

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA**  
**FACULTAD DE MEDICINA**  
**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**



**TESIS**

**“CARACTERÍSTICAS DE LA INFECCIÓN POR VIRUS DE  
INMUNODEFICIENCIA HUMANA EN EL EMBARAZO, HOSPITAL REGIONAL  
DOCENTE DE CAJAMARCA, 2012-2024”**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO CIRUJANO**

**AUTORA:**

YULEISI MEDINA VASQUEZ

COD. ORCID. 0009-0007-2758-413X

**ASESOR:**

M.C. JORGE ARTURO COLLANTES CUBAS

COD. ORCID.000-0002-3333-7019

**Cajamarca, Perú**

**2025**

## CONSTANCIA DE INFORME DE ORIGINALIDAD

1. Investigador: Yuleisi Medina Vásquez  
DNI: 74859243  
Escuela Profesional: Medicina Humana
2. Asesor: MC. Jorge Arturo Collantes Cubas  
Facultad/ Unidad UNC: Facultad de Medicina
3. Grado Académico o título Profesional: Título de Médico Cirujano
4. Tipo de Investigación: Tesis
5. Título de Trabajo de Investigación: **"CARACTERÍSTICAS DE LA INFECCIÓN POR VIRUS DE INMUNODEFICIENCIA HUMANA EN EL EMBARAZO, HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE CAJAMARCA, 2012-2024"**
6. Fecha de Evaluación: 27/02/2025
7. Software Antiplagio: TURNITIN
8. Porcentaje de Informe de Similitud: 22%
9. Código Documento: oid: 3117: 434579317
10. Resultado de la Evaluación de Similitud: **APROBADO**

Cajamarca, 27 de febrero del 2025



## **DEDICATORIA**

Con profunda gratitud, agradezco a Dios por concederme el don de la vida, la salud y la oportunidad de cumplir uno de mis mayores sueños: convertirme en médico cirujano. Su guía ha sido mi fortaleza en cada desafío y mi inspiración para seguir adelante.

A mi familia, pilar fundamental en mi vida, les debo mi más sincero agradecimiento. Su amor incondicional, apoyo constante y ejemplo de superación, humildad y sacrificio han sido la base sobre la que he construido este camino. Me han enseñado a valorar cada esfuerzo, a luchar con determinación y a no rendirme ante las adversidades.

Dedico este trabajo a todos ellos, quienes han cultivado en mí el deseo de superación y triunfo a lo largo de esta ardua pero hermosa carrera. Su confianza y aliento han sido esenciales para alcanzar este logro, y espero seguir contando con su valioso respaldo en cada paso que emprenda en mi vida profesional.

## **AGRADECIMIENTO**

Expreso mi más sincero agradecimiento a mis distinguidos maestros de la Facultad de Medicina, quienes, con su dedicación, conocimientos y experiencias, han sido piezas fundamentales en mi formación académica y personal. Su compromiso con la enseñanza y su vocación han dejado una huella imborrable en mi desarrollo profesional, motivándome a crecer y a enfrentar con responsabilidad los retos de esta noble carrera.

Asimismo, extiendo mi profunda gratitud a mi asesor de tesis, Mg. Jorge Collantes Cubas, por su invaluable guía, paciencia y apoyo incondicional a lo largo de este proceso. Su orientación, basada en su experiencia y conocimientos, ha sido clave en la elaboración de este trabajo, brindándome las herramientas necesarias para alcanzar este importante logro. Su compromiso y dedicación han sido una inspiración, por lo que le estaré siempre agradecido.

Finalmente, quiero agradecer a todas aquellas personas que, de una u otra manera, me brindaron su tiempo, ideas y apoyo en la realización de esta investigación. Sin su colaboración y aliento, este logro no habría sido posible. A todos ellos, mi más profundo agradecimiento

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

<b>RESUMEN .....</b>	<b>7</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>9</b>
<b>CAPITULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>10</b>
1.1 Definición y delimitación del problema de investigación .....	10
1.2 Formulación del problema de investigación .....	12
1.3 Objetivos de la investigación .....	12
Objetivo general .....	12
Objetivos específicos.....	13
1.4 Justificación de la investigación .....	13
1.5 Limitaciones de la investigación.....	14
1.6 Consideraciones éticas .....	14
<b>CAPITULO II: MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>16</b>
2.1 Antecedentes del problema .....	16
2.1.1 A nivel internacional.....	16
2.1.2 Nacionales .....	17
2.1.3 Locales .....	19
2.2 Bases teóricas.....	19
2.2.1 Definición.....	19
2.2.2 Ciclo biológico del VIH .....	20
2.2.3 Mecanismos de linfopenia CD4. ....	20
2.2.4 Vías de transmisión .....	21
2.2.5 Estadios de la infección por VIH .....	22
2.2.6 Clasificación clínica del VIH .....	23
2.2.7 Diagnóstico del VIH.....	23
2.2.8 Escenarios para la atención de la gestante expuesto al VIH .....	24
2.2.9 Tratamiento del VIH.....	29
2.3 Marco conceptual.....	30
<b>CAPITULO III: FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS Y OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES .....</b>	<b>31</b>
3.1 Hipótesis de investigación .....	31
3.2 Cuadro de operacionalización de variables.....	31
<b>CAPITULO IV: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>34</b>
4.1 Tipo y diseño de la investigación.....	34

4.1.1 Tipo de la investigación.....	34
4.1.2 Diseño de la investigación: .....	34
4.1.3 Enfoque: cuantitativo .....	34
4.2 Técnicas de muestreo y diseño de la investigación .....	34
4.3 Fuentes, instrumento y técnica de recolección de datos .....	35
4.3.1 Fuentes .....	35
4.3.2 Instrumento.....	35
4.3.3 Técnica .....	36
4.4 Técnicas de procesamiento de la información y análisis de datos.....	36
<b>CÀPITULO V: RESULTADOS.....</b>	<b>37</b>
<b>CÀPITULO VI: DISCUSIÓN .....</b>	<b>45</b>
<b>CAPITULO VII: CONCLUSIONES.....</b>	<b>48</b>
<b>CAPITULO VIII: RECOMENDACIONES .....</b>	<b>49</b>
<b>IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>50</b>
<b>X. ANEXOS.....</b>	<b>53</b>

## ÍNDICE DE TABLAS, GRÁFICOS Y MAPAS

<b>Tabla 1:</b> Características de las gestantes con VIH.....	37
<b>Gráfico 1:</b> Escenarios del VIH durante el embarazo.....	38
<b>Gráfico 2:</b> Cuadro comparativo de conteo de carga viral durante el embarazo.....	39
<b>Gráfico 2:</b> Cuadro comparativo de conteo CD4 en gestantes con VIH.....	39
<b>Gráfico 4:</b> Cuadro comparativo del tratamiento en gestantes con VIH.....	39
<b>Gráfico 5:</b> Cuadro comparativo de adherencia al tratamiento.....	40
<b>Tabla 2:</b> Transmisión vertical de VIH durante el embarazo.....	41
<b>Tabla 3:</b> Casos de infantes con transición vertical.....	42
<b>Gráfico 6:</b> Casos de gestantes con VIH por año.....	43
<b>Mapa 1.</b> Casos de VIH en gestantes en la región Cajamarca.....	44

## RESUMEN

**Introducción:** La infección por el virus de inmunodeficiencia humana (VIH) en gestantes representa un desafío de salud pública debido al riesgo de transmisión vertical. El diagnóstico oportuno y el tratamiento antirretroviral adecuado reducen significativamente este riesgo. Es fundamental un manejo integral durante el embarazo, parto y puerperio para proteger la salud materno-infantil.

**Objetivo:** Determinar las características de la infección por virus de inmunodeficiencia humana en el embarazo en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, en el periodo 2012-2024.

**Metodología:** Es un estudio descriptivo, observacional, transversal, retrospectivo. Hubo 44 gestantes con VIH durante el embarazo atendidas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca durante el periodo 2012 – 2024, la muestra incluyó a todas las pacientes que cumplieron con el criterio de inclusión, se realizó la revisión documental, para la recolección de datos con el instrumento “VIH – GET” previamente validada mediante juicio de expertos con V de Ayken =1, los datos se analizaron el uso del programa Excel, SPSS versión 25 presentando resultados con tablas de frecuencia,  $\chi^2$ , OR,  $P < 0.05$  y mapas de ubicación.

**Resultados:** En el Hospital Regional Docente de Cajamarca (HRDC), durante los últimos cinco años, se registraron un total de 15,770 partos, de los cuales 29 correspondieron a gestantes con diagnóstico de VIH, siendo la prevalencia de 0.18%. Sin embargo, al ampliar el análisis al período comprendido entre 2012 y 2024, se identificaron un total de 44 casos de gestantes con VIH. La mayoría fue diagnosticada durante el embarazo (61.4%) y presentó carga viral  $>1000$  copias (68.2%). Un recuento  $>200$  células/mm<sup>3</sup> de CD4, se evidenció en 95.2%. El esquema antirretroviral más utilizado fue Tenofovir/Lamivudina/Efavirenz (63.6%). La adherencia al tratamiento postparto fue del 77.3%, con una tasa de abandono del 22.7%. La lactancia materna fue el principal factor de riesgo asociado a la transmisión vertical del VIH ( $p < 0.05$ ). La transmisión vertical fue de 6,82%.

**Conclusiones:** En el Hospital Regional Docente de Cajamarca, la mayoría de gestantes con VIH fueron diagnosticadas durante el embarazo y presentaron alta carga viral. La mayoría mostró un buen estado inmunológico, con un recuento adecuado de células CD4.

El tratamiento antirretroviral más utilizado fue Tenofovir/Lamivudina/Efavirenz, y la adherencia postparto fue buena, aunque hubo casos de abandono. La lactancia materna fue el principal factor de riesgo asociado a la transmisión vertical del VIH.

**Palabras clave:** Virus de inmunodeficiencia humana, embarazo, SIDA, antirretroviral

## ABSTRACT

**Introduction:** Human immunodeficiency virus (HIV) infection in pregnant women represents a public health challenge due to the risk of vertical transmission. Timely diagnosis and adequate antiretroviral treatment significantly reduce this risk. Comprehensive management during pregnancy, childbirth and the postpartum period is essential to protect maternal and child health.

**Objective:** To determine the characteristics of human immunodeficiency virus infection during pregnancy at the Cajamarca Regional Teaching Hospital, in the period 2012-2024.

**Methodology:** This is a descriptive, observational, cross-sectional, retrospective study. There were 44 pregnant women with HIV during pregnancy treated at the Cajamarca Regional Teaching Hospital during the period 2012 - 2024, the sample included all patients who met the inclusion criteria, the documentary review was carried out, for the collection of data with the instrument "HIV - GET" previously validated by expert judgment with Ayken  $V = 1$ , the data was analyzed using the Excel program, SPSS version 25 presenting results with frequency tables, chi 2, OR,  $P < 0.05$  and location maps.

**Results:** In the Cajamarca Regional Teaching Hospital (HRDC), during the last five years, a total of 15,770 births were recorded, of which 29 corresponded to pregnant women diagnosed with HIV, with a prevalence of 0.18%. However, when extending the analysis to the period between 2012 and 2024, a total of 44 cases of pregnant women with HIV were identified. Most of the women were diagnosed during pregnancy (61.4%) and had a viral load  $>1000$  copies (68.2%). A CD4 count  $>200$  cells/mm<sup>3</sup> was observed in 95.2%. The most commonly used antiretroviral regimen was Tenofovir/Lamivudine/Efavirenz (63.6%). Adherence to postpartum treatment was 77.3%, with a dropout rate of 22.7%. Breastfeeding was the main risk factor associated with vertical transmission of HIV ( $p < 0.05$ ). Vertical transmission was 6.82%.

**Conclusions:** At the Cajamarca Regional Teaching Hospital, the majority of pregnant women with HIV were diagnosed during pregnancy and had a high viral load. Most showed good immunological status, with an adequate CD4 cell count. The most commonly used antiretroviral treatment was Tenofovir/Lamivudine/Efavirenz, and postpartum adherence was good, although there were cases of dropout. Breastfeeding was the main risk factor associated with vertical transmission of HIV.

**Keywords:** Human immunodeficiency virus, pregnancy, AIDS, antiretroviral

## **CAPITULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

### **1.1 Definición y delimitación del problema de investigación**

El VIH en el embarazo se refiere a la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana en mujeres gestantes, la cual puede tener implicancias importantes tanto para la salud de la madre como para la del feto. Este virus afecta el sistema inmunológico, debilitando las defensas del organismo y aumentando la susceptibilidad a infecciones y enfermedades (1).

El Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH) continúa representando uno de los principales desafíos para la salud pública a nivel global. Se estima que alrededor de 40,1 millones de personas han perdido la vida a causa de esta enfermedad. Aunque en algunos países se había logrado reducir la transmisión, en los últimos años se ha evidenciado un aumento en la tasa de incidencia del virus. Hasta el término del 2021 había aproximadamente 38,4 millones de personas con VIH en el mundo, la gran mayoría en el continente africano. Ese mismo año fallecieron alrededor de 650 000 personas por causas asociadas al VIH; y se diagnosticó nuevos casos en 1,5 millones de personas. (2).

En América Latina, la situación refleja en gran medida la tendencia mundial, con un incremento en los casos nuevos de VIH. Entre 2010 y 2019, se registró un aumento del 21% en la incidencia de contagios. Sin embargo, el número de fallecimientos relacionados con el VIH mostró una disminución, pasando de 41,000 en 2010 a 37,000 en 2019. Uno de los principales factores que contribuyen a la persistencia de la alta incidencia es el desconocimiento del diagnóstico, ya que se estima que el 23% de las personas en América Latina y el Caribe ignoran que son portadoras del virus (2).

El tratamiento del VIH se basa en la administración de antirretrovirales (TARV) que permite evitar la progresión de la enfermedad debido a que suprime la replicación del virus. Si la persona toma su medicamento diariamente y tiene una carga viral indetectable, puede llegar a hacer una vida plena y saludable. Se estima que, para finales del 2019, en América Latina 1,3 millones de personas recibían

TARV y en el Caribe unas 210 mil, lo que representa un 60% y 63% de cobertura respectivamente (3).

En Perú, según el MINSA 2020, se desarrolló una investigación en el año 2019 se reportó un incremento en el diagnóstico de nuevos casos de VIH y SIDA, con 9,770 y 1,589 casos respectivamente. Sin embargo, el inicio de la pandemia y las restricciones asociadas a la cuarentena generaron una disminución en el acceso a los centros de salud, lo que impactó en la detección de nuevos casos. Para el año 2022, se registraron 9,026 nuevos casos de VIH y 1,327 de SIDA (Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades (3).

El Hospital Hipólito Unanue, como centro de referencia, registró un aumento en la atención de gestantes con VIH durante los años 2016-2017, lo que generó diversas complicaciones maternas y perinatales. Este problema se atribuye a múltiples factores, como la falta de campañas de educación sexual para jóvenes, baja autoestima, inestabilidad familiar, búsqueda de afecto, inicio temprano de relaciones sexuales, entre otros. Actualmente, este escenario continúa agravándose, afectando a un mayor número de familias. La relevancia de esta investigación radica en que la infección por VIH representa un riesgo significativo, convirtiéndose en una causa potencial de mortalidad materna y neonatal. Aunque se ha logrado una reducción considerable en la transmisión del VIH a recién nacidos en áreas urbanas, este avance no se refleja de manera uniforme en las regiones más alejadas del país, lo que evidencia una desigualdad que debe ser abordada (4).

La infección por el Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH) sigue siendo un problema de salud perinatal a nivel mundial y en el Perú, debido al aumento de contagios en mujeres embarazadas, lo que eleva el riesgo de transmisión vertical del virus al bebé durante el embarazo, el parto o la lactancia. Según diversas investigaciones, la prevalencia de transmisión vertical del VIH varía entre el 3,8% y el 17%, mientras que en el Perú se estima en un 4% (5).

En la región Cajamarca, se realizó un estudio la cual tuvo como objetivo estimar la cantidad de casos no diagnosticados de VIH en la Región Cajamarca, Perú,

durante el período 2015-2021. El estudio recopiló datos de VIH de tres fuentes: ESPC-VIH, Noti-VIH y Netlab, integrándolos mediante un análisis de captura-recaptura con modelo log-lineal. Se identificaron 991 casos registrados y se estimó un total de 1,388 personas viviendo con VIH, de las cuales 393 (28.4%) no estaban diagnosticadas. Los subregistros fueron del 51.9% en ESPC-VIH, 63.6% en Netlab y 88% en Noti-VIH. Estos hallazgos evidencian un alto número de casos no diagnosticados, resaltando la necesidad de rediseñar estrategias para mejorar la detección sistemática de VIH en la región. (6).

A nivel local, en puesto de salud Chocal, Cajabamba en Cajamarca se realizó un estudio, de tipo cuantitativo, descriptivo y transversal, analizó la relación entre características sociodemográficas y actitud frente al VIH/SIDA en 90 mujeres en edad fértil atendidas en el Puesto de Salud Cholocal, Cajabamba, en 2015. Se aplicaron entrevistas con cuestionarios específicos, revelando que la mayoría eran jóvenes, casadas o convivientes, amas de casa, católicas y con nivel educativo primario. Predominó una actitud favorable frente al VIH/SIDA, encontrándose una relación significativa ( $p < 0,05$ ) entre ocupación, nivel educativo, medios de comunicación y actitud, según la prueba de Chi cuadrado. Al analizar la actitud según sus componentes se pudo determinar que la mayoría de las mujeres presentaron actitud desfavorable frente al VIH/SIDA en su componente cognoscitivo, actitud favorable en el componente conductual y afectivo (7).

## **1.2 Formulación del problema de investigación**

¿Cuáles son las características de la infección por virus de inmunodeficiencia humana en el embarazo en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, en el periodo 2012-2024?

## **1.3 Objetivos de la investigación**

### **Objetivo general**

- Determinar las características de la infección por virus de inmunodeficiencia humana en el embarazo en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, en el periodo 2012-2024.

## **Objetivos específicos**

- Determinar los escenarios de las gestantes con infección por el virus de inmunodeficiencia humana en el embarazo en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, en el periodo 2012-2024.
- Determinar la carga viral de las gestantes por la infección del virus de inmunodeficiencia humana en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, en el periodo 2012-2024.
- Determinar el estado inmunológico de las gestantes por la infección del virus de inmunodeficiencia humana en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, en el periodo 2012-2024.
- Determinar el manejo intraparto de las gestantes por la infección del virus de inmunodeficiencia humana en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, en el periodo 2012-2024.
- Determinar el tratamiento antirretroviral que se usa en la infección por el virus de inmunodeficiencia humana en el embarazo en el Hospital Regional Docente de Cajamarca.
- Determinar la tasa de transmisión vertical del virus de inmunodeficiencia humana en el embarazo en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2012-2024.

### **1.4 Justificación de la investigación**

Esta investigación tiene como objetivo identificar las características del VIH en el embarazo y su relación con la adherencia al tratamiento antirretroviral (TAR). Comprender los factores que facilitan o dificultan el cumplimiento del tratamiento permitirá desarrollar estrategias para abordar estas barreras, mejorar la adherencia y optimizar los resultados de salud en la población gestante con VIH.

Los aportes de esta tesis incluyen la identificación de factores clínicos y epidemiológicos clave que influyen en la evolución del VIH durante el embarazo. Estos hallazgos proporcionarán información valiosa para mejorar el manejo médico y desarrollar estrategias más eficaces de prevención de la transmisión vertical del virus. Además, la investigación ofrecerá evidencia para optimizar los esquemas de tratamiento antirretroviral y actualizar las guías clínicas, lo que beneficiará la atención integral de las

mujeres embarazadas con VIH y contribuirá al fortalecimiento de las políticas públicas en salud materno-infantil.

Los principales beneficiarios de esta investigación serán las mujeres embarazadas con VIH, ya que permitirá optimizar su atención médica y reducir los riesgos asociados a la infección. Los recién nacidos también se verán favorecidos por la implementación de estrategias más efectivas para prevenir la transmisión vertical. Asimismo, los profesionales de la salud contarán con herramientas actualizadas para mejorar el seguimiento y la atención prenatal de las gestantes con VIH, lo que reforzará la calidad de los servicios de salud.

Esta tesis permitirá establecer indicadores de evaluación para el tratamiento y seguimiento de las mujeres embarazadas con VIH. Si bien es importante realizar estudios a gran escala para identificar factores asociados a la adherencia, también es fundamental contar con investigaciones locales que ofrezcan datos específicos de los centros de salud. Estos resultados pueden orientar la implementación de estrategias personalizadas para mejorar la adherencia al TAR y optimizar la atención en cada contexto sanitario.

### **1.5 Limitaciones de la investigación**

Al ser un trabajo de investigación retrospectivo está limitado a un tiempo determinado lo cual restringe la posibilidad de generalizar los resultados y conclusiones a otras poblaciones.

La calidad de las historias clínicas puede variar y tener missing data, limitando la recolección de todos los datos necesarios para evaluar adecuadamente la severidad.

### **1.6 Consideraciones éticas**

Para la ejecución de este proyecto se solicitará el debido permiso y autorización a la institución en la cual se llevará a cabo (Hospital Regional Docente de Cajamarca), y a su correspondiente comité de ética.

Este estudio además se ejecutará guardando la confidencialidad y la privacidad de los reportes obtenidos de la revisión de historias clínicas, los cuales se mantendrán anónimos y serán solo de conocimiento del investigador con una utilidad únicamente para la investigación del tema previamente expuesto. Ya que la finalidad es ampliar los conocimientos sobre esta condición sin perjudicar a ninguna persona.

Al culminar la ejecución de este proyecto se presentarán los resultados obtenidos sin inventar o falsificar estos.

## CAPITULO II: MARCO TEÓRICO

### 2.1 Antecedentes del problema

#### 2.1.1 A nivel internacional

- **Castro, C.et al (1)**, considera en su estudio que la epidemia del VIH es un problema prioritario de salud pública por sus implicaciones clínicas y epidemiológicas, destacando la transmisión vertical del virus, que ocurre durante el embarazo, el parto o la lactancia. Este escenario es crítico, ya que en muchos casos el diagnóstico ocurre en el embarazo. Estrategias como pruebas universales de detección, terapia antirretroviral (TAR), cesáreas programadas, TAR neonatal y evitar la lactancia han sido clave para reducir la transmisión. Concluye que los CDC buscan eliminarla, con la meta de menos de una infección por cada 100,000 nacimientos, subrayando los avances y la importancia de estas intervenciones.
  
- **Loyola, F.et al (8)**, según su estudio en el año 2020, a nivel mundial un total de 37,9 millones de personas vivían con el VIH/sida; de estos, 36 millones fueron adultos y 1,7 millones niños menores de 15 años, la transmisión vertical del VIH, en ausencia de terapia y profilaxis materna, se produce en un 14-25% de los casos en países desarrollados. La transmisión vertical se puede producir intraútero (25-40% de los casos) o intraparto (60-75% de los casos). Se llega a la conclusión que la lactancia materna aumenta el riesgo en un 15% en casos de infección establecida y en un 29% en casos de primoinfección.
  
- **Reyes, K. et al (5)**, según su estudio, realizado en el 2021 sobre la transmisión vertical del VIH, sigue siendo un problema de salud global y local, particularmente en mujeres embarazadas, con prevalencia reportada en Perú del 4%. Los factores de riesgo incluyen la ausencia de terapia antirretroviral durante el embarazo (ORa: 2,41-17,20), falta de programas de prevención (ORa: 4,6-40,6), control prenatal inexistente (ORa: 4,6), parto domiciliario (ORa: 3,35-8,10), cesárea de emergencia (OR: 4,32), ausencia de profilaxis en recién nacidos (ORa: 3,4-5,83) y alta carga viral en el embarazo (4%-8,5%). Se llega a la

conclusión que es importante la implementación de medidas preventivas efectivas es clave para reducir la transmisión.

- **Franco, S. et al, (14)**, según el estudio en el 2020, estudiaron la transmisión materno-infantil del VIH en Vietnam, analizando 608 recién nacidos expuestos entre 2007 y 2018. De los 472 incluidos, 42 estaban infectados, con una tasa de transmisión del 8,9% (IC 95%: 6,4-12,0), que disminuyó del 27,9% en 2007 al 0% en 2018. Los principales factores de riesgo fueron la ausencia de terapia antirretroviral (TAR) en las madres antes o durante el embarazo (ORa = 40,6; IC 95%: 5,5-308) y la falta de profilaxis en los recién nacidos (ORa = 3,4; IC 95%: 1,1-10,3). El estudio concluye que los avances en TAR han sido clave para reducir la transmisión, destacando la necesidad de ampliar su cobertura y garantizar el acceso gratuito para eliminar la transmisión materno-infantil del VIH.

### 2.1.2 Nacionales

- **Ccasani, H (2)**, Este estudio realizado en 2024 tuvo como objetivo identificar los factores asociados al apego al tratamiento antirretroviral (TAR) en pacientes con VIH/SIDA atendidos en un centro de salud de Lima. De diseño cuantitativo, transversal y descriptivo, se incluyó a 526 pacientes, seleccionando una muestra de 143. Se utilizó el Cuestionario SMAQ para evaluar el apego al TARV y una ficha para recolectar datos sociodemográficos, personales, farmacológicos y relacionados con la enfermedad. Los resultados indicaron que el 37.8% de los pacientes eran adherentes al tratamiento, mientras que el 62.2% no lo eran, siendo el "olvido" (87.6%) la principal causa de incumplimiento. No se encontró relación significativa entre factores sociodemográficos y el apego al TARV, pero sí con el tipo de esquema de tratamiento.
- **Moreno, R. (9)**, el objetivo de este estudio fue analizar la situación de los niños con VIH adquirido por transmisión materno-infantil. Entre los años 2012 y 2018, se reportó el nacimiento de 84 niños con VIH en hospitales de Lima y Callao. De los 68 casos analizados, se encontró que el 82% de las madres no recibió tratamiento antirretroviral y que el 25% obtuvo un resultado negativo en la prueba de VIH durante el embarazo. En relación con los niños, el 59% fue diagnosticado

después del primer año de vida, el 82% presenta actualmente una carga viral inferior a 1000 copias, y el 87% se encuentra en buen estado de salud. Estos hallazgos refuerzan que un diagnóstico y tratamiento temprano del VIH en niños mejora significativamente su calidad de vida. Se subraya la necesidad de realizar investigaciones adicionales para identificar los puntos críticos en la atención prenatal y eliminar la transmisión vertical del VIH.

- **Álvarez, C. et al, (10),** Un estudio realizado en el Instituto Nacional Materno Perinatal de Lima (2007-2016) determinó una incidencia de infección por VIH en mujeres embarazadas de 2.9 casos por cada mil, tras tamizar a 113,258 gestantes. La tendencia anual fue variable, con disminución progresiva entre 2014-2016. Solo el 22.7% de las parejas masculinas fueron tamizadas, con una cero concordancia del 10.3% y cero discordancias del 12.4%. La cero concordancia estuvo directamente relacionada con el porcentaje de parejas evaluadas e inversamente con la incidencia de VIH. La ausencia de tamizaje en parejas fue más frecuente en mujeres convivientes o madres solteras. Se concluyó la necesidad de estrategias para aumentar el tamizaje en parejas, considerando la inestabilidad frecuente en dichas uniones.
  
- **Chaman, C.J, y Caciano, L.R.(11)** En un estudio en el Hospital Belén de Trujillo evaluó si el inicio del tratamiento antirretroviral (TARV) preconcepción es un factor de riesgo para resultados adversos neonatales en mujeres mayores de 18 años con VIH. En una cohorte retrospectiva de 168 gestantes, 84 iniciaron TARV antes de la concepción y 84 durante la gestación. Los resultados adversos neonatales fueron más frecuentes en el grupo preconcepción (48,8%) que en el pos concepción (21,4%), diferencia estadísticamente significativa ( $p < 0,001$ ). Factores como bajo peso al nacer ( $p = 0,015$ ) y recién nacido pequeño para la edad gestacional ( $p = 0,035$ ) se asociaron con TARV preconcepción. Se concluyó que el inicio de TARV preconcepción podría estar asociado con resultados neonatales adversos, aunque se requiere considerar posibles factores confusores.

### 2.1.3 Locales

- **Quiroz, R. et al. (6)** El presente estudio tuvo como objetivo estimar la cantidad de casos no diagnosticados de VIH en la Región Cajamarca, Perú, entre 2015 y 2021. Utilizando datos de la Estrategia Sanitaria Regional (ESPC-VIH), Noti-VIH y Netlab, se integraron las bases y se aplicó un análisis de captura-recaptura con modelo log-lineal. De 991 casos registrados, se estimó un total de 1388 personas viviendo con VIH (IC 95%: 1265,6-1542,8), de las cuales 393 (28,4%) no habían sido diagnosticadas. El subregistro fue del 51,9% en ESPC-VIH, 63,6% en Netlab y 88% en Noti-VIH. Los resultados reflejan una alta proporción de casos no detectados, subrayando la urgencia de mejorar estrategias de detección sistemática en la región.

## 2.2 Bases teóricas

### VHI EN EL EMBARAZO

#### 2.2.1 Definición

El VIH en el embarazo se define como la presencia de la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana en mujeres gestantes. Este virus afecta el sistema inmunológico al atacar y destruir los linfocitos CD4, esenciales para la defensa contra infecciones. Durante el embarazo, el VIH adquiere una especial importancia debido al riesgo de transmisión vertical, que puede ocurrir durante la gestación, el parto o la lactancia. Varios investigadores, han realizado y dedicado esfuerzos considerables para estudiar y comprender esta grave complicación del VIH durante el embarazo (3).

El Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH) es un virus de ARN perteneciente a la familia de los retrovirus, caracterizados por la presencia de la enzima transcriptasa reversa, esencial para completar su ciclo de replicación. Dentro de esta familia, existen dos subfamilias patógenas para los humanos: los oncovirus y los lentivirus. Los oncovirus incluyen al HTLV-1 y HTLV-2, asociados a neoplasias y trastornos neurológicos, mientras que los lentivirus abarcan al VIH-1 y VIH-2, los cuales presentan similitudes genéticas (12).

### **2.2.2 Ciclo biológico del VIH**

El ingreso del virus a la célula ocurre mediante una interacción secuencial con los receptores CD4 y los receptores de quimiocinas CCR5 y CXCR4. Inicialmente, la gp120 del virus se une al receptor CD4, lo que desencadena cambios conformacionales que permiten la interacción de la gp120 con los receptores de quimiocinas. Esta segunda interacción induce modificaciones estructurales en la gp41, facilitando su anclaje y posterior fusión con la membrana plasmática de la célula huésped (9).

### **2.2.3 Mecanismos de linfopenia CD4.**

#### **A. Alteración de la homeostasis de linfocitos CD4.**

Redistribución linfocitaria: El virus tiende a concentrarse en los órganos linfoides, especialmente en las extensiones interdigitales de las células dendríticas, lo que provoca un "secuestro" de linfocitos CD4 en estas áreas, sin que esto implique un daño directo al sistema inmunológico. Con el inicio del tratamiento antirretroviral (TARV), se reduce la cantidad de virus extracelular, lo que favorece un incremento de linfocitos CD4 en el torrente sanguíneo (9).

Bloqueo en la regeneración linfocitaria: La replicación viral activa provocaría un bloqueo en la formación de nuevos linfocitos por parte de los Órganos inmunológicos centrales como timo o médula Ósea; esto gracias a que cuando se inicia TARV se produce un aumento en la cinética de división linfocitaria (9).

#### **B. Destrucción de CD4 por efecto citopático directo.**

La muerte de linfocitos CD4 ocurre principalmente en aquellos que están activados, ya que son más propensos a la infección y replicación del VIH. Esto se debe a que: 1) presentan una alta densidad de receptores CCR5 en su entorno, 2) poseen niveles elevados de nucleótidos y ATP, lo que facilita la retro transcripción completa del genoma viral y su transporte al núcleo, y tienen activados los factores de transcripción esenciales para la replicación del VIH. Por este motivo, la eliminación de linfocitos CD4 activados es mucho mayor en comparación con los no activados, lo que explica la destrucción masiva de linfocitos CD4 en el sistema GALT, donde la actividad celular es particularmente alta (9).

### **C. Mecanismos no directos de destrucción de CD4.**

Destrucción mediante mecanismo inmunitarios: Los linfocitos CD4 infectados se vuelven objetivos del sistema inmune y al expresar péptidos virales en sus moléculas HLA-1, se vuelven propensos al reconocimiento y aniquilación por linfocitos citotóxicos.

La apoptosis, un proceso fisiológico de muerte celular programada y controlada, desempeña un papel clave en la regulación de sistemas biológicos como la embriogénesis y la hematopoyesis. Estudios sugieren que el VIH puede inducir apoptosis mediante diversos mecanismos: 1) activación crónica del sistema inmunitario, 2) interacción entre los receptores celulares y la envoltura viral, 3) efectos perjudiciales de proteínas virales, 4) aumento en la expresión de ligandos citotóxicos y 5) producción de citocinas por linfocitos y macrófagos. Estos factores contribuyen al daño inmunológico asociado con la infección por VIH (9).

### **D. Cinética de replicación viral y respuesta inmunitaria en los diferentes estadios de la infección.**

En una infección reciente transmitida por vía sexual, las células dendríticas y los linfocitos del sistema GALT, localizados en la mucosa vaginal y rectal, actúan como las primeras células objetivo del VIH. Tras este contacto inicial, el virus comienza a multiplicarse y expandirse localmente, propagándose hacia los linfocitos cercanos en un período de 48 a 72 horas, y posteriormente alcanzando los ganglios linfáticos (3).

En la fase crónica de la infección por VIH, el sistema inmunitario regula parcialmente la replicación viral mediante anticuerpos y linfocitos CD8, estableciendo un nivel basal del virus. Sin embargo, el virus persiste en reservorios donde sigue replicándose y evadiendo la respuesta inmune. Con el tiempo, el sistema pierde eficacia debido a la destrucción de linfocitos CD4 por variantes virales y a las alteraciones causadas por la replicación viral sostenida, lo que acelera el envejecimiento inmunológico (9).

#### **2.2.4 Vías de transmisión**

- Habitualmente a través de las relaciones sexuales de penetración (anal, vaginal, oral) sin preservativo, ya que tanto el semen como las secreciones vaginales y la sangre de una persona infectada contienen una concentración suficiente de virus como para transmitirlo. Existen otras vías de transmisión como el intercambio de material de inyección (compartir jeringas o material utilizado para administración

de drogas intravenosas), la transfusión de sangre y derivados (en países en vías de desarrollo), la transmisión materno-fetal (de madre infectada a niño) y la transmisión a través de la lactancia materna (5).

- **Transmisión vertical (TV):** La principal vía de transmisión del VIH abordada en el documento es la transmisión vertical, que ocurre de la madre al hijo durante el embarazo, el parto o la lactancia. Los mecanismos específicos de transmisión vertical incluyen:

**-Microtransfusiones transplacentarias:** Durante las contracciones uterinas, puede haber microtransfusiones de sangre materna infectada al feto (5).

**-Exposición al virus durante el parto:** El feto puede exponerse al virus en las secreciones cervicovaginales y la sangre materna durante el trabajo de parto y el parto (5).

- **Carga viral materna:** La concentración del virus en el plasma materno, conocida como carga viral, es un factor clave en la transmisión vertical. Un nivel más alto de carga viral se asocia con un mayor riesgo de transmisión (5).

### 2.2.5 Estadios de la infección por VIH

En el proceso infeccioso del VIH se pueden identificar las siguientes etapas:

- **Fase de infección aguda retroviral**

Esta puede ser asintomática, como en la mayoría de las ocasiones, o presentar síntomas muy variados, entre los cuales resalta:

Los síntomas generales incluyen fiebre, faringitis, linfadenopatías, artralgias, mialgias, pérdida de apetito y de peso. Entre los síntomas dermatológicos se encuentran erupciones maculopapulares eritematosas, urticaria generalizada y alopecia. En el ámbito gastrointestinal pueden presentarse náuseas, vómitos, diarrea y úlceras en mucosas. A nivel neurológico, los pacientes pueden experimentar cefalea, dolor retro orbitario, meningoencefalitis, neuropatía periférica, radiculitis y el síndrome de Guillain-Barré (12).

- **Fase asintomática de la infección por VIH u oportunistas menores**

Esta es la fase más prolongada de la enfermedad, conocida como portador asintomático, y puede durar entre 1 y 8 años, aunque gracias a los tratamientos

actuales puede extenderse aún más. Durante esta etapa, el virus se replica activamente, pero esta replicación se ve contrarrestada por una producción aumentada de linfocitos CD4 (5).

La fase puede ser asintomática o manifestarse como un síndrome adenoideo, caracterizado por ganglios linfáticos firmes, móviles, no dolorosos, sin alteraciones en la piel, con una evolución mayor a 3 meses y que afectan dos o más regiones contiguas. Este cuadro, denominado linfadenopatía generalizada persistente, puede acompañarse de esplenomegalia. El diagnóstico en esta fase se realiza mediante pruebas serológicas para VIH (5).

#### ➤ **Fase final o síndrome de inmunodeficiencia adquirido (SIDA)**

En esta fase la capacidad replicativa y defensiva del sistema inmune se ha visto superada por el virus. Se caracteriza por la aparición de un mal estado general y la aparición de “enfermedades definitorias de SIDA” tales como enfermedades oportunistas y neoplasias características de esta etapa (5).

### **2.2.6 Clasificación clínica del VIH**

También existe una clasificación clínica del VIH basándose en el nivel de CD4 y las manifestaciones clínicas dada por la CDC USA. Dicha la clasificación la podemos ver en la tabla. (*Anexo 3*)

### **2.2.7 Diagnóstico del VIH**

- Podemos identificar el virus del VIH por medio de métodos directos, los cuales demuestran la presencia del virus o de sus componentes (ej. proteínas). Tenemos el cultivo viral y detección de ácidos nucleicos (ej. PCR). Los métodos indirectos van a detectar la respuesta inmunológica, ya sea humoral o celular, tales como la detección de anticuerpos específicos (pruebas serológicas); pruebas de selección: ELISA, aglutinación, etc.; pruebas de confirmación y suplementarias: WB, IFI, LIA, etc (13).
- Uno de los métodos más empleados para la detección del VIH es la identificación de anticuerpos en suero mediante la técnica ELISA (enzimoinmunoanálisis), que detecta IgG. Esta metodología ha evolucionado con el tiempo, y actualmente se dispone de ELISA de cuarta generación, los cuales permiten detectar simultáneamente anticuerpos y el antígeno p24. Esto ha reducido el período de

ventana a aproximadamente 13-15 días, minimizando el riesgo de falsos negativos, por lo que en una etapa inicial no requiere confirmación adicional (13).

- Los métodos confirmatorios más utilizados son el Western Blot (WB) y el inmunoensayo en línea (LIA), ambos con una mayor especificidad en comparación con las pruebas ELISA. El WB consiste en separar las proteínas virales según su peso molecular mediante electroforesis, tras lo cual se aplica e incuba el suero del paciente. La interacción antígeno-anticuerpo se detecta posteriormente utilizando el método ELISA (13).

### **2.2.8 Escenarios para la atención de la gestante y el recién nacido expuesto al VIH**

#### **1. ESCENARIO 1 (VIH – E1): GESTANTE CON VIH DIAGNOSTICADA DURANTE LA ATENCIÓN PRENATAL O CON DIAGNÓSTICO PREVIO QUE NO RECIBIÓ TAR**

##### **A. Manejo antirretroviral en la gestante:**

- a. Se debe iniciar terapia antirretroviral a toda gestante con resultado reactivo a dos pruebas rápidas para VIH de diferente laboratorio y/o principio (14).
- b. Se debe solicitar los estudios de recuento de Linfocitos CD4, y carga viral, conjuntamente con la prueba confirmatoria (15).
- c. El inicio de la terapia antirretroviral, no está condicionado a la recepción de los resultados de CD4, carga viral u otra prueba confirmatoria para VIH en gestante (15).
- d. El esquema de elección y alternativos se describen en el siguiente cuadro. *(anexo 4)*.
- e. Se preferirá la utilización de presentaciones a dosis fijas combinadas (DFC) que existan en el mercado para facilitar la toma y adherencia al tratamiento de las gestantes (15).
- f. El inicio del tratamiento antirretroviral debe realizarse a partir de las 12 semanas de gestación (15).
- g. El TAR se continuará después del embarazo, independientemente del recuento de CD4 y carga viral de inicio. Una vez culminado el embarazo, la mujer será

incluida en el mismo esquema de elección para el manejo inicial de TAR de adultos, para lo cual se debe contar con una carga viral de control indetectable previo a realizar el cambio de esquema (15).

#### **B. Manejo del parto:**

a. Toda gestante con VIH debe contar con resultados de carga viral en el último mes del embarazo (4 semanas antes de la fecha probable de parto), para definir la vía de terminación del mismo (15).

b. La cesárea electiva será la vía de parto cuando no se cuente con resultados de carga viral por lo menos cuatro semanas antes de la fecha probable de parto o si la carga viral es  $> 1,000$  copias/ml, para lo cual será programada oportunamente (15).

c. Una vez que la gestante inicie trabajo de parto, e independientemente del esquema antirretroviral que reciba, se le administrará zidovudina (AZT) por vía endovenosa. La dosis recomendada es:

- 2 mg/Kg peso durante la primera hora de infusión.

- Continuar a 1 mg/Kg/hora durante las siguientes horas hasta el momento de ligar el cordón umbilical (15).

d. Para preparar la infusión, disolver 400 mg de AZT (2 ampollas de 200 mg) en 500 c.c. de dextrosa al 5%. Administrar 200 c.c. en la primera hora y luego 100 c.c./hora hasta que la paciente tolere la vía oral. En cesáreas electivas, iniciar la infusión 2 horas antes del procedimiento y detenerla al ligar el cordón umbilical (15).

e. Gestantes con carga viral  $< 1,000$  copias/ml cuatro semanas antes del parto pueden optar por parto vaginal, asegurando la administración de zidovudina (AZT) intravenosa según las dosis y tiempos recomendados, independientemente del esquema antirretroviral en uso (15).

#### **C. Manejo del recién nacido expuesto al VIH:**

a. Inmediatamente luego del parto se debe bañar al recién nacido con abundante agua temperada y jabón. Realizar el secado con una toalla suave para evitar laceraciones en la piel del niño (15).

b. Aspirar delicadamente las secreciones de las vías respiratorias evitando traumatismo de las mucosas (15).

c. Está contraindicada la lactancia materna y la lactancia cruzada (lactancia materna al niño dada por otra mujer). Se indicará sucedáneos de leche materna (SLM), los que deben ser proporcionado de acuerdo a lo dispuesto en la presente Norma Técnica de Salud (15).

d. El recién nacido recibirá profilaxis con Zidovudina:

➤ Para recién nacidos  $\geq 35$  semanas de edad gestacional: Zidovudina (15).

(AZT): 4 mg/kg de peso, por vía oral cada 12 horas por cuatro semanas.

➤ Para recién nacidos entre 30 a 35 semanas de edad gestacional: Zidovudina (AZT): 2 mg/kg de peso, por vía oral cada 12 horas por dos semanas, luego 3 mg/kg de peso, por vía oral cada 12 horas por dos semanas adicionales (15).

➤ Para recién nacidos  $< 30$  semanas de edad gestacional: Zidovudina (AZT): 2 mg/kg de peso, por vía oral cada 12 horas por cuatro semanas.

e. Esta profilaxis antirretroviral debe iniciarse en los recién nacidos dentro de las primeras 06 horas de vida y hasta un máximo de 24 horas de nacido (15).

f. Si la carga viral de control de la gestante es detectable ( $> 1000$  copias/ ml) cuatro semanas antes del parto, la profilaxis antirretroviral en el recién nacido expuesto se realiza de acuerdo a lo señalado en el Escenario 3 (VIH-E3) (15).

## **2. ESCENARIO 2 (VIH-E2): GESTANTE VIH QUE ESTUVO RECIBIENDO TAR ANTES DEL EMBARAZO.**

### **A. Manejo antirretroviral en la gestante:**

a. Las gestantes con VIH en TAR antes del embarazo continúan con su atención prenatal sin repetir estudios de diagnóstico para VIH. Se solicitan pruebas de carga viral según las guías establecidas (16).

b. Si el esquema incluye Efavirenz y es efectivo (carga viral indetectable), este se mantiene durante el embarazo y después del parto (16).

- c. Si la carga viral es detectable, se solicita genotipificación urgente al INS para ajustar el tratamiento (16).
- d. Tras la genotipificación, un infectólogo o el CETAR definirá el esquema antirretroviral en un plazo máximo de 48 horas (16).
- e. Si el establecimiento no puede brindar atención integral a la gestante con VIH, se realiza una referencia oportuna a otro centro especializado (16).

**B. Manejo del parto:**

- a. El parto será vaginal si la carga viral de VIH es  $< 1,000$  copias/ml, con una muestra tomada dentro de las cuatro semanas previas (16).
- b. Si la carga viral es  $> 1,000$  copias/ml o no hay resultados disponibles, se realizará una cesárea (16).
- c. La vía de parto decidida seguirá las recomendaciones del escenario 1 (VIH-E1).

**C. Manejo del recién nacido expuesto al VIH:**

- a. La atención inmediata y alimentación del recién nacido seguirá las recomendaciones del escenario 1 (VIH-E1) (16).
- b. La profilaxis en el recién nacido debe iniciarse dentro de las primeras 6 horas de vida, con un máximo de 24 horas, para asegurar su eficacia (16).
- c. Si la carga viral de la gestante es  $\geq 1,000$  copias/ml cuatro semanas antes del parto, la profilaxis del recién nacido seguirá las indicaciones del escenario 3 (VIH-E3) (16).

**3. ESCENARIO 3 (VIH-E3): GESTANTE DIAGNOSTICADA CON VIH DURANTE EL TRABAJO DEL PARTO.**

**A. Manejo antirretroviral en la gestante durante el trabajo de parto:**

- a. Toda gestante reactiva a la prueba rápida para VIH o a la PRD o al ELISA durante el trabajo de parto recibirá tratamiento antirretroviral a la brevedad posible, junto con AZT por vía endovenosa (17).
- b. El esquema de elección para la gestante diagnosticada de VIH durante el trabajo de parto será: (*Anexo 5*) (17).

- c. El tratamiento se continuará después del embarazo, independientemente del CD4 y carga viral y la mujer será incluida al esquema de elección según la Norma Técnica de Salud de Atención Integral del Adulto con infección por el VIH vigente (17).
- d. En caso de que la prueba confirmatoria sea negativa se suspenderá el tratamiento antirretroviral (17).

#### **B. Manejo del parto:**

- a. El parto será por cesárea si la gestante tiene membranas íntegras y dilatación cervical  $< 4$  cm, considerando la capacidad del establecimiento y posibilidad de referencia (17).
- b. Si la dilatación es  $> 4$  cm o las membranas están rotas, el parto será vaginal, salvo indicación obstétrica para cesárea (17).
- c. En trabajo de parto, se administrará AZT endovenoso según las dosis del Escenario 1 (VIH-E1) (17).
- d. El parto vaginal será atendido por un profesional de salud conforme al nivel de atención y normativas del Ministerio de Salud (17).
- e. Se debe evitar la episiotomía cuando sea posible y la ligadura del cordón umbilical se hará sin ordeñar (17).

#### **C. Manejo del recién nacido expuesto al VIH:**

- a. Tras el parto, bañar al recién nacido con agua y jabón, y secarlo suavemente para evitar laceraciones en la piel (17).
- b. Aspirar secreciones respiratorias con cuidado para evitar traumatismos en las mucosas (17).
- c. Está prohibida la lactancia materna y cruzada; se debe proporcionar sucedáneos de leche materna (SLM) de forma gratuita según la normativa (17).
- d. En comunidades indígenas, seguir las recomendaciones de la Norma Técnica de Salud con pertinencia cultural vigente (17).

- e. Administrar al recién nacido Zidovudina (AZT), Lamivudina (3TC) y Nevirapina (NVP) según las dosis indicadas (17).

➤ **Zidovudina (AZT):**

- **Recién nacidos  $\geq$  35 semanas de gestación:** Zidovudina (AZT) 4 mg/kg de peso por vía oral cada 12 horas durante 6 semanas (15).
- **Recién nacidos entre 30 y 35 semanas de gestación:** Zidovudina (AZT) 2 mg/kg de peso por vía oral cada 12 horas por 2 semanas, seguido de 3 mg/kg cada 12 horas por 4 semanas adicionales (15).
- **Recién nacidos  $<$  30 semanas de gestación:** Zidovudina (AZT) 2 mg/kg de peso por vía oral cada 12 horas durante 6 semanas (15).

➤ **Lamivudina (3TC):** 2 mg/kg/dosis VO cada 12 horas por seis semanas (15).

➤ **Nevirapina (NVP):** 12 mg vía oral, en tres dosis: al nacimiento, al 3er día y al 7mo día (15).

f. La profilaxis antirretroviral en los recién nacidos debe comenzar dentro de las primeras 6 horas de vida, con un máximo de 24 horas (15).

g. Si las pruebas confirmatorias de la madre son negativas, se iniciará la lactancia materna mediante relactación según las normativas vigentes (15).

### 2.2.9 Tratamiento del VIH

Actualmente, el tratamiento antirretroviral basado en la combinación de al menos tres fármacos es la opción preferida para manejar la infección por VIH. Este enfoque retrasa la progresión natural de la enfermedad, previene infecciones oportunistas y, como resultado, reduce significativamente la necesidad de hospitalizaciones (15).

El inicio del tratamiento antirretroviral (TARV) debe realizarse lo antes posible, incluso si la evaluación completa del paciente no se ha finalizado, ya que esta puede completarse después del inicio del tratamiento. Este procedimiento no depende del estadio clínico, del nivel de linfocitos CD4 ni de la carga viral. El inicio del TARV es voluntario y se lleva a cabo tras informar al paciente sobre los beneficios, riesgos del tratamiento y las consecuencias de no seguirlo (18).

- Antes de comenzar el TARV, se recomienda realizar una serie de exámenes como hemograma completo, niveles de TGO, TGP, glucosa en ayunas, creatinina, radiografía de tórax, dos baciloscopias para tuberculosis en esputo, además de la

detección de infecciones de transmisión sexual como hepatitis B (VHB) y sífilis, junto con la medición de linfocitos CD4 y carga viral. (18).

- El esquema de primera línea para pacientes sin antecedente de uso de TARV ser:: Tenofovir 300mg / Lamibudina 300mg / Dolutegravir 50mg en una sola tableta a dosis fija combinada cada 24 horas. Si el uso del primer esquema está contraindicado o si se presentan efectos secundarios se puede usar: Tenofovir 300mg / Lamibudina 300mg / Efavirenz 400mg o Tenofovir 300mg / Emtricitabina 200mg / Efavirenz 600mg en una sola tableta a dosis fija combinada cada 24 horas (14).

### 2.3 Marco conceptual

-**VIH:** Virus de la inmunodeficiencia humana, agente responsable del SIDA (19).

- **SIDA:** Síndrome de inmunodeficiencia adquirida, se habla así de la enfermedad manifiesta, si tiene el virus, pero no tiene síntomas se considera infectado por VIH (19).

- **Transmisión vertical:** Transmisión del VIH de una madre infectada a su futuro hijo/a (19).

- **Tasa de transmisión vertical:** Proporción de niños/as infectados/as por cada 100 hijos/as de madre VIH positiva (tanto si está infectada sin síntomas, como si está enferma de SIDA) (19).

- **Carga viral:** cantidad de virus del VIH que puede medirse en la sangre de una persona infectada (14).

- **Linfocitos CD4:** células del organismo responsables de la defensa contra las infecciones y que son atacados/afectados por el VIH. Se miden en dos valores, el total, de linfocitos CD4 y el porcentaje (14).

- **Anticuerpos: anti-VIH.:** En los adultos y niños/as mayores de 18 meses, la presencia

de anticuerpos frente al VIH indica que están infectados/as por el virus VIH. En los menores de 18 meses pueden ser anticuerpos pasivos de la madre y no indican infección, sólo que es hijo/a de una madre infectada por el VIH. Para asegurar la infección en estos menores de 18 meses hay que hacer una PCR o cultivar el virus en la sangre del niño (14).

### **CAPITULO III: FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS Y OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES**

#### **3.1 Hipótesis de investigación**

No requiere el uso de hipótesis

#### **3.2 Cuadro de operacionalización de variables**

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADOR	ESCALA DE MEDICIÓN
Características de la infección por virus de inmunodeficiencia humana en el embarazo.	Transmisión vertical: Transmitir el VIH de la madre o del progenitor biológico a su hijo durante el embarazo, el parto o la lactancia materna (20).	Infante con VIH positivo a los 6 meses de nacimiento.	-Escenarios de las gestantes con infección por el virus de inmunodeficiencia humana en el embarazo.	-Escenario 1 -Escenario 2 -Escenario 3	Nominal
			-Carga viral de las gestantes por la infección del virus de inmunodeficiencia humana.	a) <1000      b) >1000	Nominal
			-Estado inmunológico de las gestantes por la infección del virus de inmunodeficiencia humana.	Rangos de CD4. a) <200      b) >200	Nominal

			-Manejo intraparto de las gestantes por la infección del virus de inmunodeficiencia humana.	Recibió zidovudina: a) Si      b) no	Nominal
			-Tratamiento antirretroviral que se usa en la infección por el virus de inmunodeficiencia humana.	<b>a)</b> Tenofovir (TDF) + Lamivudina (3TC) + Efavirenz <b>b)</b> Tenofovir / Lamibudina / Dolutegravir <b>c)</b> Tenofovir/ Emtricitabina / Efavirenz	Nominal
			Tasa de transmisión vertical del virus de inmunodeficiencia humana en el embarazo.	-Infante con VIH a los 6 meses de nacimiento.  -Infante sin VIH a los 6 meses de nacimiento.	Nominal

## CAPITULO IV: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

### 4.1 Tipo y diseño de la investigación

#### 4.1.1 Tipo de la investigación

- **Según la intervención del investigador:** El tipo de estudio será no experimental porque no se manipulan las variables de estudio.
- **Según el alcance:** Este trabajo será descriptivo ya que se busca establecer la relación de las características de la infección por VIH en gestantes en el Hospital Regional Docente de Cajamarca.
- **Según el número de mediciones de las variables de estudio:** Será de tipo transversal porque se medirá la variable una sola vez sin hacer seguimiento de esta.
- **Según el momento de la recolección de datos:** Este trabajo será retrospectivo ya que la recolección de datos será de años pasados.

#### 4.1.2 Diseño de la investigación:

No experimental

#### 4.1.3 Enfoque: cuantitativo

### 4.2 Técnicas de muestreo y diseño de la investigación

El presente trabajo de investigación es un estudio de tipo transversal y retrospectivo cuyo objetivo de estudio será determinar las características de la infección por virus de inmunodeficiencia humana en el embarazo en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, en el periodo 2012-2024.

#### **Población**

La población de este estudio está conformada por 46 gestantes que fueron diagnosticadas con VIH, en el servicio de Gineco -Obstetricia del Hospital Regional Docente de Cajamarca, durante los años 2012 y 2024, 2 de las cuales no se pudieron obtener las historias clínicas ni se encontraron en el registro de estrategia VIH, SIDA y Sífilis.

## **Muestra**

La muestra estará por 44 gestantes que fueron diagnosticadas con VIH, en el servicio de Gineco -Obstetricia del Hospital Regional Docente de Cajamarca, durante los años 2012 y 2024, que además cumplan con los criterios de inclusión y no los de exclusión.

## **Criterios de inclusión**

- Historias clínicas de pacientes con diagnóstico de VIH en gestantes que no reciban tratamiento que hayan sido atendidos en el Hospital Regional Docente de Cajamarca durante el periodo 2012 y 2024.
- Pacientes que estén recibiendo tratamiento por mínimo 3 meses.
- Historias clínicas de pacientes gestantes sin distinción de edad.
- Historias clínicas completas y legibles.

## **Tipo de muestreo**

- No probabilístico y censal.

## **4.3 Fuentes, instrumento y técnica de recolección de datos**

### **4.3.1 Fuentes**

Para la recolección de datos para este estudio, se acudió al área de estadística, donde se solicitaron las historias clínicas de pacientes con los códigos CIE-10 correspondientes al VIH (B24), parto (O80.0) y cesárea (O82.9). Posteriormente, se gestionó el acceso a los archivos clínicos y se verificaron los datos con los libros de seguimiento del programa de ITS y VIH en el HRDC.

### **4.3.2 Instrumento**

Se ha diseñado un instrumento para la recolección de datos, el cual tiene 4 partes:

El instrumento **VIH-GET**, elaborado por la autora y validado por tres expertos mediante la **V de Aiken**, consta de cuatro secciones:

1. **Datos generales de la gestante con VIH:** Incluye información sobre la historia clínica (HCL), edad, y antecedentes obstétricos (G, P, A, R, A).
2. **Escenarios del VIH en el embarazo:** Aborda tres situaciones específicas relacionadas con la infección durante la gestación.

3. **Aspectos clínicos del virus:** Registra la carga viral más cercana al parto, el conteo de CD4 en el mismo período, el tipo de tratamiento antirretroviral utilizado durante el embarazo, así como detalles del parto y del recién nacido.
4. **Situación actual de la paciente:** Considera la carga viral más reciente después del parto, el conteo de CD4 posterior al nacimiento y el tratamiento recibido. (*ver anexo 2*)

#### **4.3.3 Técnica**

La técnica usada para la recolección de datos de la investigación será la revisión documental.

#### **4.4 Técnicas de procesamiento de la información y análisis de datos**

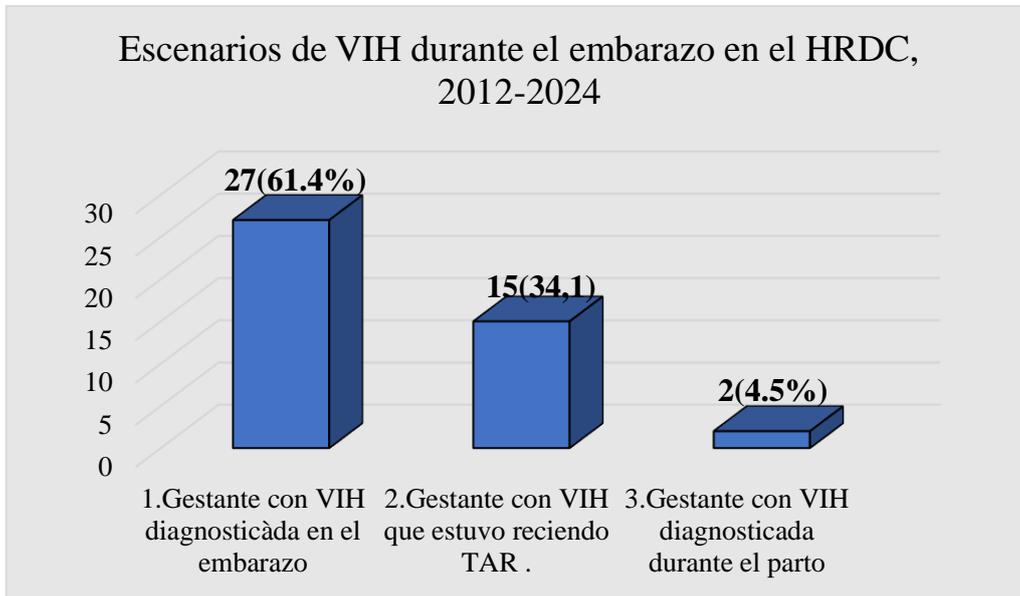
Para la presentación de resultados se usará el programa SPSS 23 para Windows, y tablas de frecuencia para la presentación de resultados.

## CÀPITULO V: RESULTADOS

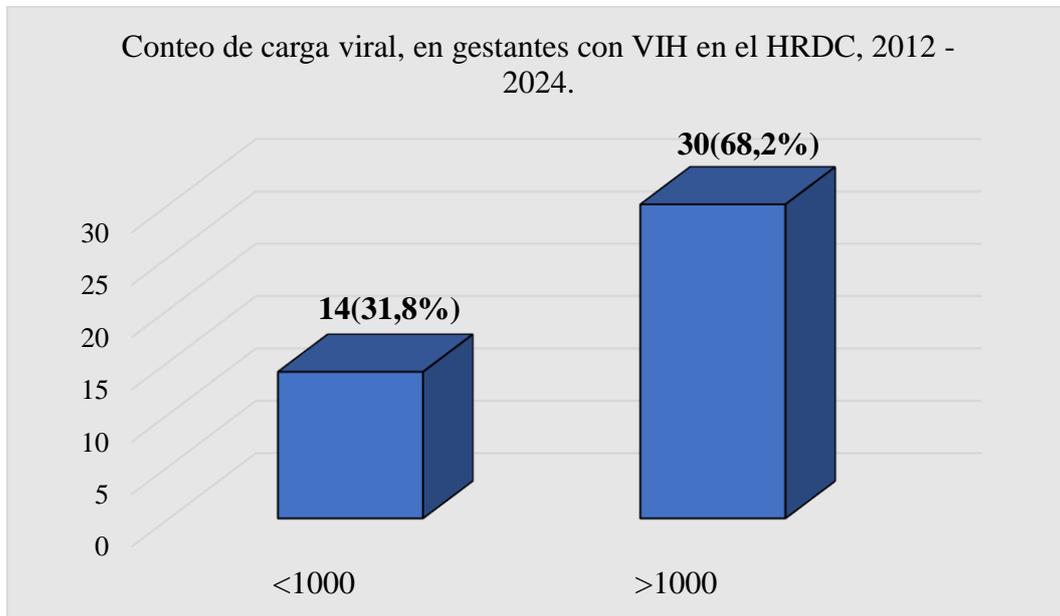
Tabla 1: Características de las gestantes con infección por Virus de inmunodeficiencia humana durante el embarazo en el HRDC, 2012-2024.

	<b>Estadísticos descriptivos</b>				
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. Desviación
EDAD	44	16	42	28,14	6,279
GESTA	43	1	5	2,07	1,078
PARTOS ATERMINO	43	0	3	,70	,887
PARTOS PRETERMINO	43	0	1	,09	,294
ABORTOS	43	0	1	,19	,394
HIJOSVIVOS	43	0	4	,86	1,014
2. PRIMER PARTO	44	33	40	37,20	1,503
EG	44	33	40	37,20	1,503
SEMANA DE CONTAGIO	27	12	38	23,70	8,076
CARGAVIRAL	44	,0	804000,0	28369,950	120908,6895
CD4	44	75	1123	468,02	229,716
PESO	44	290	3456	2742,57	504,231
TALLA	44	40,0	58,5	48,205	2,7372
APGAR 1'	44	6	8	7,91	,362
APGAR 5'	44	9	9	9,00	,000
N válido (por lista)	26				

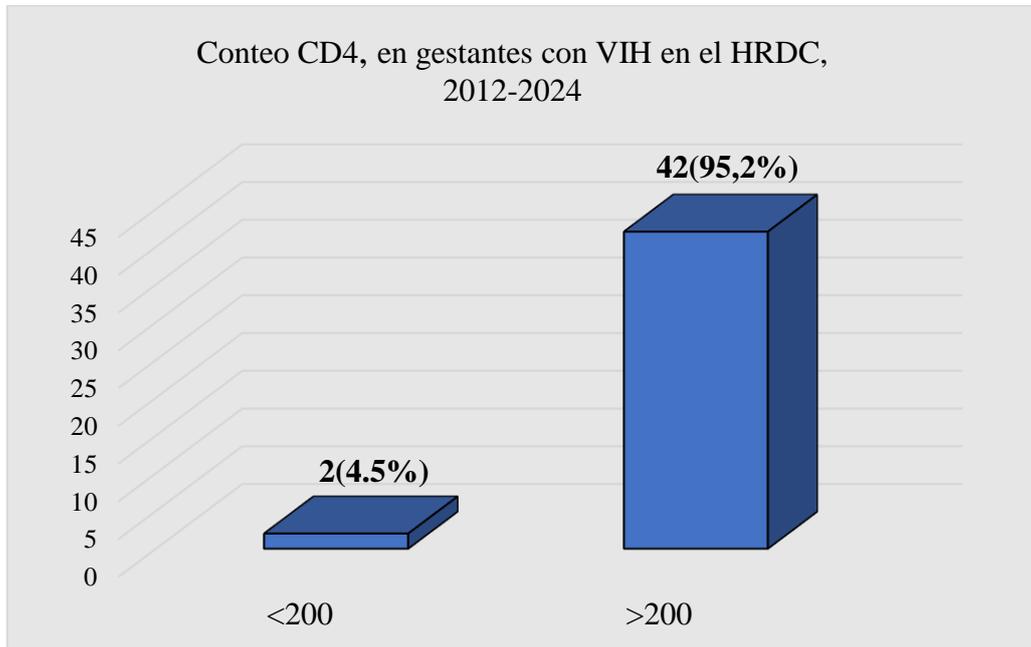
**Gráfico 1:** Escenarios del Virus Inmunodeficiencia Humana durante el embarazo del Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2012 – 2024.



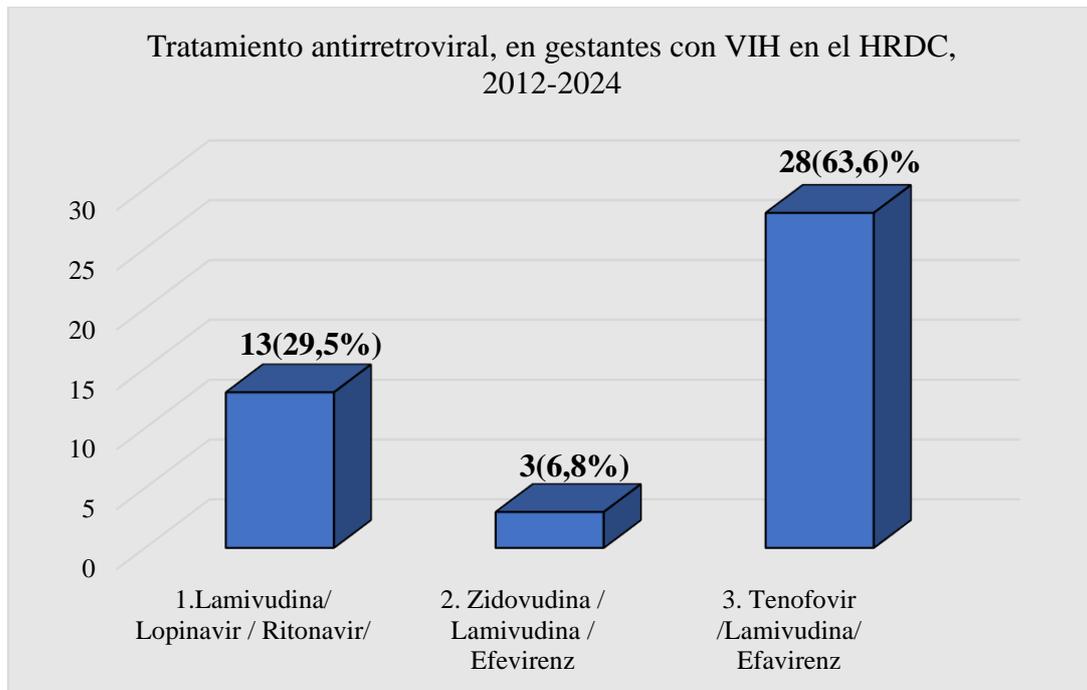
**Gráfico 2:** Cuadro comparativo de conteo de carga viral durante el embarazo por VIH en el HRDC, 2012-2024.



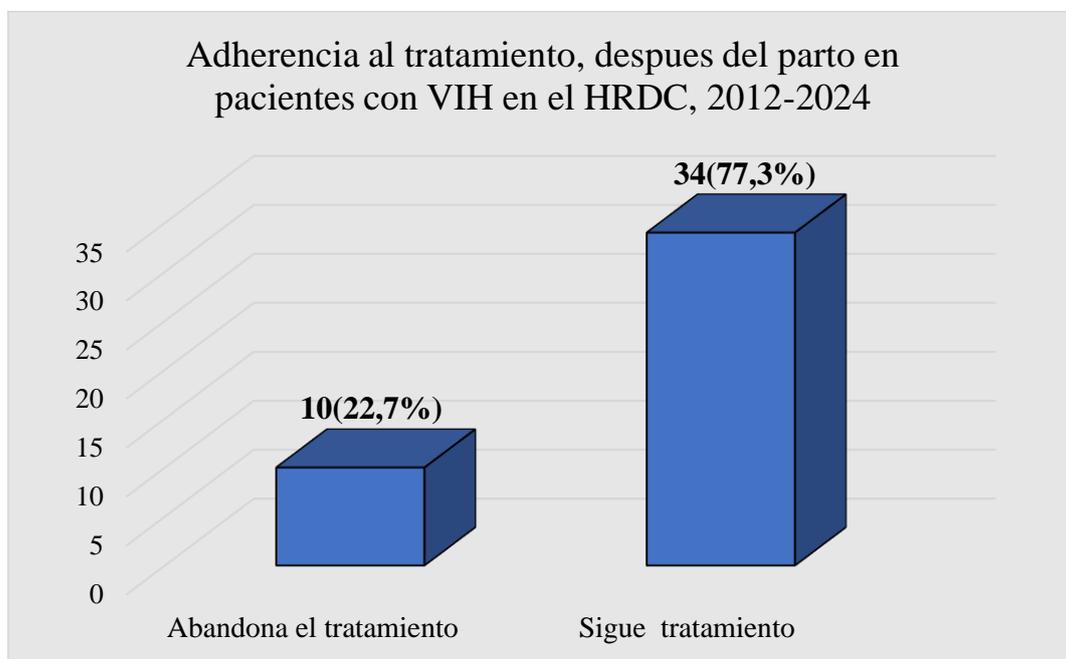
**Gráfico 3:** Cuadro comparativo de conteo CD4 en gestantes con VIH durante el embarazo en el HRDC, 2012-2024.



**Gráfico 4:** Cuadro comparativo del tratamiento antirretroviral, en gestantes con VIH durante el embarazo en el HRDC, 2012-2024.



**Gráfico 5:** Cuadro comparativo de adherencia al tratamiento, después del parto en pacientes con VIH en el HRDC, 2012-2024.



### TRANSMISIÓN VERTICAL.

**Tabla 2:** Factores asociados a la transmisión vertical de VIH durante el embarazo, parto o lactancia en el HRDC, 2012-2024.

## TRANSMISIÓN VERTICAL

	NO	SI	P	OR	IC 95%
<b>1.ESCENARIOS</b>					
➤ 1	21	2	0.766		
➤ 2	11	1			
➤ 3	2	0			
<b>2.Carga Viral</b>					
➤ <1000	10	2	0.241	0.208	0.017 - 2.567
➤ >1000	24	1			
<b>3.CD4</b>					
➤ <200	2	0	0.842	1.094	0.988 – 2.211
➤ >200	32	3			
<b>4.Tipo de TAR</b>					
➤ 1	12	0			
➤ 2	2	0	0.222		
➤ 3	20	3			
<b>5.Tipo de parto</b>					
➤ Cesárea	33	3	0.99	0.917	0.831 – 1,022
➤ Eutócico	1	0			
<b>6. Cesárea</b>					
➤ Programada	27	2	0.530	1,929	0,152 –
➤ Emergencia	7	1			24,462
<b>7. Fase del parto</b>					
➤ <4	33	3	0,919	0,917	0,831 - 1012
➤ >4	1	0			
<b>8. RPM</b>					
➤ NO	32	2	0,230	8,000	0,490 –
➤ SI	2	1			130,689
<b>9. LACTANCIA</b>					
➤ NO	34	2	0.020	0.056	0.014 - 0.214*
➤ SI	0	1			

\*p<0.05 se considera que hay diferencia significativa.

**Tabla 3. Casos de infantes con transición vertical**

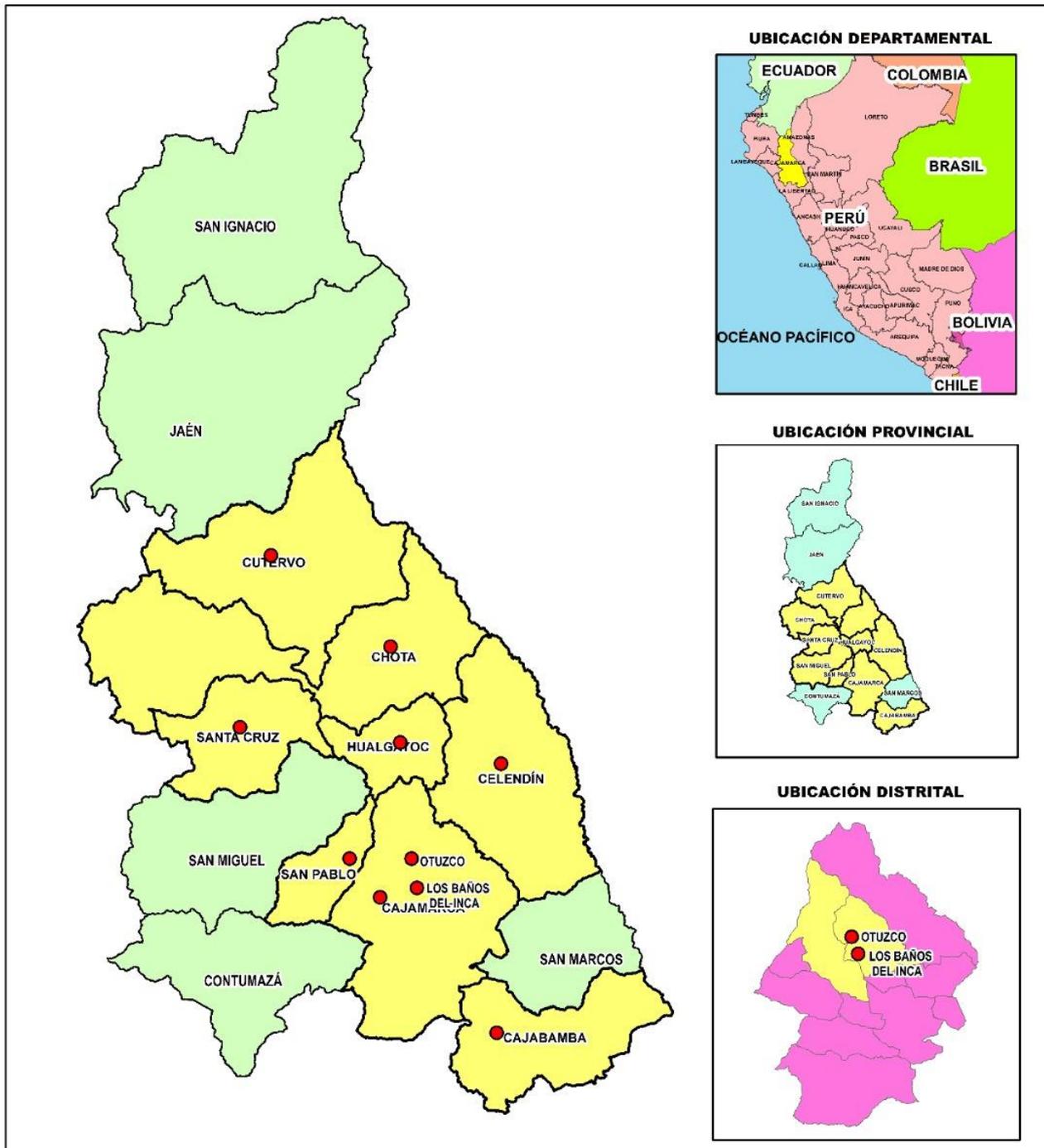
Hubo tres infantes que a los 6 meses tuvieron pruebas confirmatorias de VIH positivo mediante PCR de 44 gestantes con VIH, siendo por lo tanto la tasa de transmisión vertical de 6.82% en el periodo 2012 – 2024 en el Hospital Regional Docente de Cajamarca.

<b>Escenario que se diagnosticó el VIH en la madre.</b>	<b>Carga Viral</b>	<b>CD4</b>	<b>Tipo de tratamiento</b>	<b>Tipo de parto</b>	<b>fue con RPM</b>	<b>Tratamiento antes de la cesárea</b>	<b>Peso (g)</b>	<b>Talla (cm)</b>	<b>APGAR</b>	<b>RN recibió Zidovudina</b>	<b>Lactancia</b>
1 Escenario 1	49.8	398	Tenofovir /Lamivudina/ Efavirenz	Cesárea programada	No	Zidovudina	2700	48	-8 al min -9 a los 5 min.	Si	Si
2 Escenario 1	734	774	Tenofovir /Lamivudina/ Efavirenz	Cesárea de Emergencia	SI	Zidovudina	2830	46.5	-8 al min -9 a los 5 min.	Si	No
3 Escenario 2	40011	1123	Tenofovir /Lamivudina/ Efavirenz	Cesárea programada	No	Zidovudina	2740	49	-8 al min -9 a los 5 min.	Si	No

**Gráfico 6:** Casos de gestantes con VIH por año diagnosticados en el HRDC, 2012-2024.



**Mapa 1.** El análisis de los casos de VIH en gestantes en la región Cajamarca durante el período 2012-2024 evidencia una mayor concentración en la provincia de Cajamarca, que reporta 17 casos (38.6%). Le siguen Chota y el distrito de Los Baños del Inca, ambos con 5 casos (11.4%), mientras que Celendín ocupa el tercer lugar con 4 casos (9.1%).



**LEYENDA**

CASOS DE GESTANTES CON VIH

REGIÓN CAJAMARCA



**CASOS DE GESTANTES CON VIH EN LA REGIÓN CAJAMARCA, 2012 -2024**

PROCEDENCIA	GESTANTES CON VIH	PORCENTAJE
CAJAMARCA	17	38.6%
CELENDÍN	4	9.1%
CAJABAMBA	4	9.1%
HUALGAYOC	4	9.1%
CUTERVO	1	2.3%
CHOTA	5	11.4%
SAN PABLO	1	2.3%
SANTA CRUZ	1	2.3%
OTUZCO	2	4.5%
LOS BAÑOS DEL INCA	5	11.4%
TOTAL	44	100%

## CÀPITULO VI: DISCUSIÓN

En el Hospital Regional Docente de Cajamarca (HRDC), durante los últimos cinco años, se registraron un total de 15,770 partos, de los cuales 29 correspondieron a gestantes con diagnóstico de VIH, estableciendo una prevalencia de infección por VIH en el embarazo de 0.18%. Sin embargo, al ampliar el análisis al período comprendido entre 2012 y 2024, se identificaron un total de 44 casos de gestantes con VIH. La mayoría fue diagnosticada durante el embarazo (61.4%) y presentó carga viral >1000 copias (68.2%). Un recuento >200 células/mm<sup>3</sup> de CD4, se evidenció en 95.2%. El esquema antirretroviral más utilizado fue Tenofovir/Lamivudina/Efavirenz (63.6%). La adherencia al tratamiento postparto fue del 77.3%, con una tasa de abandono del 22.7%. La lactancia materna fue el principal factor de riesgo asociado a la transmisión vertical del VIH ( $p < 0.05$ ). La transmisión vertical fue de 6,82%.

Se presenta un gráfico comparativo que detalla la evolución por años de los casos de gestantes con VIH por año diagnosticados en el HRDC, periodo 2012-2024.

El análisis de los casos de VIH en gestantes en la región Cajamarca durante el período 2012-2024 se evidenció una mayor concentración en la provincia de Cajamarca, con (38.6%) casos, seguida por Chota y el distrito de Los Baños del Inca, ambos con casos (11.4%) casos, mientras que Celendín ocupó el tercer lugar con (9.1%) casos. Estos datos destacan la necesidad de fortalecer las estrategias de prevención, diagnóstico oportuno y acceso al tratamiento antirretroviral (TAR) en la región, con especial énfasis en las zonas de mayor incidencia. Asimismo, la presencia de casos en distintas provincias resalta la importancia de una cobertura sanitaria descentralizada que garantice la atención integral de las gestantes con VIH y contribuya a la reducción del riesgo de transmisión materno-infantil.

Según Moreno, R. (9), a nivel nacional, la prevalencia de VIH en mujeres gestantes se calcula en un 0.3%, con diferencias según la región. Las tasas más elevadas se presentan en Lima, Callao y Loreto. En el Hospital Regional Docente de Cajamarca, en los últimos 5 años hubo 29 casos de gestantes con VIH, siendo la prevalencia de VIH en el embarazo de 0.18%. Estas variaciones reflejan desigualdades en la distribución y acceso a servicios de salud. Por ello, es clave implementar estrategias regionales para la prevención y el control del VIH.

Se observó que el escenario más frecuente en el estudio correspondió al escenario 1, en el que las pacientes fueron diagnosticadas con VIH durante el embarazo, representando 27 casos (61,4%). Sin embargo, diversos estudios internacionales indican que el escenario 2 es el más prevalente, destacando la relevancia del acceso oportuno al diagnóstico y al tratamiento antirretroviral (TAR), así como la personalización del tratamiento para optimizar los resultados tanto maternos como neonatales. En este sentido, Illán, R. et al. (20), en la Cohorte Nacional en España reportaron que, en el año 2023 según el estudio realizado con 402 mujeres embarazadas con VIH, el 80,4% había sido diagnosticado antes del embarazo actual, el 19,5% durante la gestación y el 0,25% en el momento del parto. Además, el 98% de las gestantes recibió TAR durante el embarazo, con un 33,1% que requirió ajustes en su régimen terapéutico y un 21,8% que comenzó el tratamiento durante la gestación.

Al analizar la carga viral en gestantes con diagnóstico de VIH, se identificó que la mayoría presentó niveles  $>1000$  copias/ml, con (68.2%) casos, predominando la cesárea electiva como vía de nacimiento. Según Tejada, A. et al. (21), la cesárea programada es beneficiosa en gestantes con carga viral  $>1000$  copias/ml entre las semanas 34-36, mientras que no ofrece ventajas en aquellas con carga viral  $<50$  copias/ml. Para casos con carga viral entre 50-1000 copias/ml, se recomienda una evaluación especializada considerando el tratamiento antirretroviral (TAR) y la historia obstétrica. No obstante, el parto vaginal puede permitirse en gestantes con TAR desde las 24 semanas o antes, siempre que en la semana 34 presenten una carga viral  $<1000$  copias/ml y cumplan con criterios específicos, como edad gestacional  $\geq 37$  semanas, feto único en presentación cefálica, condiciones obstétricas favorables y atención por un médico especialista.

El análisis del conteo de células CD4 en gestantes con VIH evidenció que el 95.2% de los casos presentaron un recuento superior a 200 células/mm<sup>3</sup>, lo que refleja una buena respuesta al tratamiento antirretroviral (TAR) y una menor probabilidad de desarrollar infecciones oportunistas. En concordancia, el estudio de Müller, A. et al. (22), realizado en 52 mujeres embarazadas con VIH durante el segundo trimestre, mostró que el 55.8% (29 mujeres) presentó un recuento de CD4 superior a 350 células/mm<sup>3</sup>, el 26.9% (14 mujeres) tuvo valores entre 200 y 350 células/mm<sup>3</sup>, y el 17.3% (9 mujeres) registró niveles inferiores a 200 células/mm<sup>3</sup>. Estos hallazgos indican que una proporción considerable de gestantes aún presenta niveles subóptimos de CD4, lo que podría

incrementar el riesgo de infecciones oportunistas y complicaciones durante el embarazo, resaltando la importancia del monitoreo constante y la optimización del TAR.

Según la investigación realizada, el esquema terapéutico más utilizado en gestantes con VIH fue la combinación de Tenofovir, Lamivudina y Efavirenz, representando el 63.6% de los casos. Sin embargo, según el estudio de Malbrán C. (23), titulado Algoritmos de diagnóstico y tratamiento para el control de las infecciones perinatales por VIH y sífilis realizado en Argentina en 2024, el dolutegravir (DTG) se ha establecido como la opción de elección para el inicio del tratamiento en gestantes, sin restricciones según la edad gestacional. Esta recomendación se fundamenta en evidencia científica y en guías nacionales e internacionales, sin encontrarse una asociación significativa con defectos del tubo neural, lo que respalda su seguridad y eficacia en el manejo del VIH durante el embarazo.

La adherencia al tratamiento antirretroviral (TAR) en el posparto es un factor determinante para la salud de las mujeres con VIH. En el presente estudio, se observó que el 77.3% de las pacientes continuó con el TAR después del parto, mientras que el 22.7% abandonó el tratamiento. De manera similar, Álvarez, C. et al. (10), en su estudio realizado en el Instituto Nacional Materno Perinatal de Lima, encontró que el 20.5% de las mujeres no mantenía la adherencia al TAR en el posparto, lo que representa un riesgo significativo para su salud. Además, se identificó que las mujeres sin pareja tenían una probabilidad 8.1 veces mayor de no adherirse al tratamiento en comparación con aquellas con pareja estable ( $p=0.03$ ). Estos hallazgos resaltan la importancia del apoyo social y el seguimiento continuo para fortalecer la adherencia al TAR, reducir los riesgos asociados y garantizar mejores resultados en la salud materna e infantil.

Por otro lado, en el análisis de los factores que podrían influir en la transmisión vertical del VIH, se identificó que la lactancia materna es el único elemento con un impacto significativo (6.8%). Según Delgado (4) y los reportes del American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG), la transmisión vertical del VIH en ausencia de terapia y profilaxis materna ocurre en un 14-25% de los casos en países desarrollados. Asimismo, la lactancia materna incrementa el riesgo en un 16% en mujeres con infección establecida y en un 29% en casos de primoinfección. Estos datos refuerzan la importancia de estrategias de prevención, como el acceso oportuno al TAR y la promoción de alternativas seguras de alimentación infantil para evitar la transmisión del virus.

## CAPITULO VII: CONCLUSIONES

1. Los escenarios de las gestantes con infección por el virus de inmunodeficiencia humana en el embarazo en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, en el periodo 2012-2024 se observó que el más frecuente correspondió al escenario 1, pacientes que fueron diagnosticadas con VIH durante el embarazo, (61.4%); escenario 2, (34.1%) estaban en tratamiento con Terapia Antirretroviral (TAR) antes de la gestación; escenario 3, (4.5%) de gestantes con VIH diagnosticada durante el parto.
2. La carga viral de las gestantes por la infección del virus de inmunodeficiencia humana en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, en el periodo 2012-2024, mayoría de los casos presentaron >1000 copias, (68.2%); <1000 copias, correspondiendo a (31.8%).
3. El estado inmunológico de las gestantes por la infección del virus de inmunodeficiencia humana en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, en el periodo 2012-2024, se evidenció un (95.2%) registraron un recuento >200 células/mm<sup>3</sup>; solo (4.5%) presentaron un recuento de células CD4 de <200 células/mm<sup>3</sup>.
4. En la población estudiada el manejo intraparto de las gestantes por la infección del virus de inmunodeficiencia humana en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, en el periodo 2012-2024, se determinó que 43 gestantes recibieron Zidovudina antes del parto.
5. El tratamiento antirretroviral que se usa en la infección por el virus de inmunodeficiencia humana en el embarazo en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, el esquema más utilizado fue Tenofovir /Lamivudina/Efavirenz, administrado a (63.6%), el esquema basado en Lamivudina /Lopinavir/Ritonavir fue (29.5%), mientras que Zidovudina/Lamivudina/Efavirenz se indicó en (6.8%).
6. La tasa de transmisión vertical del virus de inmunodeficiencia humana en el embarazo en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2012-2024, se evaluaron diversos factores que podrían condicionar la transmisión vertical (6.8%) y solo se encontró como factor de riesgo significativo la lactancia materna,  $p < 0.05$  se considera que hay diferencia significativa.

## **CAPITULO VIII: RECOMENDACIONES**

- 1. Implementar una estrategia de diagnóstico temprano** del VIH en todas las gestantes, especialmente en el primer trimestre del embarazo, mediante la oferta universal de pruebas de VIH.
- 2. Iniciar el tratamiento antirretroviral (TAR) de manera inmediata** tras el diagnóstico, asegurando su efectividad para reducir la carga viral y prevenir la transmisión vertical.
- 3. Fortalecer el seguimiento postparto** mediante visitas periódicas y monitoreo de la adherencia al TAR, asegurando que las gestantes continúen con el tratamiento y tengan el apoyo necesario para resolver posibles barreras.
- 4. Optimizar la educación y sensibilización sobre la transmisión vertical**, enfocándose en la importancia de evitar la lactancia materna en mujeres con VIH, ofreciendo alternativas seguras de alimentación infantil, como la leche de fórmula, especialmente en zonas con alta prevalencia de VIH.
- 5. Revisar y actualizar los protocolos terapéuticos** del VIH en el embarazo, incorporando las últimas guías internacionales, personalizando el tratamiento según la carga viral, el recuento de CD4 y las características de cada paciente.
- 6. Fortalecer la formación y capacitación continua** del personal de salud de ginecología e infectología sobre el manejo integral del VIH durante el embarazo y el postparto, con énfasis en la prevención de la transmisión vertical.
- 7. Implementar sistemas de apoyo psicosocial** que incluyan acompañamiento emocional y familiar para mejorar la adherencia al tratamiento, sobre todo en aquellas gestantes que carecen de un entorno de apoyo estable.
- 8. Promover la implementación de un enfoque multidisciplinario** que involucre a ginecólogos, infectólogos, pediatras, enfermeras y psicólogos, asegurando una atención integral para las gestantes con VIH y sus hijos.
- 9. Desarrollar programas de seguimiento a largo plazo** para las gestantes con VIH, garantizando el monitoreo adecuado de su salud y la de sus hijos tras el parto.

## IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Castro Castro JL, Delgado Mendoza RF, Zambrano Delgado SN, Rodríguez Parrales DH. Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH): una revisión sistemática de la prevalencia en mujeres embarazadas de entre 15 a 35 años. *Dominio Las Cienc.* 2021; 7:196-212. doi: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8383853>
2. Ccasani Huachua JM. Factores relacionados al apego al tratamiento antirretroviral en pacientes diagnosticados con VIH/SIDA en un Centro de Salud de Lima, 2024. *Univ Nac Federico Villarreal.* 2024; doi: <https://repositorio.unfv.edu.pe/handle/20.500.13084/8408>
3. Resolución Ministerial N.º 215-2018-MINSA. doi: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/normas-legales/187482-215-2018-minsa>
4. Delgado Roque KL. Complicaciones obstétricas y perinatales en gestantes con virus de inmunodeficiencia humana, hospital Nacional Hipólito Unanue El Agustino 2016-2017. *Repos ACADÉMICO USMP.* 2019; doi:<https://repositorio.usmp.edu.pe/handle/20.500.12727/5262>
5. Reyes KFM, Peralta FDA, Vásquez CV. Factores de riesgo asociados a la transmisión vertical del virus de inmunodeficiencia humana durante la gestación. *Rev Peru Investig Materno Perinat.* 17 de junio de 2021;10(1):27-36. doi:<https://investigacionmaternoperinatal.inmp.gob.pe/index.php/rpinmp/article/view/229>
6. Quiroz-Ruiz HR, Pairazamán-Quiroz OD, Quiroz-Villanueva DE, Cornejo-Pacherres HD, Hernández-Palomino FN, Cruzado-Montero AA, et al. Estimación de casos de VIH no diagnosticados en la región Cajamarca, Perú: vinculación probabilística entre bases de datos. *Ciênc Saúde Coletiva.* 29 de mayo de 2023;28:1843-52. doi: <https://scielosp.org/article/csc/2023.v28n6/1843-1852/#>
7. Valderrama Ucsa EG. Características sociodemográficas y actitud frente al vih/sida de las mujeres en edad fértil. Puesto de salud Cholocal. *Cajabamba,* 2015. *Univ Nac Cajamarca.* 2017; Disponible doi:<http://repositorio.unc.edu.pe/handle/20.500.14074/1207>
8. Loyola F, Ramírez A, Varas A, Loyola F, Ramírez A, Varas A. El embarazo y los efectos que produce en la salud de las mujeres VIH positivas. *Rev Chil Obstet Ginecol.* diciembre de 2021;86(6):554-62. doi:[http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0717-75262021000600554&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0717-75262021000600554&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
9. Moreno Reyes KF. Prevalencia y factores asociados de transmisión vertical del virus de inmunodeficiencia humana durante la gestación. 11 de enero de 2020; doi: <https://hdl.handle.net/20.500.13053/4139>
10. Álvarez-Carrasco R, Espinola-Sánchez M, Ángulo-Méndez F, Cortez-Carbonell L, Limay-Ríos A, Álvarez-Carrasco R, et al. Perfil de incidencia de VIH en embarazadas atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal de Lima, Perú. *Ginecol Obstet México.* 2018;86(2):108-16.

doi:[http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0300-90412018000200004&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0300-90412018000200004&lng=es&nrm=iso&tlng=es)

11. Chaman Castillo JC, Caciano Leiva RB. Comparación del inicio de terapia antirretroviral antes versus durante la gestación como factor de riesgo asociado a resultados neonatales adversos en el tratamiento del VIH en el Hospital de Referencias Regional en Trujillo, periodo 2015-2023. *Acta Médica Peru* . enero de 2024;41(1):14-22.  
doi:[http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1728-59172024000100014&lng=en&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1728-59172024000100014&lng=en&nrm=iso&tlng=es)
12. Mendoza-Zúñiga G, González-Anoya R, Rendón-Salas M. Prevalencia y factores asociados de transmisión vertical del virus de inmunodeficiencia humana durante la gestación.  
doi:<https://repositorio.uwiener.edu.pe/entities/publication/9b488c1d-5807-415a-be85-38f66670158a>
13. Álvarez-Carrasco R. Actualización sobre las pruebas diagnósticas de la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana en gestantes. *Rev Perú Ginecol Obstet*. enero de;70(1).  
doi:[http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S2304-51322024000100007&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2304-51322024000100007&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
14. Franco S. Guía Atención de las embarazadas con VIH en República Dominicana. SDOG. 2020. doi: <https://www.sdog.org.do/embarzadavih/>
15. Resolución Ministerial N.º 1138-2019/MINSA:  
doi:<https://www.gob.pe/institucion/minsa/normas-legales/368520-1138-2019-minsa>
16. Velásquez-Vásquez C, Espinola-Sánchez M. Caracterización de niños con VIH por transmisión materno-infantil atendidos en hospitales de Lima, Perú. *Rev Perú Med Exp Salud Pública*. 3 de febrero de 2021.  
doi:<https://www.scielosp.org/article/rpmesp/2020.v37n4/694-699/>
17. Gómez Restrepo C, Valderrama Beltrán SL, Cepeda Gil MC. Guía de práctica clínica (GPC) basada en la evidencia científica para la atención de la infección por VIH/SIDA en personas adultas, gestantes y adolescentes: Guía Completa 2021. Bogotá: Ministerio de Salud y Protección Social; 2021.
18. Mendoza-Zúñiga GI, González-Anoya R, Rendón-Salas M, Mendoza-Zúñiga GI, González-Anoya R, Rendón-Salas M. Percepción del embarazo en mujeres con Virus de Inmunodeficiencia Humana y su apoyo familiar. *Horiz Sanit*. abril de 2018 ;17(1):69-76.  
doi:[http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S2007-74592018000100069&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2007-74592018000100069&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
19. Tegueni K, Gbeasor-Komlanvi FA, Adama OIW, et al. Epidemiological and virological surveillance of the prevention of mother-to-child transmission of HIV among pregnant women in Togo. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2024;24(1):278.  
doi:10.1186/s12884-024-06435-w.

20. Illán Ramos M, Berzosa Sánchez A, Carrasco García I, Díaz Franco A, Jarrín Vera I, Prieto Tato L, et al. Experiencia de la cohorte nacional de mujeres embarazadas que viven con VIH y sus hijos en España: evolución de la transmisión materno-infantil de VIH e infecciones asociadas. *An Pediatría*. 1 de octubre de 2024;101(4):249-57. doi: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1695403324001577>
21. Tejada R, et al. Factores asociados a la no adherencia a TARGA durante la gestación, parto y postparto en mujeres VIH positivas atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal, Lima-Perú.
22. Müller A, Soyano A, Salazar A, Cortez R, Martínez B, Colina MF, García de Franquiz NA. VIH/SIDA en embarazadas: evaluación hematológica e inmunológica y peso de sus neonatos. *Rev Obstet Ginecol Venez*. 2023; 83(2):169-185. doi: 10.51288/00830208
23. Malbrán C. Pan de acción para la prevención y el control de la infección por el VIH y las infecciones de transmisión sexual 2016 - 2021  
doi:<https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/34079/DC552017-spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

## X. ANEXOS

### ANEXO 1. MATRIZ DE CONSISTENCIA

Problemas	Objetivos	VARIABLES	Metodología
<b>Problema General</b>	<b>Objetivo General</b>		
¿Cuáles son características de la infección por virus de inmunodeficiencia humana en el embarazo en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, en el periodo 2010-2024?	Determinar las características de la infección por virus de inmunodeficiencia humana en el embarazo en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, en el periodo 2012-2024.	1. Escenarios de las gestantes con infección por el virus de inmunodeficiencia humana en el embarazo.  2. Carga viral de las gestantes por la infección del virus de inmunodeficiencia humana.	<b>Tipo de investigación</b> Descriptivo, transversal, observacional, retrospectiva.  <b>Diseño:</b> no experimental.
<b>Problema Específicos</b>	<b>Objetivos Específicos</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ¿Cuales son los escenarios de las gestantes con infección por el virus de inmunodeficiencia humana en el embarazo en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, en el periodo 2012-2024?</li> <li>• ¿Cuál es la carga viral de las gestantes por la infección del virus de inmunodeficiencia humana en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, en el periodo 2010-2024?</li> <li>• ¿Cuál es el estado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Determinar los escenarios de las gestantes con infección por el virus de inmunodeficiencia humana en el embarazo en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, en el periodo 2012-2024.</li> <li>▪ Determinar la carga viral de las gestantes por la infección del virus de inmunodeficiencia humana en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, en el periodo 2012-2024.</li> <li>▪ Determinar el estado inmunológico</li> </ul>	3. Estado inmunológico de las gestantes por la infección del virus de inmunodeficiencia humana.  4. Manejo intraparto de las gestantes por la infección del virus de inmunodeficiencia humana.  5. Tratamiento antirretroviral que se usa en la infección por el virus de inmunodeficiencia humana.  6. Tasa de transmisión vertical	<b>Enfoque:</b> cuantitativo  <b>Población:</b> 50 pacientes aproximadamente con diagnóstico de VIH en el embarazo.  <b>Muestra:</b> 44 pacientes aproximadamente con diagnóstico de VIH en el embarazo.  <b>Técnica:</b> revisión documental. <b>Instrumentos:</b> -Ficha VIH-GET, para la recolección de datos de las

<p>inmunológico de las gestantes por la infección del virus de inmunodeficiencia humana en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, en el periodo 2012-2024?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ¿Cuál es el manejo intraparto de las gestantes por la infección del virus de inmunodeficiencia humana en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, en el periodo 2012-2024?</li> <li>▪ ¿Cuál es el tratamiento antirretroviral que se usa en la infección por el virus de inmunodeficiencia humana en el embarazo en el Hospital Regional Docente de Cajamarca en el periodo 2012-2024?</li> <li>• ¿Cuál es la tasa de transmisión vertical del virus de inmunodeficiencia humana en el embarazo en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2012-2024?</li> </ul>	<p>de las gestantes por la infección del virus de inmunodeficiencia humana en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, en el periodo 2012-2024.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Determinar el manejo intraparto de las gestantes por la infección del virus de inmunodeficiencia humana en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, en el periodo 2012-2024.</li> <li>▪ Determinar el tratamiento antirretroviral que se usa en la infección por el virus de inmunodeficiencia humana en el embarazo en el Hospital Regional Docente de Cajamarca en el periodo 2012-2024.</li> <li>▪ Determinar la tasa de transmisión vertical del virus de inmunodeficiencia humana en el embarazo en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2012-2024.</li> </ul>	<p>del virus de inmunodeficiencia humana en el embarazo.</p>	<p>características del VIH en el embarazo.</p>
---	--	--	--

## ANEXO 2

### FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Nombre del instrumento: VIH-GET

Elaborado por: Yuleisi Medina Vásquez

<b>1. DATOS GENERALES DE LA PACIENTE</b>				
1.1 HCL:		1.2 Edad actual:		
1.3 G P A R A:				
<b>2. PRIMER PARTO</b>				
<b>2.1 EDAD GESTACIONAL:</b>				
<b>2.2 ¿CUANTAS SEMANAS TUVO CUANDO DIO A LUZ?</b>				
<b>2.3 ESCENARIO</b>	<b>2.3.1 (VIH-E1)</b>	-En qué semana de gestación se le diagnosticó el virus.	a) Si	b) No
	<b>2.3.2 (VIH-E2)</b>	-Gestante VIH que estuvo recibiendo TAR antes de su embarazo.	a) Si	b) No
	<b>2.3.3 (VIH-E3):</b>	-Gestante VIH diagnosticada por primera vez durante el trabajo del parto.	a) Si	b) No
<b>2.4</b>	<b>CARGA VIRAL:</b>	a) < 100                      b) > 100		
<b>2.5</b>	<b>CD4:</b>	a) ≤ 100                      b) 100 – 250 c) 250 – 500                d) ≥ 500		
<b>2.6</b>	<b>TIPO DE TRATAMIENTO ANTIRRETROVIRAL:</b>	a) Tenofovir + Lamivudina + Efavirenz b) Tenofovir / Lamibudina / Dolutegravir c) Tenofovir / Emtricitabina / Efavirenz		
<b>3. DURANTE EL PARTO</b>				
<b>3.1</b>	<b>TIPO DE PARTO</b>	a) Eutócico		b) Cesárea
<b>3.2</b>	<b>CESÁREA:</b>	a) Programada		b) Emergencia
<b>3.3</b>	<b>Si el parto es de emergencia: Fase de labor de parto:</b>	a) Dilatación menos de 4		b) Dilatación más de 4
<b>3.4</b>	<b>¿Durante el parto de emergencia, fue con RPM?</b>	a) Si		b) No
<b>3.5</b>	<b>Horas de tratamiento antes de la cesárea:</b>	a) Si		b) No
<b>4. DATOS DEL RECIÉN NACIDO</b>				
<b>4.1</b>	<b>Peso (g):</b>			
<b>4.2</b>	<b>Talla (cm):</b>			
<b>4.3</b>	<b>APGAR</b>	a) Al minuto:	b) A los 5 minutos:	
<b>4.4</b>	<b>Recién nacido recibió Zidovudina (AZT)</b>	a) Si		b) No
<b>4.5</b>	<b>Recién nacido recibió Nevirapina (NVP)</b>	a) Si		b) No
<b>4.6</b>	<b>Lactancia</b>	a) Si		b) No
<b>4.7</b>	<b>Hubo transmisión vertical al recién nacido</b>	a) Si		b) No

<b>5. SEGUNDO PARTO</b>				
<b>5.1 EDAD GESTACIONAL:</b>				
<b>5.2 ¿CUANTAS SEMANAS TUVO CUANDO DIO A LUZ?</b>				
<b>5.3 ESCENARIO</b>	<b>5.3.1 (VIH-E1)</b>	-En qué semana de gestación se le diagnosticó el virus.	a) Si	b) No
	<b>5.3.2 (VIH-E2)</b>	-Gestante VIH que estuvo recibiendo TAR antes de su embarazo.	a) Si	b) No
	<b>5.3.3 (VIH-E3):</b>	-Gestante VIH diagnosticada por primera vez durante el trabajo del parto.	a) Si	b) No
<b>5.4</b>	<b>CARGA VIRAL:</b>	a) < 100	b) > 100	
<b>5.5</b>	<b>CD4:</b>	a) ≤ 100	b) 100 – 250	
		c) 250 – 500	d) ≥ 500	
<b>5.6</b>	<b>TIPO DE TRATAMIENTO ANTIRRETROVIRAL:</b>	a) Tenofovir + Lamivudina + Efavirenz b) Tenofovir / Lamibudina / Dolutegravir c) Tenofovir / Emtricitabina / Efavirenz		
<b>6. DURANTE EL PARTO</b>				
<b>6.1</b>	<b>TIPO DE PARTO</b>	c) Eutócico		d) Cesárea
<b>6.2</b>	<b>CESÁREA:</b>	c) Programada		d) Emergencia
<b>6.3</b>	<b>Si el parto es de emergencia: Fase de labor de parto:</b>	c) Dilatación menos de 4		d) Dilatación más de 4
<b>6.4</b>	<b>¿Durante el parto de emergencia, fue con RPM?</b>	c) Si		d) No
<b>6.5</b>	<b>Horas de tratamiento antes de la cesárea:</b>	c) Si		d) No
<b>7. DATOS DEL RECIÉN NACIDO</b>				
<b>7.1</b>	<b>Peso (g):</b>			
<b>7.2</b>	<b>Talla (cm):</b>			
<b>7.3</b>	<b>APGAR</b>	a) Al minuto:		b) A los 5 minutos:
<b>7.4</b>	<b>Recién nacido recibió Zidovudina (AZT)</b>	a) Si		b) No
<b>7.5</b>	<b>Recién nacido recibió Nevirapina (NVP)</b>	a) Si		b) No
<b>7.6</b>	<b>Lactancia</b>	a) Si		b) No
<b>7.7</b>	<b>Hubo transmisión vertical al recién nacido</b>	a) Si		b) No

<b>8. TERCER PARTO</b>				
<b>8.1 EDAD GESTACIONAL:</b>				
<b>8.2 ¿CUANTAS SEMANAS TUVO CUANDO DIO A LUZ?</b>				
<b>8.3 ESCENARIO</b>	<b>8.3.1 (VIH-E1)</b>	-En qué semana de gestación se le diagnosticó el virus.	a) Si	b) No
	<b>8.3.2 (VIH-E2)</b>	-Gestante VIH que estuvo recibiendo TAR antes de su embarazo.	a) Si	b) No
	<b>8.3.3 (VIH-E3):</b>	-Gestante VIH diagnosticada por primera vez durante el trabajo del parto.	a) Si	b) No
<b>8.4</b>	<b>CARGA VIRAL:</b>	a) < 100	b) > 100	
<b>8.5</b>	<b>CD4:</b>	a) ≤ 100	b) 100 – 250	
		c) 250 – 500	d) ≥ 500	
<b>8.6</b>	<b>TIPO DE TRATAMIENTO ANTIRRETROVIRAL:</b>	a) Tenofovir + Lamivudina + Efavirenz b) Tenofovir / Lamibudina / Dolutegravir c) Tenofovir / Emtricitabina / Efavirenz		
<b>9. DURANTE EL PARTO</b>				
<b>9.1</b>	<b>TIPO DE PARTO</b>	e) Eutócico		f) Cesárea
<b>9.2</b>	<b>CESÁREA:</b>	e) Programada		f) Emergencia
<b>9.3</b>	<b>Si el parto es de emergencia: Fase de labor de parto:</b>	e) Dilatación menos de 4		f) Dilatación más de 4
<b>9.4</b>	<b>¿Durante el parto de emergencia, fue con RPM?</b>	e) Si		f) No
<b>9.5</b>	<b>Horas de tratamiento antes de la cesárea:</b>	e) Si		f) No
<b>10. DATOS DEL RECIÉN NACIDO</b>				
<b>10.1</b>	<b>Peso (g):</b>			
<b>10.2</b>	<b>Talla (cm):</b>			
<b>10.3</b>	<b>APGAR</b>	a) Al minuto:		b) A los 5 minutos:
<b>10.4</b>	<b>Recién nacido recibió Zidovudina (AZT)</b>	a) Si		b) No
<b>10.5</b>	<b>Recién nacido recibió Nevirapina (NVP)</b>	a) Si		b) No
<b>10.6</b>	<b>Lactancia</b>	a) Si		b) No
<b>10.7</b>	<b>Hubo transmisión vertical al recién nacido</b>	a) Si		b) No

<b>11. EN LA ACTUALIDAD LO MAS CERCANO A SUS CONTROLES</b>		
<b>11.1</b>	<b>CD4:</b>	a) <100                      b) >100
<b>11.2</b>	<b>CARGA VIRAL</b>	a) ≤ 100                      b) 100 – 250 c) 250 – 500                  d) ≥ 500
<b>11.3</b>	<b>TRATAMIENTO</b>	a) Tenofovir + Lamivudina + Efavirenz b) Tenofovir / Lamibudina / Dolutegravir c) Tenofovir / Emtricitabina / Efavirenz

**ANEXO 3:** Clasificación clínica del VIH basándose en el nivel de CD4 y las manifestaciones clínicas dada por la CDC USA.

*Clasificación clínica del VIH*

Recuento CD4	A Asintomático o SRA	B Sintomático no A ni C	C Condición indicador de SIDA
< 500/mm3 >28%	A1	B1	C1
200-499/mm3 14-28%	A2	B2	C2
<200/mm3 <14%	A3	B3	C3

**ANEXO 4:** El esquema de elección y alternativos del manejo antirretroviral en la gestante.

<b>Esquema de Elección</b>	
<p>Tenofovir 300 mg/Emtricitabina 200mg (TDF/FTC) + Raltegravir 400 mg (RAL)</p>	<p>TDF/FTC 01 tableta cada 24 horas VO + RAL 01 tableta cada 12 horas VO.</p>

<b>Esquemas Alternativos</b>	
<b>Si no hay disponibilidad de Dosis Fija Combinada (DFC)</b>	
Tenofovir 300 mg (TDF) + Lamivudina 150 mg (3TC) + Raltegravir 400 mg (RAL)	TDF 01 tableta cada 24 horas VO + 3TC 01 tableta cada 12 horas VO + RAL 01 tableta cada 12 horas
<b>Contraindicación absoluta a uso de TDF*</b>	
1ra Opción: Zidovudina/Lamivudina (AZT/3TC) + Raltegravir 400 mg (RAL)	AZT/3TC 01 tableta cada 12 horas + RAL 01 tableta cada 12 horas
2da Opción: Abacavir 300mg/lamivudina 300mg (ABC/3TC) + Raltegravir 400 mg (RAL)	ABC/3TC 01 tableta cada 24 horas + RAL 01 tableta cada 12 horas
<b>Contraindicación absoluta a uso de RAL**</b>	
Tenofovir 300 mg/Emtricitabina 200 mg / Efavirenz 600 mg (TDF/FTC/EFV)	01 tableta cada 24 horas (en caso no se cuente con DFC, se utilizará el mismo esquema de antirretrovirales por separado.)

\*Enfermedad renal crónica o Depuración de creatinina < 60 mL/min;

\*\*Rash cutáneo o hipersensibilidad a RAL.

**ANEXO 5.** El esquema de elección para la gestante diagnosticada de VIH durante el trabajo de parto.

<b>Esquema de Elección</b>	
Tenofovir 300 mg/Emtricitabina 200mg (TDF/FTC) + Raltegravir 400 mg (RAL)	TDF/FTC 01 tableta cada 24 horas VO + RAL 01 tableta cada 12 horas VO (Dar primera dosis inmediatamente se tenga el diagnóstico en la gestante)

**ANEXO 6. VALIDACION POR JUCIO DE EXPERTOS, POR UN GINECÓLOGO, INTERNISTA Y PEDIATRA.**

**FICHA DE VALIDACIÓN DE DATOS SEGÚN V DE AIKEN**

**I. DATOS GENERALES**

Apellidos y nombres del informante	Cargo o institución donde labora
Vallejos Lalli Ademar	Ginecología y Obstetricia en HSB.
Nombre del instrumento de evaluación	Autor del instrumento
Ficha de recolección de datos para el estudio de Características de la infección por virus de inmunodeficiencia humana en el embarazo.	Yuleisi Medina Vásquez
Título de la investigación: "CARACTERÍSTICAS DE LA INFECCIÓN POR VIRUS DE INMUNODEFICIENCIA HUMANA EN EL EMBARAZO, HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE CAJAMARCA, 2012-2024".	

**II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN DE CADA ÍTEM**

Estimado Dr., complete la siguiente tabla después de haber observado y evaluado el instrumento adjunto. Escriba (A) acuerdo o (D) desacuerdo en la segunda columna. Asimismo, si tiene alguna opción o propuesta de modificación, escriba en la columna correspondiente.

ÍTEM	ACUERDO (A) O DESACUERDO (D)	MODIFICACIÓN Y OPINIÓN
1.1	A	
1.2	A	
1.3	A	
2.1	A	
2.2	A	
2.3	A	
2.3.1	A	
2.3.2	A	
2.3.3	A	
2.4	A	
2.5	A	
2.6	A	
3.1	A	
3.2	A	
3.3	A	
3.4	A	
3.5	A	
4.1	A	
4.2	A	
4.3	A	
4.4	A	
4.5	A	
4.6	A	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): .....

Opinión de aplicabilidad:  Aplicable  No aplicable

Apellidos y nombres del juez validador: Dr. Mg: Adriana Valeros Valli, DNI: 09450409.

Especialidad del validador: Ginecología y Obstetricia

31 de 12 del 2024

\* Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

\* Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructor.

\* Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

  
Valerios Llach Adema  
Ginecología y Obstetricia  
CAMP 36082 - RNE 29732  
Firma del Experto Informante

## FICHA DE VALIDACIÓN DE DATOS SEGÚN V DE AIKEN

### I. DATOS GENERALES

Apellidos y nombres del informante	Cargo o institución donde labora
Ascariguasi González Mayra Maelyn	Medicina Interna - Hospital Simón Bolívar
Nombre del instrumento de evaluación	Autor del instrumento
Ficha de recolección de datos para el estudio de Características de la infección por virus de inmunodeficiencia humana en el embarazo.	Yuleisi Medina Vásquez
Título de la investigación: "CARACTERÍSTICAS DE LA INFECCIÓN POR VIRUS DE INMUNODEFICIENCIA HUMANA EN EL EMBARAZO, HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE CAJAMARCA, 2012-2024".	

### II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN DE CADA ÍTEM

Estimado Dr., complete la siguiente tabla después de haber observado y evaluado el instrumento adjunto. Escriba (A) acuerdo o (D) desacuerdo en la segunda columna. Asimismo, si tiene alguna opción o propuesta de modificación, escriba en la columna correspondiente.

ÍTEM	ACUERDO (A) O DESACUERDO (D)	MODIFICACIÓN Y OPINIÓN
1.1	A	
1.2	D	
1.3	A	
2.1	A	
2.2	A	
2.3	A	
2.3.1	A	
2.3.2	D	
2.3.3	A	
2.4	A	
2.5	A	
2.6	A	
3.1	A	
3.2	A	
3.3	A	
3.4	A	
3.5	A	
4.1	D	
4.2	A	
4.3	A	
4.4	A	
4.5	A	
4.6	A	

Observaciones (preciar si hay suficiencia): .....

Opinión de aplicabilidad:  Aplicable  No aplicable

Apellidos y nombres del juez validador: Dr. / Mg: Mayra Marilyn Aranguari González DNI: 43244257.

Especialidad del validador: Medicina Intensiva

31 de 12 del 2024

<sup>1</sup> Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup> Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructor.

<sup>3</sup> Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

Dr. Mayra Aranguari González

Medicina Intensiva

CAR: 50750 PNL: 4273

Firma del Experto Informante

## FICHA DE VALIDACIÓN DE DATOS SEGÚN V DE AIKEN

### I. DATOS GENERALES

Apellidos y nombres del informante	Cargo o institución donde labora
Julcamo Temúzols Martín Alejandro	Docente - Hospital San, Boluc
Nombre del instrumento de evaluación	Autor del instrumento
Ficha de recolección de datos para el estudio de Características de la infección por virus de inmunodeficiencia humana en el embarazo.	Yuleisi Medina Vázquez
Título de la investigación: "CARACTERÍSTICAS DE LA INFECCIÓN POR VIRUS DE INMUNODEFICIENCIA HUMANA EN EL EMBARAZO, HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE CAJAMARCA, 2012-2024".	

### II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN DE CADA ÍTEM

Estimado Dr., complete la siguiente tabla después de haber observado y evaluado el instrumento adjunto. Escriba (A) acuerdo o (D) desacuerdo en la segunda columna. Asimismo, si tiene alguna opción o propuesta de modificación, escriba en la columna correspondiente.

ÍTEMS	ACUERDO (A) O DESACUERDO (D)	MODIFICACIÓN Y OPINIÓN
1.1	A	
1.2	A	
1.3	A	
2.1	A	
2.2	A	
2.3	A	
2.3.1	A	
2.3.2	A	
2.3.3	A	
2.4	A	
2.5	A	
2.6	A	
3.1	A	
3.2	A	
3.3	A	
3.4	A	
3.5	A	
4.1	A	
4.2	A	
4.3	A	
4.4	A	
4.5	A	
4.6	A	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): .....

Opinión de aplicabilidad:  Aplicable  No aplicable

Apellidos y nombres del juez validador: Dr. / Mg: José María Arce Yañez Alfonso DNI: 4822769

Especialidad del validador: Pediatría .....

..... de 12 del 2024

1 Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

2 Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructor.

3 Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

  
Dr. José María Arce  
PEDIATRA

C.M.P. 51874 - R.N.E. 3344

.....  
Firma del Experto Informante

**ANEXO 7: CARTA DE COMPROMISO DE ASESORAMIENTO DE TESIS**



**Universidad Nacional de Cajamarca**  
**“Norte de la Universidad Peruana”**  
*Fundada por Ley 14085 del 13 de febrero de 1962*  
**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**  
Escuela Académico Profesional de Medicina Humana  
CAJAMARCA-PERU



**CARTA DE COMPROMISO DE ASESORAMIENTO DE TESIS**

Yo, JORGE ARTURO COLLANTES CUBAS; identificado con DNI N° 07625479  
domiciliado en Urb. Hospital del Paco, C-5 provincia y distrito de  
Cajamarca, con teléfono número: 976390499, con Especialidad en Gineco – Obstetricia.

Docente de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Cajamarca.

Investigador Renacyt

Me comprometo a ASESORAR EL PROYECTO DE TESIS titulado:

Proyecto de investigación titulado “CARACTERÍSTICAS DE LA INFECCIÓN POR VIRUS DE INMUNODEFICIENCIA HUMANA EN EL EMBARAZO. HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE CAJAMARCA, 2010-2024” presentado por la alumna Yuleisi Medina Vásquez, de pregrado de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Cajamarca.

Cajamarca, 17 de enero de 2024

Jorge Arturo Collantes Cubas  
Gineco-Obstetricia  
CARR. 10076 N° 1000 10112

**ANEXO 8: APROBACIÓN DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN POR EL COMITÉ DE ÉTICA DEL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE CAJAMARCA.**

**GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA**  
**HOSPITAL REGIONAL DOCENTE CAJAMARCA**  
**DIRECCIÓN GENERAL**  
**OFICINA DE CAPACITACIÓN, DOCENCIA E INVESTIGACIÓN**

EXPEDIENTE N° 000899-2025-002646  
Cajamarca, 28 de enero de 2025  
**CARTA N° D107-2025-GR.CAJHRDC/CDI**

  
Firmado digitalmente por: MARISOL JACQUELINE ROJAS TORRES  
Módulo: Jacqueline F.R. 2518812895, s/n  
PKCS - C19 - 30  
Módulo: Soy el autor del documento  
Fecha: 2025.01.28 a las 11:21 a.m.

Señora  
**MEDINA VASQUEZ, Yalisi**

Asunto : APROBACIÓN DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN.

Tengo el agrado de dirigirme a usted para expresarle mi saludo y al mismo tiempo informarle que su Proyecto de Investigación titulado, "CARACTERÍSTICAS DE LA INFECCIÓN POR VIRUS DE INMUNODEFICIENCIA HUMANA EN EL EMBARAZO, HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE CAJAMARCA, 2012 - 2024" ha sido aprobado por el comité de Investigación del Hospital Regional Docente de Cajamarca, para su ejecución.

Agradeciendo la atención que se sirva a la presente, hacemos propicia la oportunidad para expresarle los sentimientos de nuestra especial consideración.

Atentamente,

**MARISOL JACQUELINE ROJAS TORRES**  
Jefa  
OFICINA DE CAPACITACIÓN, DOCENCIA E INVESTIGACIÓN



**Av. Lamy Johnson, Av. Mártires de Uchiray**  **075-602100**  **www.grcajamarca.gob.pe**  
El presente documento es una copia digitalizada de un documento original emitido por la Oficina de Capacitación, Docencia e Investigación del Hospital Regional Docente de Cajamarca, el cual se encuentra disponible en la página web: [www.grcajamarca.gob.pe](http://www.grcajamarca.gob.pe).  
V5569

