

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA-LEON
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
DEPARTAMENTO DE PEDIATRÍA**



TESIS PARA OPTAR AL TITULO DE ESPECIALISTA EN PEDIATRÍA

**TITULO: PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A LA TRANSMISIÓN VERTICAL
EN HIJOS DE MADRES VIH POSITIVAS ATENDIDAS EN EL PROGRAMA
ITS/VIH/SIDA EN EL HEODRA-LEON. PERIODO 2006-2010.**

**AUTOR: DR. RÓGER JOSÉ LÓPEZ ESPINOZA.-
RESIDENTE PEDIATRÍA III AÑO**

**TUTORA: DRA. GLADYS AMANDA JARQUÍN.-
INFECTÓLOGA PEDIATRA**

**ASESOR: DR. JORGE ALEMÁN PINEDA.-
PEDIATRA GENERAL
MSC. SALUD PÚBLICA**

León, Marzo del 2011.

DEDICATORIA

Dedico el presente trabajo a:

Dios, por darme la fuerza, la perseverancia y la inteligencia necesarias así como iluminarme cada día en este difícil y arduo camino.

Mi esposa **Mariela Roxana** y mi hijo **Róger Fernando** por estar a mi lado cada día durante todo este tiempo de sacrificios y triunfos de los cuales han sido partícipes y pilares fundamentales para lograrlo.

A mi hermana **Yadira**, que con sus palabras de aliento ha creído en mí en todo momento.

Familiares, amigos y personal médico y de enfermería del HEODRA apoyo indispensable e incondicional para lograr cumplir esta meta.

AGRADECIMIENTOS

Para la elaboración y culminación del presente estudio es indispensable el apoyo de diferentes personas que de una u otra forma participan y lo hacen posible, así agradezco a:

Doctora **Gladys Amanda Jarquín** por su tutoría para el presente trabajo, sus recomendaciones, aportes y por permitirme llevar a cabo un estudio en un área de tan delicado e importante manejo el cual ella lo hace muy bien gracias a lo cual pudimos completarlo.

Licenciada **Remigia Franco**, enfermera del programa de ITS/VIH/SIDA por brindarme todo su apoyo incondicional y la información necesarios para realizar el estudio.

A todas las gestantes y sus hijos que formaron parte del estudio que aunque no los logré conocer, con su información pude desarrollar la investigación.

RESUMEN:

Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo, con el fin de describir la prevalencia y los factores de riesgo asociados a la transmisión vertical del VIH/SIDA en hijos de madres seropositivas atendidas en el HEODRA-LEON en el periodo 2006 – 2010. En el estudio se incluyó un total de 20 gestantes seropositivas y sus hijos nacidos en el periodo de estudio, se consideró positiva a toda gestante a la cual se aplicó el algoritmo diagnóstico establecido en las normas y protocolos establecidos por el MINSA, se consideró bebé infectado a aquellos niños los cuales para su edad cuentan con al menos una prueba diagnóstica (ADN proviral, ELISA) positiva y se consideró bebé no infectado a los que tiene reporte de resultados negativos. Los resultados encontrados en el estudio fueron: Los datos demográficos más relevantes encontrados en las mujeres embarazadas fueron las edades entre 20 y 25 años con una media de 23 años, estado civil unión libre y casada, ocupación amas de casa, escolaridad primaria y secundaria incompleta en su mayoría, procedentes de las aéreas urbanas del departamento y profesantes de la religión católica. El conocimiento de la infección por VIH durante el embarazo permite el tratamiento antirretroviral adecuado, el control obstétrico para reducir significativamente los factores de riesgo obstétrico que participan en la transmisión vertical y el control pediátrico necesario para asegurar la ausencia de infección en el niño. La prevalencia de VIH en mujeres embarazadas atendidas en el HEODRA en el periodo estudiado es de 0.4%. Esta tasa de prevalencia se correlaciona con la reportada por el Ministerio de Salud y establecida como media nacional la cual se establece en un 0.2% para el año 2007. La prevalencia global de transmisión vertical en el presente estudio es de 5% la cual estaría dentro de los rangos reportados por el Ministerio de Salud. Al clasificar la prevalencia por grupos de gestantes conocidas y no conocidas como portadoras de infección tenemos que la tasa para las gestantes identificadas como conocidas es del 5% mientras para las no conocidas es de 20%. Dentro de los factores de riesgo asociados a transmisión vertical encontrados en el presente estudio tenemos: la presencia de infección materna sobre todo en el caso de que la infección de la gestante es desconocida antes del parto, la edad gestacional al momento del diagnóstico y la captación en el programa de atención de VIH/SIDA, el tratamiento antirretroviral y el uso de profilaxis correcta.

INDICE

i.- Dedicatoria.

ii.- Agradecimientos.

iii.- Resumen

| | |
|----------------------------------|---------|
| INTRODUCCIÓN | 1 - 3 |
| ANTECEDENTES | 4 - 8 |
| JUSTIFICACIÓN | 9 – 10 |
| PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA | 11 |
| OBJETIVOS | 12 |
| MARCO REFERENCIAL | 13 - 36 |
| DISEÑO METODOLÓGICO | 37 - 47 |
| RESULTADOS | 48 - 52 |
| DISCUSION | 53 - 63 |
| CONCLUSIONES..... | 64 |
| RECOMENDACIONES | 65 - 66 |
| BIBLIOGRAFIA | 67 |

ANEXOS: FORMULARIO DE RECOLECCION DE INFORMACION

TABLAS Y GRAFICOS.

I.- INTRODUCCION

La pandemia de la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) representa una de las crisis de salud más graves que enfrenta el mundo. Según estimaciones de ONUSIDA/OMS del 2009, aproximadamente 33.2 millones de personas viven infectadas por virus de la inmunodeficiencia humana (VIH-1). Desde el inicio de la epidemia, han fallecido por SIDA más de 25 millones de personas en el mundo. (1,2,4)

La infección por VIH origina un importante aumento de enfermos en América Latina y el Caribe. A finales del 2008 hubo alrededor de 2 millones de personas viviendo con VIH en América Latina, esto es más que en los Estados Unidos, Canadá, Japón y Reino Unido juntos, esto es debido a los diferentes factores favorecedores: alto nivel de pobreza, altas migraciones, homofobia, discriminación a pacientes con VIH, bajo nivel cultural. En esta región que ha sido olvidada en el pasado, existe ahora un reconocimiento de la comunidad internacional en que el crecimiento de la epidemia del VIH en los países de América Latina demanda más atención de lo que reciben los países latinoamericanos. (5,6,7)

A pesar de la reducción sustancial de la transmisión del VIH-1 de madre a hijo en los países desarrollados, la epidemia sigue siendo devastadora en la población infantil en países en vías de desarrollo. Se calcula que aproximadamente 2.1 millones de niños menores de 15 años viven con VIH-1 y 290,000 mueren cada año por la infección. Asimismo, se estima que cada día 1,800 niños se infectan, casi la totalidad por transmisión de madre a hijo. (3)

El riesgo de transmisión vertical del VIH está directamente relacionado con el número de mujeres en edad fértil con VIH. Aproximadamente el 45% de las personas con VIH en el mundo son mujeres jóvenes y de ellas, el 86% contrae la infección por vía heterosexual. Las mujeres y los niños sufren una carga importante de enfermedad y en muchos lugares continúan representando el grupo con mayores índices de nuevas infecciones, de enfermedades relacionadas y de mortalidad causada por el VIH.(11)

Las estimaciones del año 2007 indicaban que en Latinoamérica vivían 55,000 niños menores de 15 años con VIH. La mayoría de estos niños contrajeron la infección por transmisión vertical que se produce durante el embarazo, el parto o la lactancia materna. El uso de profilaxis antirretroviral administrada a la mujer durante el embarazo y el parto y al niño, en las primeras semanas de vida; intervenciones obstétricas, como el nacimiento por cesárea programada (antes del inicio del trabajo de parto y de la ruptura de membranas) y la supresión completa de la lactancia han permitido reducir este riesgo a cifras inferiores al 2%.^(9,10)

La epidemia del VIH ha experimentado en Nicaragua una tendencia acelerada hacia la feminización en los últimos años. La cantidad de niños y niñas afectados por la epidemia aumenta en la medida en que las mujeres son cada vez más afectadas. En la actualidad las tasas de seroprevalencia del VIH en gestantes varían según las regiones estudiadas siendo en América del Norte de 0 - 0.3%, en América del Sur 0.4 - 5%, en África Meridional de 35 – 45% y en Nicaragua se estima que es menor de 1%.

En Nicaragua, hasta el año 2007, de acuerdo a datos suministrados por Vigilancia Epidemiológica del Ministerio de Salud, se han registrado un total de 3,122 personas con VIH desde que se inició la epidemia en nuestro país en 1987, de los cuales un 30% corresponde al sexo femenino, esto representa un mayor riesgo de nuevas infecciones.

La transmisión vertical va ser responsable de más del 90% de las infecciones por VIH en la infancia, y se cree que 2/3 se producirían durante el embarazo y el parto, y el resto a través de la lactancia materna.

El MINSA está realizando los esfuerzos necesarios para prevenir la transmisión materno infantil del VIH: acceso de las mujeres embarazadas a la consejería y a las pruebas diagnósticas, suministro de tratamiento (ARV) profiláctico a las embarazadas con VIH, y asegurando en los servicios de salud de los hospitales un conjunto de servicios integrales como la realización de cesárea, tratamiento profiláctico a los

lactantes y niños(as) expuestos y prestando apoyo a las mujeres para que sus hijos reciban una alimentación óptima y sin riesgos.(12)

En el Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales de León (HEODRA), existe una clínica de atención a personas que viven con VIH/SIDA en el cual se brindan actividades de promoción, diagnóstico, tratamiento y seguimiento de las personas afectadas así como también manejo y actividades de intervención en el riesgo de transmisión vertical mediante el diagnóstico oportuno y tratamiento, esto se lleva a cabo con la coordinación con el departamento de gineco obstetricia y pediatría de dicho hospital siendo este, un hospital de referencia regional, el funcionamiento y fortalecimiento de este programa es de gran importancia en pro de evitar el riesgo de transmisión vertical. Esta clínica funciona desde el año 2004 y desde la fecha se tiene registrado un total de 186 pacientes dentro del programa entre adultos y niños, ésta cantidad de pacientes ha ido en aumento progresivo cada año es de mencionar, que existe un sub registro ya que acá solamente se cuenta con los pacientes que son ingresados en el programa.

II.- ANTECEDENTES

En los últimos años se han producido importantes avances en el conocimiento de los mecanismos que influyen en la transmisión vertical del VIH y se dispone de numerosos datos sobre la eficacia de distintas estrategias para evitar dicha transmisión. Así, si se identifica precozmente la infección por el VIH en la mujer embarazada se puede prevenir la transmisión al niño. Además, para minimizar el riesgo de infección en el niño son necesarias estrategias como una adecuada información, el control obstétrico y el acceso al tratamiento. Aunado a esto la realización de diferentes estudios en diferentes países así como la realización y aplicación de normas y protocolos adecuados a la situación de cada país tomando en cuenta como principal antecedente la presentación o reporte de los primeros casos de transmisión vertical identificados, así tenemos:

1.- En 1984 se describió el primer caso de SIDA y embarazo que tuvo lugar en una paciente afecta de sarcoma de Kaposi diseminado. En los cuatro años posteriores llegaron a ser 902 los casos comunicados de SIDA pediátricos por parte del Centro de Control de Enfermedades de Atlanta, lo que suponía un 1.2% del total de casos registrados de enfermedad en los Estados Unidos (CDC 1988).

2.- En los últimos años se ha visto una movilización política y social sin precedentes en respuesta a la pandemia por VIH, con nuevas oportunidades de financiamiento y un enfoque de salud pública, que incluye los programas de prevención de la transmisión de madre a hijo o materno infantil (PTMI). Estos programas han demostrado ser factibles y costo-efectivos, incluso en la mayoría de los países de ingresos medios y bajos que no han alcanzado los objetivos adoptados por la Sesión Especial sobre el VIH/SIDA (UNGASS) de la Asamblea General de las Naciones Unidas en junio de 2001 (que incluye la reducción de la tasa de lactantes infectados por VIH en un 50% para el 2010). La OMS, junto con otras agencias copatrocinadoras de ONUSIDA, promueve en un documento publicado en el 2003 una estrategia global de PTMI basada en cuatro pilares:

a) *Prevención primaria de la infección por VIH. Evitar la infección de VIH en mujeres contribuirá considerablemente a la prevención de transmisión de VIH a lactantes y niños. Los programas de*

Prevención de VIH tienen por ello que dirigirse a las mujeres en riesgo y a sus parejas, con especial atención a las jóvenes;

b) *Prevención de embarazos no deseados Las mujeres con conocimiento de su estado de seropositividad frente al VIH deben recibir cuidados esenciales y servicios de apoyo, incluyendo*

planificación familiar y otros servicios de salud reproductiva, de modo que puedan tomar decisiones adecuadas;

c) *Prevención de la transmisión materno infantil de VIH Se ha identificado un paquete de intervenciones específicas para prevenir la transmisión de VIH de una madre infectada a su hijo. Se incluyen el empleo de fármacos antirretrovirales, elección del tipo de parto más seguro y asesoramiento para la alimentación del niño;*

d) *Cuidado, tratamiento, y apoyo a mujeres que viven con VIH, sus hijos y familias.*

Por generaciones libres de VIH y sífilis El refuerzo de la asociación entre programas para prevenir la TMI del VIH, el cuidado y servicios de apoyo a mujeres infectadas por VIH y sus hijos y familias asegurará que las mujeres puedan acceder a los servicios que necesitan. De igual manera, la mejora en la supervivencia y en la calidad de vida de la madre beneficiará al niño (15)

3.- El primer caso de transmisión vertical en Chile ocurrió en 1989. En 1994 el estudio ACTG 076 reportó la eficacia de la administración de AZT durante el embarazo reduciendo en un 67% la transmisión vertical, desde un 25% a un 8,3%. En 1996 se implementó formalmente el protocolo ACTG 076 para la prevención de la transmisión vertical en Chile con financiamiento estatal y cobertura completa tanto para el sector público como privado, incluyendo la utilización de ARV durante el embarazo, el parto y al recién nacido (RN), la cesárea programada y la suspensión de la lactancia materna, con lo que la transmisión vertical se redujo desde un 26,4% histórico a un 5,6% global y a un 2,6% cuando el protocolo se aplicó completo. Sin embargo continúan diagnosticándose anualmente alrededor de 30 niños nacidos con VIH. El 90% son hijos

de madres cuya condición VIH+ no fue conocida durante el embarazo y el parto, pese a que la cobertura asistencial del parto en nuestro país es de 99,6% y la del control prenatal de 90%. Este protocolo pone énfasis en el aumento de la detección del VIH en las embarazadas. (13)

4.- En un estudio realizado en Honduras en el año 2000 para determinar la prevalencia posparto de la infección por VIH en el Hospital Escuela y la transmisión vertical a sus hijos en el cual se incluyó a 2000 mujeres, se encontró que el 0.7% fueron positivas, la edad promedio de las pacientes fue de 23 años, se encontró que 4.3% tenían antecedentes de enfermedades de transmisión sexual y de estas 3.4% fueron VIH positivas. No se encontró factores de riesgo para transmisión vertical del VIH (ruptura de membranas, expulsivo prolongado, uso de fórceps, etc) en las pacientes infectadas. De los 10 recién nacidos, hijos de madres seropositivas, 10% fue positivo para antígeno P24. (30)

5.- En un estudio realizado por la Universidad Mayor de San Marcos de Perú en el año 2004, titulado Transmisión Vertical del VIH en Lima Perú se concluyó que la enfermedad tiene un comportamiento endémico en el país y con una elevada prevalencia de infección en gestantes, con una tasa de transmisión vertical entre el 18 y 23% semejante esta a la reportada en estudios de otras poblaciones. (14)

6.- En Cuba, a partir del año 2000, se incrementaron notablemente los nacimientos en mujeres seropositivas al VIH; por lo que se realizó un estudio 104 hijos de madres seropositivas, con estudios concluidos de VIH en el periodo 2000- 2004, la relación entre algunos factores maternos y la transmisión vertical de la infección encontrándose que las mayores tasas de transmisión vertical se observaron en madres con diagnóstico tardío de VIH/SIDA (54.4%). Solo al 58% de las gestantes se les realizó conteo celular de CD4 antes o durante el embarazo, la mayor transmisión se observó entre las que tenían un conteo entre 201 y 350 cel./mm³. Fue 3,6 veces más probable la transmisión del VIH si la edad materna era superior a los 35 años y 5 veces más probable si la infección materna se diagnosticó después del parto. (29)

7.- Un estudio realizado en Barcelona, España en el cual se pretendió analizar la Transmisión vertical del VIH en la época de las posibilidades terapéuticas preventivas en el año 2006, se encontró que el porcentaje global de la infección fue de 6.45%, en este estudio el porcentaje de transmisión más alto fue en el grupo de gestantes no identificadas llegando este hasta el 30% siendo menor en el grupo de gestantes identificadas y con profilaxis correcta siendo de 3.8%. La carga viral de las gestantes infectadas estuvo directamente relacionada con el índice de transmisión sin embargo, con una profilaxis adecuada se reporta un 30% de gestantes que llega al final de la gestación con una carga viral menor de 1000 copias. El tiempo de amniorrexis es determinante en el riesgo de transmisión encontrándose en este estudio hasta un 6.45% en gestantes que tuvieron amniorrexis superior a 4 horas. En este estudio obtuvo gran relevancia la terminación por cesárea de la gestación como una forma de prevenir la transmisión vertical durante el parto. La realización del test diagnóstico rápido para VIH en sala de partos, en gestaciones en las que se desconoce la serología materna del VIH, es fundamental para establecer medidas preventivas y evitar la transmisión de la infección al recién nacido. (16)

8.- Nicaragua es el país de Centroamérica donde más tardíamente se detectó la epidemia del VIH y en la región centroamericana es el que actualmente reporta el menor número de personas diagnosticadas con el virus. Hasta septiembre del 2007 se acumulaban 2,904 personas diagnosticadas con el VIH. La epidemia ha ido creciendo aceleradamente en los últimos años. Mientras en el periodo 1993- 1999 se detectaba un promedio anual de 22 nuevas infecciones de VIH, entre los años 2000 y 2004 se diagnosticaron 131 nuevos casos de infectados por año. Actualmente se diagnostican 2 casos por día sin embargo se estima un subregistro del 60%.

9.- Según criterios de clasificación internacional, la epidemia en Nicaragua se encuentra concentrada, es decir, se focaliza en ciertas poblaciones, con una afectación mayor del 9% en hombres que tienen sexo con hombres y menos del 1% en la población de mujeres embarazadas. Un estudio de sitios centinelas en el 2005 arrojó una prevalencia de VIH de 0.12% en personas de 15 a 49 años sin embargo, las

estadísticas del MINSA reportan una prevalencia del 0.2% en embarazadas en el año 2007. (17)

10.- En una investigación realizada por Baca Cano Roberto et al en el año 2009 con el cual se pretendía identificar la seroprevalencia del VIH/SIDA en mujeres embarazadas del municipio de Chinandega se encontró que la epidemia del VIH/SIDA en Nicaragua muestra una tendencia a la feminización, la transmisión vertical se ha incrementado de 2.4% en el 2001 al 5% en el 2007. En la transmisión de madre a hijo hay un 35% de posibilidad que una madre portadora o enferma de SIDA le transmita el virus al hijo. Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal con el objetivo de determinar la seroprevalencia del VIH-SIDA en 1,410 mujeres embarazadas que acudieron a los puestos y centros de salud del municipio de Chinandega en el período de diciembre del 2006 a noviembre del 2007. Entre los resultados se encontró las edades más frecuentes de 15- 24 años, de procedencia urbana, estado civil acompañadas, bajo nivel de escolaridad, amas de casa. El 54 % iniciaron su vida sexual entre 12 -16 años, y el 70 % nunca habían usado preservativo. La seroprevalencia encontrada fue de 0.35% (5/1410). (18)

11.- Informes presentados por el Hospital Bertha Calderón de Managua, en donde se ha atendido un total de 70 nacimientos entre los años 2007 a 2010, se reportan tasas de transmisión vertical de 5.5% para el año 2008 y 4.7% para el año 2009.

12.- En el Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales de León HEODRA, no existen estudios sobre transmisión vertical sin embargo, existe una clínica de atención y seguimiento a estos casos la cual funciona desde el año 2005 registrando hasta esta fecha un total de 29 madres con sus niños que han sido captados y que se les ha dado seguimiento mediante diagnóstico y tratamiento en caso de necesitarlo (confirmación de prueba positiva).

III.- JUSTIFICACION

Desde que en 1994 se publicaron los resultados del protocolo ACTG 076, donde se demostró que la utilización del AZT permitía reducir la tasa de transmisión vertical del VIH en un 67.5% se han ido desarrollando estrategias para intentar controlar todos los factores implicados en dicha transmisión vertical con el objetivo de reducir al máximo la tasa de infección en el recién nacido. Estas estrategias van desde un correcto tratamiento antirretroviral en las gestantes para conseguir durante el embarazo, una carga viral indetectable y un buen estado inmunológico que se prolongue hasta su final.

Con el fin de que estas medidas profilácticas se realicen de manera generalizada y protocolizada, se han desarrollado diferentes guías terapéuticas en diferentes países y según reportes, siguiendo estas recomendaciones, en los últimos años se ha encontrado tasas de transmisión menores del 2%. En Nicaragua la estrategia y aplicación de normas y protocolos para la transmisión vertical se iniciaron a implementar en el año 2005 a partir de las normas y protocolos de Brasil, tomando en cuenta estas recomendaciones, se ha diseñado e implementado las normas y protocolos para atención de mujeres embarazadas con VIH con el fin de prevenir la transmisión vertical sin embargo, es poca la información que se tiene al respecto.

La epidemia del VIH/Sida es una realidad en Nicaragua, cuya trascendencia se expresa no solamente en la salud de las personas que viven con el VIH, sino en la forma cómo afecta su núcleo familiar, comunitario y social, con un fuerte impacto socioeconómico en el desarrollo humano de la población y del país.

Debido a que el HEODRA de León es considerado un hospital de referencia departamental en donde se atiende gran cantidad de mujeres gestantes y nacimientos tanto del departamento y sus municipios así como de otros departamentos sobre todo de Chinandega siendo este ultimo uno de los que presenta los más altos índices de VIH en el país, consideramos necesario realizar un estudio que nos permita conocer la situación actual en cuanto a la prevalencia, la aplicación de las normas y protocolos, el manejo de los casos enfocados en la prevención de la transmisión vertical así como la

prevalencia de la infección de VIH en niños, esto con el fin de recomendar estrategias encaminadas en el trabajo de promoción, prevención y control enfocados sobre todo en aquellos factores de riesgo identificados como de mayor problema para incidir en la prevención de la transmisión vertical.

IV.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Cuál es la prevalencia y los factores asociados a la transmisión vertical en hijos de madres VIH positivas atendidas en el programa ITS/VIH/SIDA en el HEODRA. Periodo 2006-2010?

V.- OBJETIVOS

Objetivo General:

Describir la prevalencia y los factores asociados a la transmisión vertical en hijos de madres VIH positivas atendidas en el programa ITS/VIH/SIDA en el HEODRA. Periodo 2006-2010

Objetivos Específicos:

- 1.- Describir los datos socio demográficos de la población en estudio.
- 2.- Determinar la prevalencia de VIH en hijos de madres seropositivas atendidas en el periodo de estudio.
- 3.- Demostrar la importancia fundamental de identificar a las gestantes infectadas por VIH para poder realizar una profilaxis correcta.
- 4.- Describir los factores asociados a la transmisión vertical en hijos de madre VIH positivas.

VI.- MARCO REFERENCIAL

Es causada por el Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH). El virus está formado por proteínas que se clasifican según la estructura del virus de la cual se originan: core, envoltura y enzimas. Contiene su información genética en el ARN y para su reproducción necesita del ADN de la célula huésped en un proceso denominado transcripción. Tanto la enzima como el mecanismo de multiplicación son exclusivos de este tipo de virus que, por esta razón, reciben el nombre de retrovirus. El core del VIH se halla encerrado dentro de una cubierta que se denomina cápside y cuya estructura es la misma para el VIH-1 y el VIH-2. La cápside está protegida por una envoltura de dos capas. La capa más interior está formada por una proteína (p), una matriz denominada p17 sobre la que se anclan las proteínas de la superficie de la envoltura. Estas son en realidad una doble capa de glicoproteínas (gp), la gp41 que sirve de unión entre p17 y la gp120, que aparecen como pequeñas protuberancias de la envoltura. En el VIH-2, la envoltura está formada por otras proteínas y los anticuerpos creados frente a estas proteínas no reaccionan cruzadamente con las del VIH-1. El VIH tiene un diámetro de 100-200 μm .

Fisiopatología del VIH durante el embarazo: Tradicionalmente se había pensado que el fenómeno de inmunoadaptación natural de la mujer durante el embarazo ejercía una acción negativa sobre la evolución de la infección por el VIH, incrementando la progresión de la misma; no obstante, diversos estudios no han podido confirmarlo. No se ha demostrado incremento en la mortalidad materna en estas pacientes, ni reducción en su sobrevida.

Actualmente se considera que la evolución de la infección se relaciona más con la condición inmune que esté viviendo la paciente en el momento de la gestación, especialmente el nivel de linfocitos existentes, así como la viremia; la suma de estos eventos favorecería la instalación de enfermedades oportunistas, que afectarían la evolución propia del embarazo. Diversos estudios han demostrado que el embarazo no ocasiona un riesgo mayor de muerte materna o reducción de los linfocitos T CD4+ por

lo que estos han concluido que la gestación por sí sola no reviste un mayor riesgo de efectos adversos en las mujeres infectadas. Actualmente, se considera que el embarazo no modifica en mayor grado la evolución natural de la infección por VIH en la mujer, de la misma manera el VIH representa pocos riesgos de complicaciones obstétricas; sin embargo, la infección por VIH y su tratamiento pueden alterar la evolución del embarazo. En las mujeres con VIH, se observa un mayor riesgo de abortos espontáneos que se asocia directamente con el estadio de la enfermedad e inversamente con el número de linfocitos T CD4+ y el tiempo de progresión de la infección. (13) Diversos estudios realizados antes de la introducción de la Terapia Anti Retroviral Altamente Activa (TARA) muestran complicaciones como aumento de abortos espontáneos, mayor tasa de prematuridad, mayor retraso del crecimiento, bajo peso al nacer y una mayor tasa de muertes fetales en embarazadas con VIH. Así, el metanálisis realizado por Brocklehurst en 1998 basado en estudios hechos 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. Similares resultados se observan en el estudio realizado por Ellis y colaboradores en Estados Unidos en 1999. (13)

La introducción de la TARA se asocia en estudios europeos a un incremento en la prematuridad. La cohorte Suiza, describe un aumento de la prematuridad en mujeres tratadas con TARA independientemente si el esquema incluye o no un inhibidor de proteasa (OR de 2,7 y 2,3 respectivamente). El grupo colaborativo europeo a su vez, en el estudio realizado por Thorne y colaboradores, encuentra una mayor asociación con prematuridad cuando el tratamiento se inicia antes del embarazo siendo el OR igual a 4,41. En cambio, las cohortes americanas no encuentran diferencias entre las mujeres tratadas con zidovudina sola o con TARA, como se observa en el estudio hecho por Cooper y colaboradores. (14)

Factores de riesgo: Existen diversos factores que contribuyen a aumentar la vulnerabilidad de la mujer ante la infección por el VIH, entre ellos tenemos:

1. Factores Biológicos: el riesgo de contraer la infección es mayor en la mujer que en el hombre por diversas causas:

- Edad: la constitución de la mucosa vaginal, del tejido cervical y el pH vaginal en la adolescente aumentan el riesgo de infección por VIH. Esto se acentúa cuando la mujer pertenece a culturas en las que tienen actividad sexual en la pubertad temprana.
- La mucosa vaginal tiene un gran área de superficie y las microlesiones que ocurren durante la relación sexual pueden ser la puerta de entrada para el virus, siendo este un aspecto importante sobre todo en las mujeres más jóvenes. También cobra importancia el hecho que en las relaciones sexuales violentas o forzadas aumentan las lesiones vaginales y por tanto hay un mayor riesgo de transmisión del VIH.
- Existe más cantidad de virus en el esperma que en las secreciones vaginales, por lo que el riesgo de infección es más grande en la mujer que en el hombre, por tanto en la relación heterosexual la probabilidad de transmisión es mayor de hombre a mujer que a la inversa (0.1% frente a 0.05%). (15)
- Las infecciones de transmisión sexual (ITS) aumentan el riesgo de infección por VIH, esto se observa especialmente en la sífilis con un riesgo relativo de 9,9. También en otras ITS como la gonorrea con un riesgo relativo de 8,9, herpes genital 8,5, verrugas genitales 4,9 y úlceras genitales 18,2. (15)

2. Factores económicos:

- La dependencia económica de las mujeres hacia los hombres impide que la mujer negocie medidas de prevención de las infecciones de transmisión sexual y/o el uso del preservativo.
- En muchas regiones el trabajo comercial del sexo es la única fuente de sustento para algunas mujeres y sus hijos.

3. Factores socioculturales:

- A las mujeres en general no se les permite hablar abiertamente de su sexualidad, muchas no pueden solicitar el uso del condón o cualquier forma de protección, si lo hacen o se niegan a tener relaciones sexuales se arriesgan a ser abusadas debido a sospecha de infidelidad.

- Para el hombre las prácticas sexuales con múltiples parejas es culturalmente aceptado. La infidelidad masculina representa el mayor factor de riesgo para la mujer que, aunque se mantenga libre de comportamiento de riesgo, se infecta debido a las prácticas de riesgo de su pareja.

Diagnóstico

Toda embarazada debe tener la oportunidad de realizarse la prueba diagnóstica para el virus de inmunodeficiencia humana (VIH), para ello es importante ofrecerla durante la atención prenatal. La oferta rutinaria de estas pruebas de detección y la consejería a todas las embarazadas se considera como parte integral de la atención prenatal y se orientará en la primera visita de la embarazada a cualquier unidad del sistema de salud. Cuando el resultado de esta prueba diagnóstica no sea reactivo, es recomendable repetirla en el tercer trimestre del embarazo (28 semanas de gestación), debido a que en este periodo se presentan la mayoría de casos de transmisión vertical en la gestante.

En muchos lugares con recursos limitados y con bajas coberturas en la atención prenatal, una proporción considerable de mujeres se presentan en el momento del trabajo de parto sin haber tenido antes acceso a los servicios de consejería y detección del VIH. Por lo tanto, en este momento se debe ofrecer sistemáticamente las pruebas de detección del VIH a todas las mujeres en trabajo de parto si desconocen su estado serológico. Si esto no fuera posible, las pruebas y la consejería deberían proporcionarse lo antes posible después del parto. Es preferible utilizar las pruebas rápidas de detección del VIH con resultados disponibles el mismo día, ya que así se reduce el retraso diagnóstico y se aumenta la proporción de mujeres que reciben los resultados de esta prueba.

Reducir al máximo el retraso de la obtención de dichos resultados es especialmente fundamental para aquellas pruebas de detección del VIH que se realizan durante el trabajo de parto o poco después del parto.

Algoritmo diagnóstico de VIH en mujeres embarazadas:

Toda paciente que acepte someterse a la realización de pruebas diagnósticas para el VIH, se le hará inicialmente una primera prueba rápida cuyo principio es la detección de anticuerpos para el VIH mediante la aglutinación por partículas de látex, si el resultado no es reactivo se reportará como tal y se brindará consejería posprueba. Si el resultado es reactivo positivo se le realizará una segunda prueba rápida con una nueva muestra de sangre con un principio diferente, que tienen como principio un ensayo inmunocromatográfico. Si el resultado de esta segunda prueba no es reactivo se reportará como tal, se brindará consejería y se le explicará a la usuaria que es necesario hacer pruebas confirmatorias (prueba de análisis inmunoenzimático denominado ELISA).

Las pruebas rápidas se realizarán en las unidades de atención primaria o en los hospitales y el resultado se entregará a más tardar 24 de horas después de tomada la muestra. La prueba confirmatoria de ELISA se realizará en los hospitales o laboratorios de referencia de cada SILAIS y el resultado debe estar listo a más tardar 15 días después de la toma de muestra. Si la prueba de ELISA es negativa se brindará consejería y se recomendará repetir la prueba en 3 – 6 meses. Si el resultado es positivo o indeterminado, se enviará la muestra al “Centro Nacional de Diagnóstico y Referencia” para la realización de una nueva prueba confirmatoria denominada Western Blot cuyo resultado estará listo a más tardar 15 días después. Si esta última es negativa o indeterminada se brinda consejería y se repetirá en 3 – 6 meses. Si es positiva se procederá a diagnosticar como embarazada con VIH, se brindará consejería y se evaluará de acuerdo a los protocolos de atención integral.

En la embarazada, al tener dos pruebas rápidas reactivas con principio diferente, se continuará el algoritmo diagnóstico ya descrito, **sin embargo se procederá a evaluar el inicio de terapia antirretroviral para prevención de la transmisión vertical, según situaciones clínicas y recomendaciones de ARV.** Para esto es necesario explicar a la usuaria la importancia y ventajas de esta forma de proceder.

Procedimientos

1. Consejería para el VIH en los servicios de atención prenatal y del parto

La práctica de la consejería desempeña un papel importante en el diagnóstico de la infección por el VIH y otras ITS. Esto contribuye para la promoción de una atención prenatal integral, permitiendo evaluar la vulnerabilidad y riesgos de acuerdo a cada usuaria o grupo poblacional. La consejería necesita tener en cuenta los aspectos emocionales del individuo así como aquellos relacionados a su salud sexual, su salud reproductiva, evaluación de vulnerabilidades y los derechos humanos. (16)

La consejería se fundamenta en la interacción y en la relación de confianza que se establece entre el profesional de la salud y la usuaria. Por tanto, el papel del profesional es escuchar las preocupaciones y dudas de la usuaria así como aconsejarla sobre el diagnóstico temprano en el niño, tratamiento durante la gestación, profilaxis al neonato y plantear la posibilidad de una cesárea electiva. Por lo tanto es necesario que exista, por parte del profesional, el desarrollo de habilidades para la realización de preguntas sobre la vida íntima de la usuaria, con la finalidad de proporcionar herramientas que faciliten la reflexión y la superación de dificultades, una adopción de prácticas seguras y la promoción de calidad de vida. Para que todos estos objetivos sean alcanzados, es fundamental que, durante toda la consejería, el lenguaje utilizado sea accesible para la usuaria. En el personal de salud existen muchas dificultades en el abordaje de aspectos relacionados a la sexualidad, lo que se percibe en intervenciones que no atienden plenamente las necesidades específicas de las usuarias desde el punto de vista de los contextos de vulnerabilidad, lo que trae como consecuencia deficiencias en la evaluación de la mujer y en la promoción de una salud integral en la atención prenatal, en el parto o en el puerperio.

Para poder corregir esas deficiencias, es necesario perfeccionar, por parte de los profesionales de la salud los conocimientos en cuanto a la prevención vertical del VIH y la cualidad de escuchar a las usuarias respetando sus características específicas en cuanto a aspectos biológicos, psicosociales y culturales, y sus circunstancias de ser, vivir y sentir. En el contexto de los servicios de atención prenatal y de las maternidades,

esas acciones deben ser estructuradas como un conjunto de intervenciones del equipo multidisciplinario, adecuándolas a las posibilidades reales de cada servicio, disponiendo de profesionales capacitados para asegurar tales conductas durante toda la atención prenatal, al momento del parto y en el puerperio. En el caso de las mujeres, la relación de calidad con un profesional de la salud en la práctica de la consejería, significa una oportunidad para evaluar factores de vulnerabilidad y de exposición a riesgos para la infección por el VIH y otras ITS, tanto presentes como pasadas, preparándose para recibir un diagnóstico de infección por VIH o para adoptar las medidas de prevención de esa infección y de otras ITS.

El diagnóstico de infección por el VIH, cuando se realiza al inicio del embarazo, posibilita mejores resultados relacionados con el control de la infección materna y, consecuentemente, mejores resultados en la profilaxis de la transmisión vertical del VIH. Por este motivo, la prueba de detección del VIH debe ser ofrecida a todas las embarazadas tan pronto se inicie la atención prenatal. La realización de estas pruebas debe ser siempre voluntaria y confidencial. (16)

Consejería Preprueba

Forman parte de esta etapa el recibimiento, el establecimiento de vínculos, el reconocimiento de situaciones de vulnerabilidad y la orientación sobre la prueba. Del grado de profundidad del abordaje de estos contenidos dependerá el conocimiento de ITS, VIH, de la percepción de riesgo y de la disponibilidad de tiempo de la embarazada.

1.- Presentación y recibimiento

Es importante que el profesional de la salud establezca un ambiente favorable para el diálogo y esté atento para:

- Asegurar las condiciones de privacidad
- Destacar el objetivo de la consulta
- Reforzar la garantía de confidencialidad
- Estimular que la embarazada hable, identificando factores de vulnerabilidad y riesgo.
- Transmitir desde la primera visita la necesidad de realizarse la prueba para preservar a su bebé de la posible infección.

2. Reconocimiento de ITS y VIH, prácticas de riesgo y vulnerabilidad. Es importante tener en consideración los distintos niveles de conocimiento de las embarazadas sobre transmisión, prevención y convivencia con el VIH. Las diferencias pueden estar asociadas al nivel de escolaridad, condición socioeconómica y a la percepción individual sobre riesgo y vulnerabilidad. Una solicitud espontánea por parte de la embarazada para la realización de la prueba diagnóstica del VIH puede traducir una percepción de riesgo. (16)

En este momento es necesario considerar:

- Los conocimientos asimilados sobre la infección por VIH y otras ITS.
- Prácticas sexuales con o sin protección (tipos de relación sexual, orientación y prácticas sexuales, dificultades en el uso del preservativo)
- Contexto de vulnerabilidad.
- Uso de drogas (tipo y formas de uso, contexto de utilización, hábitos de las parejas, dificultades en el uso de preservativos bajo efectos del alcohol y otras drogas).
- Antecedentes de ITS.
- La posibilidad de “ventana inmunológica”
- Explicar en que consiste una prueba diagnóstica para el VIH así como el significado de un resultado positivo, negativo o indeterminado.
- Explicar los beneficios del diagnóstico temprano de infección por VIH en el embarazo, tanto para el control de la afectación materna como para la prevención de la transmisión vertical, reforzando las oportunidades de esa prevención.
- Mencionar el carácter de confidencialidad y voluntariedad de la prueba.

En el caso de las pruebas rápidas, el período de espera del resultado podrá ser utilizado en la profundización de la evaluación de riesgos con la embarazada y la realización de actividades como la lectura de material informativo, esclarecimiento de dudas con el equipo salud, proyección de videos alusivos y grupos de discusión. Todo esto depende de la organización de cada servicio para su realización.

Consejería posprueba

Entrega de resultado

En este momento es importante garantizar la confidencialidad, explicar el resultado de la prueba y orientar a las embarazadas, individualizando su significado. Es importante insistir en la información explicada en el momento anterior, complementándola sobre todo en la orientación de prácticas sexuales, uso de alcohol y otras drogas, medidas de prevención para la reducción de vulnerabilidades y riesgos. (16)

1.2.1. Resultado negativo: En esta situación la prioridad es reforzar las orientaciones sobre las medidas de prevención para evitar futuras exposiciones de riesgo. Es necesario que la embarazada preste atención al profesional de la salud, ya que la sensación de alivio en este momento puede desvalorizar la intervención para adopción de prácticas seguras. (16)

En este momento es esencial:

- Explicar el significado de un resultado negativo, reforzando que esto no evita la transmisión en nuevas exposiciones.
- Verificar la posibilidad de la ventana inmunológica en el caso que haya ocurrido alguna exposición de riesgo en las cuatro semanas previas a la realización de la prueba, indicando una nueva prueba dentro de un mes destacando la necesidad de adoptar medidas de prevención.
- Recordar que cada embarazada tiene sus propias características. Así, es necesario que las orientaciones consideren su estilo de vida o su condición actual, como por ejemplo, dificultades en la utilización del preservativo en diferentes prácticas sexuales o con diferentes parejas (fijo o eventual), prácticas sexuales bajo efecto del alcohol y otras drogas y ocurrencia de violencia doméstica o sexual.
- Reforzar la información sobre vulnerabilidad y riesgo, orientando sobre la prevención del VIH y otras ITS. Es importante discutir con la embarazada las posibles estrategias para la reducción de vulnerabilidades y riesgos.
- Para las embarazadas con adicción o abuso de alcohol y otras drogas, se debe discutir las estrategias de reducción de daños, reforzando la necesidad de uso de preservativo y de no compartir jeringas y agujas en el caso de usuarias de drogas

inyectables. Es importante considerar la referencia a centros de atención psicosocial para el tratamiento de la dependencia química.

- Reforzar la importancia de la realización de la prueba a la pareja.
- El apoyo emocional debe estar presente en toda la consulta y cuando sea necesario se debe referir para la atención en el área de salud mental.

1.2.2. Resultado positivo

El impacto de un resultado positivo suele ser intenso, tanto para la embarazada como para el profesional de la salud. Por tanto, es fundamental que el profesional esté preparado para brindar apoyo emocional, respetando el tiempo de la embarazada para reaccionar al resultado.

La información sobre: el significado del resultado, las posibilidades de tratamiento para la embarazada, la posibilidad de evitar la infección a su bebé, referencias necesarias y discusión sobre las medidas de prevención a ser adoptadas, deben ser ofrecidas y abordadas de acuerdo a la condición emocional de la gestante, así como su grado de escolaridad. (16)

En este momento es importante:

- Reafirmar la confidencialidad del resultado.
- Garantizar a la embarazada el tiempo necesario para la asimilación del resultado, exposición de las dudas y para expresar sus sentimientos (rabia, ansiedad, depresión, miedo, negación, etc.)
- Informar sobre la prevención de la transmisión vertical, destacando la posibilidad de prevenir la transmisión del VIH al bebé que puede resultar no infectado.
- Recordar que un resultado positivo no significa la muerte, enfatizando los avances en el tratamiento de la infección por VIH (mejora en la calidad y expectativas de vida, reducción de la morbilidad).
- Estimular la adherencia al tratamiento, destacando la importancia del acompañamiento médico y psicosocial para el control de la infección y para la promoción de la salud, durante y después del embarazo.
- Informar la importancia de realizar la prueba a las parejas sexuales, ofreciendo apoyo en el caso que sean identificadas dificultades en ese sentido.

- Discutir estrategias de reducción de riesgo, tomando en cuenta la información brindada en la consejería pre prueba, recordando principalmente, la vulnerabilidad, los aspectos relacionados al género, derechos reproductivos, diversidad sexual y uso de drogas.
- Para las embarazadas con abuso de alcohol y otras drogas, se debe discutir las estrategias de reducción de daños, reforzando la necesidad de uso de preservativo, abandonar el uso del alcohol, de drogas y de no compartir jeringas y agujas en el caso de usuarias de drogas inyectables. Es importante referir a centros de atención psicosocial para el tratamiento de la dependencia química.
- Indicar la existencia de grupos de apoyo en la comunidad, en los servicios de salud y ONG locales.
- Citar para controles subsecuentes.

1.2.3. Resultado indeterminado

Se debe orientar sobre la posibilidad de “ventana inmunológica” y la necesidad de realizar una nueva prueba después de un mes. También es importante reforzar los cuidados de prevención. (16, 28)

1.3. Consejería en los servicios de maternidad

El momento del parto no es la situación ideal para brindar consejería en relación al VIH y otras ITS. Sin embargo, ante la necesidad de realizar la prueba diagnóstica de VIH para las embarazadas que no tuvieron oportunidad de hacerlo durante la atención prenatal, es importante que se establezca un vínculo de relación mínimo para:

- Reafirmar la confidencialidad.
- Informar la necesidad y ventajas de la prueba.
- Obtener el consentimiento informado por escrito.
- Consignar la necesidad de un encuentro posparto, para un abordaje más detallado.

Después del parto, en una mujer con resultado positivo, es necesario un nuevo abordaje para reforzar algunos aspectos que pudieron no haber sido adecuadamente trabajados en la consejería previa en función de la fragilidad emocional que presentaba

esa situación. Es preciso siempre verificar que el significado de un resultado positivo fue comprendido, recalcando la necesidad de realizar la prueba a la pareja e iniciar un seguimiento ambulatorio. (16,28)

Es importante evaluar que los aspectos relacionados a la consejería posprueba de un resultado positivo fueron claramente comprendidos por las usuarias, reforzando lo siguiente:

- Evaluar la necesidad de apoyo para compartir el resultado con su pareja.
- Verificar si la pareja se realizó la prueba y la necesidad de apoyo para referirla.
- Enfatizar la importancia de la adherencia al tratamiento y al seguimiento, para la eficacia de la prevención de la transmisión vertical del VIH.

2. Gestante con VIH diagnosticada antes del embarazo

La mayoría de estas pacientes conoce tanto los aspectos generales y el tratamiento de la infección por el VIH como el riesgo de transmisión a sus parejas. Sin embargo, suele tener una información insuficiente respecto a los aspectos reproductivos y sobre las medidas para prevenir la transmisión vertical.

En este contexto, los aspectos a resaltar a la gestante serían los siguientes:

- La terapia antirretroviral altamente activa (TARA) es importante tanto para la salud de la mujer como para evitar la transmisión vertical.
- La instauración de TARA depende esencialmente del estado inmuno-virológico de la mujer y se regirá por las recomendaciones generales de tratamiento del adulto. El tratamiento se recomendará en general a partir del segundo trimestre de la gestación (ideal a partir de la 14 semana de gestación) con el fin exclusivo de prevenir la transmisión vertical.
- Las gestantes que ya reciben TARA en el momento de la concepción no deben suspenderla si no es por indicación médica.
- En caso de intolerancia, vómitos, efectos secundarios a los antirretrovirales etc., muy frecuentes durante el embarazo, es necesario recordar la recomendación general de suspender toda la medicación antirretroviral simultáneamente, para evitar el desarrollo de resistencias.

- La embarazada debe conocer, tanto los aspectos beneficiosos del tratamiento (reducción de la carga viral plasmática y por consiguiente del riesgo de transmisión vertical) como las posibles repercusiones sobre el embarazo y, a largo plazo, sobre el recién nacido.

- Debe ser informada sobre las asociaciones de la TARA con:

- Toxicidad hepática (nevirapina).

- Toxicidad mitocondrial y la acidosis láctica (inhibidores análogos de los nucleósidos de la transcriptasa inversa).

- Hiperglucemia y la prematuridad (inhibidores de la proteasa).

- Preclampsia y la muerte fetal.

Todo ello obliga a efectuar un estrecho seguimiento clínico y analítico durante la gestación.

- La TARA, incluso con niveles bajos de carga viral plasmática, disminuye la transmisión vertical por lo que, en principio, la gestación es siempre una indicación para recibir antirretrovirales.

Se hará especial énfasis en la necesidad de lograr una buena adherencia al tratamiento a fin de disminuir la carga viral plasmática e impedir el desarrollo de resistencias.

- No se ha demostrado que el uso de la TARA durante el embarazo se asocie a una mayor frecuencia de malformaciones congénitas, a excepción del efavirenz que está contraindicado.

3. Gestante con VIH diagnosticada durante el embarazo

El diagnóstico de la infección por el VIH es un suceso que suele asociarse a ansiedad, temor a la muerte, miedo al rechazo social, laboral y personal. En la gestante se suma además, el miedo a transmitir el VIH a su hijo y la preocupación por su futuro. La información que debe disponer la embarazada será facilitada por el profesional de la salud que tenga conocimiento de la misma a través de la consejería que se le brinde en las diferentes consultas de atención prenatal. Se les informará sobre:

- Aspectos generales de la infección por el VIH: agente causal, historia natural, vías de transmisión y medidas de prevención, tanto para prevenir la transmisión a terceras personas como para evitar la re-infección de la paciente por una cepa viral distinta.
- Asistencia: informar a la paciente que va a ser atendida por un equipo de atención integral (en el I Nivel de Atención) altamente calificado y entrenado y un equipo multidisciplinario (en el hospital) compuesto, entre otros, por un internista o infectólogo, un obstetra y un pediatra con experiencia en la infección por el VIH. Además de otros especialistas como trabajadores sociales, nutricionistas, odontólogos, psicólogos o psiquiatras. También ha de saber que, en todo momento, se respetará la necesaria confidencialidad.
- La paciente debe ser informada de la necesidad de contactar a las parejas sexuales previas para que puedan someterse a las pruebas diagnósticas oportunas.

3.1. Gestante con VIH diagnosticada en fases avanzadas de la gestación o durante el parto

- Toda gestante no controlada, o con serología no realizada o desconocida para el VIH, ha de ser adecuadamente informada sobre la conveniencia de realizarse una prueba rápida para el VIH; si éste resulta reactivo será informada lo antes posible. En los casos en los que no se disponga de tiempo suficiente para realizar una prueba de confirmación, la paciente será informada del resultado reactivo positivo, así como de la posibilidad de que se trate de un falso positivo.
- Ante una prueba reactiva positiva al VIH se actuará con la mayor rapidez posible para disminuir el riesgo de transmisión vertical, dados los efectos beneficiosos de la cesárea, de la administración de zidovudina intravenosa intraparto y la proscripción de la lactancia materna.
- Una vez producido el parto se completará la evaluación diagnóstica de la paciente, se programarán los controles médicos posteriores y se proporcionará apoyo psicosocial.

4. Atención Prenatal

Una vez identificada la embarazada con VIH, será informada sobre las medidas para prevenir el riesgo de transmitir el VIH a su hijo próximo a nacer, sus opciones

terapéuticas, modificación de conductas de riesgo. La evaluación de la gestante se realizará de acuerdo a criterios clínicos, inmunológicos, virológicos, epidemiológicos y psicosociales. En general, el control del embarazo debe basarse en el control de los parámetros analíticos relativos a la infección por VIH y al embarazo, en la vigilancia de los efectos secundarios del tratamiento antirretroviral y en el control del bienestar fetal.

Las embarazadas diagnosticadas con VIH en unidades de atención primaria deberán ser referidas a los hospitales departamentales para ser evaluadas por ginecoobstetricia y el equipo de atención del hospital (nutricionista, psicólogo(a), trabajador social e internista de ser necesario) para iniciar la terapia antirretroviral (TARA) como profilaxis para prevención de la transmisión vertical. Si en las unidades de atención primaria se brinda TARA deberá de ser evaluada por el equipo de atención integral a cargo. (28)

Consulta inicial de la embarazada con VIH

Una atención integral a la mujer embarazada con VIH exige una adecuada coordinación y comunicación entre el equipo de atención integral del primer nivel de atención y el equipo que le dará seguimiento en el hospital (ginecoobstetra, nutricionista, psicólogo(a), trabajador social e internista de ser necesario) para facilitar la evaluación de la usuaria y la adherencia al tratamiento antirretroviral.

El objetivo general es **reducir la transmisión vertical** por lo que toda embarazada con VIH debe recibir terapia antirretroviral profiláctica, esto no dependerá de su estado inmunológico, virológico o clínico. En cambio la instauración de fármacos antirretrovirales como esquema terapéutico sí dependerá del estado clínico, inmunológico o virológico de cada gestante una vez finalice su embarazo. Varios estudios han demostrado que algunos factores están asociados al aumento del riesgo de la transmisión vertical. Entre estos tenemos. (19)

a. Factores Virales:

- Carga viral elevada (arriba de 1000 copias/ml)
- Genotipo viral
- Fenotipo viral

b. Factores Maternos:

- Estadio avanzado de la enfermedad
- Conteo bajo de linfocitos CD4
- Infección materna aguda o reciente
- Coinfecciones virales
- Uso de drogas durante la gestación
- Relaciones sexuales sin protección
- Estado nutricional deficiente
- Presencia de otras ITS

c. Factores obstétricos y fetales:

- Actuaciones invasivas durante el embarazo, parto y al recién nacido.
- Ruptura prematura de membranas.
- Corioamnionitis.
- Vía de nacimiento.
- Trabajo de parto prolongado.
- Bajo peso.
- Prematuridad.
- Orden del nacimiento (primer gemelo).
- Lactancia Materna.
- Integridad de la piel del recién nacido.

Es necesario por tanto, el monitoreo de todos estos factores durante el embarazo. La evaluación inicial de una embarazada recién diagnosticada con VIH debe ser dirigida según las necesidades específicas de cada mujer. Sin embargo, algunos aspectos deben ser siempre considerados:

4.1.1. Aspectos generales:

- Establecer un vínculo sólido de confianza.
- Iniciar la recolección de información, en la historia clínica.
- Evaluar el nivel de conocimiento de la embarazada sobre el VIH y la transmisión vertical, durante la pre y post consejería

- Identificar mediante la historia clínica otras necesidades de salud, incluido salud mental, uso de alcohol y otras drogas; refiriendo a la embarazada oportunamente a centros de resolución y apoyo (psicología)
- Evaluar la necesidad de intervención psicosocial.
- Describir la infección por VIH y su evolución, enfatizando el impacto favorable de la TARA en la calidad y expectativa de vida.

Abordar probabilidades y las medidas existentes para prevenir la transmisión vertical del VIH.

- Historia previa y actual del tratamiento con fármacos antirretrovirales.

4.1.2. Historia clínica completa:

- Datos generales, antecedentes ginecoobstétricos, historia de consumo de alcohol y otras drogas.
- Realizar examen físico completo: determinar el estadio clínico de la infección por VIH, identificar signos y síntomas sugestivos de manifestaciones de infecciones oportunistas o de otras ITS.
- Valoración obstétrica: edad gestacional y bienestar fetal, realización de ecografía obstétrica.
- Evaluación del estado nutricional.

4.1.3. Exámenes de laboratorio:

- Tipo Sanguíneo
- BHC
- EGO y urocultivo
- Glucemia en ayunas
- Pruebas de función renal: creatinina, nitrógeno de urea.
- Perfil lipídico: colesterol y triglicéridos
- Enzimas hepáticas: TGO, TGP, bilirrubinas totales y fracción, amilasa sérica,CPK.
- Serología para hepatitis B y C.
- Serología para toxoplasmosis: IgG e IgM.
- Serología para sífilis.

- Toma de muestra para citología cervical y exudado vaginal.
- Cuantificación de linfocitos T CD4+.
- Determinación de la carga viral.
- Evaluación de resistencia viral mediante genotipificación del virus en toda embarazada con VIH con exposición previa a antirretrovirales o con fracaso virológico.
- Realización de PPD.

4.1.4. Evaluación de TARA

Determinación del esquema de terapia antirretroviral más adecuado de acuerdo a la valoración de los parámetros arriba mencionados y momento de inicio (ideal a partir de la 14 semana de gestación). No siempre es posible obtener toda la información necesaria en la consulta inicial, por lo que deben ser abordados en las citas subsecuentes.

4.2. Consultas subsecuentes

Se realizará mensual cuando la paciente se encuentre en buenas condiciones y más frecuentes según valoración del médico. En cada control debe evaluarse:

4.2.1. Aspectos generales

- Fortalecer el vínculo sólido de confianza establecido en la consulta inicial.
- Continuar la recolección de información.
- Identificar mediante la historia clínica el uso de alcohol, otras drogas y referir a salud mental y trabajo social.
- Abordar aspectos relacionados con la planificación familiar tanto de la paciente como de su pareja.
- Orientar sobre prácticas adecuadas de alimentación.

4.2.2. Evaluación clínica y obstétrica completa:

- Realizar examen físico completo: valorar el estado clínico general de la usuaria e identificar alguna condición que exija una intervención inmediata, como signos y síntomas sugestivos de infecciones oportunistas o de otras ITS.
- Valoración obstétrica: edad gestacional, bienestar fetal, evaluación del crecimiento fetal mediante la medición de la altura de fondo uterino en cada cita y realización de

ecografía obstétrica cuando sea necesaria. Se necesitan al menos tres ultrasonidos obstétricos durante el embarazo:

- Al ingreso al programa de atención prenatal.
- Entre las 24 y 28 semanas de gestación.
- Entre las 37 y 38 semanas de gestación).
- Evaluación del estado nutricional.

4.2.3. Exámenes de laboratorio:

- BHC, repetir cada dos meses
- EGO, realizar un control entre las 24 a 28 semanas de gestación y a las 36 semanas.
- Glucemia en ayunas, realizar un control entre las 24 y 28 semanas de gestación y a las 36 semanas.
- Pruebas de función renal: creatinina, nitrógeno de urea, realizar un control entre las 24 y 28 semanas de gestación y a las 36 semanas.
- Perfil lipídico: colesterol y triglicéridos, realizar un control entre las 24 y 28 semanas de gestación y a las 36 semanas.
- Enzimas hepáticas: TGO, TGP, bilirrubina total y fracción, amilasa sérica, CPK. Se realizará un control cada dos meses de acuerdo al esquema de TARA utilizado.
- Serología para toxoplasmosis: IgG e IgM. Realizar un control entre las 24 y 28 semanas de gestación si el resultado de la primera prueba fue positivo.
- Serología para sífilis (VDRL), realizar un control a las 28 semanas de gestación.
- Cuantificación de linfocitos T CD4+ y determinación de la carga viral, se realizarán controles entre las 24 y 28 semanas de gestación y entre las 34 y 35 semanas, esta última cuantificación servirá para definir la vía de nacimiento. También se realizarán controles cuando existan resultados discrepantes.

4.2.4. Evaluación de TARA

- Evaluar y reforzar la adherencia al tratamiento.
- Reconocer de forma precoz cualquier evento adverso al uso de TARA.
- Las usuarias que llevan su atención prenatal en las unidades de atención primaria, deben ser referidas a los hospitales departamentales de referencia a las 34 semanas

de gestación para que se valore la vía de nacimiento y se programe su cesárea en el caso que esta fuera la opción elegida de acuerdo a los criterios establecidos.

- Se deben establecer adecuados canales de comunicación entre el primer y segundo nivel de atención para referir y contra-referir a todas aquellas usuarias que así lo ameriten de acuerdo a la valoración del equipo multidisciplinario.
- Las unidades del primer nivel de atención y los hospitales deberán de garantizar la programación de los insumos médicos y de laboratorio de acuerdo a cada nivel de resolución y normativas de programación de la Dirección de Normación de Insumos Médicos.

5. Atención del Parto

Es conocido que aproximadamente el 50% de los casos de transmisión vertical se producen durante el nacimiento, por lo que una adecuada valoración de esta vía influirá directamente en el resultado perinatal de dicha transmisión. Durante el parto, el feto se ve expuesto a la sangre y a las secreciones maternas que pueden contener el VIH. Aunque el mecanismo exacto por el que se produce la transmisión vertical no ha sido identificado, las posibles causas incluyen las micro transfusiones sanguíneas que suceden durante las contracciones, el ascenso del virus a través de la vagina y el cérvix una vez que las membranas se han roto, y la absorción del virus a través del tracto digestivo del niño.

Aunque el factor aislado que mejor predice la transmisión vertical es la **Carga Viral Plasmática**

Materna, en distintos estudios, realizados desde 1998, se ha demostrado una reducción de hasta el 50% en las tasas de transmisión, cuando se realiza una cesárea electiva; esto es, antes del inicio del parto y antes de que se produzca la rotura de las membranas ovulares.

Además, si a la decisión de realizar una cesárea electiva se le agrega el uso de zidovudina (AZT) intravenosa previo a la cesárea de acuerdo al esquema propuesto por el PACTG 076, la disminución de la transmisión es todavía mayor. Por ello, las

principales intervenciones irán dirigidas a la reducción de la carga viral plasmática y a la programación de la vía del nacimiento.

5.1. Evaluación de la vía de nacimiento

Para hacer una adecuada valoración de la vía del parto, es necesario realizar una cuantificación de la carga viral plasmática entre las 34 y 35 semanas de gestación. El objetivo fundamental de la TARA durante el embarazo es disminuir al máximo la carga viral plasmática para, de esta forma, reducir la transmisión vertical. Si no es posible realizar esta cuantificación, aunque exista un conteo previo a estas semanas, se considera la carga viral desconocida en términos de la decisión de la vía del parto.

Existen dos situaciones posibles ante esta cuantificación:

- Carga Viral mayor o igual a 1000 copias/ml, para esto la selección más adecuada de la vía de nacimiento es la cesárea, ya que ofrece mayor seguridad en cuanto al riesgo de transmisión vertical.
- Carga Viral menor de 1000 copias/ml, en este caso la cesárea electiva no parece ofrecer una disminución de la transmisión vertical, por lo que si la paciente reúne las condiciones obstétricas para la vía vaginal, ella debe conocer los riesgos y beneficios tanto de la cesárea como del parto para poder decidir con el médico la vía de nacimiento.
- Es importante recordar que la cesárea implica una mayor morbilidad que el parto vaginal, tanto en embarazadas con VIH como en pacientes seronegativas, pero a su vez, **diversos estudios han demostrado que existe menor tasa de transmisión vertical con solo realizar cesárea en comparación al parto vaginal.**

Cuadro No. 4 Definición de la vía de nacimiento según carga viral a las 34 semanas de gestación.

1,000 ó más copias/ml o carga viral desconocida Cesárea Electiva

Menos de 1000 copias/ml Parto vaginal según condiciones obstétricas o cesárea por solicitud de la mujer embarazada

En los casos que la usuaria con VIH haya recibido solo monoterapia con zidovudina como profilaxis de transmisión vertical, siempre debe realizarse cesárea electiva independientemente de la carga viral al final del embarazo. Siempre se deben mantener los antirretrovirales orales independiente de la vía de nacimiento. Si el parto es por cesárea se valorará el inicio de la vía oral a las 8 horas posquirúrgicas y si la paciente la tolera se continuará con el tratamiento de base. Aquellas pacientes que estaban utilizando estavudina (d4T) durante el embarazo, esta debe suspenderse cuatro horas antes de iniciar la infusión de zidovudina IV. (28)

5.1.1. Cesárea Electiva

Es aquella que se realiza en la 38 semana de gestación antes de inicio del trabajo de parto y con membranas íntegras. Una vez que se decida el nacimiento por esta vía deben tenerse en cuenta las siguientes sugerencias:

- Debe confirmarse cuidadosamente la edad gestacional para prevenir un nacimiento prematuro de forma iatrogénica. Para ello es necesario hacer una valoración obstétrica tanto clínica como ultrasonográfica.
- Siempre deben programarse para ser realizadas en condiciones adecuadas para reducir los riesgos de morbilidad materna y perinatal.
- Utilizar Zidovudina profiláctica en infusión intravenosa iniciando tres horas antes de la hora establecida de la cesárea programada. La dosis recomendada de acuerdo al PACTG 076 es:
 - 2 mg/kg durante la primera hora de infusión. Esta se diluye en 100 ml de DW5% y se pasa a 36 gotas/min.
 - Continuar a 1 mg/kg/hr. durante las siguientes horas hasta el momento de ligar el cordón umbilical. Esto se prepara con 100 ml de DW5% por cada hora de infusión y se pasa a 36 gotas/min.

La zidovudina inyectable viene en una presentación de frasco ampola de 20 ml con una concentración de 10mg/ml.

- Se debe hacer cambio de campos quirúrgicos antes de realizar la histerotomía, esto para reducir la cantidad de secreciones con las que el recién nacido entrará en

contacto. Para ello en cualquier unidad con quirófanos que atienda a embarazadas se garantizarán todos los equipos y materiales necesarios.

- Ninguna unidad de salud con quirófanos que atienda a embarazadas, rechazará la realización de una cesárea por la condición de ser embarazada con VIH.
- La ligadura del cordón umbilical debe ser hecha inmediatamente después de la extracción del recién nacido.
- Siempre que sea posible se debe extraer al bebé con la bolsa de las aguas íntegras y realizar una limpieza extrema de las secreciones de los orificios inmediatamente al nacimiento.
- Realizar profilaxis antibiótica con cefazolina 1 gr. IV dosis única administrada inmediatamente después del pinzamiento del cordón umbilical.
- No está indicado aislar a la embarazada con VIH durante el puerperio.

5.1.2. Parto Vaginal

Cuando se decida la vía vaginal, se deben tomar en cuenta las siguientes consideraciones:

- Se debe administrar Zidovudina IV desde el inicio de las contracciones uterinas hasta que se hace la ligadura del cordón umbilical. Las dosis utilizadas son las mismas que se aplican en la cesárea electiva.
- Están **contraindicados todos los procedimientos invasivos** durante el trabajo de parto o el parto, tales como amniocentesis, cordocentesis, amniotomía, uso de fórceps y ventosa obstétricos.
- La episiotomía debe ser evitada siempre que sea posible.
- Evitar tactos vaginales innecesarios y a repetición.
- Mantener las membranas íntegras, de ser posible hasta el período expulsivo.
- Evitar que las pacientes permanezcan con membranas ovulares rotas por más de cuatro horas o en trabajo de parto prolongado, haciendo uso correcto de oxitócicos para favorecer la evolución adecuada del trabajo de parto.
- Realizar la ligadura del cordón umbilical sin ordeñar inmediatamente a la expulsión del feto.

- Se recomienda la utilización de antibiótico profiláctico con cefazolina a dosis única de 1 gr. IV.
- No está indicado aislar a la embarazada con VIH durante el puerperio.

6. Atención en el Puerperio

El seguimiento de una mujer con VIH en el puerperio es similar al de una mujer sin este virus. Sin embargo, debe tenerse en cuenta algunos aspectos que se detallan a continuación. Una vez finalizado el embarazo debe realizarse pruebas de laboratorio de control que incluyan:

- BHC, perfil hepático, renal y lipídico.
- Carga viral y conteo de linfocitos CD4+.

Se debe brindar consejería a la puérpera con VIH sobre los riesgos de transmisión al recién nacido si se le suministra lactancia materna.

La paciente debe tener una cita de control entre los siete y diez días posteriores al nacimiento para realizar, además de la evaluación rutinaria del puerperio, una valoración de los exámenes antes mencionados para decidir la suspensión del tratamiento antirretroviral si este fue indicado únicamente como profilaxis de transmisión vertical. Durante esta visita tanto el médico como la enfermera deberán de reforzar la importancia de la asistencia a las citas subsecuentes de atención postnatal, ya que se observa con frecuencia en este periodo, una disminución en la asistencia a citas de control. Además se les debe orientar y a la vez garantizar el ingreso a los servicios de planificación familiar asegurándoles el acceso a un método moderno y seguro de planificación.

Después de esta cita se dará seguimiento mensual a la paciente igual que cualquier persona con VIH fuera del embarazo. Para las mujeres que se les realizó el diagnóstico de infección por VIH al momento del parto, el ginecoobstetra deberá de ofrecer apoyo psicológico, social y clínico tanto a ella como su familia.

VII.- DISEÑO METODOLÓGICO:

TIPO DE ESTUDIO: El presente es un estudio descriptivo, de corte transversal con el cual se pretende describir la prevalencia y los factores asociados a la transmisión vertical en hijos de madre con VIH positivas atendidas en el HEODRA.

ÁREA DE ESTUDIO: La clínica de atención de ITS/VIH/SIDA del HEODRA ubicada en el área sureste de dicho hospital, en dicha clínica se oferta diferentes servicios como consejería, toma de pruebas rápidas y serología para VIH, seguimiento y atención a pacientes seropositivos, tratamiento antirretroviral, profilaxis para transmisión vertical y tratamiento y seguimiento a niños con riesgo de transmisión vertical.

POBLACIÓN DE ESTUDIO: El universo de estudio lo constituyeron 20 madres gestantes seropositivas de VIH y sus hijos nacidos en el periodo de estudio los cuales fueron captados y/o se les brinda atención y seguimiento en la clínica. Debido a que se estudió el total de madres e hijos, no se calculó muestra.

UNIDAD DE ANÁLISIS: La constituyeron las madres VIH positivas y sus hijos atendidos en la clínica de atención a las ITS/VIH SIDA durante el periodo del estudio. Se consideró positiva a las madres diagnosticadas con una prueba rápida positiva confirmada con un resultado de serología (ELISA) positiva. En el caso de los niños se consideró positivos a los menores a los cuales se les realice PCR en las primeras cuatro a seis semanas de vida con resultado positivo o con prueba de serología (ELISA) positiva a los 18 meses de vida. Por la tanto se considerará:

- Gestante infectada a toda gestante con serología (ELISA) positiva según algoritmo diagnóstico establecido en los protocolos.
- Bebé infectado a todo recién nacido hijo de madre seropositiva que de acuerdo a la edad al momento del estudio cuente con al menos una prueba diagnóstica positiva (ADN proviral, ELISA).

- Bebé no infectado a todo recién nacido hijo de madre seropositiva que de acuerdo a la edad al momento del estudio cuente con resultados de pruebas negativas.
- Bebé indeterminado a todo recién nacido hijo de madre seropositiva que de acuerdo a la edad al momento del estudio no se le haya realizado ninguna prueba diagnóstica sea cual fuere la causa.

VARIABLES DEL ESTUDIO: A continuación se presentan las variables de estudio acorde a cada uno de los objetivos específicos:

1.- Variables Gestacionales (Datos maternos)

- Edad materna
- Procedencia
- Religión
- Escolaridad
- Ocupación
- Gestante infectada o no infectada
- Mecanismo de contagio de la infección
- Estado inmunitario y carga viral en el momento más cercano al parto.
- Tratamiento antirretroviral seguido por la madre: monoterapia (AZT), biterapia TARGA.
- Momento en que se han utilizado los antirretrovirales para evitar la transmisión vertical. Se considerará profilaxis completa incluida la gestación, el parto y el recién nacido.

2.- Variables Perinatales:

- Tiempo de amniorraxis, superior a cuatro horas o inferior a cuatro horas.
- Vía de terminación de la gestación: vaginal eutócico, vaginal instrumental, cesárea electiva o cesárea de urgencias.

3.- Variables Neonatales:

- Edad gestacional
- Peso al nacimiento
- Sexo
- Tipo de lactancia
- Profilaxis para transmisión vertical: correcta o incorrecta (TAR)
- Tasa de transmisión vertical (infectado o no infectado)

CRITERIOS DE INCLUSIÓN:

- 1.- Madres con VIH positivo.
- 2.- Que esté siendo atendida en el programa de VIH SIDA del HEODRA.
- 3.- Hijos de madres VIH positivas a los que se atiende o se ha atendido en la clínica, nacidos en el periodo de estudio.
- 4.- Independientemente de la edad, sexo o procedencia.
- 5.- Bebé con prueba positiva o negativa de acuerdo a la edad.
- 6.- Bebé a los que no se les haya realizado ninguna prueba diagnóstica al momento del estudio.
- 7.- Independientemente si la madre o el bebé estén fallecidos o no al momento del estudio.

CRITERIOS DE EXCLUSION:

- 1.- Madres seropositivas que no hayan sido ingresadas al programa de ITS/VIH/SIDA.
- 2.- Hijos de madres seropositivas que no hayan nacido en el periodo de estudio.
- 3.- Madre e hijos de los cuales no se pueda obtener el expediente clínico completo.

FUENTES, TECNICAS Y METODOS DE RECOLECCION DE LA INFORMACION: La recolección de la información se realizó mediante fuente secundaria a través de la revisión de expedientes clínicos de las madres con VIH positivas y sus hijos que están siendo atendidos y a quienes se está dando seguimiento en la clínica de ITS/VIH SIDA

del HEODRA, para esto se diseñó un formulario de recolección de datos, en este se recogió información general y sobre los factores asociados a la transmisión vertical, este documento constó con preguntas abiertas y cerradas (ítems), la aplicación de dicho instrumento fue realizado por el investigador. Antes de la realización del estudio y aplicación del documento de recolección de datos se realizó una prueba piloto en los expedientes clínicos sujetos de estudio lo que permitió realizar modificaciones a dicho documento eliminando algunas variables e introduciendo otras.

PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS DATOS: Para el procesamiento de la información se utilizó el programa computarizado Epi Info versión 3.3.2. Una vez realizado el procesamiento, se procedió a ordenar las respuestas en los resultados siguiendo el orden de los objetivos específicos. Para la redacción de los resultados se utilizó el Word de Windows. El análisis se realizó a partir de frecuencias simples, en el caso de las preguntas cuantitativas, se utilizó el programa computarizado Epi Info versión 3.3.2. La presentación de los datos se realiza mediante tablas y gráficos y se utiliza medidas de proporciones, razones, etc.

ASPECTOS ÉTICOS: La revisión de los expedientes y la recolección de la información fueron de carácter anónimo, no se utilizó en ningún momento nombres de pacientes ni número de expedientes clínicos, para garantizar este aspecto se utilizó códigos en cada uno de los instrumentos aplicados.

TRABAJO DE CAMPO: Se realizó visita previa a la clínica y se solicitó autorización por escrito a los responsables tanto médico como enfermera así como a la responsable del registro médico de estos pacientes, se les dio a conocer los objetivos del estudio, la metodología y la importancia del mismo para garantizar su apoyo para la realización del estudio.

PLAN DE ANALISIS: Se analizó las variables mediante los siguientes cruces:

1.- Edad materna/Gestante infectada o no infectada.

- 2.- Procedencia/Gestante infectada o no infectada.
- 3.- Escolaridad/Gestante infectada o no infectada.
- 4.- Ocupación/Gestante infectada o no infectada.
- 5.- Edad Gestacional/Vía del parto.
- 6.- Gestante infectada/Mecanismo de contagio.
- 7.- Momento en que se han utilizado los antirretrovirales para evitar la transmisión vertical/Niño infectado o no infectado.
- 8.- Tiempo de amniorrexis/Vía de terminación de la gestación.
- 9.- Tiempo de amniorrexis/ Niño infectado o no infectado.
- 10.- Edad gestacional al nacimiento/Infectado o no infectado.
- 11.- Peso al nacimiento/Infectado o no infectado.
- 12.- Sexo/Infectado o no infectado.
- 13.- Tipo de lactancia/Infectado o no infectado.
- 14.- profilaxis para transmisión vertical/Infectado o no infectado.
- 15.- Tipo de lactancia/Profilaxis para transmisión vertical correcta.
- 16.- Gestante infectada/Tasa de prevalencia de transmisión vertical.

OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

1.- Variables Gestacionales (Datos maternos)

| Variable | Definición | Valor de la variable |
|-----------------------|---|--|
| Edad materna | Años cumplidos hasta el momento del estudio. | Según conste en expediente clínico. |
| Procedencia | Lugar de origen de acuerdo al área geográfica. | Urbana Rural |
| Religión | Practica religioso o culto al que pertenece la madre. | Según conste en expediente clínico. |
| Escolaridad | Más alto nivel de educación alcanzado de acuerdo al grado de instrucción escolar. | Analfabeta – Primaria - Secundaria Educación técnica - Universidad |
| Ocupación | Actividad económica que desarrolla una persona | Según conste en expediente clínico. |
| Estado Civil | Condición de la gestante frente al matrimonio. | Soltero, Casado, Acompañado |
| Viajes fuera del país | Viajes realizados por la gestante a otros países. | Si No |
| Gestante infectada | Aquella que al momento del parto se conoce su infección por VIH. | Prueba rápida positiva ELISA positivo |

| | | |
|---|--|---|
| Edad gestacional al momento del diagnostico. | Edad de gestación en semanas al momento del diagnostico de la enfermedad. | Según semanas de gestación al momento del diagnostico. |
| Gestante infectada antes del embarazo. | Gestante diagnosticada con prueba de ELISA positiva antes del embarazo actual. | Infectada antes del embarazo No infectada antes del embarazo |
| Mecanismo de contagio de la infección | Diferentes mecanismos de contagio de infección por VIH ya sea antes o durante la gestación. | Sexual Uso de drogas Compartir jeringas Transfusiones sanguíneas |
| Estado inmunitario y carga viral. | Concentraciones de conteo de CD4 y carga viral en diferentes controles durante la gestación y cercano al parto. | Resultados de laboratorio que consten en expediente clínico |
| Tratamiento antirretroviral seguido por la madre. | Esquema de tratamiento antirretroviral seguido por gestantes seropositivas. | Triterapia Ninguno |
| Profilaxis correcta. | Momento en que se han utilizado los antirretrovirales para evitar la transmisión vertical. Se considerará profilaxis correcta si esta se administró durante la gestación, el parto y el recién nacido. | Gestación. Parto. Recién nacido. |

| | | |
|--|--|--|
| Profilaxis incorrecta | Se considerará profilaxis incorrecta a aquella en la cual por alguna u otra razón no se cumpla la profilaxis en algunos de los momentos: embarazo, parto o recién nacido, esto incluye que el incumplimiento se dé por fallas del personal de salud o por la gestante misma. | Gestación. Parto. Recién nacido. |
| Edad gestacional al momento de inicio de TARA. | Es la edad gestacional en que la embarazada inicia la terapia antirretroviral que por lo general coincide con captación a al clínica. | Edad gestacional. |

2.- Variables Neonatales

| Variable | Definición | Valor de la variable |
|---------------------------------------|--|---|
| Edad Gestacional al nacer | Edad del recién nacido calculado por semanas de gestación cumplida al momento del nacimiento y calculada por diferentes métodos. | De acuerdo a lo indicado en la nota de parto. |
| Peso al nacimiento | Peso en gramos al momento del nacimiento como parte de las medidas antropométricas. | De acuerdo a lo indicado en la nota de parto. Se expresará en gramos. |
| Sexo del bebé | Condición fenotípica del recién nacido que lo define como hombre, mujer o indiferenciado en caso de malformaciones asociadas. | Masculino Femenino Indiferenciado |
| Tipo de lactancia | Definida como el tipo de alimentación láctea del recién nacido. | Lactancia materna Lactancia artificial (fórmula) |
| Profilaxis para transmisión vertical. | Medidas terapéuticas utilizadas para la prevención de la transmisión del VIH al feto durante la gestación. | Correcta Incorrecta (TAR) |

| | | |
|-------------------------------------|---|--|
| <p>Bebé Infectado</p> | <p>Recién nacido hijo de madre seropositiva que de acuerdo a la edad al momento del estudio cuente con al menos una prueba diagnóstica positiva (ADN proviral, ELISA)</p> | <p>ADN proviral positivo ELISA positivo</p> |
| <p>Bebé no infectado</p> | <p>Recién nacido hijo de madre seropositiva que de acuerdo a la edad al momento del estudio cuente con resultados de pruebas diagnósticas negativas (ADN proviral, ELISA)</p> | <p>ADN proviral negativo ELISA negativo</p> |
| <p>Bebé indeterminado</p> | <p>Recién nacido hijo de madre seropositiva que de acuerdo a la edad al momento del estudio no se le haya realizado ninguna prueba diagnóstica sea cual fuere el motivo.</p> | <p>Se realizó prueba diagnóstica Sí _____ No _____</p> |
| <p>Tasa de transmisión vertical</p> | <p>Definida como la cantidad de niños infectados durante el periodo de estudio.</p> | <p>Prevalencia calculada al periodo de estudio.</p> |

3.- Variables Perinatales:

| Variable | Definición | Valor de la variable |
|-------------------------------------|---|--|
| Tiempo de ruptura de membranas | Periodo transcurrido entre la ruptura de las membranas ovulares y el nacimiento del bebé. | Menos de cuatro horas Más de cuatro horas |
| Vía de terminación de la gestación. | Definido como la vía de nacimiento del producto. | Vaginal Cesárea |

VIII.- RESULTADOS

8.1.- Variables Gestacionales y Datos de la Madre:

Del total de gestantes incluidas en el presente estudio, las edades de estas estuvieron entre los 18 años como mínimo y los 34 años como máximo obteniéndose una media de edad al momento del parto de 23 años, con una desviación de 4.7. La distribución por grupos de edad se representa en tabla y gráfico No. 1 y en ellos podemos observar, que la mayoría se sitúa entre los 20 y 24 años de edad (50% del total).

En cuanto a la procedencia de las gestantes analizadas en el presente estudio se encontró que la mayoría de las pacientes 85% (17 gestantes) proceden de áreas urbanas tanto del departamento de León como de sus municipios y que en una minoría 15% (3 gestantes) proceden de las áreas rurales con un índice de confiabilidad de 95%. (Ver tabla 1 y gráfico 2)

Del total de gestantes incluidas en el estudio, 13 (65%) refirieron tener una relación estable al momento del parto distribuyéndose entre las condiciones de casada y acompañada y un porcentaje importante (35%) refirió encontrarse sola al momento del parto. (Ver tabla 1)

En cuanto a la religión que profesan las gestantes incluidas en el estudio figuró en primer lugar la religión católica con un 65%.

La escolaridad de las gestantes estudiadas arrojó resultados muy variables predominando aquellas con un grado de instrucción correspondiente a secundaria incompleta con un 30% (6 gestantes), seguidas de la primaria incompleta con 5 gestantes para un 25%. (Ver tabla 1)

El 85% de las gestantes (17 pacientes) incluidas en el estudio se desempeñaban como ama de casa hasta el momento del parto, el pequeño porcentaje restante se distribuyó entre estudiantes y comerciantes. (Ver tabla 1)

Al indagar sobre viajes fuera del país antes del embarazo se encontró que 4 de las gestantes incluidas en el estudio (20%), viajó a países centroamericanos de alta prevalencia de VIH.

El 100% de las gestantes (20 gestantes) incluidas en el estudio son infectadas con VIH las cuales fueron diagnosticadas de acuerdo al algoritmo diagnóstico establecido en los protocolos del Minsa. Así, la prevalencia de VIH en mujeres embarazadas en el periodo estudiado es de 0.4%. Al clasificar a las gestantes como conocidas o no conocidas al momento del parto encontramos que 3 de las gestantes (15%) eran desconocidas es decir, se supo de su condición hasta después del parto. El resto de gestantes 85%(17 gestantes) era conocida su condición de portadora. Del total de embarazadas incluidas en el estudio, 3 gestantes (15%) ya eran portadoras del VIH desde antes del embarazo y ya estaban tomando terapia antirretroviral previo a embarazarse. En 6 gestantes estudiadas (30%) el diagnóstico se realizó entre las 14 y 20 semanas de gestación con una media de 20 semanas de gestación y al mismo tiempo se inició la TARA, el diagnóstico tardío se efectuó en 8 pacientes para un 40%.

De acuerdo al mecanismo de contagio de la enfermedad, el 60% de las pacientes estudiadas (14 pacientes) refirieron creen haberse contagiado por relaciones sexuales ya que no tiene antecedentes de uso de drogas intravenosas, no compartir geringas y no haber recibido transfusiones sanguíneas. En un porcentaje importante 40%, refirieron desconocer el mecanismo de contagio. (Ver gráfico 3)

La carga viral en el momento más cercano al parto, dato que se obtuvo solamente en 12 de las 20 gestantes estudiadas, se encontró que 8 gestantes (40%) tenían una carga viral menor de 1000 copias en el momento más cercano al parto. El 20% (4 gestantes) presentaba una carga viral mayor de 1000 copias. En el único caso de bebé

infectado encontrado no se midió carga viral a la gestante en el momento más cercano del parto. (Ver tabla 2)

Solamente en 10 pacientes de las 20 incluidas en el estudio se pudo recoger el dato del estado inmunitario en el momento más cercano al parto y se encontró que 8 pacientes tenían un conteo de CD4 mayor de 350 para un 40%, mientras en 2 pacientes (10%) se reportaron valores de conteo de CD4 inferiores a 350. A 10 gestantes no se logró recabar este dato. En el único caso de bebé infectado no se determinó valores de CD4. (Ver tabla 3)

En cuanto a la terapia antirretroviral seguida por la madre durante la gestación, se encontró que 2 pacientes (10%) no recibió ningún tipo de TARA durante la gestación mientras que 18 gestantes (90%) recibió TARA completa.

El cumplimiento de la profilaxis utilizada para evitar la transmisión vertical, (considerándose profilaxis completa incluida la gestación, el parto y el recién nacido) en 13 casos estudiados (65%) la aplicación de la profilaxis fue completa mientras que fue incompleta en el 35% de estos. Al desglosarlo por momento de aplicación de profilaxis tenemos que se aplicó correctamente durante la gestación en 70%, durante el parto en 75% y en el recién nacido en 80%. (Ver gráficos 4 y 5)

8.2.- Variables Perinatales:

En relación al tiempo de amniorrexis se encontró que en 18 gestantes estudiadas (90%) no se presentó ruptura de membranas y que en 2 (10%) pacientes hubo ruptura de estas la cual fue superior a 4 horas. Al establecer la relación entre ruptura de membranas e infección encontramos que en 12% de los no infectados hubo ruptura superior a las 4 horas mientras que no se presentó ruptura de membranas en el 88%; al mismo tiempo se puede observar que el único caso reportado como infectado no presentó ruptura prematura de membranas al nacimiento. (Ver tabla 4 y gráfico 6)

La vía de terminación del embarazo de las gestantes estudiadas fue en su gran mayoría por cesárea electiva, un total de 19 pacientes para un 95% y solamente a 1 paciente se le atendió el nacimiento por vía vaginal, esto por tratarse de pacientes que se diagnosticaron hasta posterior al nacimiento del bebé. Al establecer la relación entre infectados y no infectados tenemos que de los 19 niños que nacieron vía cesárea electiva, 1 de ellos resultó infectado mientras que 2 bebés se encuentran aun indeterminados. (Ver tabla 5, gráfico 8)

8.3.- Variables Neonatales:

En cuanto a la edad gestacional de los recién nacidos de madres VIH positivas incluidas en el presente estudio, se encontró que 19 bebés (95%) fueron recién nacidos al término de la gestación, la media de edad gestacional corresponde a los nacidos a las 38 semanas con 12 casos del total para un 60%. Se reporta solamente un caso de recién nacido pretermino (36 semanas). (Ver tabla 5)

El 90% de los recién nacidos (18 niños) tuvo un peso adecuado al nacimiento y solamente se registró 1 bebé con bajo peso al nacer. El promedio del peso de los recién nacidos fue de 3000 gramos. (Ver tabla 6)

El sexo de los recién nacidos tuvo una distribución equitativa con 50% para cada género. El bebé infectado es del sexo femenino. (Ver tabla 6)

La alimentación de los recién nacidos hijos de gestantes con VIH positivo incluidas en el estudio, fue principalmente artificial a través de fórmula en 19 recién nacidos para un 95%, solamente a 1 recién nacido (5%) se le alimentó con lactancia materna. Al establecer la relación entre tipo de alimentación y condición de infectado o no infectado tenemos que de los no infectados, 16 bebés recibieron alimentación artificial (94%) y solamente 1 bebé recibió lactancia natural (6%) mientras que el único bebé infectado recibió alimentación artificial por lo que consideramos que se deben tener en cuenta

otros factores de riesgo asociados. No se logró determinar el tiempo de lactancia natural recibida por los niños. (Ver tabla 7, gráfico 9)

En cuanto a la profilaxis de la transmisión vertical encontramos que en 17 niños (85%) se aplicó una profilaxis correcta y en 3 niños (15%) la aplicación de la misma fue incorrecta. Un niño (4%) del total no recibió profilaxis esto por diagnóstico de la madre hasta después del nacimiento. De los niños que recibieron profilaxis correcta, 15 resultaron ser no infectados y 2 de ellos indeterminados; de los niños en quienes la profilaxis fue incorrecta, uno de ellos resultó ser infectado. (Ver tabla 7)

La transmisión vertical del VIH se registra en 1 de los recién nacidos del total estudiado en el período para un 5% del total, esto corresponde a una tasa de prevalencia global en el periodo de 5%. Al clasificarla por grupos de gestantes conocidas y no conocidas como portadoras de infección tenemos que la tasa para las gestantes conocidas es del 5% mientras para las no conocidas es de 20%. Es de mencionar que en 2 de los casos hasta la fecha los resultados de laboratorio han sido clasificados como indeterminados por lo que aún se continúa en seguimiento y pendiente confirmación diagnóstica. (Gráfico No. 10)

IX.- DISCUSION

9.1.- Variables Gestacionales/Datos Maternos:

La primera variable relacionada a la madre en nuestro estudio es la edad la cual se encontró un promedio de 23 años de edad entre las gestantes incluidas en el estudio, estos resultados coinciden con un estudio realizado por Baca Roberto et al en el 2005 en el cual se determinó la prevalencia del VIH en mujeres embarazadas en el municipio de Chinandega en donde se reporta que las edades más frecuentes fueron las de pacientes entre los 15 y los 24 años con un 65% del total. Al mismo tiempo, según reportes del Ministerio de Salud para el año 2005, los registros de mujeres gestantes se encuentran entre las edades de 20- 29 años. En la actualidad, y una vez conocido el hecho de que la edad materna no es un factor de riesgo para la transmisión vertical sin embargo, consideramos importante tener presente que aunque la epidemia está afectando principalmente a personas entre 20 y 34 años (58%), se está desplazando rápidamente hacia los y las adolescentes. El grupo de edad 0-14 años representó el 5.6% de nuevas infecciones ocurridas en el año 2006, mientras los y las adolescentes entre 15 y 19 años representaron el 6.8%. Asimismo en los últimos años se ha producido una tendencia acelerada hacia la feminización de la epidemia con una relación hombre-mujer de 2.4 a 1 en los casos registrados en el año 2006. Sin embargo el 71.4% de los nuevos casos de VIH en adolescentes de 15 a 19 años, ocurrieron en mujeres en el año 2006. (18)

La mayoría de las pacientes incluidas en nuestro estudio son de procedencia urbana hasta en un 86% del total, este resultado concuerda con estudios realizados en Chinandega en el año 2005 y en el Hospital Bertha Calderón de Managua en el 2007 así como con reportes del Ministerio de Salud en donde se refleja que la procedencia de las gestantes es predominantemente urbana, esto relacionado probablemente por la facilidad de acceso a las unidades de salud por gestantes del área urbana además debe considerarse que en la mayoría de los puestos de salud rurales se carece de la

prestación de un paquete básico completo que incluya la realización de pruebas rápidas de VIH.⁽¹⁹⁾

El estado civil de la mayoría de las gestantes estudiadas predominó la condición de casada y de unión estable hasta en un 65%, este si bien es cierto no es un factor de riesgo para transmisión vertical, es un determinante importante en cuanto al apoyo emocional que pueda tener la madre al momento del diagnóstico de la enfermedad, adherencia a la TARA y al momento del nacimiento aunque en algunos casos esto pueda verse como un factor negativo por la posibilidad de rechazo, abandono y violencia por parte de la pareja ya que se responsabiliza a la mujer por el contagio.

Siendo Nicaragua un país con alta proporción de profesantes católicos, en el presente trabajo se encontró que el 65% de las gestantes refirió considerarse católicas, esta es otra variable que no tendría relación con el riesgo de transmisión vertical sin embargo es considerable tomarla en cuenta ya que esto influye en algunos comportamientos, actitudes y prácticas ante el VIH considerando que estamos en un país donde la iglesia tiene una importante cuota de poder.

La escolaridad de las gestantes estudiadas es principalmente primaria y secundaria incompletas hasta en 65% de los casos, esto se relaciona con el grado de instrucción de la población de un país en el cual de acuerdo a los objetivos del Ministerio de Educación, la meta es completar la primaria y hasta por lo menos noveno grado de secundaria. Es importante reconocer que el grado de instrucción de la población es determinante para la efectividad de las medidas de promoción, prevención, diagnóstico y tratamiento para VIH/SIDA así como en la disminución de riesgo de la transmisión vertical, en el presente estudio se pudo evidenciar que a menor nivel de educación mayor porcentaje de gestantes infectadas con VIH y que este disminuye a nivel que se aumenta el grado de escolaridad disminuyéndose así el riesgo de transmisión vertical sumado a esto que en pacientes con mayor nivel de instrucción se logra mejor adherencia a la TARA.

La ocupación predominante en las gestantes estudiadas es ama de casa en 85% (17 gestantes), estudios similares realizados en Chinandega y Managua revelan que el 80% de las gestantes refirieron desempeñarse como ama de casa, este dato en algunos casos no es fidedigno debido a que muchas de las gestantes utilizan datos falsos en cuanto a su ocupación sobre todo cuando esta se relaciona con conductas de riesgo para transmisión de VIH como en el caso de las trabajadoras comerciales del sexo.

La población nicaragüense se ve obligada a migrar por la alta tasa de desempleo y pocas oportunidades para la población sobre todo mujeres que son el sustento de muchos hogares, estas migraciones se realizan principalmente a países del área centroamericana los cuales registran altas tasas de infecciones por VIH/SIDA principalmente Guatemala, Honduras y El Salvador lo que constituye un alto riesgo para contraer la infección, en el presente estudio 4 de las gestantes (20%), refirieron haber viajado fuera del país antes de la gestación lo que podría relacionarse con el contagio considerándose esto un factor epidemiológico importante de riesgo sin embargo, no se puede determinar que el contagio se haya producido fuera o dentro del país, a pesar de esto de acuerdo a los resultados de infección en los bebés, los hijos de estas gestantes con antecedentes de haber viajado se encuentran en la categoría de no infectados de acuerdo a resultados de laboratorio.

El 100% de las gestantes (20 gestantes) incluidas en el estudio son infectadas con VIH las cuales algunas fueron diagnosticadas en el centro de salud mediante pruebas rápidas y posteriormente confirmadas por ELISA, luego fueron remitidas al HEODRA para inicio de la terapia antirretroviral, manejo y control hasta el nacimiento del bebé. De acuerdo a estos datos la prevalencia de VIH en mujeres embarazadas atendidas en el HEORA en el periodo estudiado es de 0.4%. Esta tasa de prevalencia se correlaciona con la reportada por el Ministerio de Salud y establecida como media nacional la cual se establece en un 0.2% para el año 2007 siendo la tasa más baja de los países centroamericanos clasificándose como una epidemia concentrada sin embargo, en reportes presentados por ONUSIDA se observan cifras más bajas

debiendo considerarse que se reporta subregistro de diagnóstico hasta en un 60%. En estudios realizados en España se observa una tendencia marcada a la disminución de dichas tasas mientras que datos estadísticos reportados por países latinoamericanos reportan tasas más altas encontrándose hasta 1.7% en el Perú.

Un aspecto que resulta básico para la prevención de la transmisión vertical es la identificación de la gestante infectada por VIH. En 6 gestantes estudiadas (30%) el diagnóstico se realizó antes de las 20 semanas de gestación lo que disminuye significativamente el riesgo de transmisión vertical por el inicio de TARA y el control de carga viral y CD4 de la paciente además de la importancia de la captación precoz y oportuna al programa de atención para seguimiento. El diagnóstico tardío se efectuó en 8 pacientes (40%). En el estudio se encontró que en 4 gestantes no se logró identificar la condición de infectada o no infectada antes del parto lo que aumenta sustancialmente hasta en 8.5% el riesgo de transmisión vertical reportándose en el presente estudio un 4.5% de niños infectados (1 bebe) por falta de diagnóstico previo al parto considerándose este un factor de riesgo importante ya que no permite hacer diagnóstico oportuno e intervenciones adecuadas. En estudios realizados en España sobre factores de riesgo para transmisión vertical se encontró resultados similares en los primeros años sin embargo, con el aumento de la realización de la prueba de VIH a las embarazadas, esta cifra ha disminuido hasta cero en algunos hospitales ya que se identifica de previo a todas las embarazadas.

Algo muy importante es que las pacientes con un mayor tiempo de evolución de su seropositividad tienden a tener mejor control de la misma y acuden más temprano a sus controles prenatales, tienen mayor conciencia sobre la importancia a la adherencia al tratamiento además que tienen más conocimiento sobre la enfermedad. En el presente estudio se encontró que 3 gestantes se reportaron como infectadas antes del presente embarazo y ya se encontraban en tratamiento antirretroviral de estos, ningún niño resultó infectado, este resultado concuerda con resultados encontrados en un estudio realizado en Barcelona España en donde el porcentaje en estos casos fue menor del 10% y que de acuerdo a literatura comparada en otras provincias es de cero

casos se relaciona sobre todo con adherencia a TARA y a como dijimos anteriormente al buen manejo de la enfermedad por este tipo de gestantes que conocen mucho de la enfermedad.

De acuerdo al mecanismo de contagio de la enfermedad, el 60% de las pacientes estudiadas (14 pacientes) refirieron creen haber adquirido el contagio a través de relaciones sexuales ya que no tienen antecedentes de uso de drogas intravenosas, no compartir jeringas y no haber recibido transfusiones sanguíneas. El mecanismo de contagio fue desconocido en un 40%. Según un boletín sobre la epidemia del VIH en Nicaragua y datos del Ministerio de Salud, la transmisión del VIH está ocurriendo principalmente a través de relaciones sexuales (94%), con predominio en personas heterosexuales (78%), hecho que generalmente se acompaña de un incremento de la transmisión de mujeres embarazadas a sus hijos. Un aspecto muy importante ante este respecto son los factores socioculturales asociados en donde a las mujeres generalmente no se les permite hablar abiertamente de su sexualidad, muchas no pueden solicitar el uso del condón o cualquier otra forma de protección mientras que para el hombre las prácticas sexuales con múltiples parejas es culturalmente aceptado representando así la infidelidad masculina el mayor factor de riesgo para la mujer. En un estudio realizado en Nicaragua en el año 2003 en hombres que tienen sexo con hombres (HSH), se encontró que hay hombres que están teniendo un comportamiento bisexual (33%) y otro importante grupo a pesar de auto reconocerse como heterosexual ha tenido relaciones sexuales en alguna ocasión con personas de su mismo sexo (11.1%) . Es así que puede visualizarse el puente desde la población HSH a la población general y a las mujeres en particular. Ante esta situación, es probable que la epidemia pueda estar teniendo un curso mayor y silencioso. En un estudio realizado en España la vía de transmisión sexual representó hasta el 60% de los casos y estudios realizados en Perú y Argentina reportan resultados del 53% de transmisión sexual coincidiendo con los resultados encontrados en nuestra investigación.

La carga viral es uno de los factores de riesgo materno que más se ha relacionado con la transmisión madre hijo del VIH y de hecho actúa como un factor independiente. La

carga viral en el momento más cercano al parto, dato que se obtuvo solamente en 12 de las 20 gestantes estudiadas, se encontró que 8 gestantes (40%) tenían una carga viral menor de 1000 copias en el momento más cercano al parto. El 20% de las gestantes presentaba una carga viral mayor de 1000 copias. A 8 gestantes (40%) no se les encontró resultados de carga viral en el expediente clínico, asumimos que no se les realizó. Este hecho limita el análisis de esta variable tan importante puesto que es sabido esta se comporta como un factor de riesgo independiente para la transmisión vertical ya que mientras menor sea la carga viral sobre todo en el último trimestre del embarazo, disminuye la probabilidad de riesgo de transmisión vertical, sin embargo podemos inferir que en nuestro estudio el 40% de los niños nacieron con baja probabilidad de transmisión vertical relacionado a este factor. En un estudio realizado en España en el 2005 también se tuvo problemas en la identificación de reporte de carga viral en el total de gestantes estudiadas sin embargo, de las que se logró obtener se presentaron resultados de 41% de reporte de cargas virales menores a las 1000 copias próximas al parto. Una carga viral superior a las 1000 copias próximas al embarazo, se asocia con un incremento de hasta 12 veces el riesgo de transmisión vertical.

Solamente en 10 pacientes de las 20 incluidas en el estudio se pudo recoger el dato del estado inmunitario en el momento más cercano al parto y se encontró que 8 pacientes tenían un conteo de CD4 mayor de 350 para un 40%, solamente en 2 pacientes (10%) se reportaron valores de conteo de CD4 inferiores a 350 lo que representa mayor riesgo para transmisión vertical sin embargo, en nuestro estudio no pudimos constatar este hecho puesto que no se registró casos positivos en gestantes con conteo de CD4 menos de 350 y en el caso reportado como positivo para transmisión vertical no se realizó conteo de CD4 (era desconocido) por lo que no se puede inferir asociación sin embargo, es de suponerse que podrían haber cursado con niveles de CD4 bajos además de presentar otros factores de riesgo asociados que pudieron haber contribuido a la infección.

En cuanto a la terapia antirretroviral seguida por la madre durante la gestación se encontró cumplimiento de la TARA en el 90% de las gestantes. Las que no recibieron TARA están relacionadas a que se desconocía la condición de infectada al momento del parto lo que aumenta el riesgo de transmisión vertical. La administración de la TARA ha demostrado en diferentes estudios realizados una disminución marcada en las tasas de transmisión vertical asociada al cumplimiento de la profilaxis de transmisión vertical de manera completa (gestación, parto y recién nacido)

En cuanto al cumplimiento de la profilaxis utilizada para evitar la transmisión vertical, (considerándose profilaxis completa incluida la gestación, el parto y el recién nacido) se puede decir que en el presente estudio se encontró cumplimiento correcto en el 65% de las gestantes, no se administró en un 35% relacionado a desconocimiento de la condición de la gestante por lo que se incrementa el riesgo de transmisión vertical. Al analizar el grupo de los niños que resultaron infectados se encontró que en ella administración del tratamiento antirretroviral durante el embarazo administrándose solamente durante el parto y en el recién nacido, a como se dijo anteriormente el no cumplimiento de la profilaxis completa tomando en cuenta los tres momentos (embarazo, parto y recién nacido), aumenta significativamente el riesgo de transmisión vertical hasta en 76%, aún más si se agregan otros factores de riesgo.

9.2.- Variables Perinatales:

El tiempo que transcurre desde la ruptura de membrana hasta la expulsión fetal ha sido una variable importante como factor de riesgo de transmisión perinatal del VIH, desde estudios realizado en Europa por Goedert en 1991, Kuhn en 1994 y otros estudios relacionados en los que se publicó una asociación entre este y la infección neonatal explicando parcialmente uno de los mecanismos de transmisión perinatal. En una publicación por The International Perinatal HIV group 2001, se estima que el riesgo de transmisión vertical aumenta desde un 8 a 31% si la duración de la amniorraxis varía de 2 a 24 horas respectivamente. En nuestro estudio se encontró que la gran mayoría de las gestantes no presentó ruptura de membranas durante el parto ya que los nacimientos fueron mediante cesárea electiva con membranas integra lo que

disminuye notablemente el riesgo de transmisión vertical. En 2 de las gestantes estudiadas se presentó ruptura de membranas y esta fue superior a las 4 horas sin embargo no hubo relación entre este factor y la infección del bebé ya que estos resultaron como no infectados. De acuerdo con lo encontrado en la literatura en donde se asocia las horas de ruptura de membranas con aumento del riesgo que de acuerdo a The International Perinatal HIV group se ha establecido un incremento horario en casos de ruptura prematura de membranas de tal forma que por cada hora de ruptura aumenta el riesgo en un 2% no presentándose en nuestro estudio aunque está comprobada la relación que existe entre el tiempo de amniorraxis y el riesgo de transmisión vertical. (22,23,24)

Desde la publicación de un meta análisis por The International Perinatal HIV group desde 1999 en el cual la cesárea electiva antes del trabajo de parto o de la ruptura prematura de membranas reduce el riesgo de transmisión vertical, se ha disminuido los nacimientos vaginales de gestantes infectadas por VIH. Así, en un estudio realizado en España en 2005 se encontró que en un periodo de 3 años la cesárea electiva en gestantes infectadas pasó de cero hasta un 39.2%. En nuestro estudio, la vía de terminación del embarazo de las gestantes estudiadas fue en su gran mayoría por cesárea electiva hasta en un 95% de los nacimientos sin embargo, se encontró una tasa de transmisión vertical del 4.5% coincidiendo con un estudio realizado en España en donde reportan transmisión de 4.2% en gestantes en las que la terminación del embarazo fue por cesárea. En un meta análisis publicado en *Lancet* en 1999, en el que se incluyeron más de 8.000 parejas madre-niño que recibieron antirretrovirales y a los que se realizaba una cesárea programada a las 38 semanas de gestación, se comprobaba una reducción de la transmisión del 87%, de forma que mientras que en los que recibieron tratamiento antirretroviral y fueron sometidos a cesárea la transmisión del VIH fue del 2%, en los que recibieron tratamiento antirretroviral pero tuvieron parto vaginal, el porcentaje se situaba en torno al 7,3%.

9.3.- Variables Neonatales:

El 95% de los recién nacidos durante el periodo de estudio nacieron al término de la gestación. La media de edad gestacional corresponde a los nacidos a las 38 semanas esto se explica debido a que según lo establecido en las normas y protocolos del Ministerio de Salud se debe programar el nacimiento vía cesárea a las 38 semanas de gestación antes del inicio del trabajo de parto o de la ruptura prematura de las membranas. En el presente estudio se reporta solamente un caso de recién nacido pretermino a las 36 semanas de gestación para un 5% pero que no tiene ninguna relación como factor de riesgo de transmisión vertical. En estudios realizados en España no se encontró relación entre prematuridad y transmisión vertical sin embargo en una revisión realizada en México por Suárez y Naranjo en el 2007 consideran que niños prematuros y con muy bajo peso al nacer pueden ser de alto riesgo para adquirir la infección. Esta asociación pudiera ser la consecuencia de la infección por VIH *in útero*, lo que resulta en anomalías en el desarrollo fetal y parto prematuro. Es posible que el prematuro tenga cierta inmadurez en el desarrollo del sistema inmune, lo cual lo hace más susceptible a infección durante el parto. (26)

La media de peso al nacer en nuestro estudio fue de 3,000 gramos, varios autores relacionan la condición de bajo peso al nacer con la transmisión vertical de VIH sin embargo otros la citan como una variable independiente a la transmisión vertical sin estar asociada a los niveles de CD4 o a la duración de la ruptura prematura de membranas. En nuestro estudio no encontramos asociación entre el bajo peso al nacer y transmisión vertical puesto que el niño que resultó infectado nació con peso adecuado para edad gestacional. En dos estudios realizados en España sobre riesgos de transmisión vertical tampoco se encontró asociación entre peso y riesgo de transmisión vertical considerándose esta como una variable independiente y relacionando el bajo peso con otros factores de riesgo como uso de alcohol y drogas y no debido a la acción directa del virus. (16,25)

El sexo predominante en los recién nacidos es el masculino con 10 bebés (50%) del total mientras en los casos seropositivos predominó el sexo femenino. No se considera que el sexo del bebé tenga ningún papel como factor de riesgo para la transmisión vertical y no se encontró en la literatura estudios relacionados al respecto, este dato se refleja sobre todo como descripción de resultados del presente estudio.

El VIH-1 ha sido aislado en la leche materna y el VIH DNA en la mayoría de las muestras de leche provenientes de madres infectadas por VIH. Hay una clara asociación entre la duración de la lactancia materna y transmisión del VIH. Durante los meses 2 a 6, después del parto, la incidencia de transmisión a través de la lactancia es de 0.7% por mes con un riesgo acumulativo de 3.5%, de 6 a 11 meses es de 0.6% por mes y de 0.3% desde los 12 a 18 meses con un riesgo acumulativo de 7.0% y 8.9% respectivamente. En un metanálisis de cinco estudios diferentes de transmisión postnatal, el riesgo de transmisión a través de la lactancia fue de 14 % en mujeres con infección por VIH ya establecida y de un 29% en aquellas mujeres que desarrollaron la infección primaria durante el período de postparto. Las madres que adquieren la infección en el posparto tienen un alto riesgo de transmitirla a través de la lactancia materna, especialmente durante la fase aguda de la primoinfección ya que poseen una carga viral elevada y carecen de anticuerpos. La alimentación natural aumenta el riesgo en 11% al compararlo con niños alimentados con fórmula. (26)

La alimentación de los recién nacidos hijos de gestantes con VIH positivo incluidas en el presente estudio, fue principalmente artificial a través de fórmula en un 95%, esto de acuerdo a lo establecido por las normas y protocolos de manejo de transmisión vertical del VIH/SIDA establecidas por el Ministerio de Salud de Nicaragua. Al único caso infectado no se administró lactancia materna y en 1 de los recién nacidos no infectados se alimentó al seno materno (lactancia natural) esto no concuerda con resultados de estudios realizados en Europa y países latinoamericanos en donde se registran cifras entre el 23% y el 25% de niños infectados que fueron amamantados con seno materno sin embargo en un estudio realizado en Chile en 2003 se obtuvo hasta un 60%, en estos estudios al igual que en el nuestro, esto ocurrió debido a que se trató de hijos de

gestantes que no habían sido identificadas previamente como infectadas antes del parto de allí la importancia de identificación de la gestante como infectada o no infectada este hecho ha demostrado en España, una reducción significativa del riesgo de transmisión vertical al no permitir la lactancia materna. (14,16,27)

En cuanto a la profilaxis de la transmisión vertical encontramos que el 85% se aplicó una profilaxis correcta asociada o relacionada a la identificación de la condición de infectada o no infectada de la madre lo que permite realizar las intervenciones oportunas establecidas en las normas y protocolos. El porcentaje de niños en los que no se aplicó la profilaxis completa se debe precisamente a falta de conocimiento de la condición de la madre antes del nacimiento. Estos resultados coinciden con resultados obtenidos en España en donde se reporta un 54% de aplicación de profilaxis correcta y que esta ha venido mejorando al pasar de los años. Estudios realizados en Chile demuestran la importancia de la identificación de la gestante para la aplicación de la profilaxis correcta. (16,27)

La transmisión vertical del VIH se registra en 1 de los recién nacidos del total estudiado en el período para un 5% del total, esto corresponde a una tasa de prevalencia en el período de 5/100 la cual coincide con resultados reportados en un estudio en el hospital Bertha Calderón que reporta tasa de 4.7%. Estos resultados se encuentran por debajo de las cifras reportadas por el Ministerio de Salud que sitúan la tasa para el 2007 entre 10 y 15%, y aún muy por debajo de resultados encontrados en un estudio realizado en Perú en donde reportan una tasa de 18%. Al clasificarla por grupos de gestantes conocidas y no conocidas como portadoras de infección tenemos que la tasa para las gestantes identificadas como conocidas es del 5% mientras para las no conocidas es de 20%, estos datos contrarios a los reportados en un estudio realizado en Chile en el 2003 en donde se encontraron tasas de 9.5% y 70% respectivamente.

X.- CONCLUSIONES

1.- Los datos demográficos más relevantes encontrados en las mujeres embarazadas fueron las edades entre 20 y 25 años con una media de 23 años, estado civil unión libre y casada, ocupación amas de casa, escolaridad primaria y secundaria incompleta en su mayoría, procedentes de las aéreas urbanas del departamento y profesantes de la religión católica.

2.- El conocimiento de la infección por VIH durante el embarazo permite el tratamiento antirretroviral adecuado, el control obstétrico para reducir significativamente los factores de riesgo obstétrico que participan en la transmisión vertical y el control pediátrico necesario para asegurar la ausencia de infección en el niño.

3.- La prevalencia de VIH en mujeres embarazadas atendidas en el HEODRA en el periodo estudiado es de 0.4%. Esta tasa de prevalencia se correlaciona con la reportada por el Ministerio de Salud y establecida como media nacional la cual se establece en un 0.2% para el año 2007.

4.- La prevalencia global de transmisión vertical en el presente estudio es de 5% la cual estaría dentro de los rangos reportados por el Ministerio de Salud. Al clasificar la prevalencia por grupos de gestantes conocidas y no conocidas como portadoras de infección tenemos que la tasa para las gestantes identificadas como conocidas es del 5% mientras para las no conocidas es de 20%.

5.- Dentro de los factores de riesgo asociados a transmisión vertical encontrados en el presente estudio tenemos: la presencia de infección materna sobre todo en el caso de que la infección de la gestante es desconocida antes del parto, la edad gestacional al momento del diagnóstico y la captación en el programa de atención de VIH/SIDA, el tratamiento antirretroviral y el uso de profilaxis correcta.

XI.- RECOMENDACIONES:

Al Ministerio de Salud:

1.- Es necesario reforzar la capacidad para ofrecer de manera sistemática consejería y las pruebas de VIH en todos los servicios que atiendan mujeres embarazadas y mujeres en edad de procrear, incluso en el momento del parto. Se debe dar una atención especial a las mujeres con serologías negativas y ofrecerles servicios de prevención primaria, particularmente durante el embarazo y la lactancia. En caso de un resultado positivo se debe ofrecer consejería y pruebas serológicas a los contactos sexuales de la gestante. La prueba para el VIH debe realizarse siempre con consejería, respetando la confidencialidad y después de obtener el consentimiento.

2.- Agilizar el proceso de lectura y entrega de resultados de pruebas rápidas a las usuarias que lo soliciten ya que se encontró casos en los que la madre recibió resultados hasta después del parto.

3.- Continuar la implementación y divulgar mediante capacitaciones y actividades de educación permanente al personal de salud, las normas y protocolos para la prevención de la transmisión vertical dada la importancia de esta en el proceso de cortar la transmisión.

Al programa de ITS/VIH/SDIA del HEODRA:

1.- Continuar con la aplicación correcta de las normas y protocolos de prevención de la transmisión vertical mediante la coordinación con los diferentes servicios involucrados así como la participación del equipo multidisciplinario existente en el HEODRA para atención y seguimiento de los casos.

2.- Gestionar ante el nivel MINSA central la entrega rápida y oportuna de resultados a hijos de gestantes infectadas para la definición de casos de bebé infectado o no infectado y su manejo adecuado.

A las Facultades de Medicina de las Universidades del país:

1.- Incluir en el pensum de formación a estudiantes de último año de medicina una unidad completa sobre las normas y protocolos de transmisión vertical y la importancia de esta para incidir en la disminución de la transmisión del VIH/SIDA ya que se considera esta como una determinante para la propagación de la epidemia.

XII.- BIBLIOGRAFIA

- 1.- ONUSIDA. 09 Situación de la epidemia de Sida. URL disponible en: http://data.unaids.org/pub/Report/2009/2009_epidemic_update_es.pdf.
- 2.- Organización Panamericana de la Salud “Guía clínica para la eliminación de la transmisión maternoinfantil del VIH y de la sífilis congénita en América Latina y el Caribe”. Washington, D.C.: OPS © 2009 (OPS/FCH/HI/06-09.E).
- 3.- UNICEF/UNAIDS. Children and AIDS: A stocktaking report. In: <http://unicef.org/publications/index29157.htm>; 2007.
- 4.- UNAIDS/WHO. Report on the Global AIDS Epidemic. In: Geneva: World Health Organization; 2008.
- 5.- Programa conjunto de las naciones unidas en 2. Latinoamérica/Situación de la Epidemia del SIDA resumen regional www.unaids.org ONUSIDA 2007.
- 6.- Proyecto Acción Sida de Centro América (PAS-3. CA) enero 2006. Grupo del banco mundial América Latina y el Caribe VIH/SIDA en Centroamérica [www.usaids.gov/español/fondo para combatir la enfermedad / la Epidemia y prioridades para su prevención](http://www.usaids.gov/español/fondo_para_combatir_la_enfermedad_la_epidemia_y_prioridades_para_su_prevenccion).
- 8.- PAHO, WHO, UNAIDS. HIV and AIDS in the Americas 2007: report. the evolving epidemic, response and challenges ahead. Washington: PAHO; Sept 2007.
- 9.- ONUSIDA. Informe sobre la epidemia mundial de SIDA 2006: anexo 2: estimaciones y datos sobre el VIH y el SIDA, 2005 y 2003. URL disponible en: http://data.unaids.org/pub/GlobalReport/2006/2006_GR_ANN2_es.pdf

10.- De Cock KM, Fowler MG, Mercier E, de Vincenzi I, Saba J, Hoff E, et al. Prevention of mother-to-child HIV transmission in resource-poor countries: translating research into policy and practice. *Jama* 2000; 283(9):1175-82.

11.- Situación de la epidemia de sida: informe especial sobre la prevención del VIH. Diciembre 2007; ONUSIDA/07

12.- Norma y Protocolo para la prevención de la transmisión vertical del VIH/sida. Ministerio de Salud, Nicaragua, 2008.

13.- Norma de prevención de la transmisión vertical del VIH en Chile. Área de Atención Nacional/Comisión Nacional del SIDA. Subsecretaría de Salud Pública. Ministerio de Salud de Chile. Agosto 2005.

14.- Alarcón Villaverde, Jorge; Transmisión vertical del HTLV-1 en Perú; Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Año 2004.

15.- Organización Panamericana de la Salud, "Guía clínica para la eliminación de la transmisión materno infantil del VIH y de la sífilis congénita en América Latina y el Caribe". Washington, D.C.: OPS © 2009.

16.- López Vílchez, María Ángeles; Transmisión vertical del VIH en nuestro medio en la época de las posibilidades terapéutico preventivas para minimizarlas. Tesis Doctoral. Barcelona, España, 2006.

17.- Ministerio de Salud de Nicaragua, Vigilancia Epidemiológica ITS/VIH-SIDA, Septiembre del 2005.

- 18.- Baca Cano, Roberto, et al; Seroprevalencia del VIH-SIDA en mujeres embarazadas del municipio de Chinandega, Nicaragua. UNAN- LEON. Editorial Universitaria 2009.
- 19.- ONUSIDA. Informe de seguimiento de la declaración de compromisos sobre el VIH/SIDA. Nicaragua 2006.
- 20.- MINSA. Situación epidemiológica del VIH /SIDA en Nicaragua 2007. Programa de vigilancia epidemiológica de ITS/VIH/SIDA. Año 2007.
- 22.- Ortiz R, de la Vega R, de la Vega E, Dra. Aromí C, Dra. Díaz Lovato L Prevención de la transmisión vertical de HIV. Revista de postgrado de la VI cátedra de medicina. Marzo 2002. N° 113. 24 – 28. Argentina.
- 23.- Benavides I. Recomendaciones para el manejo del recién nacido hijo de madre VDRL (+) y del recién nacido de madre VIH (+). *Pediatría Electrónica*, 9 de diciembre 2005] ; 1 (1).
- 24.- Marti C, Guntiñas A, Sanz C, Vegas G, Bates I, Peña JM, Usandizaga R. Transmisión vertical del VIH. *Actualidad Obstétrico Ginecológico*. Enero – Febrero 2002 [10 de diciembre de 2005] ; XIV (1) 52 – 63.
- 25.- López Vílchez, Mariangeles; Transmisión Vertical del VIH en nuestro medio en la época de las posibilidades terapéuticas-preventivas para minimizarla. Monografía para optar a título de doctor en Medicina y Cirugía. Barcelona, España. Año 2006.
- 26.- Suárez José A; Naranjo Lara, Laura. Transmisión Vertical del VIH/SIDA. México 2007

27.- Ovalle Alfredo et al. Infección por VIH en la embarazada. Importancia del conocimiento de la infección en el embarazo y factores de riesgo en la transmisión perinatal. Santiago de Chile. Junio 2003.

28.- José A. Iribarren et al. Prevención de la transmisión vertical y tratamiento de la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana en la mujer embarazada. Recomendaciones de GESIDA-SEIMC, Asociación Española de Pediatría (AEP), Plan Nacional sobre el Sida y Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia (SEGO). Barcelona. España. Año 2001.

29.- Álvarez, Roig Tania et al; Factores maternos asociados a la transmisión vertical del VIH en Cuba 2000-2004. Revista Panamericana de Infectología 2006. 8(4):27-32.

30.- Sonia Solorzano et al; Prevalencia de infección por VIH en mujeres pos parto y transmisión vertical en Hospital Escuela de Honduras. Tesis monográfica. Año 1997.

ANEXOS

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
DEPARTAMENTO DE PEDIATRÍA**

FORMULARIO DE RECOLECCION DE DATOS: ESTUDIO SOBRE PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A LA TRANSMISIÓN VERTICAL DEL VIH SIDA EN EL HEODRA LEÓN. AÑO 2006 – 2010.

No. _____

1.- Variables Gestacionales (Datos maternos)

Edad materna _____

Procedencia: Urbana _____ Rural _____

Religión: _____

Escolaridad: _____ Estado Civil _____

Ocupación: _____

Gestante infectada o no infectada: Infectada _____ No infectada _____

Gestante Infectada antes del presente embarazo: Si _____ No _____

Edad gestacional al momento del diagnóstico: _____

Mecanismo de contagio de la infección:

Relaciones sexuales _____ Compartir geringas _____

Transfusiones sanguíneas _____ Uso de drogas _____

Otro _____ Desconocido _____

Estado inmunitario y carga viral en el momento más cercano al parto:

CD4 _____ Carga Viral _____

Tratamiento antirretroviral seguido por la madre:

Triterapia _____

Momento en que se han utilizado los antirretrovirales para evitar la transmisión vertical (Se considerará profilaxis completa incluida la gestación, el parto y el recién nacido.)

Edad gestacional al momento del inicio de la TARA

2.- Variables Perinatales:

Tiempo de ruptura de membranas:

Superior a cuatro horas _____

Inferior a cuatro horas _____

No hubo ruptura de membranas _____

Vía de terminación del embarazo:

Vaginal eutócico _____

Vaginal instrumental _____

Cesárea electiva _____

Cesárea de urgencias _____

3.- Variables Neonatales:

Edad gestacional _____

Peso al nacimiento _____

Sexo _____

Tipo de lactancia:

Artificial _____

Natural _____

Profilaxis para transmisión vertical:

Correcta _____ Incorrecta (TAR) _____ No recibió _____

Transmisión vertical:

Infectado _____

No infectado _____

Resultado indeterminado _____

Tabla No. 1: Datos socio demográficos de las gestantes atendidas en el programa ITS/VIH/SIDA del HEODRA. Año 2006 – 2010.

| Característica | Población muestreada | % |
|-----------------------|----------------------|-------------|
| Grupos de Edad | | |
| 15 – 19 años | 1 | 5% |
| 20 – 24 años | 10 | 50% |
| 25 – 29 años | 6 | 30% |
| 30 – 34 años | 3 | 15% |
| Procedencia | | |
| Urbana | 17 | 85% |
| Rural | 3 | 15% |
| Escolaridad | | |
| Primaria incompleta | 5 | 25% |
| Secundaria incompleta | 6 | 30% |
| Secundaria completa | 3 | 15% |
| Educación Técnica | 1 | 5% |
| Educación Superior | 2 | 10% |
| Ninguna | 3 | 15% |
| Ocupación | | |
| Ama de casa | 17 | 85% |
| Comerciante | 1 | 5% |
| Estudiante | 2 | 10% |
| Estado Civil | | |
| Acompañada | 8 | 40% |
| Casada | 5 | 25% |
| Soltera | 7 | 35% |
| n= | 20 | 100% |

Fuente: Formulario de recolección de información

Tabla No.2: Relación entre la carga viral de la gestante en el momento más cercano al parto y la condición del recién nacido (No infectado, Infectado, Indeterminado). Programa ITS/VIH/SIDA. Año 2006 – 2010.

| | No Infectado | % | Infectado | % | Indeterminado | % |
|--------------------------------|---------------------|----------|------------------|----------|----------------------|----------|
| Carga Viral mayor 1000 | 2 | 10% | 0 | 0 | 2 | 10% |
| Carga Viral menor 1000 | 8 | 40% | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Carga Viral desconocida | 7 | 35% | 1 | 5% | 0 | 0 |
| n= | 17 | 85% | 1 | 5% | 2 | 10% |

Fuente: Formulario de recolección de información.

Tabla No.3: Relación entre el estado inmunitario de la gestante en el momento más cercano al parto y la condición del recién nacido (No infectado, Infectado, Indeterminado). Programa ITS/VIH/SIDA. Año 2006 – 2010.

| | No Infectado | % | Infectado | % | Indeterminado | % |
|------------------------|---------------------|----------|------------------|----------|----------------------|----------|
| CD4 mayor 350 | 6 | 30% | 0 | 0 | 2 | 10% |
| CD4 menor 350 | 2 | 10% | 0 | 0 | 0 | 0 |
| CD4 desconocido | 9 | 45% | 1 | 5% | 0 | 0 |
| n= | 17 | 85% | 1 | 5% | 2 | 10% |

Fuente: Formulario de recolección de información.

Tabla No. 4: Relación entre el tiempo de RPM y condición del bebé (No infectado, infectado, Indeterminado) en gestantes atendidas en HEODRA. Año 2006 – 2010.

| Tiempo de RPM | No infectado | % | Infectado | % | Indeterminado | % |
|-------------------------|---------------------|-------------|------------------|-------------|----------------------|-------------|
| Menor 4 horas | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Superior 4 horas | 2 | 12% | 0 | 0 | 0 | 0 |
| No hubo ruptura | 15 | 88% | 1 | 100% | 2 | 100% |
| n= | 17 | 100% | 1 | 100% | 2 | 100% |

Fuente: Formulario de recolección de información.

Tabla No.5: Relación entre la vía de terminación del embarazo y la condición del bebé (Infectado, no infectado, indeterminado) en recién nacidos de madre VIH(+) HEODRA. Año 2006-2010.

| | No Infectado | % | Infectado | % | Indeterminado | % |
|-------------------------|---------------------|------------|------------------|------------|----------------------|------------|
| Cesárea electiva | 16 | 94% | 1 | 100 | 2 | 100 |
| Vaginal eutócico | 1 | 6% | 0 | 0 | 0 | 0 |
| n= | 17 | 100 | 1 | 100 | 2 | 100 |

Fuente: Formulario de recolección de información.

Tabla No. 6: Características neonatales de los recién nacidos de gestantes VIH+ en el HEODRA.
Año 2006 – 2010.

| Característica | Población muestreada | % |
|----------------------------------|-----------------------------|-------------|
| Edad Gestacional al nacer | | |
| Menor 37 semanas | 1 | 5% |
| De 37 – 41 semanas | 19 | 95% |
| Peso al nacer | | |
| Menor 2500 gramos | 1 | 4% |
| De 2500 a 3,999 gramos | 18 | 90% |
| 4,000 gramos a más | 1 | 5% |
| Sexo | | |
| Masculino | 10 | 50% |
| Femenino | 10 | 50% |
| n= | 20 | 100% |

Fuente: Formulario de recolección de información.

Tabla No.7: Relación entre el tipo de alimentación administrada al recién nacido y la condición del este (no infectado, infectado, indeterminado) en hijos de gestantes VIH+ nacidos en HEODRA. Año 2006 – 2010.

| Tipo de alimentación | No infectado | % | Infectado | % | Indeterminado | % |
|-----------------------------|---------------------|-------------|------------------|-------------|----------------------|-------------|
| Artificial | 16 | 94% | 1 | 100% | 2 | 100% |
| Natural | 1 | 6% | 0 | 0 | 0 | 0 |
| n= | 17 | 100% | 1 | 100% | 2 | 100% |

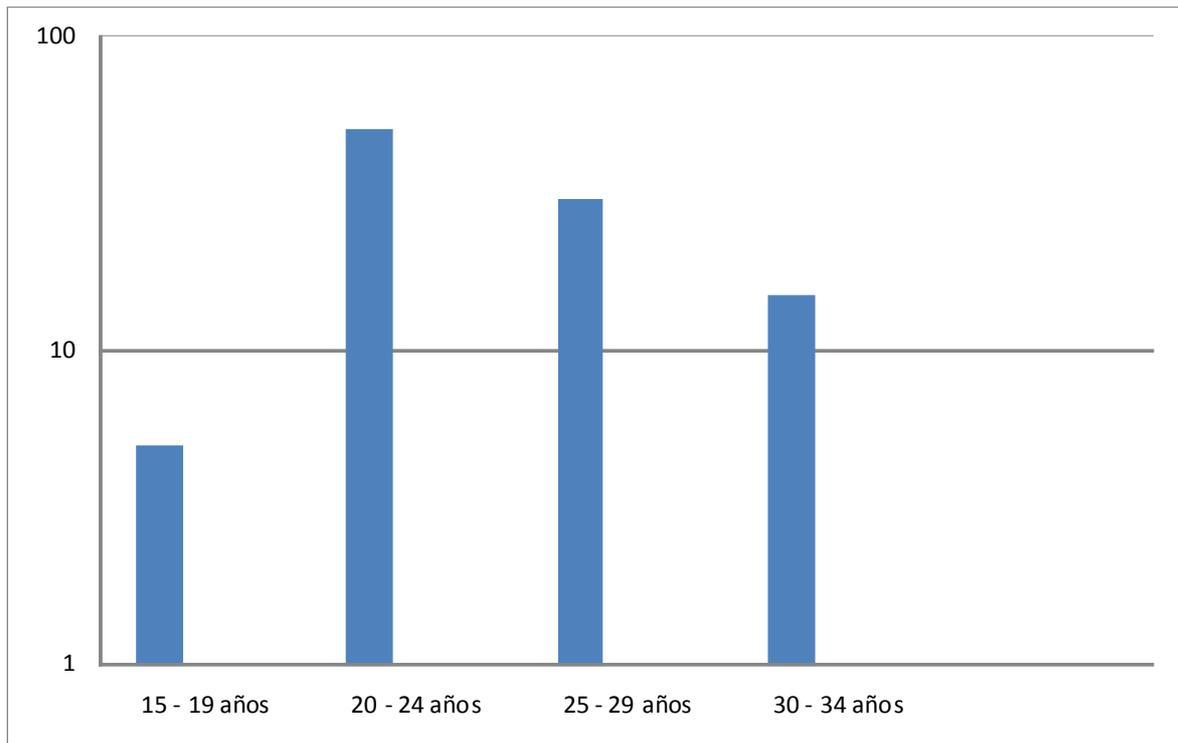
Fuente: Formulario de recolección de información.

Tabla No.8: Relación porcentual entre la administración de profilaxis correcta y la condición del bebé (no infectado, infectado, indeterminado) en hijos de gestantes con VIH+ atendidas en el HEODRA. Año 2006 – 2010.

| | No infectado | % | Infectado | % | Indeterminado | % |
|----------------------------------|---------------------|-------------|------------------|-------------|----------------------|-------------|
| Profilaxis ARV correcta | 15 | 88% | 0 | 0 | 2 | 100% |
| Profilaxis ARV incorrecta | 2 | 12% | 1 | 100% | 0 | 0 |
| No recibió | 0 | 5% | 0 | 0 | 0 | 0 |
| n= | 17 | 100% | 1 | 100% | 2 | 100% |

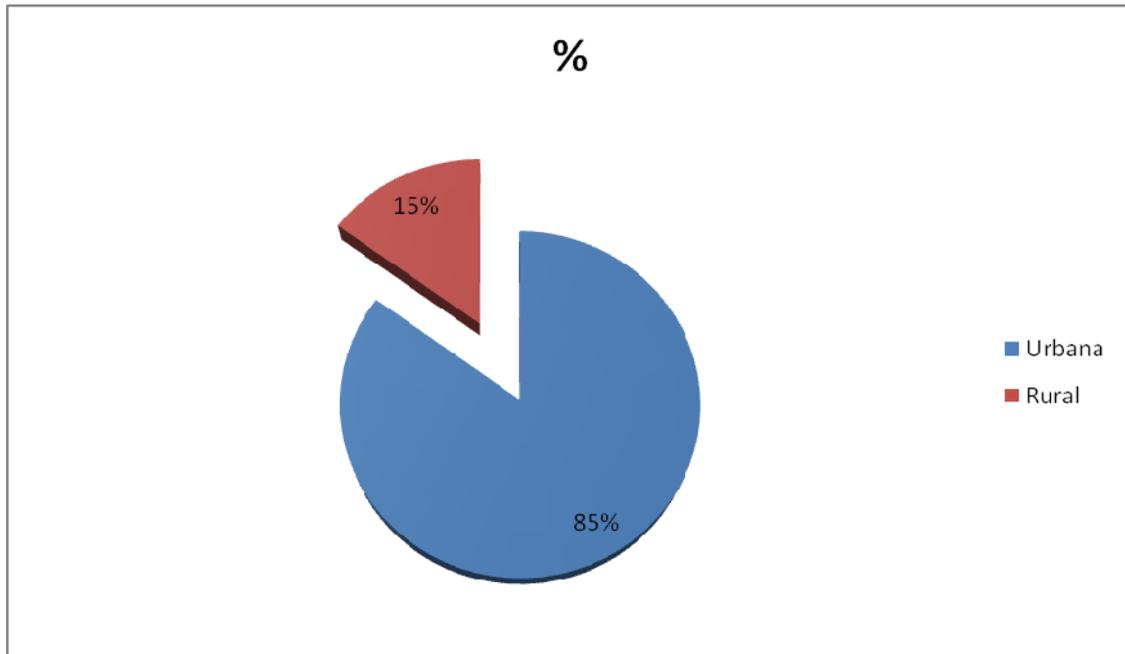
Fuente: Formulario de recolección de información.

Gráfico No.1: Distribución porcentual por grupos etáreos de las gestantes atendidas en el programa ITS/VIH/SIDA del HEODRA. Año 2006 – 2010.



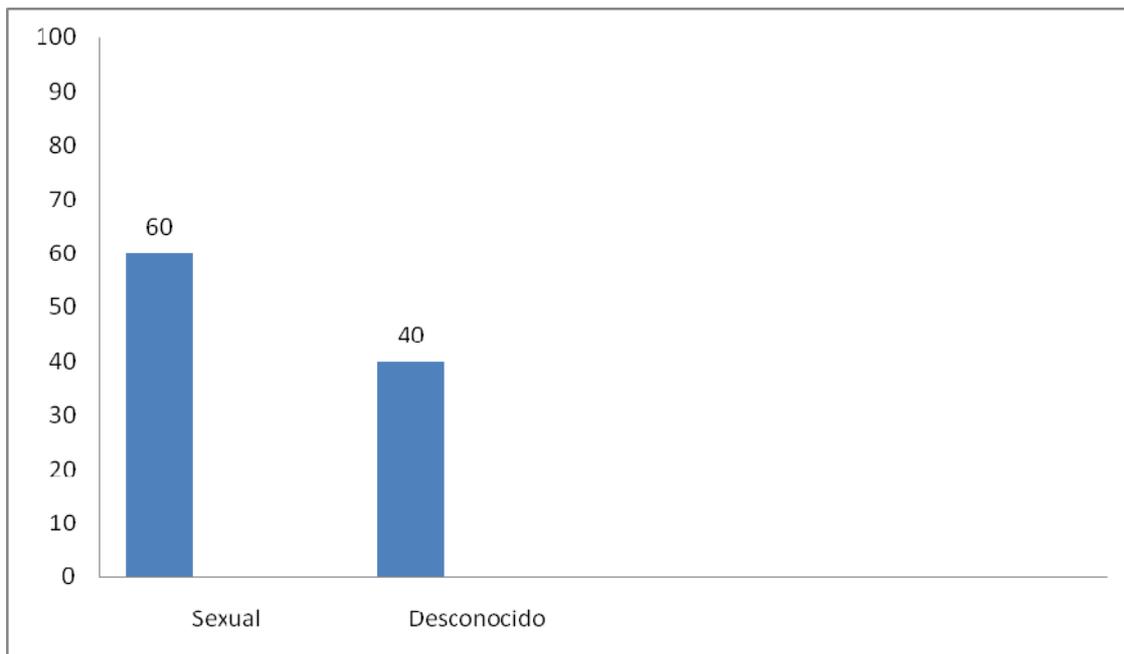
Fuente: Tabla No. 1

Gráfico No.2: Distribución de las gestantes atendidas en el programa ITS/VIH/SIDA del HEDORA por área de procedencia. Año 2006 – 2010.



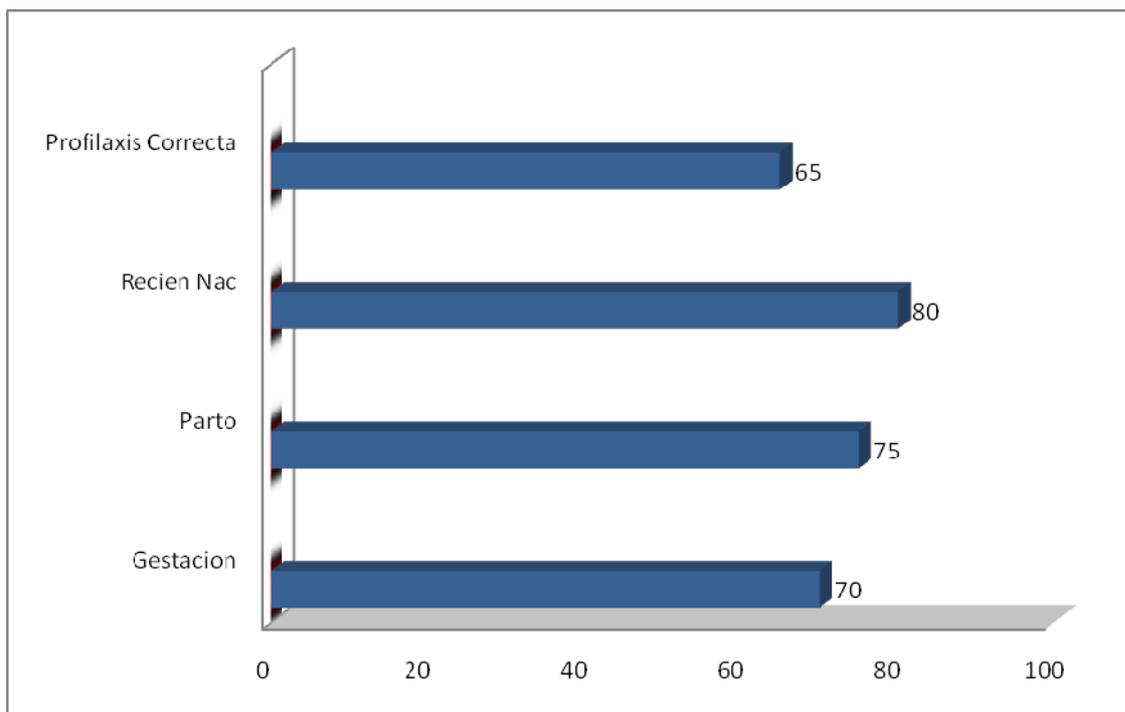
Fuente: Tabla No. 1

Gráfico No.3: Representación porcentual de la vía de contagio de las gestantes atendidas en el programa ITS/VIH/SIDA del HEODRA. Año 2006 – 2010.



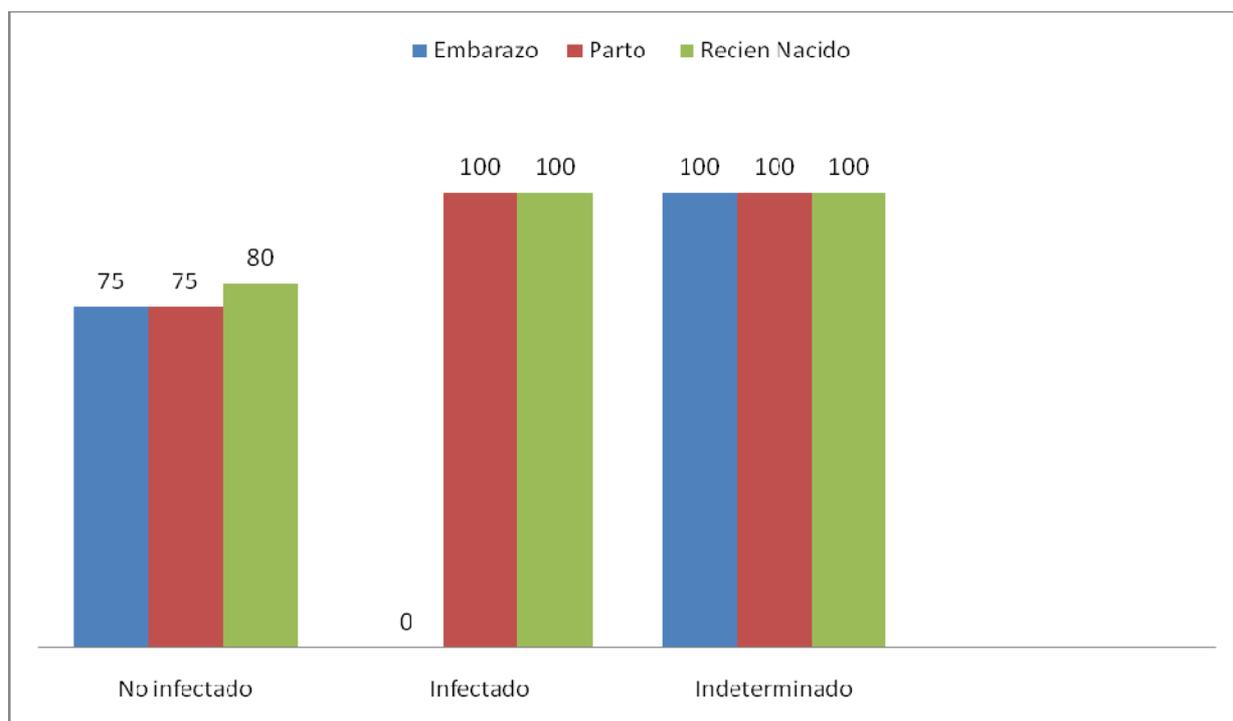
Fuente: Formulario de recolección de información.

Gráfico No. 4: Uso de antirretrovirales para profilaxis de transmisión vertical en diferentes momentos de aplicación de la estrategia (gestación, parto y recién nacidos). Programa ITS/VIH/SIDA. HEODRA. Año 2006- 2010.



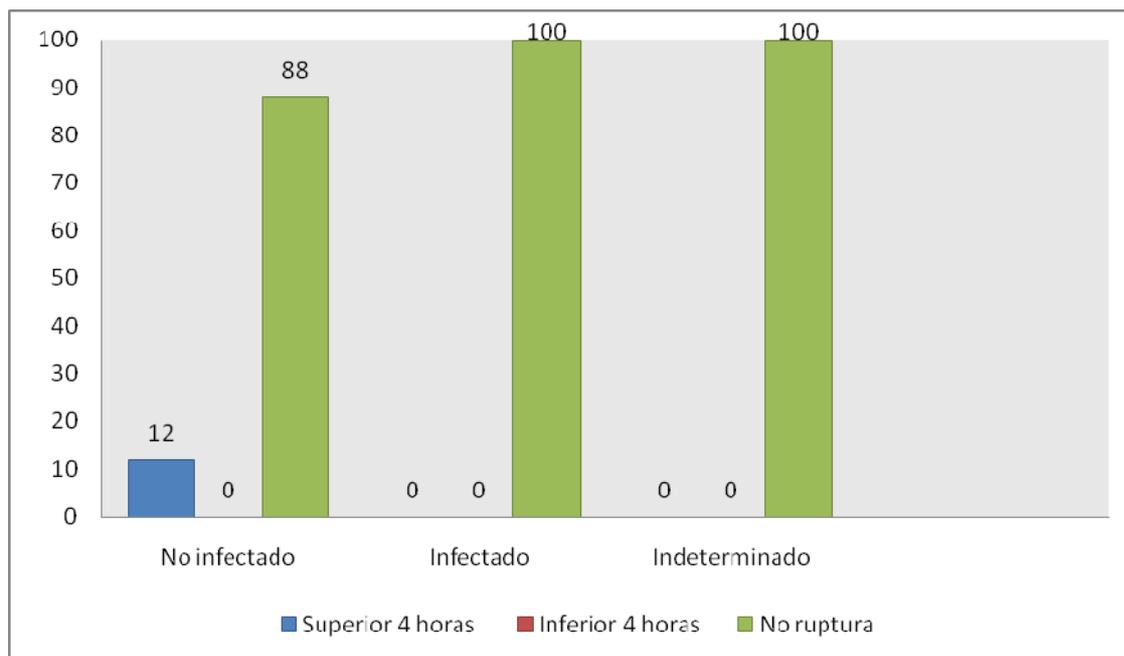
Fuente: Formulario de recolección de información.

Gráfico No.5: Relación porcentual entre el momento en que se han utilizado los ARV para evitar la transmisión vertical y la condición del recién nacido (No infectado, infectado, indeterminado). HEODRA. Año 2006 – 2010.



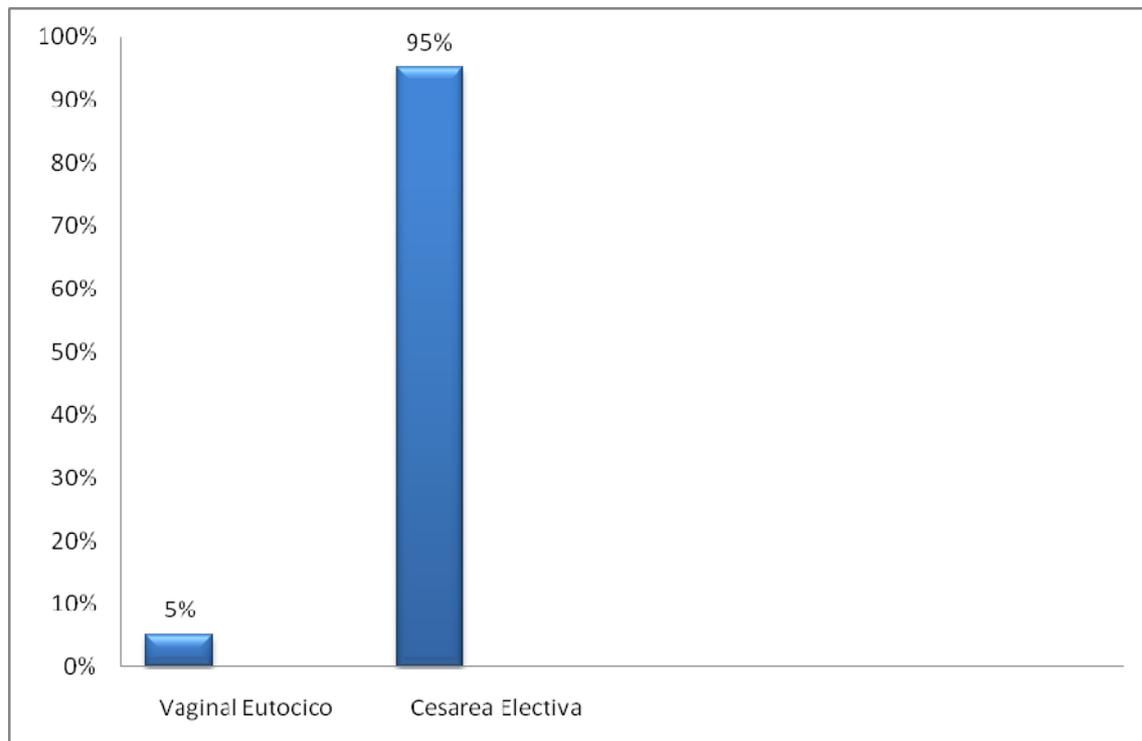
Fuente: Formulario de recolección de información.

Gráfico No. 6: Relación entre el tiempo de RPM y condición del bebé (No infectado, infectado, Indeterminado) de gestantes VIH+ atendidas en elHEODRA. Año 2006 – 2010.



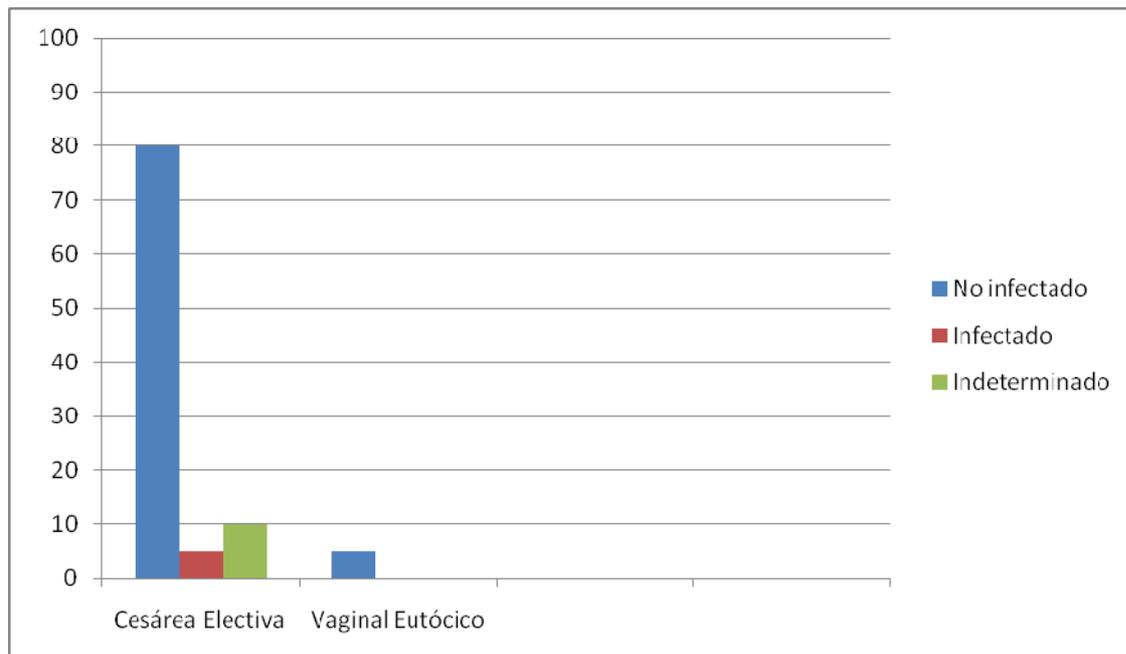
Fuente: Tabla No. 7

Gráfico No. 7: Representación gráfica de la vía de terminación del embarazo en gestantes VIH+ atendidas en el HEODRA. Período 2006 – 2010.



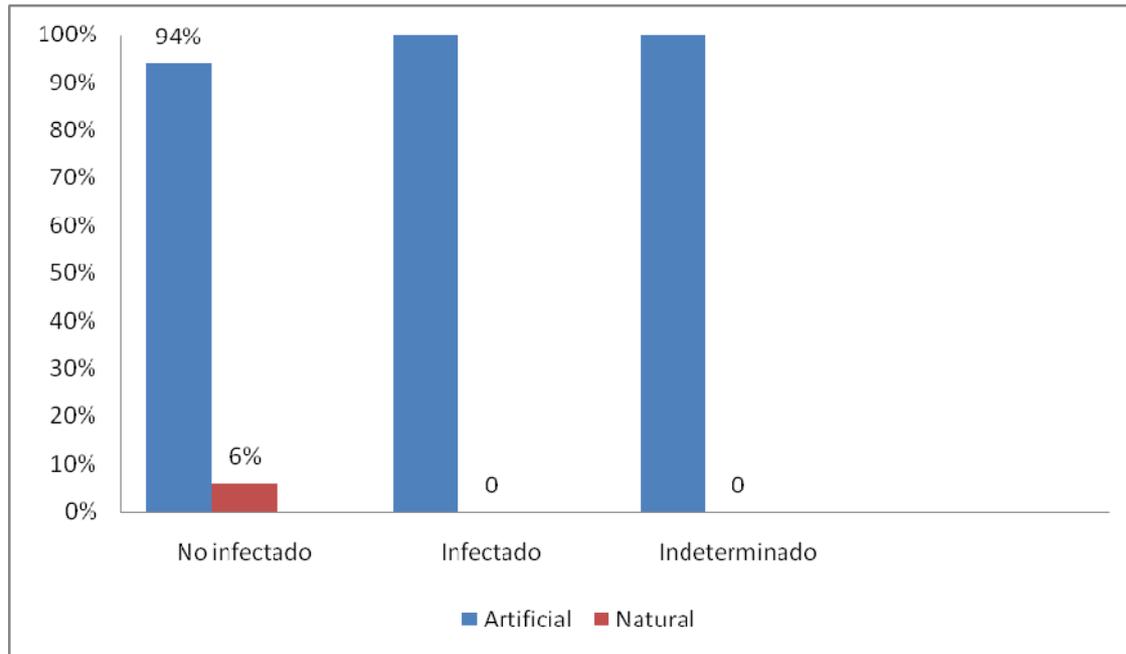
Fuente: Formulario de recolección de información.

Gráfico No.8: Relación entre la vía de terminación del embarazo y la condición del bebé (Infectado, no infectado, indeterminado) en recién nacidos de madres VIH+ HEODRA. Año 2006-2010.



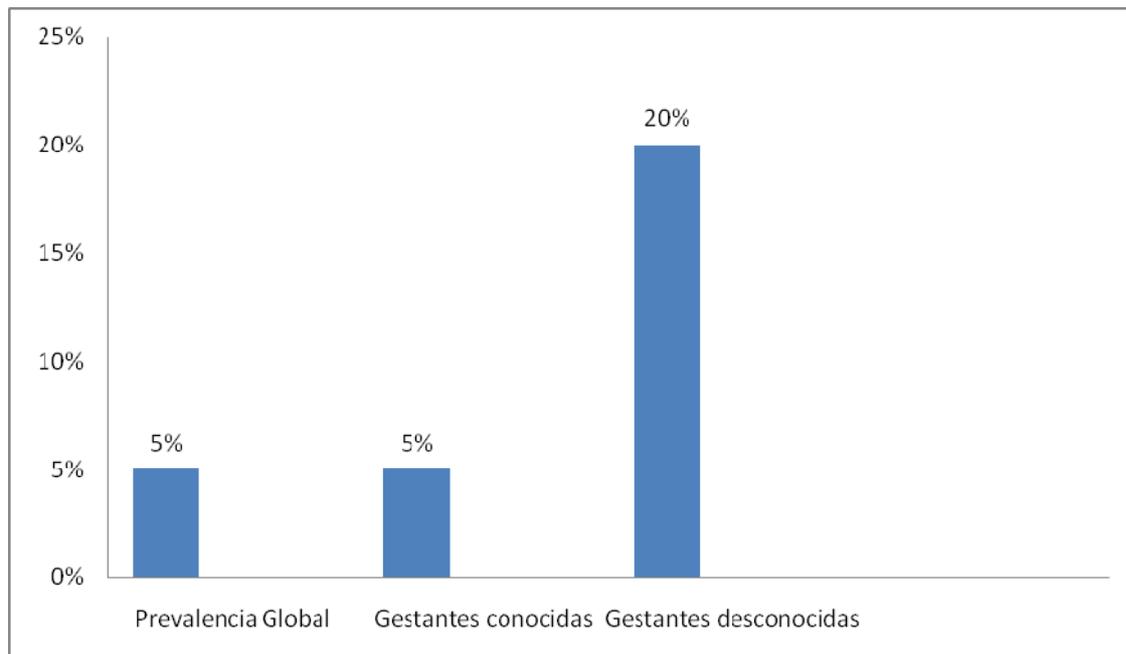
Fuente: Formulario de recolección de información.

Gráfico No. 9: Relación entre el tipo de alimentación y la condición del bebé (no infectado, infectado, indeterminado) en hijos de gestantes VIH+ nacidos en HEODRA. Año 2006 – 2010.



Fuente: Tabla No. 6

GráficoNo.10: Representación gráfica de la tasa de prevalencia de transmisión vertical global y específica para gestantes conocidas y no conocidas. HEODRA. Año 2006 – 2010.



Fuente: Formulario de recolección de información.

