



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA  
SECCIÓN DE POSGRADO**

**COMPLICACIONES OBSTÉTRICAS EN GESTANTES  
PORTADORAS DEL VIRUS DE INMUNO DEFICIENCIA HUMANA  
HOSPITAL NACIONAL SERGIO E. BERNALES 2012 – 2014**

**PRESENTADA POR  
JULIO ANTONIO SILVA RAMOS**

**TESIS PARA OPTAR GRADO DE MAESTRO EN MEDICINA CON  
MENCIÓN EN GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA**

**LIMA – PERÚ**

**2015**



**Reconocimiento - No comercial - Compartir igual  
CC BY-NC-SA**

El autor permite entremezclar, ajustar y construir a partir de esta obra con fines no comerciales, siempre y cuando se reconozca la autoría y las nuevas creaciones estén bajo una licencia con los mismos términos.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA  
SECCIÓN DE POSGRADO**

**COMPLICACIONES OBSTETRICAS EN GESTANTES  
PORTADORAS DEL VIRUS DE INMUNO DEFICIENCIA HUMANA  
HOSPITAL NACIONAL SERGIO E. BERNALES 2012 - 2014**

**TESIS**

**PARA OPTAR GRADO DE MAESTRO EN MEDICINA CON  
MENCIÓN EN GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA**

**PRESENTADA POR**

**JULIO ANTONIO SILVA RAMOS**

**LIMA – PERÚ**

**2015**

## **Asesor**

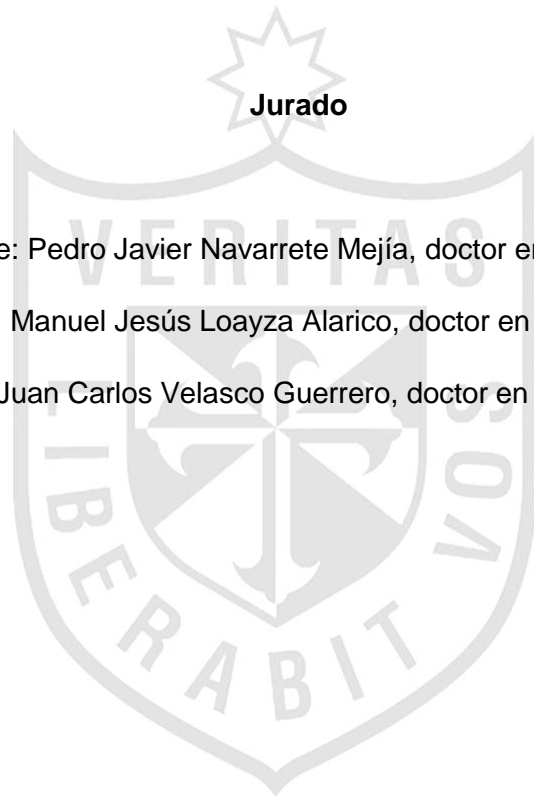
Oscar Otoyá Petit, ginecólogo en medicina

## **Jurado**

Presidente: Pedro Javier Navarrete Mejía, doctor en salud pública

Miembro: Manuel Jesús Loayza Alarico, doctor en salud pública.

Miembro: Juan Carlos Velasco Guerrero, doctor en salud pública.





## DEDICATORIA

A Dios, porque ilumina con sabiduría los actos de mi profesión aclarando mi mente y manejando mis manos para ayudar a restablecer la salud de mis pacientes.

A mis padres, por su paciencia y dedicación al brindarme una educación de calidad con una formación plena de valores.

A mis hijos por su comprensión inmerecida y permanente cariño y a mi esposa por su tolerancia y apoyo incondicional que han logrado hacer de mis proyectos realidades.



## **AGRADECIMIENTO**

Al Hospital Sergio E. Bernales por haberme dado la Oportunidad para mi formación y desarrollo profesional en estos veintiocho años, en los que hemos compartido vivencias, oportunidades y lo más importante para ambos, el bienestar de las personas que acuden a este nosocomio.

A mis hermanos: Juanita, Justo, Maritza y Giovanna ejemplo vivo de profesionales íntegros y de los que siento mucho orgullo.

A la Dra. Silvana Sam por su incondicional apoyo y asesoramiento en el desarrollo de esta tesis.

A la Sra. Rogelia García Pinedo digno ejemplo a seguir.

## ÍNDICE

	Pág.
Asesor y jurado	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Resumen	viii
Abstract	x
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I MARCO TEÓRICO	3
1.1 Antecedentes del estudio	3
1.2 Bases teóricas	12
1.3 Definiciones conceptuales	43
CAPITULO II. METODOLOGIA	47
2.1 Tipo de investigación	47
2.2 Diseño de investigación	47
2.3 Población y muestra	47
Población	47
Tamaño y selección de la muestra	47
2.4 Técnicas de recolección de datos instrumentos	48
2.5 Procesamiento y plan de análisis de datos	48
2.6 Aspectos éticos	48
CAPITULO III: RESULTADOS	50
CAPITULO IV. DISCUSIÓN	58
CONCLUSIONES	62
RECOMENDACIONES	63
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	64
ANEXOS	72

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>TABLA N°1:</b> Distribución por edades, de las gestantes portadoras del Virus de Inmuno Deficiencia Humana - Hospital Nacional Sergio E. Bernales 2012 – 2014	51
<b>TABLA N° 2:</b> Características sociodemográficas (Estado civil) de las gestantes portadoras del Virus de Inmuno Deficiencia Humana Hospital Nacional Sergio E. Bernales 2012 – 2014	51
<b>TABLA N° 3:</b> Características sociodemográficas (Grado de instrucción) de las gestantes portadoras del Virus de Inmuno Deficiencia Humana - Hospital Nacional Sergio E. Bernales 2012 – 2014	52
<b>TABLA N°4:</b> Antecedentes Obstétricos, de las gestantes portadoras del Virus de Inmuno Deficiencia Humana - Hospital Nacional Sergio E. Bernales 2012 – 2014	52
<b>TABLA N°5:</b> Controles pre natales, de las gestantes portadoras del Virus de Inmuno Deficiencia Humana - Hospital Nacional Sergio E. Bernales 2012 – 2014	53
<b>TABLA N°6:</b> Conocimiento sobre VIH, de las gestantes portadoras del Virus de Inmuno Deficiencia Humana - Hospital Nacional Sergio E. Bernales 2012 – 2014	53
<b>TABLA N°7:</b> Diagnóstico de la infección por VIH, de las gestantes portadoras del Virus de Inmuno Deficiencia Humana - Hospital Nacional Sergio E. Bernales 2012 – 2014	54
<b>TABLA N°8:</b> Momento en el que recibieron tratamiento antiretroviral, las gestantes portadoras del Virus de Inmuno Deficiencia Humana - Hospital Nacional Sergio E. Bernales 2012 – 2014	54



<b>TABLA N° 9:</b> Protección en las relaciones sexuales de las gestantes portadoras del Virus de Inmuno Deficiencia Humana - Hospital Nacional Sergio E. Bernales 2012 – 2014	55
<b>TABLA N° 10:</b> Número de parejas sexuales, de las gestantes portadoras del Virus de Inmuno Deficiencia Humana – Hospital Nacional Sergio E. Bernales 2012 – 2014	56
<b>TABLA N° 11:</b> Vía de terminación del embarazo, de las gestantes portadoras del Virus de Inmuno Deficiencia Humana - Hospital Nacional Sergio E. Bernales 2012 – 2014	57
<b>TABLA N° 12:</b> Peso al nacer de los RN, de las gestantes portadoras del Virus de Inmuno Deficiencia Humana - Hospital Nacional Sergio E. Bernales 2012 – 2014	57
<b>TABLA N° 13:</b> Complicaciones obstétricas en gestantes portadoras del Virus de Inmuno Deficiencia Humana Hospital Nacional Sergio E. Bernales 2012 – 2014	58
<b>TABLA N° 14:</b> Tipo de complicaciones obstétricas en gestantes portadoras del Virus de Inmuno Deficiencia Humana Hospital Nacional Sergio E. Bernales 2012 – 2014	58

## RESUMEN

**Objetivo general:** El presente estudio tiene como objetivo determinar las complicaciones Obstétricas en las gestantes infectadas por el Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH) atendidas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernaldes durante el periodo de estudio de enero de 2012 a diciembre de 2014.

**Materiales y métodos:** Estudio descriptivo, retrospectivo, transversal, no experimental. Fueron incluidas las historias clínicas de gestantes que presentaron seropositividad por el test de ELISA para el VIH con verificación por la Prueba de Western Blot las cuales fueron 36 casos. Los datos obtenidos por medio de la ficha de recolección de datos, se ordenaron y procesaron, valiéndonos del programa SPSS 22.0. Se estudiaron las variables obtenidas en la consolidación, se procesaron estadísticamente, analizándose los resultados. Para datos cuantitativos se usó el test de t Student y para datos cualitativos el test Chi cuadrado o test exacto de Fisher. Para las tablas y gráficos se usó el programa Microsoft Excel v.2010

**Resultados:** La incidencia de gestantes infectadas con el Virus de la inmunodeficiencia Humana (VIH) durante el periodo de estudio es de 0.2 % (36 casos). El 90 % de las gestantes proceden del Distrito de Comas. El 58 % de las gestantes tienen edad entre los 21 y 30 años. El 69 % de las gestantes son convivientes. El 70% de las gestantes tienen grado de instrucción secundaria. Las características de actividad sexual de las gestantes infectadas con VIH son: El 100 % de las gestantes no usan preservativos durante sus relaciones sexuales con su pareja. El 86 % de las gestantes tuvieron entre 1 a 3 parejas sexuales. El 22% de las gestantes fueron detectadas en el tercer trimestre del embarazo y el 39 % en los primeros controles prenatales. El 63 % de los casos de las gestantes tuvo control prenatal adecuado. El 62 % de los partos fueron a término. El 75 % de las gestantes culminó su embarazo por vía cesárea. El 72 % de las gestantes presentaron complicaciones durante su embarazo. El 34% fueron infecciones urinarias, 20% de las gestantes presentaron Amenaza de Parto pre término, 16%

abortaron, El 55 % de las gestantes iniciaron tratamiento profiláctico con AZT a las 35 semanas de edad gestacional.

**Conclusión:** Este estudio evidencia que, la incidencia de gestantes con VIH, atendidas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales durante el periodo 2012 al 2014 es de 0.2%. Debiendo resaltar que dentro de las complicaciones observadas en el presente estudio en las gestantes portadoras de VIH se encuentran las infecciones del tracto urinario 35%, seguidas del parto pre término 20%, aborto 16%, amenaza de parto pre término 9%, ruptura prematura de membrana 6%, enfermedad hipertensiva 6%, por último y con el mismo porcentaje del 3% óbito fetal, hemorragia post parto y retardo de crecimiento uterino.

**Palabras clave:** VIH, gestación.



## ABSTRACT

**General objective:** This study aims to determine obstetric complications among pregnant infected by the Human Immunodeficiency Virus (HIV) attending Sergio E. Bernales National Hospital during the study period January 2012 to December 2014.

**Material and methods:** Descriptive, retrospective, transversal, not experimental study. It was included medical records of pregnant women who presented seropositivity by ELISA test for HIV with verification by the Western Blot test which were 36 cases. The data obtained by the data collection sheet, were ordered and processed, availing ourselves of the SPSS 22.0 program. The variables obtained in the consolidation were studied were statistically processed, analyzed the results. For quantitative data using the Student t test and qualitative data Chi square test or Fisher exact test. For tables and graphs v.2010 the Microsoft Excel program was used.

**Results:** The incidence of pregnant women infected with HIV (HIV) during the study period is 0.2% (36 cases). 90% of pregnant women come from the District of Comas. 58% of pregnant women are aged between 21 and 30 years. 69% of pregnant women are cohabitants. 70% of pregnant women have high school degree. The characteristics of sexual activity with HIV-infected pregnant women are: 100% of pregnant women do not use condoms during sex with your partner. 86% of pregnant women had between 1-3 sexual partners. 22% of pregnant women were detected in the third trimester of pregnancy and 39% in the first prenatal checkups. 63% of cases of pregnant women had adequate prenatal care. 62% of births were to term. 75% of pregnant women ended their pregnancy via cesarean section. 72% of pregnant women had complications during her pregnancy. 34% were urinary tract infections, 20% of pregnant women presented Threatened preterm birth, 16% had abortions, 55% of pregnant women started prophylactic treatment with AZT at 35 weeks of gestational age.

**Conclusions:** This study demonstrate that the incidence of pregnant women with HIV, treated at the Hospital Nacional Sergio E. Bernales during the period 2012 to 2014 is 0.2%. Must highlight that within the complications observed in the present

study in pregnant women with HIV are urinary tract infections 35%, followed by preterm birth 20%, 16% abortion, threatened preterm labor 9%, premature rupture of membranes 6%, 6% hypertensive finally and with the same rate of 3% stillbirth, postpartum bleeding and uterine growth retardation.

**Key words:** VIH, pregnancy



## INTRODUCCIÓN

Más de 33 millones de personas viven actualmente con VIH/SIDA, casi la mitad de ellas son mujeres en edad reproductiva. Más de 2,6 millones de niños son portadores de VIH transmitido por sus madres. La mayoría de estas mujeres y niños pertenecen al mundo de países en vía de desarrollo, de ellos dos tercios de los adultos y más del 90 % de los niños viven en África.

El VIH es transmitido solamente de 3 formas: a través de relaciones sexuales no protegidas (heterosexuales u homosexuales), a través de sangre, hemoderivados, donaciones de órganos o semen o en tercer lugar de una madre infectada a su hijo, que es lo que se llama transmisión vertical o transmisión madre-hijo.

En los países subdesarrollados las mujeres presentan un mayor riesgo de infección, ya que se suman a los factores biológicos los de tipo sociocultural, lo cual explicaría que la transmisión hombre-mujer sea de 2 a 3 veces mayor que la de mujer a hombre.

Normalmente en el embarazo existe una inmunodeficiencia con disminución de los niveles de inmunoglobulina y de la inmunidad celular entre otros cambios, lo cual lleva a pensar que el embarazo en mujeres VIH positivas pudiera acelerar el progreso de la infección, pero estudios prospectivos realizados han sido contradictorios en sus resultados.

Cuando una mujer embarazada adquiere una infección, el feto puede infectarse por vía ascendente o transplacentaria. Ya sabemos que, de acuerdo al período de la gestación, estas infecciones pueden provocar: abortos, malformaciones congénitas, infecciones asintomáticas y sintomáticas. En general, las infecciones primarias durante el embarazo son sustancialmente más perjudiciales que las reinfecciones o reactivaciones de infección. Asimismo, las infecciones contraídas a una edad gestacional menor tienden a conducir a infecciones más graves.

El embarazo parece tener poco efecto en la progresión de la enfermedad en

mujeres VIH positivas asintomáticas, pero puede haber una rápida progresión en aquellas mujeres que se encuentren en un estadio avanzado 26. Esto es lo que sucede en algunos países donde el SIDA se ha convertido en una causa común de mortalidad materna. Esto no parece debido a aceleración de la enfermedad inducida por el embarazo, sino a que más mujeres con enfermedad avanzada se embarazan trayendo como resultado altas tasas de complicaciones por el VIH



# CAPÍTULO I

## MARCO TEÓRICO

### 1.1 Antecedentes del estudio

La infección VIH tiene una gran repercusión sobre la reproducción desde el momento de la concepción por el riesgo de transmisión sexual, hasta la posible infección del niño y su necesidad de TARV.<sup>1</sup> Una correcta identificación de la mujer infectada puede evitar la transmisión materno-fetal; por ello, deben dedicarse los mayores esfuerzos a asesorar a las mujeres con deseo de concepción, protegerlas durante el embarazo y evitar que nazcan niños infectados por VIH.<sup>2</sup>

La transmisión vertical (TV) ha variado, históricamente, entre el 13-48% según diferentes estudios,<sup>3</sup> dependiendo del lugar de estudio y de si las madres infectadas amamantaban o no a sus hijos, de los niveles de carga viral, CD4, etc. Aunque no sabemos con exactitud por qué unos hijos de madre VIH positiva se infectan y otros no, en los últimos años se han producido importantes avances en el conocimiento de los mecanismos que influyen en la TV y disponemos de datos sobre la eficacia de diferentes estrategias dirigidas a evitarla. La eficacia de las terapias antirretrovirales ha cambiado las expectativas de vida del paciente infectado y ello ha producido un incremento del número de parejas que desean tener un hijo.<sup>4</sup>

En el mundo desarrollado, tanto la gestación como los embarazos repetidos no alteran la evolución clínica ni inmunológica ni virológica de la enfermedad.<sup>1</sup> Sin embargo, la infección por el VIH y/o su tratamiento sí pueden alterar la evolución del embarazo.<sup>5</sup> Así, algunos estudios muestran una mayor tasa de prematuridad, un mayor retraso del crecimiento y una mayor tasa de muertes fetales en gestantes infectadas por el VIH.<sup>6,7,8,9</sup> Distintos estudios realizados antes de la introducción del TARV mostraban un incremento de los malos resultados obstétricos en mujeres infectadas por el VIH (prematuridad, recién nacidos de bajo peso y retraso del crecimiento) Así, el Meta análisis realizado por Broklehurst en 1998, basado en estudios realizados en países en vías de



desarrollo, mostraba un OR de 3,91 para muerte intrauterina, de 1,7 para retraso de crecimiento intrauterino, de 2,09 para bajo peso y de 1,83 para prematuridad. Además, las mujeres infectadas por el VIH tienen un riesgo aumentado de aborto espontáneo que se asocia directamente con el estadio de la enfermedad e inversamente con el número de CD4 y el tiempo de progresión de la infección.

10,11,12

El control de la gestación debe basarse, en el control de los parámetros analíticos relativos a la infección por el VIH y al embarazo, en la vigilancia de los efectos secundarios del tratamiento antirretroviral y en el control del bienestar fetal.<sup>13</sup>

En el caso de las mujeres embarazadas son muy pocas, las que están conscientes de ser portadoras de la infección por el VIH<sup>14</sup> y aquellas que conocen su estado de seropositividad, generalmente no acuden a los servicios sanitarios. Por tales razones, es preciso establecer servicios de divulgación concebidos específicamente para llegar a este tipo de mujeres, y realizar actividades para reducir las actitudes discriminatorias entre la población general (UNICEF, 2008).<sup>15</sup>

En el año 1999,<sup>16</sup> Figueroa-Damián publicó un artículo titulado “Evolución de los embarazos de mujeres infectadas por el virus de la inmunodeficiencia humana, con el objetivo de identificar las complicaciones médicas de las embarazadas infectadas por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) y asintomáticas, y determinar el riesgo que el virus representa para el desarrollo de las mismas.

Comparó la evolución del embarazo y el resultado perinatal de 44 embarazadas seropositivas al VIH, asintomáticas y que presentaron más de 200 linfocitos CD4/mm<sup>3</sup>, con embarazadas control no infectadas; las pacientes se parearon por edad y nivel socioeconómico.

Los resultados obtenidos fueron: En 42 (95.4%) pacientes la vía de contagio fue sexual; 35 (79.5%) tenían menos de un año de saber que estaban infectadas y 15 (34%) recibieron tratamiento antiviral durante la gestación. Las mujeres infectadas por el VIH presentaron un riesgo mayor de complicaciones infecciosas (RR3.1,

IC95% 1.9-52), cervicovaginitis (RR2.2, IC95% 1- 48) y enfermedades de transmisión sexual (RR18, IC95% 2.3-137). El promedio de peso y talla de los recién nacidos y el número de complicaciones neonatales fueron similares entre los grupos comparados. El análisis estratificado mostró que la ausencia de tratamiento antirretroviral y el antecedente de tres o más parejas sexuales incrementaron el riesgo de complicaciones infecciosas.

Concluyendo que, Las embarazadas seropositivas al VIH y asintomáticas no tuvieron un riesgo mayor de complicaciones médicas del embarazo, con excepción de problemas infecciosos.

En el año 2001,<sup>17</sup> en el Hospital "Dr. Roque Sáenz Peña", en Laprida provincia de Buenos Aires, se llevó a cabo un estudio retrospectivo en 60 mujeres embarazadas seropositivas, encontrándose un mayor porcentaje entre el grupo de las bigestas y trigestas. Es importante señalar que del total de las gestantes evaluadas, 31 mujeres conocían su estado de seropositividad para el VIH; sin embargo decidieron embarazarse, y 5 de ellas en más de una oportunidad (Corallo, 2004). El embarazo de mujeres infectadas por el VIH conlleva al riesgo de la transmisión vertical de los neonatos, por ende aproximadamente una cuarta parte de los niños nacidos de estas madres se contagiarán con el VIH. Por lo tanto, la mujer en edad reproductiva es una prioridad para la prevención de esta enfermedad (Figuerola y Villagrana, 2001; Cortés et al., 2006).

En el año 2005,<sup>7</sup> una investigación efectuada en la Maternidad Concepción Palacios, en Caracas- Venezuela de 74 embarazadas infectadas por el VIH, encontró que el 56,70% (41 casos) de las gestantes seropositivas detectadas se situó entre las edades de 15 y 24 años (Carneiro et al., 2001). De igual forma, esta estadística epidemiológica es compartida por Angsolante (2005), quien manifiesta que en este referido centro hospitalario, en los últimos años se ha observado un incremento exponencial de la infección por el VIH en las mujeres de 15 a 42 años de edad y de ellas más del 75,00% son menores de 29 años.

En el año 2004,<sup>18</sup> se desarrolló el estudio: “Transmisión vertical en una población de gestantes infectada por el virus de la inmunodeficiencia humana”

El objetivo del estudio fue analizar la evolución de la tasa de transmisión perinatal del VIH a lo largo del estudio, determinando la importancia de los distintos factores de riesgo, y la implementación de medidas que hayan contribuido a la disminución de la tasa para analizar la existencia de relación entre la tasa de transmisión perinatal y el tratamiento antirretroviral, hemos valorado, en primer lugar, la presencia o ausencia de cualquier tipo de tratamiento. Así, al comparar aquellas pacientes que no siguieron ningún tipo de tratamiento, con las que lo hicieron en alguna de sus formas (monoterapia, biterapia, tratamiento intraparto, etc.), no se aprecian diferencias estadísticamente significativas en cuanto a la transmisión, siendo la tasa de transmisión en el grupo de tratamiento del 8%, mientras que en el grupo de pacientes no tratadas es del 12,9%.

En la investigación se observó una tasa de prematuridad mayor en la población gestante VIH positiva no controlada (22,7%) que en aquella que acudió en tres o más ocasiones a control (13,8%), siendo la diferencia estadísticamente significativa. Así mismo, no se han apreciado diferencias estadísticamente significativas en cuanto a prematuridad y nivel de linfocitos CD4 positivos. No se observaron diferencias significativas, y prácticamente obtuvo la misma tasa de transmisión en aquellos niños que nacieron antes del término de la gestación (<37 semanas) con (88,4%) que los que lo hicieron a término (89,1%). En aquellas pacientes que presentaron RPM no se encontraron diferencias significativas en cuanto a transmisión perinatal, durante los tres periodos del estudio, la prevalencia global de ruptura prematura de membranas fue de 6,5%, objetivando diferencias significativas entre los tres periodos, a favor de un aumento de la presentación de esta patología durante el periodo 1999-2001. En el estudio participaron 306 gestantes, infectadas por el VIH-1, que acudieron al Hospital Universitario del Mar de Barcelona y 309 recién nacidos durante el periodo comprendido entre Enero de 1986 a Diciembre del 2001, en algún momento de su gestación y/o en el momento del parto. Forman parte del estudio, todas aquellas gestantes seropositivas diagnosticadas previamente a la gestación, durante la

misma o incluso en el momento del parto.

Para el estudio estadístico se utilizó el paquete de software SPSS 10.0 para Windows, utilizando la prueba de  $\chi^2$  (Chi-cuadrado) para el análisis de variables cualitativas (categóricas) y el test exacto de Fischer cuando ha sido necesario. Las variables cuantitativas se han analizado con la t de Student cuando seguían una distribución normal, lo cual fue determinado mediante el test de Kolmogorov-Smirnov, en el caso contrario se aplicó el test de la U de Mann-Whitney. Tanto el análisis bivariado como el multivariado de variables categóricas se ha realizado aplicando regresión logística binaria.

La prevalencia total de seropositividad VIH durante la gestación, durante el periodo del estudio ha sido de 2,81%.

El Retraso del crecimiento intrauterino ha sido una patología prevalente en el estudio, estando influida por varios factores, entre ellos la adicción a drogas por vía parenteral y el control prenatal.

En el análisis multivariado de RCIU, ajustado para la adicción a drogas por vía parenteral y el control prenatal, se observó como el hecho de pertenecer al grupo de advp es un factor de riesgo para que el neonato presente RCIU, tanto en las pacientes con adicción activa durante el embarazo (OR: 5,280 IC al 95% de 1,576-17,688) como en las ex adictas (OR: 4,134 ; IC al 95% de 1,399-12,211), en cambio, aquellas pacientes que acudieron con asiduidad a los controles prenatales tuvieron una menor incidencia de RCIU, aunque no alcanzó significación estadística ( $p= 0.059$ ) el valor de OR fue de 0.535 con un IC al 95% de 0,280-1,023.

El 68 % de las pacientes con un tiempo de evolución de su seropositividad igual o superior a cuatro años, acudieron de forma correcta al control prenatal, mientras que aquellas con menor tiempo de evolución lo hicieron en menor proporción, un 66,7% las de evolución entre uno y tres años y un 41,5% las que habían sido

recientemente diagnosticadas.

En el año 2004,<sup>19</sup> se llevó a cabo el estudio Características de Gestantes Infechadas por el virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH) atendidas en el Hospital Nacional Daniel A. Carrión del Callao. Enero de 1999 a marzo del 2003, Lima-Perú.

El estudio descriptivo retrospectivo, tiene como finalidad determinar las características de las gestantes infectadas por el Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH) atendidas en el Hospital Nacional Daniel A. Carrión del Callao durante el periodo de estudio de enero de 1999 hasta marzo de 2003. Fueron incluidas las historias clínicas de gestantes que presentaron seropositividad por el test de ELISA para el VIH con verificación por la Prueba de Western Blot las cuales fueron 43 casos. La incidencia de gestantes infectadas con el Virus de la inmunodeficiencia Humana (VIH) durante el periodo de estudio es de 0.53 % (43 casos). El 69.8 % de las gestantes proceden del mismo Distrito del Callao. El 90.7 % de las gestantes son amas de casa, El 81.4 % de las gestantes tienen edad entre los 14 y 28 años. El 72.1 % de las gestantes son convivientes. El 90.7% de las gestantes tienen grado de instrucción secundaria. Las características de actividad sexual de las gestantes infectadas con VIH son: El 74.4 % de las gestantes no usan preservativos durante sus relaciones sexuales con su pareja. El 72.2 % de las gestantes iniciaron sus relaciones sexuales antes de los 18 años de edad. El 100% de las gestantes tuvieron relaciones heterosexuales. El 37.2 % de las gestantes presentaron ETS. El 81.25 % de los casos fueron vulvovaginitis. El 60.5% de las gestantes fueron detectadas en el tercer trimestre del embarazo y sólo 11.6 % en los primeros controles prenatales. El 65.1 % de los casos de las gestantes tuvo control prenatal adecuado. El 88.4 % de los partos fueron a término. El 76.7 % de las gestantes culminó su embarazo por vía cesárea. El 74.4 % de las gestantes presentaron complicaciones durante su embarazo. El 37.5% fueron infecciones urinarias,. El 4.7% de las gestantes presentaron enfermedades intercurrentes y fueron problemas respiratorios tipo faringoamigdalitis. El 93 % de las gestantes iniciaron tratamiento profiláctico con AZT a las 35 semanas de edad gestacional. Se registraron 3 casos (7%) de neonatos que resultaron infectados

con VIH por transmisión vertical después de los 18 meses de edad.

En el año 2010,<sup>20</sup> se realizó un estudio retrospectivo, observacional, transversal, denominado Complicaciones obstétricas y transmisión vertical en el embarazo de la mujer VIH positiva en el Hospital Roosevelt, Guatemala, durante el año 2010, Claudia Pérez, Ana Gabriela Rodas, María Eugenia Luarte, Guillermo Villatoro y Carlos Mejía, en el cual se revisó la base de datos de casos obstétricos y pediátricos que se atendieron regularmente desde el año 2003 en la Clínica de Enfermedades Infecciosas del Hospital Roosevelt así como los expedientes de todas las pacientes VIH positivas y sus recién nacidos, cuyo embarazo se resolvió en el período del 1 de enero a 31 de diciembre de 2010.

Se revisaron datos demográficos, clínicos, obstétricos y pediátricos, se calcularon las tasas y porcentajes de prematuros, aborto, mortinatos y bajo peso al nacer; así como el grupo etario materno con mayor porcentaje de madres afectadas y la vía de resolución de embarazo asociado a la seroconversión del recién nacido, considerando el momento y lugar donde se les realizó el diagnóstico de VIH, si habían recibido adecuado control prenatal multidisciplinario o no, si habían tomado retrovirales durante el embarazo tomando en cuenta su estado virológico e inmunológico y si el RN había recibido AZT en jarabe, el sitio de detección: emergencia o consulta externa de prenatal del Hospital Roosevelt, referencia de otros centros, tanto durante el embarazo como para la resolución del parto o post parto, así como mujeres que ya tomaban retrovirales y se embarazan.

Dentro del Programa de Control y Prevención del VIH/SIDA ocupa un lugar importante la atención materna - infantil basada en la vigilancia a todas las gestantes y al niño nacido de ella por constituir importantes grupos de riesgo.

La transmisión madre/hijo es la principal fuente de infección por el VIH en los niños menores. Por ello, a partir de 1984 se estableció un programa de control en la atención primaria del país con el objetivo de reducir al mínimo la transmisión perinatal del VIH/SIDA y capacitar a las mujeres para que eviten tener hijos no

deseados. Esto incluyó la realización de la prueba de detección de Anticuerpos al VIH a todas las embarazadas desde el primer trimestre del embarazo y su confirmación por Western Blot en caso de ser positivo.

En el año 2011,<sup>21</sup> la Dra. Ana Levinia Burgos Rubio presentó en San Salvador, la investigación: Resultados obstétricos y neonatales de mujeres embarazadas VIH positivas en el Hospital Materno Infantil 1° de Mayo en el período 2007-2010. Durante el periodo de investigación (2007 – 2010) atendieron 42 partos de pacientes con diagnóstico de Infección por VIH/SIDA, de las cuales 15 fueron diagnosticadas durante el embarazo, se incluyeron en el estudio 35 pacientes con una edad promedio de 27 años y edad Gestacional promedio de 37 semanas. Verificando 31 partos vía abdominal y 4 partos por vía vaginal.

Del total de pacientes estudiadas con infección por VIH/SIDA, 17 presentaron anemia, a diferencia de las pacientes no VIH en las cuales se observó únicamente 2 casos. En las pacientes con infección por VIH/SIDA no se observó ningún caso de Diabetes Gestacional, caso contrario en pacientes no VIH en las cuales se observaron 3 casos. No se observó diferencia en la incidencia de hemorragia post parto ni en infección post parto en los grupos estudiados. Solamente 1 paciente presentó oligohidramnios en el grupo de VIH/SIDA versus 4 pacientes del grupo control.

Con respecto a los resultados neonatales, se observó que la mayoría se encontraba en el rango de talla entre los 46 a 50 cm sin diferencias entre ambos grupos. No se observaron neonatos de baja talla al nacer en el grupo de infección por VIH/SIDA. En ambos grupos se observó que la mayoría de neonatos tenían un peso entre 2,500 -3,500 gr.

El grupo de Neonatos hijos de pacientes con infección por VIH/SIDA presentó mayor número de morbilidades, entre ellas Síndrome de Di stress Respiratorio, Malformaciones, e infecciones en comparación con el grupo control; sin embargo ninguno de ellos presentó infección por VIH.

En el año 2012,<sup>22</sup> se llevó a cabo en Guatemala el estudio: FACTORES ASOCIADOS A LA TRANSMISIÓN VERTICAL DEL VIH. Con el objetivo de determinar los factores asociados a la transmisión vertical del VIH en pacientes detectadas en la Clínica de Atención Integral de Zacapa de junio de 2007 a junio de 2012

La investigación es un estudio analítico retrospectivo de casos y controles para determinar los factores asociados a la transmisión vertical del VIH, incluyéndose a 15 casos y 27 controles. Se encontró a la mayoría de controles con carga viral en 200, el 46% de las pacientes embarazadas se encuentran en el rango de edad de 21 a 25 años, el 52% son procedentes de Zacapa, el 29% de Chiquimula, el 50% cuenta con una educación primaria, el 33% es analfabeta y, el 57% vive en unión libre. En la población control el 74% cumplieron totalmente con el protocolo de transmisión vertical, frente a ningún caso que lo haya cumplido en su totalidad. Además, se observó que la administración de lactancia materna es el factor con mayor probabilidad de riesgo presentando un Odds Ratio (OR) =81.25, seguido del uso de tratamiento antirretroviral en el embarazo con OR= 40, posteriormente el uso de tratamiento antirretroviral en el recién nacido con OR= 12, luego el uso de zidovudina antes y durante el parto con un OR=6.57, por último la resolución del embarazo vía vaginal con un OR= 5.03, obteniendo en las 5 variables estudiadas, significancia estadística con un valor  $p < 0.05$ . La tasa de transmisión vertical de junio de 2007 a junio de 2012 es de 36%.

En el año 2014,<sup>23</sup> en la investigación: Epidemiología del VIH y sífilis en grupos más expuestos y vulnerables en Ecuador, entre Agosto del 2011 y Febrero del 2012 participaron en el estudio un total de 5.988 mujeres, con una duración media del reclutamiento en cada uno de los centros sanitarios de 4 meses.

Para el estudio de las características de la atención prenatal, se obtuvo información de las historias clínicas del 96,6% del total de mujeres enroladas y el 97,4% respondieron a la entrevista cara a cara. Según la información procedente



de las historias clínicas, el 5,9% de las mujeres no utilizó los servicios de atención prenatal, mientras que el 73,0% acudió al menos a 4 consultas de atención prenatal durante su embarazo. La cobertura de atención prenatal temprana, antes de las 20 semanas de edad gestacional, fue de 89,9%. La proporción de mujeres embarazadas a las que se les hizo la prueba de VIH durante el embarazo (89,9%) fue mayor que la proporción a las que se les hizo la prueba de sífilis (71,6%). Menos de la mitad de las mujeres (42,1%) fueron cribadas para VIH en el primer trimestre del embarazo. También fue bajo el cribado de sífilis temprano, antes de las 20 semanas de edad gestacional (42,9%).

El porcentaje de mujeres que refirieron haber acudido a los servicios de atención prenatal, en la entrevista cara a cara, fue superior al registrado en las historias clínicas. Por el contrario, el cribado de infección por VIH y por sífilis durante el embarazo fue menor según la información procedente de las entrevistas en comparación con las historias clínicas. Las mayores diferencias se encontraron en el cribado de sífilis, donde sólo el 36,2% de las mujeres refirió que se le realizó la prueba de sífilis durante el embarazo y el 27,7% que esta prueba fue antes de las 20 semanas de edad gestacional.

Según la información referida por las participantes, el 74,3% recibió información sobre VIH durante el embarazo, mientras que fue menos frecuente haber recibido información sobre la sífilis (24,7%). La mayoría de las mujeres acudieron a los servicios de atención prenatal públicos (83,2%), mientras que el uso de los servicios privados fue bastante bajo (27,6%).

La concordancia entre la información procedente de las historias clínicas y de las entrevistas a las mujeres participantes fue moderada para la mayoría de los indicadores de acceso y calidad de la atención prenatal. Para los indicadores de atención prenatal temprana y prueba de sífilis temprana la concordancia fue baja. De las mujeres en las que se confirmó infección por VIH o sífilis se analizó el antecedente de cribado en la historia clínica. A la mayoría de las mujeres con infección por VIH, para las que había registro en la historia clínica, se les realizó

cribado de la infección durante el embarazo (85,5%); de aquellas a las que se les hizo la prueba, el 84,4% tuvieron un resultado positivo. Entre las mujeres con infección confirmada por sífilis y registro en la historia clínica, el porcentaje de cribado de la infección durante el embarazo fue menor (66,1%) y el 55,3% de las mujeres a las que se les hizo la prueba de sífilis tuvieron un resultado positivo. De las mujeres con infección confirmada por VIH o sífilis y registro de una prueba positiva en el embarazo, el 11,6% y el 42,9%, respectivamente, no recibieron tratamiento en el embarazo.

## **1.2 Bases teóricas**

En toda la historia de la Medicina, es el SIDA la epidemia en que se acumularon mayor número de conocimientos a pesar del breve tiempo transcurrido desde la aparición de la enfermedad. Los éxitos conseguidos son parciales y el camino que falta recorrer es largo todavía, y a pesar de todos los adelantos el concepto de curación no existe aún, más sí podemos controlar en cierta medida la replicación del virus en la sangre y enlentecer así la aparición del SIDA como enfermedad.

Esta pandemia que lleva poco más de treinta años amenazó y sigue amenazante para toda la humanidad. Como toda epidemia ha creado no solamente un problema sanitario sino que repercute en todo el quehacer humano planteando problemas en lo social, en lo económico y acentuando las diferencias que existen en los diferentes países creando un interrogante también sobre el contenido en la lucha por su erradicación.

El crecimiento de esta epidemia, se está dando en sectores cada vez más pauperizados y más jóvenes como consecuencia del aumento de las relaciones heterosexuales sin protección y la constante disminución de la razón hombre/mujer a expensas del creciente número de mujeres infectadas, entre algunos de los factores que influyen en la expansión del virus en la población.

Alrededor del mundo, 19.2 millones de mujeres están infectadas con el virus de la inmunodeficiencia humana (HIV),<sup>24</sup> la mayoría de las cuales se encuentran en

edad reproductiva, lo cual lleva a que la transmisión vertical, se haya convertido en la principal vía de contagio del HIV en los niños.<sup>25</sup>

Frente a la problemática que implica el manejo de la mujer durante la gravidez, más aún con los escasos datos con los que se cuenta principalmente sobre las drogas antirretrovirales en el embarazo, es que nos motiva a la búsqueda del material más actualizado sobre el tema, para ponerlo a disposición de estudiantes y profesionales de la salud, y así poder ofrecer en un futuro próximo la mejor opción terapéutica para cada paciente.

El Virus de Inmunodeficiencia Humana o VIH son las siglas de un retrovirus RNA que ataca el sistema inmune y causa el síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA).<sup>26</sup> El VIH destruye gradualmente la capacidad de luchar contra infecciones y ciertos tipos de cáncer.<sup>27</sup>

## **Reseña Histórica**

### **Incidencia- Epidemiología**

“Definimos al SIDA como un síndrome caracterizado por el desarrollo de infecciones oportunistas serias (en individuos previamente sanos), neoplasias y otras manifestaciones clínicas graves resultantes de una inmunosupresión progresiva inducida por la presencia del virus de la inmunodeficiencia humana (HIV).”<sup>28</sup>

En los primeros meses de 1980, se informó al Centro de Control de Enfermedades (CDC) de los Estados Unidos, la aparición inusual de neumonías por *Pneumocystis Carinii* y de numerosos casos de Sarcoma de Kaposi (enfermedad de gente mayor) en gente joven y que tenían como común denominador ser homosexuales masculinos y con su sistema inmune prácticamente desaparecido. Fue la primera señal de que se estaba ante una epidemia, y que rápidamente estuvo rotulada como la “Peste Rosa”.<sup>29</sup>

Mientras que los laboratorios de investigación ponían todos sus esfuerzos por

buscar el agente responsable, la sociedad respondió con segregación y discriminación, siendo origen de todo tipo de batallas, (legales, etc.) en cuanto los límites que una Sociedad que se sentía asustada y amenazada ponía a los enfermos.

Transcurría todo esto cuando comienzan a aparecer enfermos no homosexuales, eran los hemofílicos, en donde el origen de su infección radicaba en las múltiples transfusiones que recibían,<sup>30</sup> trasladando la batalla a todos los bancos de sangre que se resistían por problemas de costo a realizar el análisis de la sangre que tenían en stock y de los dadores. Tuvo que promulgarse una ley que los obligaba a tomar esos recaudos.

No se había terminado de asimilar todo esto, cuando se detecta otra población de riesgo: la de consumidores de drogas por vía intravenosa.<sup>31</sup> La costumbre entre los drogadictos de intercambiar jeringas fue un disparador de la infección entre ellos. Una enfermera con lúcido criterio comenzó una campaña solidaria de repartir jeringas descartables entre los consumidores y convencerlos del peligro que corrían de infección si continuaban con la costumbre del intercambio. Hasta que esto fuera aceptado la pobre enfermera fue llevada ante la justicia y juzgada por favorecer el consumo de drogas.

Cuando ya parecía que las poblaciones de riesgo estaban definidas, en 1983, muy cerca de los primeros informes de casos de SIDA, se refirió el primer caso de transmisión perinatal comienzan a aparecer niños infectados;<sup>32</sup> provenientes de mujeres infectadas que se embarazaban y además amamantaban a sus hijos, dando lugar a lo que hoy se conoce como transmisión vertical o transmisión de madre a hijo que en inglés se lo nombra como MTCT(Mother To Child Transmission) y como ya hemos referido previamente, es la principal vía de transmisión en la población pediátrica.

A finales de 1998, había en el mundo más de 35 millones de personas infectadas con este virus, de las cuales el 40% eran mujeres en edad fértil.<sup>28,33</sup> Ya en el 2003, 7 millones de personas adquirieron el virus del HIV, 7% de ellos fueron

niños, incrementando a 42 millones el número de personas viviendo con el virus alrededor del mundo.<sup>34</sup> Aproximadamente el 50% tienen entre 15 y 24 años de edad, y más del 95% de estos nuevos casos fueron en países en desarrollo.

Nuestro país ocupa el tercer lugar en América y el onceavo a nivel mundial en el número de casos de SIDA, con 24.119 casos notificados hasta el 15 de septiembre de 2003 por el Programa Nacional de Lucha contra el SIDA,<sup>35</sup> siendo hasta ese momento la razón hombre/mujer de 2,6 /1.

En la población femenina, la distribución por edad de la enfermedad presenta 2 picos, uno a edades tempranas (15% del total de enfermas es menor de 10 años) y otro entre los 25 y 34 años, es decir en plena edad reproductiva.

Anualmente nacen 550.000 niños de madres infectadas (90% en África) Los reportes de transmisión del HIV de la madre al niño han variado. La mayoría de los grandes estudios en los Estados Unidos y Europa han documentado proporciones de la transmisión en mujeres no tratadas entre 12 y 30%. La transmisión vertical en África y Haití es 25-52%. El tratamiento Perinatal de HIV a las madres infectadas con drogas antiretrovirales ha disminuido estas proporciones drásticamente a menos de 8%.<sup>28</sup>

El problema que se plantea actualmente, es que 9 de cada 10 infecciones femeninas, ocurren en mujeres que viven en países en vías de desarrollo, donde la mayoría de las cuales no tienen acceso a medicación antirretroviral o a la tecnología médica requerida para implementar la profilaxis con fármacos.

En el Perú, según el INEI en el cuestionario individual de la ENDES 2012,<sup>36</sup> el comportamiento del VIH y del Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA) en el Perú es el de una epidemia concentrada, así desde el primer caso diagnosticado de SIDA en el Perú en el año 1983 hasta el 31 de diciembre de 2012, se han reportado 29 mil 314 casos de SIDA y 48 mil 527 casos notificados de VIH1 pero se estima que más de 100 mil personas estarían viviendo con el

virus de inmunodeficiencia humana hasta el año 2040. La magnitud del problema, la rápida propagación del VIH/SIDA, la no existencia de cura para la enfermedad y la relación entre ITS y VIH confirman la importancia de monitorear el conocimiento de la población sobre la transmisión, prevención y percepción de los riesgos. Con respecto a las mujeres que desconocen los aspectos relacionados con el VIH/SIDA, se observa que según características seleccionadas, los menores porcentajes se ubicaron en aquellas mujeres con educación superior y con educación secundaria (0,1 y 0,9 por ciento, respectivamente). De igual manera en las que pertenecen a los quintiles de riqueza superior y cuarto (0,2 y 0,4 por ciento, respectivamente). En cambio, las mujeres entrevistadas que no tienen educación (27,1 por ciento) y, las que pertenecen al quintil inferior de riqueza (15,7 por ciento) constituyen el mayor porcentaje de mujeres que desconoce sobre el VIH/SIDA.

También son muy preocupantes los datos obtenidos por el INEI, respecto a la transmisión vertical (madre a hija o hijo) del VIH. Al respecto, se constató un importante incremento en el porcentaje de mujeres que refirieron que el virus no se puede transmitir en esta condición. El 21,0 por ciento de mujeres no consideraron esta posibilidad, significando una disminución de 8,9 puntos porcentuales respecto a la ENDES 2009<sup>37</sup> que fue 12,1 por ciento. A pesar de esta reducción, todavía se pone en inminente riesgo a la hija e hijo por nacer en el caso que su madre fuera portadora del VIH.

### **Mecanismos de Transmisión Vertical:**

El virus de la inmunodeficiencia puede llegar al feto de tres maneras:<sup>38</sup>

- ◆ Vía transplacentaria
- ◆ En el momento del trabajo de parto y parto
- ◆ En la lactancia

La transmisión vertical del HIV puede ocurrir antes (transplacentaria o intrauterina), durante (intraparto), o después del parto (por lactancia materna). La **transmisión Intrauterina** ha sido sugerida a través de la identificación del virus del HIV por (PCR y cultivo viral) en tejido fetal ya en el 10° día de gestación.

Habitualmente la transmisión se produce en el 3° trimestre, y sólo alrededor del 2% de los contagios aparecen antes del 7° mes del embarazo. Generalmente se acepta que se infectan 30-40% de los recién nacidos en el útero, ya que este porcentaje de infantes tiene evidencia de laboratorio de infección (cultivo viral positivo o PCR) dentro de la primera semana de vida. Algunos estudios han encontrado que la detección viral poco después del nacimiento supone aparición temprana de síntomas y progresión rápida a SIDA, consistente con infección más duradera durante la gestación.

El porcentaje más alto de niños infectados con HIV, adquieren el virus **intra parto**,<sup>39</sup> evidenciado por el hallazgo de que el 60-70% de infantes infectados no demuestran virus perceptible antes de la 1° semana de edad. Los mecanismos de transmisión parecen ser:

- 1.- Micro transfusiones provenientes de los lagos placentarios producidas por el constante pasaje de sangre durante las contracciones uterinas.
- 2.- Exposición a sangre infectada y secreciones del canal cervicovaginal, donde el HIV se encuentra en títulos altos durante la gestación tardía y al momento del parto.

Según el Comité de Virología Pediátrica de los EEUU, se considera que un niño con una PCR(+) dentro de las 48 horas de nacimiento, fue infectado in-útero; y una PCR(-) a las 48 horas, pero (+) a los 7-90 días del parto, indica una infección intraparto.

La ruta menos común de transmisión vertical en naciones industrializadas fue la **lactancia materna**; sin embargo, ésta es una ruta muy importante de transmisión en países en vías de desarrollo. Alrededor del 5 al 20% de los niños nacidos de mujeres HIV + adquieren la infección a través de esta vía, además de ser la responsable del 30 al 50% de las infecciones por HIV en niños y jóvenes de África. Cuanto mayor sea el tiempo de amamantamiento, mayor es el riesgo, siendo considerable después de los 3 meses.<sup>40</sup> Los dos, el virus asociado a la

célula y el virus libre se han descubierto en leche del pecho de madres infectadas. Los riesgos aumentan dependiendo no solo de la duración de la lactancia materna, sino además con la aparición de abscesos en la mama, fisuras en el pezón, mastitis, y alimentación mixta.

Un meta-análisis de estudios prospectivos encontró que el incremento del riesgo de transmisión a través de leche materna en mujeres con HIV contraído antes del embarazo era del 14% comparados con un 29% de riesgo de transmisión por leche en mujeres que adquirieron HIV postparto.<sup>41,42</sup> Esto sugiere que la viremia experimentada por la madre durante la infección primaria dobla el riesgo de transmisión a través de la lactancia. Por consiguiente, parece razonable para las mujeres sustituir por fórmula infantil si ellas son HIV + o están en riesgo de infección por exposición sexual continua o el uso de drogas intravenosas. Eliminando el riesgo de la transmisión del HIV proscribiendo la lactancia materna, expone a los niños a otros riesgos: exposición incrementada a otras infecciones habituales especialmente en el primer año de vida y a malnutrición si el reemplazo alimentario es inadecuado. Los riesgos relativos de morbi-mortalidad asociados con el reemplazo alimentario varían según el ambiente y las circunstancias individuales. Teniendo en cuenta esto y el derecho de las madres a tomar una decisión con previo conocimiento de sus riesgos y beneficios, la OMS recomienda que todas las madres infectadas con HIV, reciban consejería y guía especial para seleccionar lo más adecuado para su situación.<sup>43</sup>

Cuando el reemplazo alimentario, es aceptable, completo, sustentable, mantenible y seguro, las madres infectadas deberían evitar la lactancia materna. Por otro lado, lactancia materna exclusiva se recomienda durante los primeros meses de vida, determinándose el momento del cese de la lactancia según circunstancias individuales. En los países en vías de desarrollo, donde enfermedades comunes tales como la diarrea, neumonía, desnutrición, etc, contribuyen con una alta tasa de mortalidad infantil, la OMS recomienda que se mantenga la lactancia materna.<sup>43,44</sup>

La transmisión sexual en la población pediátrica es poco frecuente, pero un



número pequeño de casos resultado de abuso sexual se han informado. En contraste, el contacto sexual es una ruta mayor de transmisión en la población juvenil y es responsable de más de un tercio de los casos.

Aunque el HIV puede aislarse de la saliva, su título es muy bajo (<1 partícula/mL), por lo cual no se lo ha implicado como un medio de transmisión. Estudios de centenares de contactos que comparten el mismo hogar con infectados HIV+ han encontrado que el riesgo de transmisión es prácticamente inexistente. Sólo unos casos se han informado en que se han propuesto orina y excremento como posibles vehículos de transmisión de HIV.

### **Factores que influyen en la Transmisión vertical**

Los factores que incrementan las posibilidades de transmisión vertical, están relacionados con la enfermedad materna y con la atención obstétrica.<sup>45</sup>

- **Con la enfermedad materna**
  - a) Etapa evolutiva de la enfermedad
  - b) Patología agregada
  - c) Nivel de CD4
  - d) Carga viral
  - e) Conocimiento y controles de la infección previos al embarazo.
  - f) Adherencia a los tratamientos
  - g) Consumo de drogas durante la gestación
  - h) Buen control prenatal
  
- **Factores Obstétricos**
  - a) Horas de bolsa rota
  - b) Horas de trabajo de parto
  - c) Numero de tactos
  - d) Procedimientos invasivos (Fórceps, Vacuum, Transductores, Punciones)
  - e) Episiotomías ampliadas, Desbridamientos, Incisiones de cuello,
  - f) Parto prematuro

- g) Parto vaginal
- h) Cesárea de emergencia

Con respecto a los relacionados con la **enfermedad materna**: Conceptualmente podemos decir, que la paciente con una infección asintomática (portadora sana) sin signos de enfermedades marcadoras o SIDA-enfermedad tendrá mejores expectativas de tener un hijo sano.<sup>4</sup>

Un sistema inmune deteriorado se manifiesta por un descenso de los CD4. La carga viral muestra que la replicación viral cuanto más alta es, más posibilidades de transmisión hay, aunque la carga indetectable no significa que no haya transmisión.

Las gestantes en fases avanzadas de enfermedad o con criterios de SIDA, y aquellas con recuentos de linfocitos CD4 inferiores a 500 células/ml tienen un mayor riesgo de infectar a su descendencia.<sup>46</sup>

La presencia de enfermedades de transmisión sexual, hábito de fumar, Diabetes, Hipertensión, Retardo de crecimiento intrauterino, Anemia, antecedentes de Rotura Prematura de Membranas, o R.P.M. en el embarazo aumentan las posibilidades de transmisión, así como también el no cumplimiento del tratamiento, la falta de control prenatal o continuar con conductas de riesgo empeora el pronóstico.

En cuanto a la adherencia al tratamiento antirretroviral durante el embarazo, cuando está indicado y es cumplido, mejora sustancialmente la salud de la mujer, y reduce el riesgo de transmisión perinatal.<sup>21</sup>

Según la evidencia actual, el embarazo, la edad y los marcadores de base de la enfermedad por HIV en aquellas mujeres que cursan su primer embarazo o que tienen un nuevo embarazo, no altera el curso clínico, virológico e inmunológico de su enfermedad. Esta información podría ayudar para la consejería de las mujeres con HIV.

Con respecto a los **factores obstétricos**, existe un riesgo aumentado de infección, en situaciones en que se produce una alteración de la integridad de la placenta. Los procedimientos invasivos durante el embarazo (funiculocentesis, amniocentesis, punción de vellosidades coriónicas, etc.) representan un mayor riesgo de infección para el feto, por lo que están contraindicados. Asimismo se recomienda evitar, cuando sea posible, la realización de tactos vaginales repetidos, el uso de fórceps, Vacuum, tocografía interna, episiotomía y ampliación de partes blandas. Se acepta que el canal del parto es infectante y más de cuatro horas de bolsa rota incrementan la transmisión. El parto vaginal con o sin tratamiento antirretroviral tiene un índice de transmisión superior al de la cesárea electiva.<sup>47</sup> Así como consideramos que los fluidos vaginales son infectantes, todo contacto del niño con la sangre materna lo expone a un mayor contagio, de este concepto surge la Cesárea Hemostática que no solamente evita el canal del parto sino que trata de evitar el contacto masivo de la sangre materna con el recién nacido.

Podríamos considerar dentro de los factores fetales, la edad gestacional al momento de la exposición, que es un factor íntimamente relacionado con la transmisión. En un principio se consideró que los niños infectados intra útero eran prematuros con más frecuencia, consecuencia de la infección por el HIV. Pero luego se ha demostrado que es la prematuridad lo que determina un mayor riesgo de transmisión y no viceversa. A su vez, los recién nacidos con bajo peso para la edad gestacional, tienen un mayor riesgo de infección para el HIV.

### **Consejería**

El diagnóstico precoz de infección por HIV durante la gestación, permite lograr los mejores resultados con respecto al control de la infección materna y por ende en la prevención de la transmisión vertical del virus. Por esto, es que deberá Ofrecerse a todas las embarazadas y sus parejas la realización de la serología para el HIV, previo asesoramiento y respetando el consentimiento informado, la decisión personal libre e informada, y el derecho a la confidencialidad con

respecto a la situación serológica. Así, la consejería debe ser entendida como un espacio de encuentro para el intercambio de información y para la reflexión sobre diversos aspectos relacionados con el HIV y el SIDA. Es un proceso de escucha activa, individualizado y centrado en el consultante.

En relación con la prevención de la transmisión perinatal del HIV, privilegiar este espacio implica que la mujer embarazada y su pareja reciban el consejería que les permita evaluar si han estado en riesgo de infección, informarse acerca de la prueba de laboratorio y sus implicancias, decidir si necesitan o no realizarla y reflexionar sobre cómo prevenir la infección considerando su realidad personal y social. Esto supone que la decisión de realizar el test sea de carácter estrictamente voluntario y confidencial, que exigen el consentimiento informado y escrito de la paciente para hacer el estudio.

Los principales objetivos que guían la consejería son:<sup>48</sup>

- Proporcionar apoyo educativo que permita compartir conocimientos sobre HIV-SIDA, su prevención, diagnóstico y tratamiento, y aclarar las dudas que surjan al respecto.
- Facilitar la gestión de riesgo que implica el proceso afectivo e intelectual de evaluación del propio riesgo de adquirir la infección y la decisión de asumir la forma de prevención más adecuada para cada situación en particular.
- Proporcionar el apoyo psicosocial a quienes necesitan manejar episodios de crisis asociados al diagnóstico o a situaciones derivadas del riesgo de infección por HIV.
- Posibilitar la adhesión a los tratamientos propuestos

### **Consejería pre-test**

Los siguientes son contenidos esenciales a incluir en la dinámica del pre-test:<sup>48</sup>

- Reafirmar el carácter voluntario y confidencial del test.
- Verificar test anteriores, riesgos, valores y creencias.

- Intercambiar informaciones sobre el test y el "período de ventana" que implica la necesidad de repetir el test después de 3-6 meses si ella tiene comportamiento de alto riesgo y un test de HIV(-)
- Plantear la importancia de ofrecer el test a las parejas actuales.
- Intercambiar informaciones sobre el significado e impacto de los posibles resultados del test.
- Enfatizar la diferencia entre infección por VIH y SIDA.
- Investigar la existencia de redes sociales de apoyo disponibles (familia, pareja, amigos, trabajo, etc.).
- Considerar las reacciones emocionales que puedan ocurrir durante el período de espera del resultado del test y orientar la oferta de servicios en consecuencia.
- Reforzar la necesidad de adoptar prácticas seguras frente al VIH, también durante el embarazo, mostrando el uso correcto de los diferentes insumos (por ej.: preservativos)

El hecho de que muchos pacientes no retiren los resultados del test o tengan dificultades para adherir a los tratamientos propuestos, tiene una relación directa con la calidad de la consejería pre-test.

### **Consejería post-test**

Dentro de los contenidos de las entrevistas de post-test no deben faltar:<sup>48</sup>

- Reforzar y discutir con los pacientes el significado del resultado del test.
- Reforzar las informaciones sobre el modo de transmisión del VIH.
- Reforzar la información sobre las medidas de prevención

• **Ante un resultado negativo:** Se deberá tener en cuenta que este resultado puede expresar que no existe infección o que ésta es tan reciente que aún no se han desarrollado la cantidad de anticuerpos necesaria para ser detectada por el test (ventana serológica). En este caso, la necesidad de recomendar o no la realización de un nuevo test guardará relación con los contenidos e informaciones aparecidas en la entrevista pre-test. Hacer consejería preventiva sobre conductas de riesgo.

- **Ante un resultado indeterminado:** Este resultado puede significar una infección por VIH reciente o, menos frecuentemente, una reacción cruzada con otras enfermedades. Por lo tanto se recomienda repetir el estudio entre 7 y 15 días después.

- **Ante un resultado positivo:** Comunicar este resultado implica estar atento a las diferentes reacciones que pudieran presentarse. Es importante recordar el carácter confidencial del test y el respeto por la autonomía de las gestantes que definirán, entre otras cuestiones, con quién y cuándo compartir esta información.

Se debe respetar el tiempo que fuere necesario para que las gestantes puedan expresar los sentimientos y sensaciones que les produce el impacto del diagnóstico. Luego de este primer momento de escucha y contención, es importante reforzar la información de que estar infectado por el VIH no significa tener SIDA, que existen medicamentos para controlar su infección y reducir sustancialmente la posibilidad de transmisión a su hijo, orientando a la paciente para una atención especializada.

El consejero deberá reforzar las informaciones relativas al control de la infección, de las reinfecciones y todo lo referente a la prevención de la transmisión vertical del HIV. Se deberá informar acerca de la necesidad de iniciar una terapia antirretroviral, que será decidida junto al especialista. La Ley Nacional de Sida establece que la notificación de los resultados de la serología para HIV debe ser informada por el médico junto al consejero. Asimismo, se insistirá en la recomendación de no amamantar a su hijo y

se garantizará la entrega de los sustitutos adecuados. Finalmente, se discutirá con la mujer la necesidad de realizar el test a su/sus hijo/s y pareja/s y se insistirá en la conveniencia de usar el preservativo en todas las relaciones sexuales.

## **Diagnóstico de la infección por HIV<sup>49</sup>**

El diagnóstico de infección por HIV se basa en la detección serológica de anticuerpos. El mismo comprende un estudio preliminar mediante técnicas de tamizaje que pueden ser aglutinación de partículas de gelatina o bien enzimo inmuno ensayos (ELISA) de 3era. y 4ta. Generación. Aun cuando la sensibilidad y especificidad de estas técnicas es superior al 99%, se ha observado un aumento en la frecuencia de falsos positivos en las técnicas de tamizaje en mujeres embarazadas. Las causas de ELISA falsos positivos son: infección aguda por HBV, otras infecciones virales agudas, enfermedades autoinmunes, disgammaglobulinemias, enfermedad hepática crónica y linfomas. Las muestras positivas se estudian mediante la técnica confirmatoria o suplementaria llamada Western Blot (WB). Aquí se presenta el algoritmo diagnóstico sugerido.

El primer ELISA se pide preferentemente en el primer trimestre para definir conductas terapéuticas concluidas la organogénesis. Si este estudio resultara negativo, se repetirá en el último trimestre sólo en aquellas mujeres con alto riesgo epidemiológico (ETS, parejas múltiples, DIV, tatuajes, embarazo adolescente).

### **Test rápidos**

Los test rápidos de diagnóstico de HIV han demostrado tener una sensibilidad y especificidad comparables a los ELISA de tercera generación (sensibilidad y especificidad que oscilan entre el 97 y 100%). Su uso está dirigido hacia aquellas situaciones en que es necesario evaluar y decidir rápidamente la utilización de profilaxis medicamentosa para evitar la infección vertical por HIV del recién nacido. Por ejemplo: mujeres a punto de finalizar su embarazo o ya en trabajo de parto y que no fueron testeadas previamente.

Puede aceptarse un único test rápido para tomar decisiones terapéuticas de emergencia en casos particulares como los mencionados en el párrafo anterior, considerando que el diagnóstico de la infección por HIV y su tratamiento, incluso al momento del parto, reducen marcadamente las posibilidades de transmisión vertical del virus. La recomendación del test rápido para el diagnóstico del HIV a

todas las mujeres embarazadas que concurren al final del embarazo o en trabajo de parto sin serología previa, pone en evidencia dificultades en la captación precoz de las mujeres embarazadas para los controles prenatales.

Ante la necesidad de realizar un test rápido para HIV en el momento del parto, se deberá considerar que todo resultado (positivo o negativo) deberá ser estudiado con el algoritmo convencional de diagnóstico. Por lo antedicho, a todas las embarazadas que concurren en trabajo de parto sin serología para VIH se les ofrecerá por guardia el test rápido, con el consentimiento verbal de la paciente, que se hará por escrito lo antes posible. Dentro de los 15 a 30 minutos de la toma de la muestra de sangre, se obtendrá un resultado y se procederá en consecuencia:

- **Test No Reactivo:** No tomar ninguna conducta en particular. Se considera a la mujer como VIH negativa, pero deberá repetirse el estudio según el algoritmo convencional.

- **Test Reactivo:** Deberá iniciarse inmediatamente el tratamiento conforme al esquema para reducción de la transmisión vertical en la madre y en el recién nacido (RN), suspender el amamantamiento y orientar a la paciente para realizar las acciones correspondientes para confirmar el diagnóstico.

A todo recién nacido de una mujer que fue diagnosticada como VIH positiva durante este estudio se le realizarán los procedimientos diagnósticos de biología molecular de acuerdo a las normas.

### **Pautas de atención a la embarazada infectada<sup>50</sup>**

Durante la gestación existe una inmunodeficiencia con disminución de los niveles de inmunoglobulina y de la inmunidad celular entre otros cambios, lo cual lleva a pensar que la gestación en mujeres VIH positivas pudiera acelerar el progreso de la infección.



La gestación, parece tener poco efecto en la progresión de la enfermedad en mujeres VIH positivas asintomáticas, pero puede haber una rápida progresión en aquellas mujeres que se encuentren en un estadio avanzado. Esto no parece debido a aceleración de la enfermedad inducida por el embarazo, sino a que más mujeres con enfermedad avanzada se embarazan trayendo como resultado altas tasas de complicaciones por el VIH.

- 1) Cuidados por trimestres
- 2) Medicación antirretroviral
- 3) Terminación del parto

Hasta el año 1994, a las embarazadas no se les suministraba drogas antirretrovirales, el único tratamiento era tratar de mantenerlas libres de cualquier enfermedad que complicara la gestación y evitar los factores obstétricos que pudieran facilitar la transmisión.

A mediados de 1994 se produce el informe de un trabajo de investigación llamado **Protocolo 076**. Este régimen profiláctico desarrollado en los EEUU, recomienda el empleo de AZT oral para toda mujer HIV+ durante el embarazo, con el inicio del tratamiento entre las semanas 14 a 34 de gestación en dosis de 300 mg/ 12 hs. Seguido por el empleo intravenoso durante el parto, y la administración del fármaco al niño por 6 semanas después de nacer en dosis de 2 mg/kg/día. Los resultados fueron que la transmisión vertical (TV) bajó del 30% al 8%, lo que significa una disminución del 67% en la T.V. En agosto de 1994, el servicio de salud pública de los EEUU, oficialmente recomendó el empleo del régimen 076 para toda mujer HIV+ embarazada. Pocos meses después la recomendación se extiende a Europa y Australia.

## 1) Cuidados prenatales por trimestres

### Primer Trimestre

Los tres primeros meses son especialmente importantes por ser el periodo de desarrollo de los órganos del niño. Una etapa en la que infecciones, fármacos o exposición a agentes nocivos pueden alterar el mismo. Es esencial en esta etapa, la realización de los exámenes prenatales habituales que se hacen a todas las mujeres embarazadas y que incluyen analítica básica con estudio de coagulación, **serologías para HIV** y de otros virus o parásitos (Chagas, toxoplasmosis, sífilis,), pruebas para detectar la presencia de enfermedades de transmisión sexual o hepatitis. (teniendo siempre presente que la mayor proporción de embarazadas HIV+ son portadoras asintomáticas y que desconocen su situación serológica.) También se hará un examen ginecológico, incluyendo citología.

Quando la serología para HIV resulta positiva (confirmada), se deberá realizar además el **recuento de CD4** (para evaluar el grado de inmunodeficiencia) y **carga viral** (para evaluar el riesgo de progresión de la enfermedad). De todos modos, hay que tener en cuenta que durante el embarazo se produce de forma natural un descenso en el recuento de estas células, que volverá a aumentar después del nacimiento. Esto es normal y no está relacionado con el VIH. Es algo que deberá considerarse al tomar decisiones sobre cambios de tratamiento, es decir, en una mujer que estuviera estable antes del embarazo, una disminución de los CD4+ sin aumento de la carga viral no indicará un cambio de tratamiento inmediato sino observación ya que se puede tratar del proceso normal del embarazo y no de una reactivación de la enfermedad.

En este periodo, no se aconseja el uso de antirretrovirales debido a la falta de estudios sobre teratogenicidad de los mismos. En el caso de que la embarazada ya viniera con tratamiento antirretroviral, se continuará con el mismo, y solo se cambiará aquella medicación que esté proscrita en el embarazo por la FDA. Si la situación clínica y virológica de la paciente lo permiten, puede interrumpirse el tratamiento, quitando todas las drogas a la vez, para evitar la resistencia y probables efectos adversos sobre el feto.

Otros consejos generales para cualquier embarazada son también válidos. Se

deben tomar suplementos de ácido fólico desde el primer momento del embarazo (si es un embarazo planificado se puede empezar a tomar incluso antes del mismo). Abandonar el tabaco y el alcohol. Se consultará sobre el riesgo/beneficio de continuar con algunos de los medicamentos que la mujer estuviera tomando (deben mantenerse sólo cuando los fármacos sean imprescindibles o si suspenderlos pone en riesgo la vida de la madre). En algunas ocasiones, se puede optar por dejar de tomarlos durante unos meses, o se pueden cambiar por otros menos eficaces pero que supongan un menor riesgo.

Se debe evitar durante todo el embarazo el consumo de carne cruda, especialmente si la paciente es toxoplasma negativo, por el riesgo de contagio. La toxoplasmosis también puede contagiarse por el contacto con excrementos de gato, si estos son callejeros o salen a la calle con frecuencia, por lo que las pacientes con serología negativa deberán evitar el contagio con estos animales (no hay problema si el gato vive en una casa y no sale nunca a la calle).

Durante el primer trimestre las náuseas son frecuentes. Esto puede ser un problema de especial trascendencia en las mujeres seropositivas que tienen que tomar medicación antirretroviral que pueden no tolerar. Además los vómitos frecuentes pueden conducir a déficit nutricionales.

El peso y la tensión arterial se controlarán periódicamente. Se debe evitar un aumento excesivo del peso y la tensión no debe subir mucho. También se harán curvas de glucosa, si es preciso, con el fin de detectar una posible diabetes gestacional.

El ejercicio regular es útil durante el embarazo, para evitar un gran aumento de peso y para fortalecer los músculos y ayudar a la mujer a llevar el embarazo y el parto. Caminar es uno de los ejercicios más adecuados. También se debe vigilar el reposo, y se aconseja un mínimo de 8 horas de sueño. Con frecuencia las mujeres gestantes tienden a dormir más de lo que lo hacían previamente.

## **Segundo Trimestre**

Se aconseja **repetir los análisis de carga viral y recuento de CD4+** para ver si existen modificaciones que puedan inducirnos a cambiar el tratamiento que la mujer está recibiendo. Cuando la situación es estable no se hacen modificaciones. En caso de que las células CD4 disminuyan o que la carga viral aumente se harán cambios en el tratamiento con el fin de conseguir el mejor control de la enfermedad (como se planteará al hablar de esquemas de tratamiento con antirretrovirales)

Si la enferma tiene criterios para sufrir una infección oportunista (si tiene un recuento de CD4+ por debajo de 200) es preferible que la medicación preventiva se inicie en este momento por ser el riesgo para el feto menor que durante el primer trimestre.

El peso, la tensión arterial, el ejercicio regular, el sueño saludable seguirán siendo pautas esenciales en la atención de estas pacientes.

## **Tercer Trimestre**

Se repetirán nuevamente estudios de **carga viral y CD4+**. Por lo general, los consejos indicados en apartados anteriores son útiles también para este periodo. Se debe preparar a la madre para el parto, en este momento se deberán tomar las decisiones sobre si éste será por vía vaginal o mediante cesárea. Es aconsejable que la mujer no se aleje demasiado de su lugar habitual de residencia cuando el parto esté cerca, puesto que es aconsejable que se dé a luz en el centro donde se siga habitualmente a la paciente.

## **2) Tratamiento durante el embarazo:<sup>51</sup>**

### **Medicación antirretroviral**

No existen dudas de que el tratamiento antirretroviral es claramente beneficioso para la mujer embarazada infectada con HIV. El riesgo de transmisión al bebé se

reduce significativamente por lo que TODAS las mujeres embarazadas deben ser tratadas con medicamentos que tengan acción contra el virus de la inmunodeficiencia.

- El uso de drogas antirretrovirales durante el embarazo tiene dos objetivos:
  - a) Profilaxis de la T.V: a través de 2 mecanismos:
- Reducción de la carga viral de la madre 0.5 a 0.75 veces en 4 semanas o 1 vez en ocho semanas o a niveles indetectables por ensayo ultrasensible (<50 copias/ml) en 4-6 meses.
- Prevención del “apego” del virus al niño
  - b) Tratamiento de la enfermedad de base durante el embarazo
- Debemos tener en cuenta:
  - Las modificaciones de las dosis por los cambios fisiológicos del embarazo
  - Efectos potenciales sobre el embarazo
  - Riesgos a corto y largo plazo en el feto y el recién nacido

La decisión de usar cualquier droga antirretroviral durante el embarazo, debería ser hecha por la madre, luego de discutir con su médico los beneficios y riesgos conocidos y no conocidos de estas drogas, tanto para ella como para el feto. Los cambios fisiológicos que ocurren durante el embarazo pueden afectar la farmacocinética de las drogas (absorción, distribución, biotransformación y eliminación) afectando de esta forma también las dosis de drogas necesarias y potencialmente se podría alterar la susceptibilidad de la mujer embarazada a la toxicidad de la droga.

Los cambios fisiológicos de la embarazada que nos interesan son:

- El tiempo del tránsito gastrointestinal se enlentece
- El agua y la grasa corporal aumentan a través de la gestación.
- El gasto cardíaco, la ventilación, y el flujo sanguíneo renal y hepático aumentan.
- Disminuye la concentración de proteínas en plasma
- Aumenta la reabsorción de sodio en riñón.

- Ocurren cambios en las vías metabólicas hepáticas.
- A nivel placentario y fetal interesan: el transporte placentario de drogas, compartimentalización de las drogas en el embrión/feto y placenta y biotransformación de las mismas por el embrión.

El daño potencial al feto producido por la ingestión de drogas específicas para HIV, dependen no sólo de la droga en sí, sino también de la dosis ingerida, la edad gestacional del feto en el momento de la exposición, la duración de la exposición, la interacción de otros agentes a los cuales el feto es expuesto y por último, la carga genética de la madre y el feto.

A pesar de que los datos clínicos sobre drogas antirretrovirales en mujeres embarazadas son más limitados que en individuos no grávidos, hay suficiente información sobre algunas drogas antirretrovirales disponibles como para poder recomendarlos dentro de las opciones de drogas. A este respecto, existe un registro (Registro de antirretrovirales en el embarazo) que es un proyecto epidemiológico cuyo objeto es recolectar datos observacionales, no experimentales sobre la exposición a antirretrovirales durante el embarazo, con el objetivo de estudiar la potencial teratogenicidad de estas drogas. Estos registros se usarán para suplementar los estudios de toxicidad en animales y para ayudar a los médicos a determinar potenciales riesgos y beneficios del tratamiento. Es un proyecto colaborativo de las empresas farmacéuticas con el asesoramiento del Comité de Médicos Pediatras y Obstetra.

Antes de entrar en el tema de las drogas antirretrovirales y a modo aclaratorio, presentamos la clasificación en categorías del embarazo para la FDA.<sup>52</sup>

#### **Clasificación de fármacos para su uso durante la gestación según la FDA:**

- (A) Existen estudios adecuados y bien controlados en embarazadas que no demuestran riesgo para el feto durante el primer trimestre del embarazo (y no hay ninguna evidencia de riesgo durante los siguientes trimestres).
- (B) Estudios de la reproducción en animales no demuestran un riesgo para el

feto pero no existen estudios adecuados y bien controlados en mujeres embarazadas.

- (C) La seguridad en el embarazo humano no ha sido determinada, los estudios animales no se han realizado o han demostrado algún riesgo fetal y la droga no debe usarse a menos que el beneficio potencial pese más que el riesgo potencial para el feto.
- (D) Existe evidencia de riesgo fetal humano basado en datos de reacciones adversas en la investigación o uso comercial del producto, pero los beneficios potenciales del uso de la droga en las mujeres embarazada pueden ser aceptables a pesar de sus riesgos potenciales
- (E) Estudios en animales o informes de reacciones adversas indican que el riesgo asociado con el uso de la droga en las mujeres embarazadas pesa claramente más que cualquier posible beneficio.

**Hoy existen cuatro tipos de drogas antirretrovirales.<sup>53</sup>**

**\* Inhibidores nucleosídicos de la transcriptasa reversa:**

AZT = Ziduvina (RETROVIR ®)

DD5

DdC = Zalcitabina (HIVID ®)

D4T = Stavudina (ZERIT ®)

3TC = Lamiduvina (EPIVIR ®)

ABACAVIR = (ZIAGEN ®)

**\* Inhibidores no nucleosídicos de la transcriptasa reversa:**

NEVIRAPINA = (VIRAMUNE ®)

EFAVIRENZ = (SUSTIVA ®)

**\* Inhibidores de la proteasa:**

INDINAVIR = (CRIXIVAN ®)

RITONAVIR = (NORVIR ®)

SAQUINAVIR = (INVIRASE ®, FORTOVASE ®)

NELFINAVIR = (VIRACEPT ®)

HIDROXIUREA = (HIDROXIUREA DELTI FARMA ®)

**\* Inhibidores de fusión:**

T20 = Enfuvirtide (FUZEON ®) no disponible en nuestro país. No se utiliza en el embarazo.

Las drogas presentadas son las que se encuentran disponibles en nuestro país, están clasificadas como pertenecientes al grupo B y C según la FDA, y en ninguna de ellas se han completado los estudios sobre efectos carcinogénicos y efectos teratogénicos en el hombre.

La droga más conocida y la que lleva más tiempo de usada es el AZT y es la única hasta ahora recomendada por las normas nacionales para ser utilizada en mujeres embarazadas

**Breve análisis de los principales grupos de antirretrovirales en el embarazo.<sup>54,55</sup>**

**Inhibidores de la Transcriptasa Inversa (Análogos de los Nucleósidos)**

De los cinco NRTI actualmente aceptados, sólo AZT y lamivudina (3TC) se han evaluado farmacocinética mente en ensayos clínicos humanos de embarazadas. Éstos fármacos tienen la capacidad de inhibir la transcriptasa inversa viral y de inducir la síntesis de un material genético viral aberrante por resultar falsas bases púricas y pirimídicas dada la estructura bioquímica que poseen.

Todos los NRTI se clasifican como categoría C de embarazo de la FDA, salvo ddI que es clasificado como categoría B. Aunque todos los NRTI cruzan la placenta en primates ddI y ddC parecen hacerlo en menor cantidad (proporción de droga fetal/maternal entre 0.3–0.5) que AZT, d4T, y 3TC (proporción fetal/maternal > 0.7).

AZT se tolera bien en mujeres embarazadas, a las dosis recomendadas para



adulto, y en recién nacidos a dosis de 2 mg/kg cada 6 horas por vía oral. No existen datos con respecto a la farmacocinética de 3TC administrado antes de las 38 semanas de gestación. Un estudio en 20 gestantes a las que se le administró 3TC solo o con AZT a partir de las 38 semanas de embarazo, en el parto y a los recién nacidos durante la primera semana de vida, demostró una buena tolerancia, a la dosis del adulto recomendada de 150 mg administradas 2 veces al día oralmente, y una farmacocinética similar a la observada en adultos no gestantes. Tampoco se observó ninguna interacción farmacocinética con AZT. La concentración de la droga en suero era comparable en la mujer, cordón umbilical y neonato; tampoco se observó ningún efecto adverso a corto plazo en el neonato.

En la actualidad se están realizando más estudios con 3TC.

La administración de AZT en ratas a dosis similares a las acumulativas para una mujer embarazada que lo recibiese durante 6 meses han demostrado un aumento de cánceres en la descendencia, especialmente de pulmón, hígado y órganos reproductores en las hembras. Sin embargo otros estudios, en los que se emplearon dosis más bajas y similares a las recibidas por humanos, no han encontrado un aumento de la incidencia de tumores en la descendencia. Hay datos que señalan el aumento de incidencia de pancreatitis en embarazos que recibieron d4T y ddI. Se ha visto en pacientes con largos períodos de tratamiento (mayor de 6 meses) síndromes de disfunción mitocondrial porque bloquean la gama DNA polimerasa mitocondrial. Posiblemente de base hay una susceptibilidad genética y suele resolver con la suspensión del NRTI. En la actualidad se recomienda que las embarazadas tratadas con NRTI sean controladas frecuentemente hacia el final del embarazo con determinación seriada de enzimas hepáticas, ionograma y estado ácido base debido al riesgo del síndrome de disfunción mitocondrial que cursa con: neuropatía, miopatía, cardiomiopatía, pancreatitis, esteatosis hepática y acidosis láctica.

No se conocen datos de toxicidad animal con combinaciones de varios NRTI.

La relevancia de estos datos animales en los humanos es desconocida. En enero de 1.997 un grupo de especialistas repasó estos datos y concluyó que el beneficio

probado de AZT reduciendo el riesgo para la transmisión perinatal es un argumento de mayor peso específico que las preocupaciones hipotéticas de carcinogénesis. Así mismo aconsejo que debe informarse a la embarazada del riesgo teórico de carcinogénesis y discutirse los beneficios y riesgos potenciales de la terapia antirretroviral durante el embarazo. Insistió también en la necesidad de un seguimiento a largo plazo de los niños expuestos 'in útero' a los antirretrovirales.

### **Inhibidores de la Transcriptasa Inversa (No Análogos de los Nucleósidos)**

Estos fármacos inhiben la transcriptasa inversa viral en un sitio de unión con la enzima distinta a los NRTI. Nevirapina y delavirdina son los dos NNRTI aprobados por la FDA. Ambos se clasifican como categoría C de drogas durante el embarazo. La seguridad y farmacocinética de nevirapina se ha evaluado en siete embarazadas HIV + y sus hijos. Nevirapina se administró a las mujeres como una sola dosis oral de 200 mg al inicio del parto; los recién nacidos recibieron una sola dosis de 2 mg/kg cuando tenían 2–3 días de vida. Las dosis se consideraron adecuadas para mantener niveles de actividad antiviral durante la primera semana de vida. La droga fue bien tolerada por las mujeres y cruzó la placenta obteniéndose concentraciones equivalentes en la madre y el recién nacido. No se observaron efectos adversos a corto plazo en madres o neonatos. La eliminación de nevirapina en las mujeres embarazadas fue más prolongada (vida media de 66 horas) comparada con personas no gestantes (vida media de 45 horas que siguen a una sola dosis). Lo mismo ocurrió en los neonatos (36.8 horas vs 24.8 tras una sola dosis en niños mayores). Actualmente se está evaluando por los PACTG esta pauta. No existen datos completos de la administración de nevirapina en pautas que empiezan en la 38 semana de gestación ni existen datos acerca de su seguridad.

Delavirdina, no se ha estudiado en mujeres embarazadas. Existen estudios en los que el NNRTI se estaba administrando en embarazadas; de siete embarazos, 3 fueron ectópicos y en otros 3 nacían niños normales; en otro asociado con AZT hubo un nacimiento prematuro de un niño con un pequeño defecto cardíaco. Delavirdina y nevirapina se han asociado con daños en la fertilidad en roedores cuando se administró a dosis altas; Delavirdina es teratogénica en roedores a

dosis asociadas con toxicidad maternal severa. Efavirenz no debe usarse en el embarazo por su teratogenicidad demostrada en animales: anencefalia, microftalmia y paladar hendido. Generalmente si planea embarazarse y toma efavirenz se debe rotar a un inhibidor de proteasas.

### **Inhibidores de Proteasas**

Su mecanismo de acción es inhibir a las proteasas virales, enzimas que actúan sobre el gran complejo protéico viral donde están incluidas las proteínas funcionales (enzimas) y estructurales necesarias para formar una nueva partícula viral. Saquinavir, ritonavir y nelfinavir se clasifican como categoría B e indinavir es clasificado como categoría C. Aunque existen numerosos estudios en marcha para cada uno de los IP y algunas combinaciones no existen en la actualidad datos precisos sobre la dosificación, seguridad o tolerancia de los IP en las embarazadas y los neonatos.

El paso transplacentario es variable. Indinavir pasa bien la placenta en ratones pero muy poco en conejos. Ritonavir pasa poco en ratas y para nelfinavir no se sabe que ocurre ni en roedores. Se desconoce el pase transplacentario de los IP en humanos. La administración de indinavir a roedores no ha producido ningún efecto teratógeno; sin embargo se han observado algunas malformaciones en la descendencia a dosis similares a las que se darían en humanos. En ratas embarazadas que reciben altas dosis de ritonavir (que se asocian con toxicidad materna) fue posible observar en la descendencia bajo peso al nacer, retraso en la osificación, alteraciones esqueléticas y criptoorquidismo. No se ha demostrado en roedores que saquinavir o nelfinavir produzcan efectos similares.

Dado que en adultos Indinavir se ha asociado con hiperbilirrubinemia y litiasis renal se piensa que podría ser problemático en los recién nacidos si se produce paso placentario por lo que el tratamiento se administra cerca del nacimiento. Puesto que las enzimas metabólicas hepáticas del neonato son inmaduras podría ser posible la exacerbación de la hiperbilirrubinemia fisiológica observada en neonatos. Adicionalmente, debido a una función renal inmadura y a la incapacidad del neonato para asegurar una hidratación adecuada voluntariamente,

concentraciones mayores de la droga y/o retardo en la eliminación podría producir un riesgo más alto de cristalización y consiguiente desarrollo de litiasis renal. Éstas son preocupaciones teóricas y aún no se han informado tales efectos colaterales.

La FDA llamó la atención sobre la posibilidad de que los IP produjesen hiperglucemia (diabetes), cetoacidosis diabética o exacerbación de una diabetes previa. Dado que el embarazo se considera un factor de riesgo para la hiperglucemia no se conoce que papel pueden desarrollar los IP en su agravamiento. Por lo tanto se piensa que se debe informar a las embarazadas que los tomen, de los síntomas y signos de la hiperglucemia y someterlas a controles de sus cifras de glucosa.

Hidroxiurea, como demostró teratogenicidad en animales y su eficacia en HIV no está demostrada, no debe ser utilizada en el embarazo.

### **Profilaxis de la transmisión perinatal del HIV<sup>9,56,57,58,59,60</sup>** **(Protocolo ACTG 076)**

#### ▪ **Administración durante el embarazo (Primer componente):**

Iniciar AZT no antes de la semana 14 de gestación y continuar hasta iniciado el trabajo de parto o 2 horas antes de la cesárea, a partir de la cual se administrará el 2° componente.

Cápsulas de 100 mg.: 300 mg. c/12 horas

#### ▪ **Administración durante el trabajo de parto o cesárea (Segundo componente)**

Iniciar AZT endovenoso con el trabajo de parto o 2 hs. antes de la cesárea programada.

Dosis de carga de 2 mg./kg, diluida en dextrosa 5%. Infundir en una hora.

Dosis de mantenimiento: 1 mg./kg/hora hasta el parto o cesárea.

Las ampollas son de 200 mg., por lo que pueden requerirse 4 ó 5 ampollas.

Alternativa: Vía oral: 600 mg. al comienzo del trabajo de parto, seguido de 300 mg. oral cada 3 horas antes del parto y luego suspender.

### ▪ **Administración al neonato (Tercer componente)**

Iniciar, preferentemente, entre las 8 y 12 horas postparto, o antes de las 48 horas.

AZT oral en jarabe, 2 mg./kg. Cada 6 horas durante 6 semanas.

Para aquellos que no toleran la vía oral, debe administrarse 1,5 mg./kg., vía intravenosa, cada 6 horas.

### **Esquemas cortos con AZT**

Tailandia: Embarazo, 300 mg. de AZT cada 12 horas desde la semana 36 por vía oral hasta el inicio del parto, seguidos de 300 mg cada 3 horas desde el inicio del parto hasta el nacimiento del niño. Éste régimen reduce la TV del 18.6 % al 9.2 %.

### **3) Terminación del embarazo**

Además de los regímenes antirretrovirales, y ante la evidencia de que el canal del parto era infectante, se plantea la opción quirúrgica de terminación del embarazo reduciendo así el índice de TV. Las opciones con las que contactamos actualmente son las siguientes:

- Parto vaginal
- Cesárea Electiva (Cesárea programada, sin trabajo de parto y con bolsa íntegra)
- Cesárea Emergente (cesárea de urgencia, por una indicación obstétrica)
- Cesárea Hemostática (cesárea electiva con artificio de técnica)

El **parto vaginal** se ha vuelto a plantear como una opción a partir de estudios realizados en Blantyre (Malawi) donde se evaluó la eficacia de la **desinfección del canal de parto** y del recién nacido para reducir la incidencia de la TV y de otras afecciones postpartos. Para la desinfección, se empleó una formulación compuesta de 0,25% de clorhexidina (CL), un antiséptico a base de agua comúnmente usado en los hospitales. El régimen resultó fácil de administrar y económico, es sencillo, y consiste en la desinfección manual con CL del canal de parto, desde el cuello del útero, a través de la vagina y de los genitales externos,

antes del parto. Inmediatamente después de nacer, el bebé también es desinfectado con CL. Los resultados de otros estudios demuestran que el empleo de CL, también reduce la incidencia de infecciones por el estreptococo grupo B, una causa significativa de la morbilidad infantil. Además, podría ser eficaz contra otras infecciones virales, bacterianas, y clamidiales.

Desde junio a noviembre de 1994 se inscribieron más de 3.000 mujeres VIH positivas y negativas en dicho estudio.<sup>61,62</sup> Las mujeres recibieron la desinfección con CL o ninguna intervención. La incidencia de la TV entre las mujeres que recibieron la intervención completa (incluyendo la desinfección del niño) resultó del 26,9%, comparado con el 27,9% entre las mujeres que no recibieron la intervención. Aunque la diferencia no es estadísticamente significativa, entre las mujeres que recibieron la intervención y cuyas membranas se rompieron por más de 4 horas antes de dar a luz se documentó una reducción relativa y estadísticamente significativo de la TPN: 24,4%, contra 38,8% entre el grupo que no recibió la intervención.

Tanto los hijos como las madres que recibieron la intervención, fueron hospitalizados con menos frecuencia, y las mujeres que recibieron la intervención experimentaron menos infecciones postparto debido a sepsis y otras causas. No se observaron reacciones adversas a CL entre las madres o sus hijos. En conclusión, aunque la desinfección con CL no ejerció un impacto significativo sobre la TV, excepto en aquellas mujeres cuyas membranas se rompieron por más de 4 horas antes del parto, la intervención sí redujo de manera significativa la morbilidad maternal e infantil, especialmente en cuanto a la sepsis. De acuerdo con los investigadores, "la seguridad, sencillez, y gasto menor de esta intervención demuestran su utilidad para la salud pública."

Con respecto a la **cesárea electiva**, se diseñó una modificación técnica para optimizar los beneficios de la misma, básicamente en esta modificación se mantiene la bolsa íntegra y se efectúa una hemostasia en ambos labios de las histerotomías para que el campo quirúrgico se mantenga exangüe durante la

extracción del recién nacido, a esta técnica se la denomina **Cesárea Hemostática**.<sup>63,64</sup>

Junto con el Protocolo 076 y la Cesárea Hemostática se comienza un protocolo de tratamiento con la premisa de llevar la T.V. a menos del 2%. En 1996 luego del Congreso de Ginebra, se producen algunas modificaciones con respecto al tratamiento con antirretrovirales:

- Se cuestionan los tratamientos con mono drogas
- El objetivo buscado es llevar y mantener la carga viral en los niveles más bajos
- Tratar de evitar la resistencia que se generaría por el uso de una mono droga.
- Se propone utilizar cocktails de dos y tres drogas. (HAART)
- Propuestas de tratamientos cortos desde la semana 34 al parto (Tailandia)

En términos generales y antes de adentrarnos completamente en el tema de las drogas antirretrovirales, según el informe de la OMS surgida en la reunión de Ginebra en julio del 2004,<sup>65</sup> se recomienda que aquellas embarazadas infectadas con HIV en las que no están indicados los tratamientos antirretrovirales, o las que no tiene acceso a él, deberían recibir antirretrovirales a título profiláctico para prevenir la transmisión del HIV al hijo mediante alguno de los regímenes de reconocida seguridad y eficacia:

AZT (zidovudina) desde las 28 semanas de embarazo, y una dosis única de Nevirapina durante el parto; al lactante una dosis única de nevirapira y AZT durante una semana.

También se recomiendan otros regímenes a base sólo de AZT, de un tratamiento breve con AZT y 3TC (lamivudina), o de una dosis única de solo nevirapina a la madre y al lactante que sigue siendo una opción práctica cuando no resulta viable proporcionar otros regímenes más eficaces.

### **Parto vaginal o cesárea...?**<sup>66,67,68</sup>

Muchos estudios hechos antes de la aparición del dosaje de carga viral y de la

terapia antirretroviral combinada, demostraban que las cesáreas (electiva o programada) realizadas antes del inicio de trabajo de parto y de la ruptura de membranas, se asociaban con una significativa disminución de la transmisión vertical (con reducciones que oscilaban entre el 55-88%) comparado con otros tipos de partos.

En un estudio de cohorte perinatal francés, para aquellas madres e infantes que recibieron AZT, “las cesáreas programadas se asociaron a una menor incidencia de transmisión que las cesáreas de emergencia o partos vaginales” (0.8%,11.4%,6.6% respectivamente). En este estudio se observó una reducción del 80% en cuanto al riesgo de transmitir el HIV en una cesárea programada en contraste con el parto vaginal e independientemente del empleo de tratamiento antirretroviral.

Ya sabemos que en las mujeres no infectadas con HIV, la morbilidad materna es mayor luego de una cesárea que de un parto vaginal, ya que las complicaciones, especialmente las infecciones postparto, son aproximadamente 5-7 veces más comunes luego de una cesárea de emergencia. Sin embargo las complicaciones posteriores a una cesárea programada son mayores que las de un parto vaginal, pero menores que en la cesárea de emergencia. Los factores que incrementan el riesgo de las complicaciones postoperatorias, incluyen bajo nivel socioeconómico, infecciones genitales, obesidad o desnutrición, tabaquismo, y trabajo de parto prolongado o ruptura prematura de membranas.

En cuanto a la mujer HIV+ los datos disponibles indican que el parto por cesárea se asocia con un riesgo levemente mayor de complicaciones que en mujeres no infectadas, haciéndose esta diferencia más notable en aquellas mujeres con enfermedad avanzada. En cuanto a las tasas de complicaciones en la mayoría de los estudios, se han reportado dentro de los rangos normales al igual que la población no infectada con el HIV con similares factores de riesgo y su frecuencia y severidad no ha tenido el suficiente peso como para ensombrecer los beneficios de esta forma de parto.



El SOGC (Comité de las Enfermedades Infecciosas Canadiense) considera que la evidencia disponible con respecto al papel profiláctico de la cesárea sólo debe aplicarse a mujeres que no tienen terapia antirretroviral óptima recibida. No obstante, la cesárea electiva (38 semanas) tiene un valioso papel para mujeres embarazadas con HIV y debe ofrecerse en estas específicas situaciones:

1. mujeres que no han recibido terapia antirretroviral sin considerar la determinación ante parto de carga viral. A éstos pacientes deben ofrecerse la terapia apropiada en cuanto el HIV se reconoce.
2. las mujeres que están recibiendo mono terapia sin tener en cuenta la carga viral. La intensificación de terapia debe emprenderse si el tiempo lo permite.
3. los pacientes con carga viral perceptible sin tener en cuenta los que recibieron terapia.
4. mujeres en quienes la determinación de carga viral no es disponible o no se ha hecho.
5. las mujeres con cuidado prenatal desconocido.

Convencidos que la cesárea electiva con o sin tratamiento antirretroviral descendía la transmisión materno fetal, los doctores Pesaresi M, Benetucci J, Hermosid S, Terrones C,<sup>64</sup> se abocaron a optimizar esta técnica para evitar la otra gran fuente de transmisión que era el contacto masivo de sangre materna con el feto que se producía por el sangrado de la histerotomía en un segmento no totalmente desplegado. Surge así, la denominada cesárea hemostática, la cual (según informes de su propia experiencia) junto con el tratamiento antirretroviral durante el embarazo logró reducir la transmisión vertical a un 1.5% en una muestra de 200 pacientes, en la que solo hubieron 3 niños infectados.

Solamente en los casos de pacientes HIV + con tratamiento eficaz y con carga viral indetectable después de la semana 36, se podría considerar el parto vaginal ya que la demostración de la eficacia del tratamiento antirretroviral con resultados que documentan el control de la replicación viral, en forma sostenida, así lo permiten.

### **1.3 Definiciones conceptuales:**

#### **Edad materna:**

Edad de la madre (años cumplidos), en el momento del primer control prenatal.

#### **Control Prenatal:**

Es el conjunto de acciones y procedimientos sistemáticos y periódicos, destinados a la prevención, diagnóstico y tratamiento de los factores que puedan condicionar la morbimortalidad materna y perinatal.

La frecuencia de los controles prenatales varía según el grado de riesgo que presenta la embarazada. Para la población de bajo riesgo se requieren 5 controles.

#### **Ruptura prematura de membranas:**

Es un trastorno que se produce en el embarazo cuando el saco amniótico se rompe más de una hora antes del inicio del trabajo de parto y puede clasificarse como Pre término (<37 semanas) ó A término (  $\geq$  37 semanas) de gestación.

La ruptura de membranas es prematura cuando se produce antes del primer período del parto o período de dilatación. La ruptura prematura de membranas suele ser causada por una infección bacteriana, por el tabaquismo o por un defecto en la estructura del saco amniótico, el útero o cérvix .

La importancia radica en que es la causa de alrededor del 40% de los partos pre término y a través de ellos del 10% de la mortalidad perinatal. Cuanto más precozmente se produzca mayor riesgo para el feto debido a la prematuridad y sus consecuencias.

#### **Diagnóstico de detección de la infección por VIH:**

El diagnóstico de la infección por VIH se realiza por detección del virus o los anticuerpos formados contra el mismo.

La determinación de los anticuerpos es el método más empleado. Se realiza por Test de ELISA que, dada la posibilidad de falsos positivos, debe siempre

confirmarse por un Western blot.

### **Aborto:**

Interrupción del embarazo en todas sus formas, antes de las 20 semanas de gestación, o a la expulsión de un producto gestacional menor a 500 grs cuando la edad gestacional es incierta. Según clasificación clínica, su origen puede ser: Aborto inducido provocado o voluntario y Aborto espontáneo o involuntario.

Las causas del aborto natural o espontáneo, pueden ser fetales (alteraciones cromosómicas o cigotos defectuosos) o maternas (trastornos morfológicos, funcionales, hormonales, infecciones agudas, etc.).

### **Óbito Fetal:**

Óbito fetal o muerte fetal intrauterina, es el cese de la vida fetal durante la gestación, quedando luego retenido un tiempo más o menos variable, en la cavidad uterina. Incluye muertes antes de comenzar el trabajo de parto y durante el mismo; y el que afecta a fetos con un peso de 500grs o más cuando se desconoce la edad gestacional.

Según la edad gestacional en que ocurre el óbito se puede clasificar en:

Temprano: antes de las 20 semanas

Intermedio: entre las semanas 20 y 28

Tardío: más de 28 semanas

### **Hemorragia post parto:**

Es la pérdida de más de 500 ml de sangre después de un parto vaginal o más de 1000 ml de sangre después de una cesárea, en las primeras 24 horas del puerperio.

Es la principal causa de muerte materna perinatal en países desarrollados y una causa principal de morbilidad a nivel mundial.

### **Amenaza de Parto Pre termino:**

Amenaza de parto prematuro ó pre término, es el proceso clínico sintomático que

sin tratamiento, o cuando este fracasa, podría conducir a un parto después de la semana 20 ó antes de la 37 semanas completas de gestación.

Se basa en la aparición de contracciones uterinas y en la presencia de modificaciones cervicales, independientemente de que se asocie o no a rotura prematura de membranas o hemorragia.

### **Enfermedad Hipertensiva del Embarazo:**

Es el aumento de la presión arterial de 140/90 cuándo menos de dos veces consecutivas durante un intervalo de 6 horas o más.

Puede dividirse en dos categorías:

- A) Preclamsia: Desarrollo de la hipertensión con proteinuria edema o ambos después de la vigésima semana de la gestación.
- B) Eclampsia: La eclampsia constituye un proceso agudo propio de la mujer gestante en fase puerperal que se caracteriza por la aparición de convulsiones, durante las cuales hay pérdida de la conciencia seguida por el estado de coma más o menos prolongado. Aproximadamente en la mitad de los casos las convulsiones aparecen durante el trabajo de parto y en el resto de los casos aparecen después del parto.

Las enfermedades hipertensivas del embarazo y en especial la pre eclampsia son las principales causas de morbilidad y mortalidad perinatal y materna. Se calcula que anualmente mueren en el mundo 50,000 mujeres por pre eclampsia.

### **Infección del Tracto Urinario:**

Es la invasión, colonización y multiplicación de gérmenes patógenos en la orina por infección de la uretra, la vejiga, el riñón.

Los cambios fisiológicos propios del embarazo predisponen a infecciones del tracto urinario alto. Las infecciones urinarias comprenden bacteriuria asintomática,

cistitis y pielonefritis. Su frecuencia se sitúa entre el 5 y el 10% en embarazadas.

Además, se relaciona con importantes complicaciones para el feto, como parto prematuro, bajo peso, infección y mortalidad perinatal 3,4, y para la madre, como anemia e hipertensión.

### **Retardo de Crecimiento Intra Uterino:**

Es el retraso del crecimiento del feto, haciendo que su peso esté por debajo del percentil 10 esperado para la respectiva edad gestacional. Puede ser causa de malnutrición materna y fetal, intoxicación con nocivos genéticos, tóxicos o infecciosas o por cualquier factor que cause supresión del desarrollo del feto.

### **Transmisión Vertical del VIH:**

Es la transmisión del Virus de Inmunodeficiencia adquirida (VIH), de la madre al feto/recién nacido durante los procesos inherentes a la maternidad (embarazo, parto y lactancia).

Se han descrito tres tiempos en los cuales la transmisión vertical puede ocurrir:

- **Transmisión Intraútero:** el virus se ha detectado en el tejido fetal y en el tejido placentario desde temprano como el primer trimestre de gestación, lo cual sugiere rol patogénico en la transmisión in útero. El test virológico es positivo en las 48 horas de vida.
- **Transmisión Intraparto:** este tipo de transmisión ocurre ante la exposición a sangre materna o secreciones genitales infectadas. El niño tiene un test virológico negativo durante la primera semana de vida y luego se hace positivo (infección tardía).
- **Transmisión post parto vía lactancia materna:** el virus ha sido detectado en leche materna por cultivo.

## **CAPÍTULO II**

### **METODOLOGÍA**

#### **2.1 Tipo de investigación**

Por su enfoque: es de tipo cuantitativo

Por su alcance: es descriptivo

Por su corte y proyección: es retrospectivo y transversal.

Por su naturaleza: es no experimental.

Por su estadística: es descriptivo.

#### **2.2 Diseño de investigación**

La Investigación es de tipo descriptivo, permitió evaluar la información recolectada para la investigación; transversal, porque se estudia a los sujetos en un mismo momento, no experimental; es decir no se mantuvo bajo control la muestra investigada.

#### **2.3 Población y muestra:**

##### **Población**

Estuvieron incluidos todas las mujeres gestantes de 15 a 35 años, portadoras de VIH, atendidas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales, entre los años 2012-2014.

##### **Tamaño y selección de la muestra**

Para fines de este trabajo se incluyeron a todos los pacientes de la población. Mujeres gestantes de 15 a 35 años, portadoras de VIH, atendidas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales, entre los años 2012-2014, corresponde a 36 pacientes.

##### **Criterios de inclusión**

Están incluidas las Mujeres gestantes VIH positivas en cualquier etapa del

embarazo comprendidas entre 15 a 35 o más años de edad, cuyos expedientes (Historia Clínica) se encuentran en los archivos del HNSEB.

### **Criterios de exclusión**

Se excluyeron a las pacientes gestantes sin diagnóstico de VIH del HNSEB.

### **2.4 Técnicas de recolección de datos. Instrumentos.**

Se diseñó una ficha de recolección de datos que cuenta con todos los datos necesarios para cumplir los objetivos de estudio. Se tomó como base de datos inicial el registro proporcionado por el departamento de estadística del Hospital y el libro de registro de datos del servicio de ginecología del Hospital Sergio E. Bernales.

### **2.5 Procesamiento y plan de análisis de datos**

Los datos obtenidos en la ficha de recolección, fueron procesados en la computadora personal del investigador en una base de datos usando el programa Microsoft Excel v.2010 y luego trasladados al programa SPSS 22.0. Se hizo un análisis descriptivo de frecuencias de los datos con uso de tablas y frecuencias. Para el análisis de las variables, se usó la prueba de T student y el test Chi cuadrado.

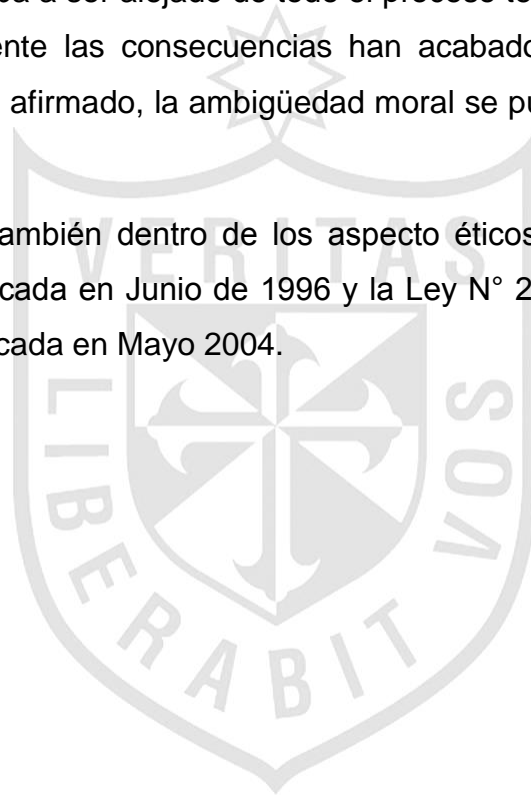
### **2.6 Aspectos éticos**

En la presente investigación si bien no es de carácter experimental se tomó en cuenta la normatividad internacional siguiendo los principios éticos que allí se establecen. Sobre todo por tratarse de pacientes con VIH positivo, Respeto por las Personas, Beneficencia, y Justicia, y sobre todo la confidencialidad en el manejo de las historias clínicas para obtención de los datos de la ficha técnica,

Los profesionales de la salud saben -y de todos es admitido- que, como norma general existe la obligación de mantener la confidencialidad de los datos. Así lo recuerda la misma Asamblea de Parlamentarios del Consejo de Europa<sup>55</sup> (1989), cuando afirma "la necesidad imperiosa de garantizar el secreto médico y de

asegurar el anonimato de las personas enfermas de SIDA o seropositivas". No obstante, la ambivalencia aparece hasta en la legislación. En la Ley General de Sanidad española (1986, art. 10.5) se establece, con carácter general para las instituciones públicas, que el paciente tiene derecho a "que se le dé, en términos comprensibles, a él y a sus familiares o allegados, información completa y continuada, verbal y escrita sobre su proceso, incluyendo diagnóstico, pronóstico y alternativas de tratamiento". Probablemente estamos ante el intento de proteger los derechos de una familia que, en un medio como el nuestro, latino y sobre involucrado, empezaba a ser alejado de todo el proceso terapéutico. Si éste era el objetivo, probablemente las consecuencias han acabado siendo muy distintas. Como algún autor ha afirmado, la ambigüedad moral se puede tornar en precepto jurídico.

Se tuvo en cuenta también dentro de los aspectos éticos, la Ley N°26626 "Ley CONTRASIDA" publicada en Junio de 1996 y la Ley N° 28243, modificatoria Ley CONTRASIDA, publicada en Mayo 2004.





## CAPÍTULO III

### RESULTADOS

En el estudio se recolectaron 36 casos, de gestantes con el Virus de la inmunodeficiencia Humana (VIH) durante los años 2012 - 2014.

La incidencia de gestantes infectadas con el Virus de la inmunodeficiencia Humana (VIH) durante el periodo de estudio es de 0.2 % (36 casos). El 90 % de las gestantes proceden del Distrito de Comas. El 58 % de las gestantes tienen edad entre los 21 y 30 años. El 69 % de las gestantes son convivientes. El 70% de las gestantes tienen grado de instrucción secundaria. Las características de actividad sexual de las gestantes infectadas con VIH son: El 100 % de las gestantes no usan preservativos durante sus relaciones sexuales con su pareja. El 86 % de las gestantes tuvieron entre 1 a 3 parejas sexuales. El 83% de las gestantes tuvieron entre 2 a 3 hijos. El 35 % de las gestantes no tenía conocimiento sobre VIH. El 22% de las gestantes fueron detectadas en el tercer trimestre del embarazo y el 39 % en los primeros controles prenatales. El 63 % de los casos de las gestantes tuvo control prenatal adecuado. El 62 % de los partos fueron a término. El 62% de las gestantes recibieron tratamiento anti retroviral después del parto. El 75 % de las gestantes culminó su embarazo por vía cesárea. El 72 % de las gestantes presentaron complicaciones durante su embarazo. El 34% fueron infecciones urinarias, 20% de las gestantes presentaron Amenaza de Parto pre término, 16% abortaron, El 55 % de las gestantes iniciaron tratamiento profiláctico con AZT a las 35 semanas de edad gestacional. 26 gestantes (72%) presentaron complicaciones obstétricas durante el embarazo y la complicación con mayor porcentaje son las Infecciones urinarias 35%, seguida de la amenaza de parto pre término 20%, luego el aborto con el 16% y con menor porcentaje el parto pre término 9%, la ruptura prematura de membrana 6%, la enfermedad hipertensiva 6%, y por último, con el mismo porcentaje de 3% el óbito fetal, la hemorragia post parto y el retardo de crecimiento intrauterino.

## Resultados y análisis

Tabla N° 1: Distribución por edades, de las gestantes portadoras del Virus de Inmuno Deficiencia Humana - Hospital Nacional Sergio E. Bernales 2012 – 2014.

EDAD	PACIENTES	PORCENTAJE
15 – 20 años	8	22%
21 – 25 años	9	25%
26 – 30 años	12	33%
30 – 35 años	7	20%
<b>TOTAL</b>	<b>36</b>	<b>100%</b>

Fuente: Historias clínicas Hospital Sergio Bernales

Las complicaciones en pacientes embarazadas portadoras del Virus de VIH, según el grupo de edades: se presentan con mayor frecuencia entre los 26 a 30 años de edad, con un 33%, seguida de las pacientes de 21 a 25 años con un 25%, mientras que las de 15 a 20 años representan el 22%, y en menor porcentaje de 30 a 35 años con el 20%.

Tabla N° 2: Características sociodemográficas (Estado civil) de las gestantes portadoras del Virus de Inmuno Deficiencia Humana Hospital Nacional Sergio E. Bernales 2012 – 2014.

ESTADO CIVIL	PACIENTES	PORCENTAJE
<b>Soltera</b>	4	11%
<b>Casada</b>	7	20%
<b>Conviviente</b>	25	69%
<b>TOTAL</b>	<b>36</b>	<b>100%</b>

Fuente: Historias clínicas Hospital Sergio Bernales

Como se observa en la Tabla N° 2, el 69% de las pacientes son convivientes, seguido del 20% que están casadas, y con menor porcentaje el 11% está soltera.

**Tabla N° 3: Características sociodemográficas (Grado de instrucción) de las gestantes portadoras del Virus de Inmuno Deficiencia Humana - Hospital Nacional Sergio E. Bernales 2012 – 2014.**

<b>GRADO DE INSTRUCCIÓN</b>	<b>PACIENTES</b>	<b>PORCENTAJE</b>
PRIMARIA	8	22%
SECUNDARIA	25	70%
SUPERIOR	3	8%
<b>TOTAL</b>	<b>36</b>	<b>100%</b>

Fuente: Historias clínicas Hospital Sergio Bernales

Como se observa en la Tabla N° 3, el 70% de las pacientes tiene grado de instrucción secundaria, seguido del 22% con estudios de nivel primaria, y con menor porcentaje, el 8% tiene estudios superiores.

**Tabla N° 4: Antecedentes obstétricos, de las gestantes portadoras del Virus de Inmuno Deficiencia Humana - Hospital Nacional Sergio E. Bernales 2012 – 2014.**

<b>NÚMERO DE EMBARAZOS</b>	<b>PACIENTES</b>	<b>PORCENTAJE</b>
1	2	6%
2	12	33%
3	18	50%
Más de 3	4	11%
<b>Total</b>	<b>36</b>	<b>100%</b>

Fuente: Historias clínicas Hospital Sergio Bernales

Como se observa en la Tabla N° 4, la distribución acerca de sus antecedentes Obstétricos son: el mayor porcentaje corresponde a las gestantes con más de 3 embarazos 50%, seguido de las gestantes con 3 embarazos 33%, las gestantes con 2 embarazos representan el 11% y por último, las de 1 embarazo con el 6%.

**Tabla N° 5: Controles pre natales, de las gestantes portadoras del Virus de Inmuno Deficiencia Humana - Hospital Nacional Sergio E. Bernales 2012 – 2014.**

<b>CONTROLES PRENATALES</b>	<b>PACIENTES</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Menos de 5 controles	13	37%
Mas de 5 controles	23	63%
<b>TOTAL</b>	<b>36</b>	<b>100%</b>

Fuente: Historias clínicas Hospital Sergio Bernales

Como se observa l a Tabla N° 5, el mayor porcentaje corresponde al 63% de pacientes gestantes con VIH que tuvieron más de 5 controles prenatales, seguido del 37% que tuvieron menos de 5 controles.

**Tabla N° 6: Conocimiento sobre VIH, de las gestantes portadoras del Virus de Inmuno Deficiencia Humana - Hospital Nacional Sergio E. Bernales 2012 – 2014.**

<b>CONOCIMIENTOS SOBRE VIH</b>	<b>PACIENTES</b>	<b>PORCENTAJE</b>
SI	21	65%
NO	15	35%
<b>Total</b>	<b>36</b>	<b>100%</b>

Fuente: Historias clínicas Hospital Sergio Bernales

Como se observa l a Tabla N° 6, el mayor porcentaje corresponde al 65% de las gestantes con VIH conocen sobre esta enfermedad y el 35% de ellas

no tiene conocimiento.

**Tabla N° 7: Diagnóstico de la infección por VIH, de las gestantes portadoras del Virus de Inmuno Deficiencia Humana - Hospital Nacional Sergio E. Bernales 2012 – 2014.**

<b>DIAGNÓSTICO DE LA INFECCIÓN</b>	<b>PACIENTES</b>	<b>PORCENTAJE</b>
ANTES DEL EMBARAZO	6	17%
DURANTE EL EMBARAZO	14	39%
DURANTE EL PARTO	8	22%
DESPÚES DEL PARTO	8	22%
<b>TOTAL</b>	<b>36</b>	<b>100%</b>

Fuente: Historias clínicas Hospital Sergio Bernales

Como se observa l a Tabla N° 7, según la distribución del momento de diagnóstico de la infección en gestantes con VIH tenemos: con mayor porcentaje el 39% se le diagnosticó durante el embarazo, se obtuvo el mismo porcentaje para el diagnóstico durante y después del parto 22%, y con menor porcentaje se diagnosticó antes del parto 17%.

**Tabla N° 8: Momento en el que recibieron tratamiento antirretroviral, las gestantes portadoras del Virus de Inmuno Deficiencia Humana - Hospital Nacional Sergio E. Bernales 2012 – 2014.**

<b>INICIO DEL TRATAMIENTO ANTIRRETROVIRAL</b>	<b>PACIENTES</b>	<b>PORCENTAJE</b>
ANTES DEL EMBARAZO	7	19%
DURANTE EL EMBARAZO	7	19%
DURANTE EL PARTO	0	0%
DESPUÉS DEL PARTO	22	62%
<b>TOTAL</b>	<b>36</b>	<b>100%</b>

Fuente: Historias clínicas Hospital Sergio Bernales

E n l a Tabla N° 8, se observa que, el comienzo del tratamiento

antirretroviral tiene un mayor porcentaje después del parto con el 62%, seguido de tratamiento antirretroviral antes del embarazo 19% y con igual porcentaje durante el embarazo. Con los datos obtenidos se observa que, durante el parto ninguna paciente inició tratamiento.

**Tabla N° 9: Protección en las relaciones sexuales de las gestantes portadoras del Virus de Inmuno Deficiencia Humana - Hospital Nacional Sergio E. Bernales 2012 – 2014.**

RELACIONES SEXUALES	PACIENTES	PORCENTAJE
Con protección	0	0
Sin protección	36	100%
<b>TOTAL</b>	<b>36</b>	<b>100%</b>

Fuente: Historias clínicas Hospital Sergio Bernales

Como se observa en la Tabla N° 9, el total de gestantes con VIH llevan a cabo sus relaciones sexuales sin protección 100%.

**Tabla N° 10: Número de parejas sexuales, de las gestantes portadoras del Virus de Inmuno Deficiencia Humana - Hospital Nacional Sergio E. Bernales 2012 – 2014.**

PAREJAS SEXUALES	PACIENTES	PORCENTAJE
1 a 3	31	86%
Más de 3	5	14%
<b>TOTAL</b>	<b>36</b>	<b>100%</b>

Fuente: Historias clínicas Hospital Sergio Bernales

Como se observa en la Tabla N° 10, el número de parejas sexuales que han tenido las gestantes con VIH, con mayor porcentaje es de 1 a 3 parejas con el 86% y con menor porcentaje más de 3 parejas con el 14%.

**Tabla N° 11: Vía de terminación del embarazo, de las gestantes portadoras del Virus de Inmuno Deficiencia Humana - Hospital Nacional Sergio E. Bernales 2012 – 2014.**

VIA DE TERMINACIÓN DEL EMBARAZO	PACIENTES	PORCENTAJE
Aborto	5	14%
Parto vaginal	4	11%
Cesárea	27	75%
<b>TOTAL</b>	<b>36</b>	<b>100%</b>

Fuente: Historias clínicas Hospital Sergio Bernales

Como se observa en la Tabla N° 11, la vía de terminación en gestantes con VIH de 15 a 35 años con mayor porcentaje, corresponde a cesáreas con el 75%, seguido del 14% que terminaron en aborto y con menor porcentaje el parto vaginal 11%.

**Tabla N° 12: Peso al nacer de los RN, de las gestantes portadoras del Virus de Inmuno Deficiencia Humana - Hospital Nacional Sergio E. Bernales 2012 – 2014.**

PESO DEL RECIEN NACIDO	PACIENTES	PORCENTAJE
Menos de 2.500 g	14	45%
De 2.501 g a 3.500 g	16	52%
Más de 3.501g	1	3%
<b>TOTAL</b>	<b>31</b>	<b>100%</b>

Fuente: Historias clínicas Hospital Sergio Bernales

Como se observa en la Tabla N° 12, en relación al peso del recién nacido

de gestantes con VIH tenemos que: el mayor porcentaje 53% corresponde a los que pesaron entre 2,501g a 3,500 g, seguido del 45 % que corresponde a los que pesaron menos de 2,500 g y en un menor porcentaje 3% los que pesaron más de 3,501 g

**Tabla N° 13: Complicaciones obstétricas en gestantes portadoras del Virus de Inmuno Deficiencia Humana Hospital Nacional Sergio E. Bernales 2012 – 2014.**

COMPLICACIONES	PACIENTES	PORCENTAJE
SI	26	72%
NO	10	28%
<b>TOTAL</b>	<b>36</b>	<b>100%</b>

Fuente: Historias clínicas Hospital Sergio Bernales

Como se observa en la Tabla N° 13, el mayor porcentaje, 72% de las gestantes tuvieron complicaciones obstétricas, y el 28% de gestantes no presentaron complicaciones.

**Tabla N° 14: Tipo de complicaciones obstétricas en gestantes portadoras del Virus de Inmuno Deficiencia Humana Hospital Nacional Sergio E. Bernales 2012 – 2014.**

COMPLICACIONES	PACIENTES	PORCENTAJE
Infección de Vías Urinarias	11	34%
Enfermedad Hipertensiva	2	6%
Óbito fetal	1	3%
Hemorragia Post Parto	1	3%
Retardo de Crecimiento Intrauterino	1	3%
Amenaza de Parto Pre Término	6	20%
Ruptura prematura de membrana	2	6%
Parto Pre Terminado	3	9%
Aborto	5	16%
<b>TOTAL</b>	<b>32</b>	<b>100%</b>

Fuente: Historias clínicas Hospital Sergio Bernales



Como se observa en la Tabla N° 14, las complicaciones en gestantes con VIH con mayor porcentaje son las Infecciones urinarias 35%, seguida de la amenaza de parto pre término 20%, luego el aborto con el 16% y con menor porcentaje amenaza parto pre término 9%, ruptura prematura de membrana 6%, enfermedad hipertensiva 6%, por último y con el mismo porcentaje de 3% el óbito fetal, la hemorragia post parto y el retardo de crecimiento intrauterino.



## CAPÍTULO IV

### DISCUSIÓN

Las características epidemiológicas de nuestra población de gestantes infectadas por el virus de la inmunodeficiencia humana presenta rasgos epidemiológicos similares a los estudios realizados en otros países sobre todo en el ámbito latinoamericano, siendo los más destacables: la edad, el tipo de mecanismo de adquisición de la infección, el tiempo o conocimiento de la condición de seropositividad, la estadía hospitalaria, entre otros.

Las publicaciones actuales están centradas, en su mayoría, en resaltar aspectos de la biología molecular del virus de la inmunodeficiencia humana, en su relación o interacción con tratamientos antirretrovirales conocidos o en investigación, dedicándose, en menor proporción a estudios de tipo epidemiológico.

A continuación se describen las características de nuestra muestra, su evolución durante el periodo de estudio y la relación de dicha evolución, con lo acontecido en el resto de los países desarrollados.

La cifra de prevalencia global de la infección por VIH dentro del total de nuestra población de gestantes ha sido del 0.2%. En América Latina se han encontrado valores como en Brasil 0.3% Puerto Rico 0.8% a nivel local estudios realizados en el Instituto Materno Perinatal, por Alarcón y col reportan incidencias de 0.5%, en el Hospital Arzobispo Loayza, Meré y Huamán encontraron una incidencia de 0.18% los datos demuestran el ámbito de influencia de los mencionados hospitales.

De acuerdo a la clasificación del Banco Mundial y la Organización Mundial de la Salud, la epidemia del Virus Inmunodeficiencia Humana en el Perú se encuentra en el estadio de epidemia concentrada, es decir que, la prevalencia en los grupos de alto riesgo es mayor de 5% (11,3% según datos del programa de control de enfermedades de transmisión sexual al año 2012) y en gestantes menor de 1% (0,23% según estudios de vigilancia centinela hasta el año 2012). Lo cierto es que

el comportamiento de la epidemia en nuestro país ha sido similar que en el resto del mundo; si en 1987 la relación de hombres con SIDA/mujeres con SIDA era de 23/1, esta relación es de 2.5/1 para fines del 2013. Como era de esperarse, el mayor compromiso de mujeres en edad reproductiva implica también el incremento del número de niños infectados por el Virus de Inmunodeficiencia Humana que fueron contagiados por la madre por transmisión vertical, lo que constituye el 2% del problema del Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida en el país como vía de transmisión del virus.

Los grupos etáreos más afectados son los que están en edad reproductiva entre 20 a 30 años con un 58%, también hay un buen porcentaje (22%) de menores de 19 años; cifras similares se encuentran en estudios extranjeros como el Estudio Colaborativo Europeo 69, Del Castillo <sup>70</sup> y nacionales de Mere <sup>71</sup> y Gotuzzo<sup>72</sup>

El estado civil encontrado fue ser conviviente con el 69% <sup>73</sup> y un 11%<sup>74</sup> ser solteras, mucho mayor a lo encontrado por Mere<sup>70</sup> con solo 18%. Contrariamente a lo que podemos suponer las gestantes tuvieron educación secundaria el 70% y educación superior el 8%, lo que traduce déficit en el conocimiento de su transmisión.

Cada sociedad en diferentes países y en un mismo país, particularmente como el nuestro con grandes variaciones en el clima, ambientes y hábitos tiene sus características y grupos de riesgo para la infección por VIH. En nuestro estudio todas las pacientes refirieron haber tenido relaciones sexuales sin protección 100%. de las pacientes niega el uso de preservativos en sus relaciones sexuales con sus parejas por confiar de una adecuada conducta sexual de ellos. Cifra que coincide con la de Alarcón y Col.<sup>75</sup> quienes encontraron que sólo el 17% refirió haber usado esporádicamente el condón.

El 86% de las pacientes refieren haber tenido más de una pareja sexual sobre todo las más jóvenes.

En cuanto al momento del diagnóstico, fue tanto en la etapa prenatal, puerperio y antes de la gestación; lo saltante es que un 62% el diagnóstico fue en el puerperio, la explicación a ello fue que el resultado demoró más de 24 horas después de tomada la prueba en los casos que llegaron en trabajo de parto y/o expulsivo, otras gestantes no tenían ningún control prenatal y llegaban al hospital por primera vez en trabajo de parto, este dato difiere a lo encontrado por Mere<sup>70</sup>, quién encontró que el 30% fue diagnosticado postparto.

La Paridad de las pacientes atendidas demuestra la incidencia de la enfermedad en los grupos etáreos tempranos. La edad gestacional de las pacientes al momento de la admisión del parto fue a término en el 91% de los casos lo que demuestra el grado de concientización logrado con las pacientes para culminar su embarazo vía cesárea (75%) y de esta manera evitar la transmisión perinatal, sin embargo hubieron un 11% de casos que culminaron por parto vaginal debido a que las pacientes llegaron a la emergencia en periodo expulsivo o fueron detectadas tardíamente o en el puerperio. Resultados ligeramente menores a los hallados por Mere y Huamán<sup>76</sup> quienes encontraron que el 100%, de gestantes culminaron su embarazo a término. Existieron partos pre término 9%, amenazas de parto prematuro 20%.

Nuestro trabajo realizado estaría a favor con los estudios que mencionan que la cesárea programada reduce en casi el 60% las tasas de transmisión vertical en comparación con el parto vaginal<sup>77,78,79</sup> por menos exposición del niño a las secreciones vaginales.

Las complicaciones obstétricas presentadas por las pacientes tienen importancia por el mayor riesgo de transmisión vertical del virus hacia el producto, esto sobre todo si se trata de procesos infecciosos tales como la ruptura de membranas de varias horas y la corioamnionitis. La ruptura de membranas aumenta la morbimortalidad materna a expensas de la infección, la gravedad de ésta se encuentra relacionada con la duración del periodo de latencia. En nuestro estudio el 72% de las pacientes presentaron complicaciones, siendo las infecciones urinarias las que ocuparon el primer lugar 34%, se registraron

un 6% de casos de ruptura prematura de membranas y ningún caso de corioamnionitis.

Está demostrado que el uso de zidovudina (AZT) dada en forma profiláctica en la gestación reduce significativamente la transmisión vertical<sup>74,80,81</sup> debido a que disminuye la carga viral en sangre materna. También es seguro y bien tolerado sin producir ninguna alteración hematológica significativa<sup>82</sup>

En nuestro trabajo el 62% de gestantes la recibieron, cifra similar a lo reportado por Mere<sup>70</sup> en el Hospital Loayza con el 60%, sin embargo en el trabajo de Ovalle<sup>83</sup> solo el 35.3% recibieron AZT.

Es de importancia máxima señalar que el embarazo mismo no parece acelerar el avance de la infección por VIH *SIDA*. Dentro de los factores maternos: la edad, raza, paridad y la forma en que se adquirió la infección por VIH materna no parecen tener vínculo independiente con la transmisión de madre a hijo. Sin embargo se ha vinculado una mayor tasa de transmisión con el coito frecuente sin protección y después de ajustes estadísticos con múltiples compañeros sexuales.

## CONCLUSIONES

1. La incidencia total de gestantes HIV infectadas entre los años 2012 al 2014 fue de 0.2%.
2. El grupo etáreo más afectado fue el comprendido entre los 21 a 30 años con un 58%..
3. Dentro de las características socio demográficas, el 69% corresponde al estado civil conviviente y el 70% al grado de instrucción secundaria.
4. Respecto a los factores de riesgo obstétricos el estudio demuestra que el 50% de las gestantes tuvo 03 embarazos y el 63% registra controles prenatales adecuados, el 35% desconocía sobre su enfermedad, el 100% no uso protección durante sus relaciones sexuales.
5. Debo señalar que el 100% de las pacientes recibió tratamiento antirretroviral, siendo el 22% postparto.
6. La vía de terminación del parto fue por Cesárea 75%.
7. Las complicaciones obstétricas más frecuentes encontradas en el presente estudio fueron: infección de vías urinarias 34%. Amenaza de parto Pre termino 20% y aborto 16%.

## RECOMENDACIONES

1. Proporcionar información a las mujeres en edad fértil sobre las enfermedades de transmisión sexual: mecanismo de transmisión, prevención.
2. Formar un comité multidisciplinario profesional para el manejo, seguimiento, consejería de las gestantes HIV positivas y el seguimiento posterior de la madre y el recién nacido.
3. Implementar las pruebas de screening a todas las gestantes en su control prenatal en todos los niveles de atención.
4. Buscar e implementar estrategias para las adolescentes, para que puedan obtener información adecuada sobre prácticas sexuales seguras.
5. Valorar de forma exacta, los recursos necesarios para suministrar los servicios adecuados a esta población.
6. Implementar otras alternativas terapéuticas: inmunoterapia, otros antiretrovirales.
7. El obstetra debe trabajar de manera estrecha con expertos en infección por VIH.
8. Realizar auditorías para asegurar que, se cumpla a cabalidad lo recomendado por el PROCETSS.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Pérez, C. Complicaciones obstétricas y transmisión vertical en el embarazo de la mujer VIH positiva en el Hospital Roosevelt, Guatemala. Guatemala: La Gaceta de Infectología y Microbiología Clínica Latinoamericana;2012.
2. Plazola-camacho, N, Ortiz-ibarra, F. Veinte años de experiencia en el manejo de la mujer embarazada infectada por VIH/SIDA en el Instituto Nacional de Perinatología. México: Boletín médico del Hospital Infantil de México; 2009.
3. De Iria, R. La transmisión vertical del virus de la inmunodeficiencia humana hoy. : Evidencias en pediatría 32; 2007. In-text citation: (1)
4. Anglemyer, A, Horvath, T, Rutherford, G. Antiretroviral therapy for prevention of HIV transmission in HIV-discordant couples. JAMA 310.15 (2013): 1619-1620.
5. MEXICANOS, PETROLEOS, et al. "PROYECTO de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-039-SSA2-2000, Para la prevención y control de las infecciones de transmisión sexual."
6. Díaz, A, Ramírez Fernández, R. La mujer y la infección por el Virus de la Inmunodeficiencia Humana: Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología 22.2: 1996.
7. Rivas, R, Ysmar. C. Infección Por Virus De Inmunodeficiencia Humana (VIH), Neisseria gonorrhoeae y Candida spp. en Mujeres Embarazadas. Venezuela: 2010.
8. Gonzalo, C. La transmisión vertical del virus de la inmunodeficiencia humana hoy: 2010
9. Porras, O. Recomendaciones para la prevención de la transmisión perinatal del virus de la inmunodeficiencia humana en Costa Rica. Costa Rica:2004
10. Zamorano, R, Hirsch, B Infección por virus de inmunodeficiencia humana, embarazo y deseo de reproducción: Comité de SIDA Pediátrico Sociedad Chilena de Pediatría. Chile: Revista chilena de Infectología 213;2004.
11. Calvert C, Ronsmans C. HIV and the Risk of Direct Obstetric Complications: A Systematic Review and Meta-Analysis. University of Cape Town, South



Africa October 4, 2013; PLoS ONE 8(10)

12. Kourtis A, Schmid C H, Jamieson J, Lau J. Use of antiretroviral therapy in pregnant HIV-infected women and the risk of premature delivery: a meta-analysis. *AIDS* 2007; 21: 607-15
13. Nicolás - Pérez, D. Enfermedades hepáticas y gestación. (Vol 18 No 10 ed.). Chile: Arán Ediciones; 2001
14. De la rubia, J, Segovia, M. Discriminación en mujeres que viven con VIH/SIDA. España: Revista iberoamericana de psicología y salud; 2011.
15. Unicef. La Infancia y el SIDA: Cuarto Inventario de la Situación 2009. UNICEF, 2009.
16. Figueroa-Damián, R. Evolución de los embarazos de mujeres infectadas por el virus de la inmunodeficiencia humana: Salud pública de México. México: 1999.
17. Rivas, R, Ysmar. C. Infección Por Virus De Inmunodeficiencia Humana (VIH), Neisseria gonorrhoeae y Candida spp. en Mujeres Embarazadas. Venezuela: 2010.
18. Payá, A, Carreras, R. Transmisión vertical en una población de gestantes infectada por el virus de la inmunodeficiencia humana; Universitat Autònoma de Barcelona. España: 2004
19. Mendoza JR. Características de gestantes infectadas con el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH), atendidas en el Hospital Nacional Daniel A. Carrión del Callao. Enero de 1999 a marzo 2003, Lima-Perú. Perú: 2004.
20. Pérez, C. Complicaciones obstétricas y transmisión vertical en el embarazo de la mujer VIH positiva en el Hospital Roosevelt, Guatemala. Guatemala: La Gaceta de Infectología y Microbiología Clínica Latinoamericana; 2012.
21. Burgos, A. Resultados obstétricos y neonatales de mujeres embarazadas VIH positivas en el Hospital Materno Infantil 1° de mayo, en el período 2007-2010. El Salvador: 2010.
22. Vargas, M. Factores asociados a la transmisión vertical del VIH” estudio analítico de casos y controles sobre la transmisión vertical del VIH en pacientes detectados en la clínica de atención integral del Hospital Regional de Zacapa desde junio de 2007 a junio de 2012. Guatemala: 2012.

23. Sánchez Gómez, A. Epidemiología del VIH y sífilis en grupos más expuestos y vulnerables en Ecuador. Ecuador: 2014.
24. Uribe-Zúñiga, P, El SIDA en las mujeres: logros y asignaturas pendientes: Perinatol Reprod Hum; 2003
25. Marecos, M, Vera, A, Aparicio, C. Trasmisión Vertical del VIH en gestantes del Hospital San Pablo. España: DEL NACIONAL; 2011.
26. Centers for Disease Control and Prevention. Guidelines for prevention and treatment of opportunistic infections in HIV-infected adults and adolescents: recommendations from CDC, the National Institutes of Health, and the HIV Medicine Association of the Infectious Diseases Society of America. 2009 Apr 10;58
27. Organización Panamericana de la Salud. Plan Regional de VIH/ ITS para el Sector Salud. 2006-2015. Organización Panamericana de la Salud; 2005.
28. Zingaretti, N, Vanella, D. Actualización en el manejo de pacientes embarazadas con HIV/SIDA. Argentina: 2004.
29. Rodríguez del río, M. Estudio de la incidencia y evaluación de los métodos de prevención de la transmisión vertical del VIH, hospital materno infantil Mariana de Jesús, Guayaquil–Ecuador. Ecuador: Medicina (Guayaquil); 2007.
30. Tobler, C. H. Panorama Actual de la Infección por VIH y del SIDA. Colombia: Revista Colombiana de Bioética, vol 1, núm 1; 2006.
31. Sánchez, M. P. B, Alvarez, I. T. Situación actual del VIH/SIDA en Europa: análisis de las diferencias entre países. Revista internacional de psicología clínica y de la salud: International journal of clinical and health psychology, 89-106: 2003.
32. Valdespino-Gómez, J. Epidemiología del SIDA/VIH en México; de 1983 a marzo de 1995. México: Salud Publica Mex; 1995.
33. Rodríguez del río, M. Estudio de la incidencia y evaluación de los métodos de prevención de la transmisión vertical del VIH, hospital materno infantil Mariana de Jesús, Guayaquil–Ecuador. Ecuador: Medicina (Guayaquil); 2007.

34. ONUSIDA – OMS. Resumen mundial de la epidemia de sida. Julio de 2004
35. Margulies, S, Barber, N, Recoder, M. VIH-SIDA Y " Adherencia" al Tratamiento Enfoques y Perspectivas. Argentina: Revista de Antropología y Arqueología; 2006.
36. INEI - Indicadores de Resultados de los Programas Estratégicos, 2000 – 2012. Lima – Perú
37. INEI - Indicadores de Resultados de los Programas Estratégicos, 2000 – 2019. Lima – Perú
38. Belda, J, Navea, A, Díaz, M. Transmisión Vertical Materno-Fetal. España: Sociedad Española de Oftalmología; 1996.
39. León-Leal, J. La infección por VIH en la infancia y la adolescencia: avances biomédicos y resistencias sociales. España: Pediatría Integral (2014); 2014.
40. Biblioteca de Salud: El VIH y el SIDA en el Embarazo." Nacersano. March of dimes, 1 May 2009.
41. Morales N. Estudio descriptivo de los niños con diagnóstico de infección por VIH, adquirida por Transmisión Vertical, atendidos en el Hospital de Pediatría Doctor Pedro de Elizalde en el periodo 2000 – 2011. Lanús – Argentina: 2011
42. López Vilchez M. Transmisión Vertical del VIH en nuestro medio, en la época de las posibilidades Terapéuticas-Preventivas para minimizarlas. España: 2006.
43. Solis, G, Zambrano, G. Impacto de los cuidados maternos en la salud de los niños expuestos perinatales con VIH en el Hospital Materno Infantil Dra Matilde Hidalgo de Procel. Ecuador: 2012.
44. Adaszko, A. Atención integral de niños, niñas y adolescentes con VIH. (1nd ed.). Argentina: UNICEF; 2012.
45. Iribarren, J. Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica. In: et al. (eds.) Prevención de la transmisión vertical y tratamiento de la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana en la mujer embarazada. España: Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia (SEGO); 2001. p.314-335.
46. Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida VIH/SIDA. Rev. chil. infectol.:

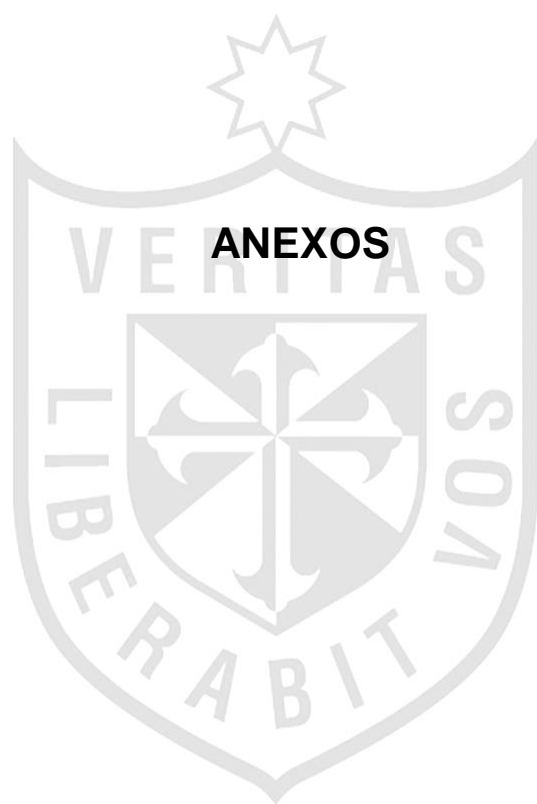
2009. p. 239-276.

47. Read, J. S., and M. L. Newell. "Eficacia y seguridad del nacimiento por cesárea para la prevención de la transmisión vertical del VIH-1. Base de Datos Cochrane de Revisiones Sistemáticas 2007, Número 4. Art. nº: CD005479. DOI: 10.1002/14651858. CD005479.-Marston M et al. (2007). Estimating 'net'HIV-related mortality and the importance of background mortality rates." *AIDS* 21.Suppl 6 (2007): S65-S71.
48. Castro, G, Gutiérrez, A. Análisis de los enfoques de intervención en trabajo social utilizados en la atención de personas vih/sida y sus familias: Costa Rica: 1997
49. Ospina, S. Diagnóstico de la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana. (Vol10 no4 ed.). Colombia: Asociación Colombiana de Infectología; 2006.
50. Suárez, J. Resultados maternos y perinatales del embarazo en pacientes que viven con VIH. Cuba: Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología; 2008.
51. Antela, A, Manual de capacitación en el manejo integral de personas adultas que viven con el VIH/Sida para equipos de atención primaria y comunitarios en Latinoamérica y el Caribe. Washington, DC: OPS2004.
52. Romero, A. Si no hablamos de lo que pasa, dejamos que pase Vivencias en el embarazo de mujeres con diagnóstico de VIH en el segundo semestre de 2012. Colombia: Pontificia Universidad Javeriana; 2012.
53. Panel de expertos de Gesida y Plan Nacional sobre el sida. "Documento de consenso de Gesida/Plan Nacional sobre el Sida respecto al tratamiento antirretroviral en adultos infectados por el virus de la inmunodeficiencia humana (actualización enero de 2012)."*Enfermedades infecciosas y microbiología clínica* 30.6 (2012): e1-e89.
54. Roig, T, Gonzalez, I, Berdasquera, D, Hernández, J, Burgos, D. Tratamiento de la gestante seropositiva al VIH y prevención de la transmisión vertical: Rev Cubana Obstetricia y Ginecológica. Cuba: 2007.
55. Rivero, A. Tratamiento antirretroviral, lo más destacado en 2009. In: et al.

- (eds.) Tratamiento Antirretroviral 2010. España: Gráficas Urania SA; 2010. p. 193-251.
56. Azkune, J. Prevención de la transmisión del VIH (vertical, ocupacional y no ocupacional). In: et al. (eds.) Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica. España: Gráficas Urania SA; 2011. p.616-625.
  57. León - leal, J, Obando, I, Camacho, M. Prevención de la transmisión materno-fetal del VIH. España: 2006.
  58. Chavez, A, Alvarez, A, Wu, H. E. Comité Nacional de SIDA pediátrico. Transmisión vertical de la infección por virus de inmunodeficiencia humana: Impacto de la aplicación del protocolo ACTG 076 en Chile. Rev Chilena Infectología. Chile: 2000. p. 297-30
  59. Valdés, R. VIH-SIDA y embarazo: actualización y realidad en Chile. *Revista chilena de obstetricia y ginecología*, 67(2), Chile: 2002.p.160-166.
  60. Cecchini, D, Martinez, M, Astarita, V, Nieto, C, Giesolauro, R, Rodriguez, C. Prevención de la transmisión vertical del VIH-1 en un hospital público de complejidad terciaria de Buenos Aires, Argentina. *Rev Panam Salud Publica*,30 (3), Argentina: 2011.
  61. Delgado - Rubio, A. Profilaxis de la transmisión vertical del VIH. In: et al. (eds.) Protocolos diagnósticos y terapéuticos en pediatría. España: Asociación española de pediatría; 2001. p.205-215.
  62. LATINA, N. (2004). Boletín electrónico latinoamericano para fomentar. *VENTANA*, 7(4).
  63. Benítez-Guerra Gidder, Medina Meléan Nora, Lombardi Ramírez Augusto, De Vita Marquina Susana, Valera Medina Yorkshire. Cesárea hemostática: Una técnica quirúrgica para reducir la transmisión vertical del virus de inmunodeficiencia humana. RFM [Internet]. 2006 Dic [citado 2016 Ene 12]; 29(2): 133-136. Disponible en: [http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0798-04692006000200008&lng=es](http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-04692006000200008&lng=es)
  64. Benetucci, J., Pesaresi, M., Hermosid, S., & Terrones, C. Cesárea hemostática. Procedimiento para disminuir la transmisión vertical en embarazadas HIV positivas. *Rev. Soc. obstet. ginecol. B. Aires*. Argentina: 1998. P: 14-23.

65. Programa Conjunto De Las Naciones Unidas. (2008). *Informe sobre la epidemia mundial de SIDA 2008*. World Health Organization.
66. Perla, P. Parto vaginal tras cesárea. España: Univ. de Zaragoza; 2012.
67. Diniz, C. S. G., Duarte, A. C. (2004). *Parto Normal Ou Cesárea?*. UNESP.
68. Besio, M. (1999). Cesárea versus parto vaginal.: Una perspectiva ética. *Revista médica de Chile*, 127(9), 1121-1125.
69. Newell, M. L., Dunn, D. T., Peckham, C. S., Semprini, A. E., & Pardi, G. (1996). Vertical transmission of HIV-1: maternal immune status and obstetric factors. The European Collaborative Study. *AIDS (London, England)*, 10(14), 1675-1681.
70. Del Castillo, M., Francisco, J., Huamán Baquerizo, H. R. (1999). Gestación e infección por VIH: experiencia en el Hospital Arzobispo Loayza. *Ginecol. & obstet*, 45(1), 43-8.
71. Mere, Juan, and Harold Huamán. "Gestación e infección por VIH. Experiencia en el Hospital A. Loayza." *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia* 45.1 (2015): 43-48.
72. Gotuzzo, Dr Eduardo. "SIDA en Ginecología y Obstetricia." *Ginecol Obstet (Perú)* 42.1 (1996): 50-6.
73. Minkoff, H., Burns, D. N., Landesman, S., Youchah, J., Goedert, J. J., Nugent, R. P.,... & Willoughby, A. D. (1995). The relationship of the duration of ruptured membranes to vertical transmission of human immunodeficiency virus. *American journal of obstetrics and gynecology*, 173(2), 585-589.
74. Van Dyke, R. B., Korber, B. T., Popek, E., Macken, C., Widmayer, S. M., Bardeguéz, A., ... & Wolinsky, S. (1999). The Ariel Project: a prospective cohort study of maternal-child transmission of human immunodeficiency virus type 1 in the era of maternal antiretroviral therapy. *Journal of Infectious Diseases*, 179(2), 319-328.
75. Alarcón, Jorge y Col.. Determinantes y Prevalencia de VIH y Sífilis en gestantes de Lima-Perú. 41-53, en Avances en el manejo de la Gestante con ETS/VIH.
76. European Mode of Delivery Collaboration. (1999). Elective caesarean-section

- versus vaginal delivery in prevention of vertical HIV-1 transmission: a randomised clinical trial. *The Lancet*, 353(9158), 1035-1039.
77. Shaffer, N., Chuachoowong, R., Mock, P. A., Bhadrakom, C., Siriwasin, W., Young, N. L., ... & Bangkok Collaborative Perinatal HIV Transmission Study Group. (1999). Short-course zidovudine for perinatal HIV-1 transmission in Bangkok, Thailand: a randomised controlled trial. *The Lancet*, 353(9155), 773-780.
78. European Mode of Delivery Collaboration. (1999). Elective caesarean-section versus vaginal delivery in prevention of vertical HIV-1 transmission: a randomised clinical trial. *The Lancet*, 353(9158), 1035-1039.
79. European Mode of Delivery Collaboration. (1999). Elective caesarean-section versus vaginal delivery in prevention of vertical HIV-1 transmission: a randomised clinical trial. *The Lancet*, 353(9158), 1035-1039.
80. Connor, E. M., Sperling, R. S., Gelber, R., Kiselev, P., Scott, G., O'Sullivan, M. J., ... & Balsley, J. (1994). Reduction of maternal-infant transmission of human immunodeficiency virus type 1 with zidovudine treatment. *New England Journal of Medicine*, 331(18), 1173-1180.
81. Shaffer, N., Chuachoowong, R., Mock, P. A., Bhadrakom, C., Siriwasin, W., Young, N. L., ... & Bangkok Collaborative Perinatal HIV Transmission Study Group. (1999). Short-course zidovudine for perinatal HIV-1 transmission in Bangkok, Thailand: a randomised controlled trial. *The Lancet*, 353(9155), 773-780.
82. Landesman, S. H., Kalish, L. A., Burns, D. N., Minkoff, H., Fox, H. E., Zorrilla, C., ... & Tuomala, R. (1996). Obstetrical factors and the transmission of human immunodeficiency virus type 1 from mother to child. *New England journal of medicine*, 334(25), 1617-1623.
83. Ovalle, A., Vizueta, E., Casals, A., Northland, R., González, R., & Labbé, E. (2003). Infección por virus de inmunodeficiencia humana en la embarazada: Importancia del conocimiento de la infección en el embarazo y factores de riesgo en la transmisión perinatal. *Revista médica de Chile*, 131(6), 633-640.





## ANEXO N° 1: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

### COMPLICACIONES OBSTETRICAS EN GESTANTES PORTADORAS DE VIH EN EL HNSEB (2012-2014)

1. Nombre:.....HC:.....
2. Edad:../../....
3. Estado Civil:.....
4. Nivel Educativo: ( ) primaria, ( ) secundaria, ( ) superior
5. Número de embarazos: .....
6. Número de Controles pre natales: ( ) menos de 05 ( ) más de 05
7. Conocimiento sobre VIH: ( ) SI – ( ) NO
8. Diagnóstico de la Infección por VIH: ( ) Antes del embarazo ( ) Después del embarazo ( ) Antes del parto ( ) Después del parto
9. Recibe tratamiento antirretroviral: ( ) SI – ( ) NO
10. En qué momento recibió el tto antirretroviral: ( ) antes del embarazo, ( ) durante el embarazo, ( ) antes del parto, ( ) durante el parto, ( ) ninguno
11. Que método anticonceptivo utilizó: .....
12. Número de parejas sexuales:.....
13. Recibió consejería sobre el VIH por parte del personal de salud ( ) SI – ( ) NO
14. Vía de terminación del embarazo: ( ) parto vaginal ( ) cesárea ( ) aborto
15. Peso al nacer:.....gramos.
16. Apgar del Recién Nacido: ( ) menor de 4 ( ) de 4 a 6 ( ) mayor de 7
17. Complicaciones durante el embarazo: ( ) SI – ( ) NO
18. Que complicaciones obstétricas se presentaron: (Marcar con “X” en el recuadro en blanco).

<b>Aborto</b>	<b>Hemorragia Post Parto</b>
<b>Óbito Fetal</b>	<b>Infección del Tracto Urinario</b>
<b>Ruptura Prematura de Membrana</b>	<b>Amenaza de Parto Pre término</b>
<b>Enfermedad Hipertensiva del Embarazo</b>	<b>Retardo del Crecimiento Intra Uterino</b>