700.000 para 2021 (27).

En el presente estudio se observa a partir del 2018 un aumento de casos de gestantes con VIH/ año respecto a los años anteriores y un aumento a partir de este año también de la población clasificada como migrante, lo cual pudiese representar un punto importante de intervención a nivel social ya que puede estar contribuyendo a la permanencia de la enfermedad; sin embargo no se logró determinar si todos los casos de población migrante procedían de Venezuela o habían casos de otras regiones.

En un estudio realizado en 2020 en Chile se pretendió describir el escenario de la transmisión vertical de VIH en mujeres migrantes y condiciones sociales de riesgo, allí resaltan que hay dos enfermedades a nivel nacional que son de mayor preocupación por su más alta frecuencia en los países de origen de algunos grupos migrantes, una de ellas es el VIH; a nivel nacional el número de personas contagiadas con VIH subió de 2982 casos en 2010 a 6948 casos en 2019, y en estos mismos años la población extranjera se incrementó en el país. Del total de casos detectados entre enero – junio del 2018 un 36% correspondió a extranjeros, de esos el 36.4% provenían de Venezuela, el 28,6% de Haití y el 11,2% de Colombia. En cuanto a los factores asociados o predisponentes a la transmisión

vertical se ha encontrado en primer lugar los relacionados a las dimensiones demográficas generales, las condiciones socioeconómicas y las barreras educativas, lo anterior se entrelaza con situaciones particulares de desigualdad social y de género, inclusive casos especiales como migrantes trabajadoras sexuales o sometidas al refugio, violencia o conflicto (26). En este sentido es evidente la influencia de los cambios migratorios en la epidemia del VIH y en consecuencia de su posible transmisión vertical.

En Catalunya, en el periodo 2000 a 2014 se llevó un estudio para evaluar la influencia de la migración y la transmisión materno infantil de VIH, se analizaron 909 gestantes, 1009 embarazos y 1032 niños; de estas 32,7% eran inmigrantes, y de estas 53.4% provenían de África Subsahariana, si bien hubo un aumento porcentual progresivo de gestantes migrantes con diagnóstico de VIH, no hubo un aumento de las tasas de transmisión vertical. Aun siendo la mayoría de ellas diagnosticadas durante el embarazo, la tasa de transmisión materno infantil no fue diferente a las autóctonas, probablemente gracias al diagnóstico oportuno y seguimiento (28).

Con respecto a las características clínicas de las gestantes con VIH en el estudio, la mayoría fueron diagnosticadas en primer trimestre, de forma temprana, y al 92% se le inició terapia antirretroviral logrando una adecuada supresión viral para el momento del parto, lo cual demuestra estrategias de seguimiento eficientes en las gestantes ya diagnosticadas y va en concordancia con la estrategia 95-95-95 (29).

Similar a lo descrito en este estudio, en 2019 en Medellín Colombia se llevó a cabo un estudio con el objetivo de describir las características sociodemográficas y clínicas de las mujeres gestantes con HIV y de sus hijos, se analizaron 106 madres y sus hijos expuestos al VIH, el 39.6% de las mujeres conocía su diagnóstico antes del embarazo y al 58.5% se diagnosticó durante este. El 95,3% asistió a control prenatal, 46,5% de ellas a partir del primer trimestre. El 95% de las mujeres recibió antirretrovirales sin embargo 23.9% de ellas inició la terapia de forma tardía en el tercer trimestre. Solo el 63% de las mujeres tuvo una segunda carga viral en la semana 34 del embarazo y el 90.6% de los partos fueron por cesárea. No se registraron casos de transmisión vertical, sin embargo al igual que en el presente estudio se evidencian fallas y retrasos en la atención prenatal y oportunidad del seguimiento de dichas gestantes (17). Otro estudio, ya descrito, realizado 2014 en el Hospital Simón Bolívar en Bogotá, buscó describir la morbilidad y mortalidad materna y perinatal asociada a la infección por VIH, en cuanto a las características clínicas de las mujeres estudiadas, el diagnóstico de VIH se realizó principalmente durante el embarazo, 12,3% de estas pacientes no tuvo ningún tratamiento anteparto y 92.5% recibió terapia antirretroviral. Respecto a la carga viral se encontró que más de la mitad de las pacientes tenían cargas mayores a 1000 copias, es decir, detectables, y los valores de CD4 eran menores a 500 en el 52.8% de las pacientes. El parto fue pretérmino en el 8% de las pacientes y la principal vía del parto fue cesárea en el 91.5% (22).

Además del impacto social de la enfermedad, ya se ha podido establecer que la infección materna por HIV aumenta la morbilidad y mortalidad materna e infantil, así como el riesgo de transmisión vertical, impactando directamente en 3 de los objetivos de desarrollo sostenible (16). En el presente estudio se concluyó que la edad gestacional promedio al nacer fueron 36 semanas, con un peso para la edad gestacional, que en el 80% de los casos se clasificó como adecuado. Sin embargo, con un porcentaje considerable de recién nacidos clasificados como bajo peso. Estos datos concuerdan con otros estudios previamente realizados, en Cúcuta, Colombia se llevó a cabo un estudio observacional descriptivo de corte transversal entre el año 2017 a 2020, con el objetivo de caracterizar a los recién nacidos expuestos al VIH materno en 3 centros hospitalarios de referencia en la ciudad, se obtuvo un total de 32 productos de 31 gestaciones, la edad gestacional fluctuó entre las 28 a 40 semanas, con una media de 37.7 semanas, el 18.7% de los recién nacidos se clasificó como bajo peso al nacer y el 3.1% como extremadamente bajo peso al nacer (30). En 2020 en México se llevó a cabo un estudio retrospectivo, observacional, transversal y descriptivo con el fin de conocer las complicaciones perinatales en hijos de madres portadoras de VIH atendidas en el hospital general Dr. Nicolas San Juan entre los años 2017 a 2019, se incluyeron 20 pacientes gestantes con VIH encontrando una edad gestacional al momento del parto entre 38 y 42 semanas en el 55% de los casos y entre 33 y 37 semanas en el 15%, en relación al peso el 65% se clasificaron como peso adecuado entre el percentil 10 y 90 de la normalidad y el 35% se clasificó como bajo peso, no se presentó ninguna muerte neonatal ni ningún caso de transmisión vertical (31).

En 2016, O Wedi y Col. realizó una revisión sistemática y metanálisis, respecto a los desenlaces perinatales asociados con la infección materna por VIH, encontrando que la infección materna con VIH está asociada con riesgo incrementado de parto pretérmino (RR 1,50 IC 95% 1,24 – 1.82), bajo peso al nacer (RR 1,62 IC 95% 1.41 – 1.86), recién nacidos pequeños para la edad gestacional (RR 1.31, IC 95% 1.14 – 1,51) y muerte fetal (RR 1.67; IC 95% 1,05 – 2.66), en mujeres que no reciben terapia antirretroviral (32). En 2021, Shinar y Col llevaron a cabo una revisión sistemática y metanálisis, para evaluar los desenlaces perinatales en mujeres que viven con VIH y reciben terapia antirretroviral, encontrando que, a pesar de estar recibiendo la terapia, estas mujeres tenían más riesgo de parto pretérmino (OR 1,88 IC 95% 1,63 – 2.17); recién nacidos pequeños para la edad gestacional (1,60 IC 95% 1,18, A 2.17), y recién nacidos con bajo peso al nacer (OR 2.15 (1.58 – 2,92) (33). Es por esta razón que la infección por VIH representa un desafío con diferentes aristas que involucra muchos actores y consecuencias a largo plazo. En otro estudio retrospectivo realizado en 2015 en Calabar, Nigeria, se buscó analizar los resultados de 258 partos de mujeres VIH positivas y compararlos con 257 mujeres VIH negativas para detectar complicaciones perinatales, los principales resultados adversos del embarazo asociados significativamente con el estado serológico positivo fueron, anemia 8,1% vs 3,1%, sepsis puerperal 7% vs 0,8% y bajo peso al nacer 21.7% vs 14.4%, los nacimientos pretérmino fueron mayores en mujeres sin terapia antirretroviral 16.9% vs 3,9% (34).

En el análisis bivariado se encuentra una relación estadísticamente significativa entre mujeres migrantes con VIH y recién nacidos pretérmino, lo cual pudiese estar relacionado con las condiciones sociales y de vida. Un estudio realizado en 2018 por Dolatian y Col tuvo como objetivo determinar la relación entre el nivel socioeconómico, los factores psicosociales y la inseguridad alimentaria con el parto prematuro; se realizó en mujeres embarazadas, entre 24 y 28 semanas, encontrando que factores como inseguridad alimentaria, estrés y atención prenatal inadecuada se relacionaron de forma significativa con el parto pretérmino. Respecto a los factores socioeconómicos no se encontró una relación significativa, sin embargo, esto puede deberse a la falta de categorizaciones de estos factores y que ponen de manifiesto la necesidad de estudios que profundicen en estas variables (35). De forma similar en 2008 en Italia se llevó a cabo un estudio que tenía como objetivo evaluar la incidencia de parto prematuro como marcador de riesgo de posible morbilidad neonatal en una muestra de puérperas italianas y migrantes que dieron a luz durante el periodo de febrero a mayo de 2005, participaron 471 mujeres 366 italianas y 105 migrantes, la tasa más alta de parto prematuro se observó en las mujeres africanas, en el análisis univariado los factores asociados al parto prematuro fueron la paridad y la duración de la permanencia en Italia, no se demostró ninguna correlación con el tabaquismo ni con un retraso en el acceso a la atención prenatal (36), otro estudio realizado en 2015 en Ontario, Canadá tuvo como objetivo determinar si el estatus de refugiado estaba asociado con el parto pretérmino, los datos de inmigración de Ontario (2002 – 2010) y hospitalización (2002 – 2010) se vincularon para estimar los odds ratios acumulados ajustados de

parto pretérmino comparando refugiados con no refugiados, en general la población migrante tuvo un 17% más de probabilidad de gestación corta; las causas no son bien comprendidas pero se han establecido algunos factores de riesgo del parto prematuro en poblaciones socialmente desfavorecidas (37).

Algunos estudios descriptivos mencionan que algunos factores de riesgo para parto pretérmino como la malnutrición y las infecciones son prevalentes entre refugiados en Canadá. La evidencia más consistente está relacionada con los eventos de vida mayores como lo son la exposición al estrés crónico, la ansiedad materna, la violencia doméstica y los embarazos no planeados; todos estos factores psicosociales se encuentran presentes de una forma desproporcionada entre los refugiados y puede que sean los responsables del incremento del riesgo de parto pretérmino entre los migrantes (37).

Siguiendo con lo descrito, un informe publicado por DANE 2021 respecto a la caracterización de los migrantes y retornados desde Venezuela a partir del CNPV-2018 reporta las condiciones de vida, indicando que los hogares migrantes y retornados tienen un índice de necesidades básicas insatisfechas (NBI) más altos que el de los hogares no migrantes (10.7%), resaltando que el NBI de los hogares ubicados en centros poblados y zona rural dispersa es considerablemente más alto que el de aquellos ubicados en cabeceras municipales. Otra medida que permite conocer las condiciones de vida que presenta determinada población es el índice de miseria, según este informe los hogares migrantes y retornados tienen índices

de miseria mucho más altos que los hogares no migrantes. Esto pone de manifiesto una posible explicación a que la condición particular de ser mujer gestante con VIH y ser población migrante represente riesgos adicionales de presentar un parto pretérmino con todas las consecuencias a corto y largo plazo ya conocidas para el neonato (38).

Una de las principales limitaciones del estudio fué la dificultad con la información, dado que una proporción importante de la misma no se logró obtener de forma completa y dada la naturaleza del estudio no era posible contactar a las pacientes incluidas en el mismo. Al respecto, Correa y Col en 2022, llevaron a cabo un estudio que pretendió evaluar la calidad al proceso del SIVIGILA frente a las fichas epidemiológicas en una E.S.E de Risaralda, Colombia encontrando que los registros fueron de insuficiente calidad representando limitaciones tanto para el análisis de la información como para el seguimiento de los casos reportados (39). De forma similar Niño y col, en un estudio que realizado en Cali, Colombia que pretendía evaluar la Varicela en la población privada de la libertad según los datos reportados en las fichas SIVIGILA, reportan debilidad en la calidad del dato de los registros además de la falta de disponibilidad de información de años anteriores para la construcción de indicadores epidemiológicos (40).

Lo anterior refleja la situación de los sistemas y mecanismos de información respecto a enfermedades que son de interés en salud pública y plantea la pregunta de si se requiere una modificación de los mismos, o una búsqueda e intervención de otras variables que estén relacionadas en el acceso correcto a la información, es decir, personal encargado del diligenciamiento, tiempo disponible para realizarlo, disponibilidad de recursos; dado que conocer adecuadamente el comportamiento de una enfermedad como lo es el VIH en diferentes grupos poblaciones, particularmente mujeres gestantes, va a brindar herramientas y opciones para direccionar los recursos políticos, económicos y sociales en pro de la erradicación de la enfermedad y sus devastadoras consecuencias.

Con respecto a las fortalezas del estudio, hasta donde se conoce es el primer estudio realizado en la ciudad de Manizales que busca evaluar la situación del VIH en gestantes y brinda una mirada respecto al comportamiento de las variables sociodemográficas y clínicas, permite determinar qué características representan un mayor riesgo y requieren un mayor direccionamiento de recursos.

## 11. Conclusión

El perfil sociodemográfico de las gestantes infectadas por el VIH en Manizales puede ser que esté cambiando de forma progresiva, esto influenciado por el aumento de mujeres migrantes y el aumento de casos proporcionales en la ciudad. La prevalencia del VIH en mujeres gestantes en la ciudad fue de 0,23 casos por 100 habitantes en los últimos años, con la mayor cantidad de casos entre los años 2018 y 2020.

Aparentemente el bajo nivel socioeconómico sumado a la condición de ser migrante representan un riesgo adicional respecto al desenlace perinatal como lo es los recién nacidos pretérmino. En general, según los datos encontrados en el estudio, en la ciudad de Manizales se logró diagnosticar de forma temprana e iniciar de forma oportuna la terapia antirretroviral a las mujeres gestantes con VIH, alcanzando una adecuada supresión viral para el momento del parto y evitando la lactancia materna posterior a este, logrando así una tasa de transmisión materno-infantil del VIH del 0%, entre los años 2010 a 2022. En el marco de la estrategia ETMI-PLUS Colombia 2021-2030, Manizales cumple con la meta de eliminación del VIH, al tener una tasa de transmisión materno infantil < del 2% (41)(42).

## 12. Bibliografía

1. Thowinson M-C, Arrieta J-D, Vergara D, Roldan M-D. El virus de la inmunodeficiencia humana como una enfermedad de alto costo en Colombia : Una revisión de la. *Salut Sci Spiritus*. 2021;7(3):61–9.
2. Ministerio de Salud y Protección Social. Guía de Práctica Clínica ( GPC ) basada en la evidencia científica para la atención de la infección por VIH / SIDA en niñas, niños y adolescentes. 2021;
3. Instituto Nacional de Salud, Madero Reales AJ. VIH, sida y muerte por SIDA. Colombia 2019. 2019;22. Disponible en: [https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/Informesdeevento/VIH-SIDA\\_2019.pdf](https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/Informesdeevento/VIH-SIDA_2019.pdf)
4. Fondo Colombiano de Enfermedades de Alto Costo Cuenta de Alto Costo, CAC C. Situación del VIH/SIDA en Colombia 2020. 2021;143.
5. Cortina-Borja M, Cliffe S, Tookey P, Williams D, Cubitt WD, Peckham C. HIV prevalence in pregnant women in an ethnically diverse population in the UK: 1998-2002. *Aids*. 2004;18(3):535–40.
6. Carnicer-Pont D, Montoliu A, Marín JL, Almeda J, González V, Muñoz R, et al. Twenty years trends and socio-demographic characteristics of HIV prevalence in women giving birth in Catalonia (Spain). *Gac Sanit*. 2015;29(5):347–52.
7. Santhakumar A, Nagaraj J, Arvind K, Manikandan N, Rajatashuvra A, Elangovan A. Socio-demographic Factors Associated with HIV Prevalence

- among Pregnant Women Attending Antenatal Clinics in Six Southern States of India: Evidences from the Latest Round of HIV Sentinel Surveillance. *Indian J Public Health*. 2020;64:26–31.
8. Fernández-Niño JA, Luna Orozco K. Migración venezolana en Colombia: retos en Salud Pública. *Salud UIS*. 2018;50(1):6–7.
  9. Ministerio de la Protección Social. Resumen De Situacion De La Epidemia Por Vih/Sida En Colombia. 2009;(838).
  10. Salud IN de. VII Estudio Nacional centinela de VIH en gestantes. 2009;1–79.
  11. Info E, Dat E. MINISTERIO DE LA PROTECCIÓN SOCIAL, valor de probabilidad de infección VIH en gestantes. VI Centinela INS, MPS 2003. *Info*. 2003;
  12. Sheet F. Global HIV statistics People living with HIV People living with HIV accessing antiretroviral therapy New HIV infections AIDS-related deaths. 2022;20(1):2.
  13. Cuenta de Alto Costo (CAC), Fondo Colombiano de Enfermedades de Alto Costo, Cuenta de Alto Coso. Situación del VIH en Colombia, 2022. 2023;1–138.
  14. Organización Panamericana de la Salud. Orientaciones mundiales sobre los criterios y procesos para la validación de la eliminación de la transmisión maternoinfantil del VIH, la sífilis y el virus de la hepatitis B. 2022. 88 p.

15. Moore DL, Allen UD. HIV in pregnancy: Identification of intrapartum and perinatal HIV exposures. *Paediatr Child Heal*. 2019;24(1):42–5.
16. ONUSIDA - Programa conjunto de las Naciones Unidas sobre el VIH/sida, GPC - Coalición Global para la Prevención del VIH. Prevención del VIH para 2025. Hoja de Ruta. En marcha para acabar con el sida como amenaza para la salud pública en 2030 [Internet]. 2022. Disponible en: [https://hivpreventioncoalition.unaids.org/wp-content/uploads/2022/08/2022-HIV-Road-Map-Publication\\_SP\\_02.pdf](https://hivpreventioncoalition.unaids.org/wp-content/uploads/2022/08/2022-HIV-Road-Map-Publication_SP_02.pdf)
17. Arango-Ferreira C, Villegas DI, Burbano LD, Quevedo A. Calidad del seguimiento a la exposición perinatal al HIV y observancia de las estrategias reconocidas para disminuir su transmisión en un centro de referencia de Medellín. Vol. 39, *Biomedica : revista del Instituto Nacional de Salud*. 2019. p. 66–77.
18. Cordova Villanes Y. CARACTERÍSTICAS MATERNAS ASOCIADOS A RESULTADOS PERINATALES EN GESTANTES CON VIH/SIDA EN UN HOSPITAL DE HUANCAYO, 2016-2022. Univ Peru Los Andes [Internet]. 2022;1–101. Disponible en: <http://repositorio.upla.edu.pe/handle/UPLA/1592>
19. Sagay AS, Kapiga SH, Imade GE, Sankale JL, Idoko J, Kanki P. HIV infection among pregnant women in Nigeria. *Int J Gynecol Obstet*. 2005;90(1):61–7.
20. Chauhan G, Verma A, Bansal RK, Prasad R. Socio Demographic and Clinical Profile of Hiv Positive Antenatal Women Registered in Pptct Centres, Surat,

- Gujarat [Internet]. Vol. 0976, National Journal of Community Medicine | Volume. 2014. p. 3. Disponible en: [www.njcmindia.org](http://www.njcmindia.org)
21. Oliveira Di, Martins MDR, Castro R, Cordeiro L, Barroso MR, Nazaré MA, et al. Seropositivity rate and sociodemographic factors associated to HIV, HBV, HCV and syphilis among parturients from Irene Neto Maternity of Lubango city, Angola. *Sex Transm Infect.* 2020;96(8):587–9.
  22. Gómez-Ríos AC, Carrillo-Rozo ME, Rodríguez-Ortiz JA. Maternal and perinatal morbidity and mortality in patients with HIV infection at hospital Simón Bolívar, 2003-2011, Bogotá (Colombia). *Rev Colomb Obstet Ginecol.* 2014;65(4):308–16.
  23. Vieira ACBC, Miranda AE, Vargas PRM de, Maciel ELN. HIV prevalence in pregnant women and vertical transmission in according to socioeconomic status, Southeastern Brazil. *Rev Saude Publica [Internet].* 2011;45(4):644–51. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21739080>
  24. Silva CM da, Alves R de S, Santos TS Dos, Bragagnollo GR, Tavares CM, Santos AAP Dos. Epidemiological overview of HIV/AIDS in pregnant women from a state of northeastern Brazil. *Rev Bras Enferm.* 2018;71:568–76.
  25. De Quadros JS, Langendorf TF, Dos Santos WM, De Paula CC, Padoin SM de M. Social support perceived by pregnant and puerperal women with HIV: A cross-sectional study. *Av en Enfermería.* 2021;39(1):74–83.
  26. Cabieses B, Sepúlveda C, Obach A. Prevention of vertical transmission of hiv

in international migrant women: Current scenario and challenges. *Rev Chil Pediatr.* 2020;91(5):672–83.

27. Estadísticas de migración. DANE. Available from: <https://sitios.dane.gov.co/visor-migracion-nacional/index.html>
28. Arandes AS. Influencia de los cambios migratorios en la epidemiología de la transmisión vertical del virus de la inmunodeficiencia humana en Catalunya (periodo 2000-2014. 2014;
29. IGO. GP conjunto de las NU sobre el V. El camino que pone fin al sida : ONUSIDA Actualización mundial sobre el sida 2023.
30. Escobar-Cortes L, Arias-sánchez A. Caracterización de los recién nacidos expuestos a madre con VIH gestacional en Cúcuta en 3 centros de referencia departamental entre 2017-2020 . *HerasmomeozGovCo* [Internet]. 2020; Disponible en: <https://herasmomeoz.gov.co/wp-content/uploads/2022/02/ARTICULO-26.pdf>
31. Garcia S. "Complicaciones Perinatales En Hijos De Madres Portadoras De Vih Atendidas En El Hospital General Dr. Nicolás San Juan En El Periodo De Enero 2017 a Diciembre 2019". 2020;1–33. Disponible en: [http://ri.uaemex.mx/bitstream/handle/20.500.11799/111614/SALVADOR\\_GARCIA\\_VIEYRA\\_TESIS.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://ri.uaemex.mx/bitstream/handle/20.500.11799/111614/SALVADOR_GARCIA_VIEYRA_TESIS.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
32. Wedi COO, Kirtley S, Hopewell S, Corrigan R, Kennedy SH, Hemelaar J. Perinatal outcomes associated with maternal HIV infection: A systematic

- review and meta-analysis. *Lancet HIV*. 2016;3(1):e33–48.
33. Shinar S, Agrawal S, Ryu M, Walmsley S, Serghides L, Yudin MH, et al. Perinatal outcomes in women living with HIV-1 and receiving antiretroviral therapy—a systematic review and meta-analysis. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2022;101(2):168–82.
  34. Ikpim EM, Edet UA, Bassey AU, Asuquo OA, Inyang EE. HIV infection in pregnancy: maternal and perinatal outcomes in a tertiary care hospital in Calabar, Nigeria. *Trop Doct*. 2016;46(2):78–86.
  35. Dolatian M, Sharifi N, Mahmoodi Z. Relationship of socioeconomic status, psychosocial factors, and food insecurity with preterm labor: A longitudinal study. *Int J Reprod Biomed*. 2018;16(9):563–70.
  36. Sosta E, Tomasoni LR, Frusca T, Triglia M, Pirali F, El Hamad I, et al. Preterm delivery risk in migrants in Italy: An observational prospective study. *J Travel Med*. 2008;15(4):243–7.
  37. Wanigaratne S, Cole DC, Bassil K, Hyman I, Moineddin R, Urquia ML. The influence of refugee status and secondary migration on preterm birth. *J Epidemiol Community Health*. 2016;70(6):622–8.
  38. Informes de Estadística Sociodemográfica Aplicada retornados desde Venezuela a. 2018;6345.
  39. Nini Johana Correa NALG. EVALUACIÓN DE LA CALIDAD AL PROCESO DEL SIVIGILA FRENTE A LAS FICHAS EPIDEMIOLÓGICAS EN UNA E.S.E

DE RISARALDA I SEMESTRE 2022. Repos Fund Univ del Area Andin. 2022;1–53.

40. View of Varicella in a population deprived of liberty | Interdisciplinary Journal of Epidemiology and Public Health [Internet]. Disponible en: <https://revistas.unilibre.edu.co/index.php/iJEPH/article/view/7214/6560>
41. Ministerio de Salud y Protección Social O-O. Etmi-Plus Colombia 2021-2030. Dirección de Promoción y Prevención. 2020. 1–80 p.
42. Almeida CS de, Miccoli LS, Andhini NF, Aranha S, Oliveira LC de, Artigo CE, et al. ETMI PLUS Marco para la eliminación de la transmisión materno-infantil del VIH, la sífilis, la hepatitis y la enfermedad de Chagas. Organ Panam la Salud [Internet]. 2017;5(1):1689–99. Disponible en: <https://revistas.ufrj.br/index.php/rce/article/download/1659/1508%0Ahttp://hipatiapress.com/hpjournals/index.php/qre/article/view/1348%5Cnhttp://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/09500799708666915%5Cnhttps://mckinsey.com/downloads/reports/Educa>

## 13. Anexos

### 13.1 Presupuesto

<b>Recursos Humanos</b>						
<i>Nombre del Investigador</i>	<i>Formación Académica</i>	<i>Función</i>	<i>Vinculación</i>	<i>Dedicación semanal</i>	<i>Valor por hora</i>	<i>Total por año</i>
Carolina Ocampo Correa	Medica general, estudiante posgrado en Ginecología y Obstetricia	Investigador principal	Universidad de Caldas	6	30000	8640000
Oscar Julián López Uribe	Pediatra Especialista en Neonatología	Director de trabajo de grado	Universidad de Caldas	2	70000	7280000
<i>Total anual de recursos humanos</i>						<b>15.920.000</b>
<b>Recursos materiales.</b>						
<i>Ítem</i>	<i>Función</i>		<i>Unidades</i>	<i>Valor Unitario</i>	<i>Total</i>	
Computador portátil	Uso de los equipos para creación y análisis de base de datos. Escritura de documentos		1	400000	400000	
Licencia anual SPSS	Análisis de información		1	1000000	1000000	
<i>Total anual recursos materiales.</i>						<b>1400000</b>
<b>Total recursos anuales</b>						<b>17.320.000</b>

## 13.2 Acta Aval Departamento Materno Infantil, Facultad de Salud, Universidad de Caldas



Universidad de Caldas

Manizales, febrero 1 de 2023

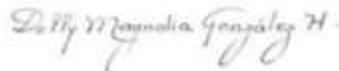
Doctora  
NATALIA GARCIA RESTREPO  
Comité de Bioética Facultad de Ciencias para la Salud  
Universidad de Caldas

Asunto: aval ejecución

Atento saludo.

Me permito informarle que fue aprobada por el colectivo docente del departamento (acta 17/2022) la ejecución de la propuesta de investigación "Relación de los factores sociodemográficos y desenlaces perinatales de mujeres gestantes con infección por VIH en la ciudad de Manizales, Caldas en el periodo 2010-2019", presentada por la residente de la Especialización en Ginecología y Obstetricia Carolina Ocampo Correa.

Cordialmente,



DOLLY MAGNOLIA GONZALEZ HOYOS  
Directora (E) Departamento Materno Infantil

### 13. 3 Acta de aprobación Comité de ética, Facultad de Salud, Universidad de Caldas



UNIVERSIDAD DE CALDAS  
FACULTAD DE CIENCIAS PARA LA SALUD  
COMITÉ DE BIOÉTICA

FECHA	20 de abril de 2023
CONSECUTIVO	CBCS-026

Nombre del Investigador	Carolina Ocampo Correa
Facultad	Ciencias para la Salud
Departamento	Materno Perinatal
Proyecto de Investigación	Relación de los factores sociodemográficos y desenlaces perinatales de mujeres gestantes con la infección por VIH en la ciudad de Manizales, Caldas en el periodo 2010-2019

**EVALUACIÓN:** Se considera una investigación con **RIESGO MÍNIMO**, de acuerdo a la Resolución 8430 de 1993 del Ministerio de Salud

**CONSIDERACIONES:**

Se debe contar con la aprobación de la Secretaría de Salud, para el acceso a los datos en salud que son sensibles.  
La recolección de datos y la obtención de la información se deben ajustar a las normas éticas de garantía de la confidencialidad, los beneficios y el riesgo mínimo para los participantes, además de no ser discriminados.  
Los investigadores deben tener en cuenta que si existen cambios en la formulación del proyecto o el consentimiento informado esto debe ser informado a este Comité.  
El Comité podrá solicitar información posterior sobre el desarrollo y desenlaces y los cambios de acuerdo a las recomendaciones solicitadas.

ACTA No 005 de 2023
SE APRUEBA ( <input checked="" type="checkbox"/> )
SE APRUEBA CON RECOMENDACIONES ( <input type="checkbox"/> )
NO SE APRUEBA ( <input type="checkbox"/> )



NATALIA GARCÍA RESTREPO  
Presidente

## 13.4 Acta de aprobación jurados sustentación del trabajo de grado

UNIVERSIDAD DE CALDAS  
Facultad de Ciencias para la Salud

FORMATO PARA EL ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TRABAJOS FINALES DE  
ESPECIALIZACIÓN, TRABAJOS DE GRADO DE MAESTRÍA Y TESIS DE MAESTRÍA O  
DOCTORADO

Nombre del programa: ESPECIALIZACIÓN EN GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA

Tipo de programa:

Especialización:

Maestría de profundización o especialidad médica o quirúrgica:

Maestría de investigación:

Doctorado:

Nombre del estudiante: CAROLINA OCAMPO CORREA CC: 1053838785

Nombre del(a) director(a) de tesis: OSCAR JULIÁN LÓPEZ URIBE

Título del trabajo o tesis: Relación de los factores sociodemográficos y desenlaces perinatales de mujeres gestantes con la infección por VIH en la ciudad de Manizales, Colombia en el periodo 2010-2022.

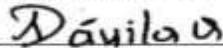
Fecha de sustentación: MAYO 24 DE 2024

Concepto sobre sustentación de tesis: Aprobada:  Reprobada:

Candidata a distinción: Si:  No:

Distinción: Meritoria:  Laureada:  Sin distinción:

Nombre jurado(a) 1: LILLANA DEL SOCORRO DÁVILA ARIAS

Firma: 

Nombre jurado(a) 2: MARTHA VIVIANA ZÚNIGA DORADO

Firma: 

Nombre Director(a) del Programa: LUISA FERNANDA RESTREPO RENDÓN

Firma: 