

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA**

**UNAN – MANAGUA**

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**

**HOSPITAL ALEMÁN NICARAGUENSE**



*Tesis para optar al título de  
Especialista en Ginecología y  
Obstetricia Tema:*

**DIAGNÓSTICO, MANEJO Y EVOLUCIÓN MATERNO FETAL DE  
EMBARAZADAS Y PUERPERAS QUE CONVIVEN CON VIH, ATENDIDAS EN EL  
HOSPITAL ALEMÁN NICARAGÜENSE, PERÍODO COMPRENDIDO ENTRE  
ENERO 2014 A DICIEMBRE 2015.**

**Autor:**

Dr. Rafael Salvador Salina Pérez  
Residente IV de ginecología y obstetricia.

**Tutora:**

Dra. Nubia Fuentes Sarria.  
Especialista en Ginecología y obstetricia.

Febrero, 2016

Mangua, Nicaragua

## RESUMEN.

En Nicaragua ha sido prioridad para el ministerio de salud lograr erradicar la transmisión vertical del VIH, por lo que ha implementado programas de atención especiales en las diversas unidades de salud, con el fin de lograrlo.

El objetivo del estudio era determinar el comportamiento en relación al diagnóstico, evolución y prevención de la transmisión vertical en embarazadas y puérperas con VIH, atendidas en el Hospital Alemán Nicaragüense, período comprendido entre enero 2014 y a diciembre 2015.

El tipo de estudio fue una serie de casos. Se realizó revisión de 28 expedientes de pacientes embarazadas con VIH, que se atendían en el programa y clínica de atención a pacientes. Y que se les dio seguimiento en el hospital. El grupo etario más afectado lo constituyó la población menor de 26 a 34 años, el 39.3% de la muestra estudiada, orientando a una pandemia que afecta en su mayoría a personas jóvenes con vida sexual activa. El nivel educativo que más predominó fue la primaria en un 50%. De las principales conductas de riesgo de las pacientes embarazadas con VIH, predominó en un 100% el no uso de preservativo. Otro factor que predominó fue el inicio temprano de la vida sexual, con un 57% que iniciaran antes de los 15 años, edad promedio de 15 años. En su mayoría las pacientes del estudio fueron captadas, ingresadas e iniciaron la TARV entre las 7 a 13 semanas de gestación, el 96.2% se diagnosticó A1 Y A2. El esquema más usado fue AZT/3TZ/EFV con un 57%. Con respecto al estado nutricional, el 75% de las pacientes eran eutróficas, un 14% presentaron desnutrición, de este grupo el 78% presentó complicaciones maternas y fetales. El 40% presentaron restricción de crecimiento intrauterino como principal resultado perinatal negativo. La patología médica que se presentó con mayor frecuencia fue la infección de vías urinarias, con un 10.5%.

Se concluye que el VIH afecta con mayor frecuencia a mujeres jóvenes en vida sexual activa, con bajo nivel educativo, sin uso de preservativos. El inicio tardío de tratamiento antirretroviral favorece a presentar efectos adversos, siendo los más frecuentes la restricción del crecimiento intrauterino y la infección de vías urinarias.

## **DEDICATORIA**

A Dios por permitirme llegar a este momento tan especial en mi vida, por los triunfos y los momentos difíciles que me han enseñado a valorar la vida cada día más.

A mis padres y familia por ser las personas que me han acompañado durante todo mi trayecto profesional y de mi vida, a mis hermanos que siempre me han apoyado en todo momento.

A mis maestros gracias por su tiempo, apoyo y comprensión en estos años de residencia.

## **AGRADECIMIENTO.**

En primer lugar, doy infinitamente gracias a Dios, por haberme dado fuerzas y valor para culminar esta etapa de mi vida.

Agradezco también a mis padres el apoyo brindado en el trayecto de mi vida me ha demostrado su amor, corrigiendo mis fallas y celebrando mis triunfos.

Agradezco especialmente a mis maestros del servicio de Ginecología y Obstetricia.

Rafael Salvador Salina Pérez.

## **OPINION DEL TUTOR**

La pandemia del VIH en la actualidad está afectando con mayor frecuencia a la población de mujeres embarazadas. Sin embargo, los avances médicos en fármacos retrovirales nos están permitiendo brindar la oportunidad a la madre, de llevar una mejor calidad de vida, y lograr tener hijos que nazcan sanos.

En estos últimos dos años el Ministerio de Salud ha realizado el esfuerzo para descentralizar la atención de embarazadas que conviven con el VIH, de hospital Bertha Calderón Roque. Permitiendo captar, tratar y dar seguimiento de las pacientes diagnosticadas en las unidades de atención primaria, y en nuestro centro hospitalario.

De tal manera que el estudio realizado por el Dr. Rafael Salina nos permitirá sentar las pautas para determinar como ha sido la evolución de estas pacientes en estos años de descentralización. Así como ir valorando las probables complicaciones maternas y fetales que se nos pudieran presentar en este grupo de mujeres.

Dra. Nubia Fuentes Sarria  
Especialista en Ginecología y Obstetricia.



## INDICE

Introducción	01
Antecedentes	02
Justificación	03
Planteamiento del problema	04
Objetivos	05
Marco Teórico	06
Diseño Metodológico	25
Resultado	37
Discusión de resultados	40
Conclusiones	43
Recomendaciones	44
Bibliografía	45
Anexos	48



## INTRODUCCION

En el VIH, SIDA la transmisión vertical es considerada como una vía relevante en la adquisición de la infección, por lo que es necesario promover en la embarazada un control prenatal precoz, debido a que puede ser incorporada más tempranamente a la profilaxis antirretroviral, una evaluación integral y seguimiento periódico para evaluar su estado clínico, inmunológico y virológico, además de la vigilancia de los efectos colaterales de las drogas antivirales. Un abordaje integral y adecuado permite la prevención de la transmisión materna infantil.<sup>1</sup>

Afortunadamente, la eficacia de las acciones de prevención de la transmisión vertical es alta. La transmisión materno infantil del VIH se puede reducir casi a cero si se implementan las medidas adecuadas: el VIH se diagnóstica tempranamente en la embarazada y se inicia tratamiento profiláctico con ARV, el parto se atiende en una institución de salud y se realiza un seguimiento médico adecuado al recién nacido.<sup>2</sup> Por otro lado se están observando importantes avances en el sistema de salud que contribuyen a reducir las barreras de acceso a la prevención y atención del VIH hacia las embarazadas, entre los cuales se destacan la existencia de normativas actualizadas para la prevención de la transmisión materno-infantil (PTMI), el haber completado la red diagnóstica para la detección del VIH y el aumento en la cobertura de pruebas durante la atención prenatal.<sup>3</sup>

Como parte del cumplimiento de las normas del MINSA para la prevención de la transmisión vertical se han creado programas especializados a nivel de cada hospital de referencia.<sup>4</sup>

En este sentido, el propósito de este estudio es realizar una valoración del diagnóstico, manejo y evolución de las pacientes que conviven con el virus y son atendidas en el programa del Hospital Alemán Nicaragüense.

## ANTECEDENTES

### **A Nivel mundial**

Durante el 2007 se detectaron aproximadamente 2.7 millones de nuevas personas infectadas con el VIH. De estos casi 390,000 eran niños. El número de muertes relacionadas con el VIH/SIDA ha disminuido desde el 2005, de 2.2 millones a 1.8 millones en el 2010. Se estimó que, para finales del 2010, aproximadamente 34 millones de personas convivían con el VIH/SIDA a nivel mundial.<sup>5</sup>

### **En Latinoamérica.**

Casi el 44% de los niños menores de 15 años que requerían tratamiento pediátrico para el VIH tuvieron acceso durante el 2010. El número de niños y niñas conviviendo con el VIH/Sida se redujo de 47,000 en el 2001 a 42,000 en el 2010. Casi el 59% de las mujeres embarazadas conviviendo con el VIH/Sida tuvieron acceso los servicios de los programas de la prevención de la transmisión vertical del VIH/Sida.<sup>6</sup>

### **En Nicaragua.**

La incidencia anual del VIH incrementó de 2.52 por 100.000 habitantes en el año 2000 a 13,3 por 100.000 habitantes en 2008. Mientras que en 1998 había 7 hombres con VIH por mujer con VIH, en 2009 la relación descendió a 1,7 hombres por mujer (3). Los y las adolescentes de 15 a 19 años constituyeron el 9 por ciento de las infecciones nuevas por VIH en el año 2008; la vía de adquisición en todos los casos fue la transmisión sexual y el 60 por ciento de estos adolescentes eran mujeres.<sup>7</sup>

En 2010, el MINSA registró a 150 embarazadas con VIH, de un total de 176 embarazadas estimadas que adquieren el VIH cada año lo cual indica un aumento en la capacidad de captación.<sup>8</sup> El 29 por ciento de las embarazadas diagnosticadas con VIH y reportadas oficialmente por el Sistema de Vigilancia Epidemiológica del Ministerio de Salud en 2008 tenían entre 15 a 19 años de edad (5). De los nuevos casos detectados en 2008, el 4 por ciento corresponden a niñas y niños que adquirieron el virus por transmisión materno infantil.<sup>8,9</sup>

## JUSTIFICACION

En América Latina se registraron hasta el año 2010 un total de 510 mil casos de VIH/SIDA de mujeres entre las edades de 15- 49 años. La epidemia en Nicaragua muestra una franca tendencia a la feminización, representando las mujeres el 37% de los seropositivos y el 41% acumulado. La transmisión vertical ha aumentado, incrementándose del 2.4% del total acumulado hasta 3% en la actualidad.<sup>7-9</sup>

La transmisión por vía vertical o de madre-hijo, es una de las preocupaciones mayores ya que hay un 35 % de posibilidad que una madre portadora o enferma de SIDA le trasmita el virus al hijo; ya sea durante la gestación, el momento del parto o durante la lactancia materna, aunque este porcentaje se disminuye cuando las madres son captadas a tiempo y se les brinda tratamiento antirretrovirales para disminuir las enfermedades oportunistas y el riesgo de infección durante el periodo perinatal, tras placentaria, sangre o secreciones vaginales a través del canal del parto. De los estudios realizados en Nicaragua por el programa de ITS/VIH/SIDA se han obtenido que, de 3,545 mujeres embarazadas estudiadas en el año 2005, 4 resultaron seropositivas para una prevalencia en este estudio de 0.11%.

Es de gran importancia conocer cómo se comporta la enfermedad en este binomio madre feto, tanto desde el punto de vista diagnóstico y terapéutico, así como la evolución que existe en esta problemática en la actualidad a nivel hospitalario. Este documento servirá como referencia para la valoración de la calidad en la atención a las pacientes que conviven con el virus y asisten al programa de prevención materno infantil de VIH conducido en el Hospital Alemán Nicaragüense, el cual funciona desde el 2012 regido por las normas y protocolos de prevención de transmisión vertical establecido por el Ministerio de salud. Es necesario evaluar sus alcances, logros y desarrollo en pro de la salud de la madre y del niño.<sup>9</sup>

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

¿Cómo ha sido el comportamiento en relación al diagnóstico, manejo y evolución materno fetal de embarazadas y puérperas que conviven con VIH, atendidas en el Hospital Alemán Nicaragüense, período comprendido entre el 2014 y el 2015?

## **OBJETIVOS**

### **General**

Determinar el abordaje diagnóstico, terapéutico y evolución materno fetal de embarazadas y puérperas que conviven con VIH, atendidas en el Hospital Alemán Nicaragüense en el período del 2014 y el 2015.

### **Específicos**

1. Describir las características epidemiológicas, preconcepcionales y conceptuales de las pacientes embarazadas con VIH.
2. Identificar las principales conductas de riesgo en las pacientes embarazadas VIH.
3. Determinar los aspectos diagnósticos y esquema terapéutico utilizado en las pacientes.
4. Describir las complicaciones maternas y neonatales en las pacientes.

## MARCO TEORICO

La pandemia del virus de inmunodeficiencia humana (VIH) representa una de las crisis de salud más graves del mundo actual. La infección por el VIH tiene una gran repercusión sobre la reproducción, desde el momento de la concepción por el riesgo de transmisión sexual, hasta el riesgo de transmisión vertical con la consecuente infección del niño. Una correcta identificación de la mujer infectada puede evitar la transmisión vertical; por ello, deben dedicarse los mayores esfuerzos a asesorar a las mujeres con planes de concepción, protegerlas durante el embarazo y evitar que nazcan niños infectados por el VIH.<sup>5,9</sup>

La mayoría de los niños que viven con el VIH contraen la infección por transmisión vertical, lo que puede producirse durante el embarazo, el trabajo de parto y el parto, o el período de lactancia materna.

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.<sup>9</sup>

El riesgo de transmisión vertical del VIH está directamente relacionado con el número de mujeres en edad fértil infectadas. Aproximadamente el 45% de las personas infectadas en el mundo son mujeres jóvenes y de ellas, el 86% contrae la infección por vía heterosexual.

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%. (4). En Nicaragua, hasta el primer semestre de 2007, de acuerdo a datos suministrados por el programa nacional de ITS/VIH/sida del MINSA, se han registrado un total de 2,924 casos 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.

## **Definición**

El VIH/Sida es una enfermedad que afecta principalmente al sistema inmune. Por la afección de los linfocitos cooperadores, el paciente con VIH/Sida es incapaz de controlar las infecciones, como consecuencia desarrolla infecciones mortales antes las cuales el paciente no tiene una respuesta inmune adecuada y se favorece el desarrollo de neoplasia, principalmente Sarcoma de Kaposi y Linfoma<sup>1,2</sup>.

El flujo de la información genética usualmente va de ADN a ARN y de ahí a proteínas. Por invertir este flujo de información, un grupo de virus reciben el nombre de Retrovirus, los que almacenan su información genética en el ARN y poseen una enzima, la Transcriptasa Reversa, que les permite sintetizar ADN viral el cual se integra a los cromosomas de las células para servir en el futuro como base de la replicación viral.<sup>2</sup>

Se conocen dos tipos de virus identificados como los agentes etiológicos del Sida y que se han denominado Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH). Estos dos tipos de virus son genética y antigénicamente diferentes y se han llamado VIH-1 y VIH-2. El VIH-1 se le considera como el responsable de la epidemia mundial y el VIH-2 es considerado como endémico en África Occidental (Camerún, Costa de Marfil y Senegal), es raro encontrarlo fuera de esta región, sin embargo, se le ha identificado en otras partes del mundo incluyendo Norteamérica: USA y Canadá.<sup>3</sup>

El VIH 1, ha sido detectado en sangre, semen, secreciones vaginales, orina, líquido cefalorraquídeo, lágrimas, saliva, heces, tejido cerebral y leche materna de pacientes infectados, sin embargo, solo se ha comprobado su transmisión por sangre, semen, secreciones vaginales y probablemente por leche materna. Existe acuerdo entre las autoridades médicas en que el VIH 1 principalmente y el VIH 2 son agentes etiológicos del VIH. El virus tiene un tropismo específico hacia las células con el marcador T 4 +, (Linfocitos cooperadores) en los que produce destrucción celular, tiene además afinidad hacia los linfocitos B, macrófagos y los promielocitos a los que infecta en forma persistente, así como algunas células del sistema nervioso central como, oligodendrocitos y astrositos.<sup>7</sup>

## **Patogénesis**

El rasgo característico de la infección sintomática por el VIH corresponde a la inmunodeficiencia producida por la replicación viral continua. El virus logra infectar todas las células que expresan el antígeno T4 (CD4), el cual utiliza el VIH para fijarse a la célula. Los receptores de quemocina (CCR5 y CXCR4) son importantes para el ingreso del virus, y los individuos con deleciones de CCR5 tienen menor probabilidad de infectarse y una vez infectados, tienen mayor probabilidad de progresar con lentitud. Una vez que ingresa a la célula se replica y causa fusión o muerte celular. En muchos casos se establece un estado latente con integración del genoma del VIH en el genoma celular. La célula principalmente infectada es el linfocito CD4 (cooperador-inductor), el cual conduce muchas otras funciones en la red inmunitaria. Con el incremento de la duración de la infección disminuye el número de linfocitos CD4. Sin embargo, algunos de los defectos inmunitarios no se explican por las anomalías cuantitativas de los subconjuntos de linfocitos, si no por los defectos cualitativos en la capacidad de respuesta de los CD4 inducidos por el VIH.<sup>11</sup>

## **Factores De Riesgo De Infección por VIH/Sida**

Los principales factores de riesgo para contraer el VIH/Sida, están principalmente en las prácticas sexuales, en las que existe una alta posibilidad de que se intercambien o compartan fluidos potencialmente infectantes. Entre los principales factores de riesgo ellas están las relaciones con múltiples parejas independientemente de las preferencias sexuales, relaciones esporádicas o casuales con personas desconocidas en las que existe penetración pene-vagina, pene-ano, pene boca, o boca-vagina, sin utilizar alguna barrera, como el condón de látex o poliuretano.<sup>3</sup>

### **Otros factores de riesgo son <sup>3,9</sup>:**

1. Utilizar el mismo condón varias veces o con varias personas es otro de los factores de riesgo, ya que en cada relación pierden su efectividad y calidad.

2. El uso compartido de jeringas o agujas con fines de adicción intravenosa.
3. Tener relaciones coitales con personas con VIH/Sida, aunque utilicen medidas de protección.
4. Tener relaciones cóitales con personas que tienen varios compañeros sexuales.
5. Ser usuarios de drogas intravenosas.
6. Tener relaciones cóitales con personas hemofílicas que han recibido varias transfusiones de sangre.
7. El haber recibido transfusión sanguínea sin control de calidad de la sangre.
8. Ser hijos nacidos de mujeres portadoras de VIH o enfermas de Sida.

### **Mecanismos De Transmisión Del VIH/Sida** <sup>11,12,13</sup>

Transmisión sexual.

Transmisión parenteral o sanguínea.

Transmisión vertical.

### **Manifestaciones Clínicas De La Infección Por VIH/Sida**

La infección por VIH/Sida puede cursar asintomático o presentar un amplio espectro de problemas clínicos. Aunque no se conocen los cofactores que contribuyen a la progresión de la enfermedad; sin embargo todo parece indicar que entre ellos se encuentra: ciertas infecciones virales transmitidas por vía sexual por ejemplo; herpes simple, citomegalovirus, Epstein Barr y Hepatitis B, así como la exposición a aloantígenos ( ejemplo semen y sangre), por ello la promiscuidad y la actividad sexual no vaginal constituyen factores de riesgo tanto para la transmisión de VIH como para el desarrollo de otras infecciones y la progresión de la enfermedad.<sup>15</sup>

### **Infección asintomática**

Incluye aquellos individuos que se sabe que están infectados por VIH y no muestran evidencias de enfermedad un 60 % de ellos puede continuar asintomático por un lapso de seis años, el resto evoluciona a otras formas del espectro clínico de la enfermedad Linfadenopatía Generalizada: <sup>9,13</sup>

## **SIDA** <sup>1,5</sup>

Síndrome de Desgaste o Enfermedad Constitucional caracterizada por pérdida de peso involuntaria mayor del 10 % del peso corporal. Total, diarrea crónica, fiebre por más de 30 días en ausencia de otra enfermedad que pudiera explicar estas manifestaciones.

Encefalopatía por VIH caracterizada por disfunción cognoscitiva o motora incapacitante que interfiere con las actividades cotidianas.

Infecciones oportunistas habitualmente son producidas por microorganismos que no producen enfermedad en sujetos cuyo sistema inmune este indemne ejemplo; neumocitis carini, meningitis criptococcica, citomegalovirus, etc.

Neoplasias: el tipo más frecuente es el sarcoma de Kaposi, el 21 % de los pacientes notificados en nuestro país con SIDA cursa con esta neoplasia, un menor número de pacientes presentan otro tipo de neoplasia, la mayor parte linfomas y leucemias.

### **Prevención de la Transmisión Vertical Del VIH** <sup>17, 18</sup>

La prevalencia de la transmisión vertical del VIH oscila entre 13 y 48% cuando no se realizan intervenciones encaminadas a disminuir la posibilidad que ocurra este evento, variando de 13 a 30% en países desarrollados, y alcanzando hasta 35 - 48% en países en vías de desarrollo. Sin embargo, cuando se toman medidas como la administración de fármacos antirretrovirales a la embarazada y al recién nacido, la realización de cesárea electiva y brindar consejería ofreciendo opciones seguras de alimentación al bebé y no brindarle lactancia materna, este riesgo puede disminuir hasta menos de 2%.

### **Momentos de la Transmisión Vertical**

La transmisión vertical del VIH se produce en tres momentos:

- En el embarazo: ocurren aproximadamente un 30% de los casos. La gran mayoría se produce en los dos últimos meses de gestación y solamente un 2% se presenta antes de esta época del embarazo.
- En el parto y el puerperio inmediato por las secreciones contaminadas que queda impregnado el recién nacido, se produce un 50% de los casos, constituyendo el principal momento de afectación.
- Durante la lactancia materna: ocurren el 20% de casos.

## **Pilares de atención para la prevención de la transmisión vertical del VIH <sup>18,19</sup>**

Se han evidenciado cuatro pilares fundamentales para la prevención de la transmisión vertical:

- **Prevención Primaria:** se refiere a evitar que se presenten nuevos casos de infección por VIH en la población en general.
- **Prevención de embarazos en mujeres que viven con el VIH:** en este sentido se debe evitar que las mujeres que ya tienen la infección por el VIH salgan embarazadas.
- **Prevención de la transmisión vertical:** se trata de evitar que la madre con infección por VIH transmita el virus a su hijo durante el embarazo, el parto o la lactancia.
- **Provisión de atención, tratamiento, y apoyo a la mujer embarazada que vive con el VIH, sus hijos y su familia:** se debe asegurar a la embarazada con infección por VIH una atención integral que abarque aspectos médicos, psicológicos y sociales.

### **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 sobrevivencia. 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.

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

- La terapia antiretroviral 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 inmunoviroológico de la mujer y se regirá por las recomendaciones generales de tratamiento del adulto. En caso de no precisar tratamiento, éste 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 antiretroviral 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 la toxicidad hepática (nevirapina), la toxicidad mitocondrial y la acidosis láctica (inhibidores análogos de los nucleótidos de la transcriptasa inversa), la hiperglucemia y la prematuridad (inhibidores de la proteasa), la preeclampsia 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.

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.

### **Gestante infectada diagnosticada durante el embarazo<sup>19</sup>**

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: confirmar 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 infectólogo, un obstetra y un pediatra con experiencia en la infección por el VIH. Y en caso de necesidad, por otros especialistas como trabajadores sociales, 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 con las parejas sexuales previas para que puedan someterse a las pruebas diagnósticas oportunas.

### **Gestante infectada diagnosticada en fases avanzada de la gestación o durante el parto** <sup>18,19</sup>

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 positivo, 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.

### **Diagnóstico de infección por VIH en el embarazo.** <sup>19, 20</sup>

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 su consejería a todas las embarazadas se considera como parte integral de la atención prenatal y se orientará idealmente en la primera visita de la paciente 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.

### **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 pos prueba. Si el resultado es reactivo positivo se le realizará una segunda prueba rápida con una nueva muestra de sangre con un principio diferente, en Nicaragua existen las pruebas cuyos nombres comerciales son “Unigold y Orgenic” 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 luego la prueba confirmatoria de ELISA se realizará en los hospitales o laboratorios de referencia de cada SILAIS.

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, si esta última es negativa o indeterminada se brinda consejería y se repetirá en 3 – 6 meses.

Si es positiva se procederá a diagnosticar a la usuaria como paciente con el VIH, se brindará consejería y se evaluará de acuerdo a los protocolos de atención integral a las personas con VIH.

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 antiretroviral para prevención de la transmisión vertical. Para más detalles, ver capítulo “Terapia Antiretroviral durante el embarazo”. Para esto es necesario explicar a la usuaria la importancia y ventajas de esta forma de proceder.

### **Atención prenatal de embarazadas con VIH** <sup>4, 15-20</sup>

Una vez identificada la embarazada como VIH positivo, será informada sobre la condición de la infección, sus opciones terapéuticas, modificación de conductas de riesgo, así como el riesgo de transmitir el VIH a su hijo próximo a nacer. 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 el equipo multidisciplinario para iniciar la terapia antiretroviral (TARA). Si en las unidades de atención primaria se brinda TARA deberá de ser evaluada por el equipo de atención integral a cargo.

Una vez evaluada e indicada la TARA será contra-referida a la unidad de salud de donde procede para continuar su atención prenatal. Además, debe continuar con un seguimiento por parte de la unidad de salud donde se le brinda la TARA. Se deberán establecer los canales de comunicación para la valoración integral de la gestante por ambos niveles de atención y asegurar la adecuada referencia para la correcta atención del parto y del recién nacido.

### **Consulta inicial de la embarazada con VIH** <sup>21</sup>

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 multidisciplinario del segundo nivel de atención para facilitar la evaluación de la usuaria y la adherencia al tratamiento antirretroviral.

**Factores Virales:**

Carga viral elevada (arriba de 1000 copias/ml)

Genotipo viral

Fenotipo viral

**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.

**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

### **Terapia antiretroviral durante el embarazo.** <sup>4, 14-20</sup>

El objetivo de la TARA en la gestación es prevenir la transmisión vertical, preservando la salud de la madre y el hijo y evitar la aparición de resistencias que limiten futuras opciones terapéuticas.

En el embarazo, se producen cambios hemodinámicos en todas las mujeres, con o sin infección por el VIH. Las mujeres con VIH tienen un menor recuento de linfocitos CD4+ durante el embarazo frente al período posparto, debido en parte a la hemodilución relacionada con el embarazo. A pesar de lo anterior, las normas de la OMS recomiendan utilizar TARA en todas las embarazadas con infección por VIH independientemente del conteo de linfocitos CD4+.

Al utilizar TARA es importante tener claro dos conceptos de su uso durante el embarazo: profilaxis de transmisión vertical y tratamiento propio de la infección por VIH. Mientras no se dispongan de más datos la OMS ha dispuesto utilizar como umbral de tratamiento el límite de 350 linfocitos CD4+, especialmente en aquellas mujeres en estadios clínicos 1.

En el primer caso (profilaxis), el uso de TARA tiene como único objetivo prevenir la transmisión del VIH de la madre a su hijo por la vía vertical ya que el estado clínico e inmunológico de la embarazada es adecuado (linfocitos CD4+ de 350 o más) y no necesita tratamiento propio para su enfermedad y por tanto la terapia podrá ser suspendida en el posparto de acuerdo a la valoración realizada en ese período por el médico que maneja el caso. En el segundo caso (tratamiento), el estado clínico e inmunológico de la paciente (linfocitos CD4+ menor de 350) amerita el uso de TARA como tratamiento propio de la infección por VIH y, por tanto, aunque la mujer haya finalizado su embarazo debe continuar con la terapia antiretroviral.

El riesgo de transmisión se relaciona estrechamente con la vía de nacimiento y con ciertos factores maternos como la carga viral plasmática, el conteo de linfocitos CD4+ y la lactancia materna. El factor materno más importante asociado al riesgo de transmisión vertical en gestantes que toman TARA es la carga viral, siendo el objetivo principal de la TARA mantenerla indetectable durante la gestación.

### Fármacos antirretrovirales recomendados durante el embarazo <sup>4,15</sup>

Clase de ARV	Elección	Alternativos	No recomendados	Contraindicados
Inhibidores de transcriptasa reversa análogos de nucleósidos (ITRAN)	Zidovudina (AZT) Lamivudina (3TC)	Abacabir (ABC) Didanosina (DDI) Estavudina (D4T)	Emtricitabina (FTC) Tenofovir (TDF)	Zalcitabina (DDC) D4T + DDI
Inhibidores de transcriptasa reversa no nucleósidos (ITRNN)	Nevirapina (NVP)	-----	-----	Efavirenz (EFV)
Inhibidores de Proteasa (IP)	Lopinavir/Ritonavir (LPV/r) Saquinavir/Ritonavir (SQV/r)	Indinavir/Ritonavir (IDV/r)	Atazanavir/ritonavir Fosamprenavir/ritonavir	Nelfinavir (NFV) Amprenavir (APV) Indinavir (IDV)

### Cuándo comenzar la TARA, en embarazadas <sup>4,5</sup>

Todas las embarazadas infectadas por el VIH deben iniciar el tratamiento triple con antirretrovíricos, que deberá mantenerse como mínimo mientras persista el riesgo de transmisión materno infantil. Las mujeres que cumplen los criterios para ser

tratadas deben seguir tomando los antirretrovíricos de por vida (recomendación sólida, datos científicos de calidad moderada).

Por motivos programáticos y operativos, particularmente cuando la epidemia es generalizada, todas las mujeres infectadas por el VIH que están embarazadas deben empezar los antirretrovíricos como un tratamiento de por vida (recomendación condicional, datos científicos de poca calidad).

En algunos países, en el caso de las mujeres que no cumplen los criterios para recibir los antirretrovíricos en beneficio de su propia salud, se debe considerar la conveniencia de suspender la pauta terapéutica de antirretrovíricos una vez que haya terminado el periodo de riesgo de transmisión materno infantil (recomendación condicional, datos científicos de poca calidad).<sup>12</sup>

## **Esquemas de tratamiento recomendados**

### **Tratamiento con antirretrovíricos de primera línea para embarazadas**

Una combinación en dosis fija de TDF + 3TC (o FTC) + EFV una vez al día se recomienda como pauta de primera línea en las embarazadas, incluso durante el primer trimestre del embarazo y en las mujeres de edad fecunda. La recomendación rige para el tratamiento de por vida y para el que se inicia como medida de prevención de la transmisión materno infantil y luego se suspende (recomendación sólida, datos científicos de calidad entre baja y mediana: datos científicos de calidad moderada para los adultos en general, pero datos científicos de poca calidad para el grupo de embarazadas).

Los lactantes nacidos de mujeres que reciben tratamiento con antirretrovíricos y están recibiendo alimentación sustitutiva, se les debe administrar la profilaxis con NVP una vez al día (o AZT dos veces al día) durante cuatro a seis semanas. La profilaxis de los lactantes debe empezar al nacer o cuando la exposición al VIH se reconozca en el puerperio (recomendación sólida, datos científicos de poca calidad para los lactantes que solo reciben alimentación sustitutiva).

## **Tratamiento con antirretrovíricos de segunda línea: a qué pauta se debe cambiar.**

Los antirretrovíricos de segunda línea deben incluir dos inhibidores nucleósidos de la retrotranscriptasa más un inhibidor de la proteasa potenciado con ritonavir.

Se recomienda la siguiente secuencia de opciones de inhibidores nucleósidos de la retrotranscriptasa de segunda línea:

Después del fracaso de una pauta de primera línea a base de TDF + 3TC (o FTC), se deben usar AZT + 3TC como el inhibidor nucleósidos de la retrotranscriptasa que forma el eje central de la pauta terapéutica de segunda línea.

Después del fracaso de una pauta de primera línea a base de AZT o d4T + 3TC, se deben usar pautas de segunda línea que incluyan TDF + 3TC (o FTC) como inhibidor nucleósidos de la retrotranscriptasa que forma el eje central.

El método preferido que se recomienda consiste en usar inhibidores nucleósidos de la retrotranscriptasa como eje central, en combinaciones de dosis fijas (recomendación sólida, datos científicos de calidad moderada).

Las combinaciones termoestables de dosis fijas con ATV/r y LPV/r son las opciones de inhibidores de la proteasa potenciados para el tratamiento con antirretrovíricos de segunda línea (recomendación sólida, datos científicos de calidad moderada).

## **Esquemas de tercera línea.**

Los programas nacionales deben formular normas para el tratamiento con antirretrovíricos de tercera línea (recomendación condicional, datos científicos de poca calidad).

Las pautas de tercera línea deben incluir medicamentos nuevos con un riesgo mínimo de resistencia cruzada a pautas usadas anteriormente, como los inhibidores de la integrasa y los INNRT de segunda generación e inhibidores de la proteasa (recomendación condicional, datos científicos de poca calidad).

Los enfermos que reciben una pauta de segunda línea que está fallando y no tienen opciones de recibir antirretrovíricos nuevos deben continuar con la pauta que toleren (recomendación condicional, datos científicos de poca calidad).<sup>12</sup>.

### **Atención del Parto**

Ya es conocido que aproximadamente el 65% 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 microtransfusiones 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.

### **Atención del Parto**<sup>4,15, 19</sup>

Ya es conocido que aproximadamente el 65% 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

microtransfusiones 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.

### **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.

### **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:

1. 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.
2. Siempre deben programarse para ser realizadas en condiciones adecuadas para reducir los riesgos de morbilidad materna y perinatal.
3. Utilizar Zidovudina profiláctica por vía intravenosa iniciando tres horas antes de la hora establecida de la cesárea programada. La dosis

recomendada de acuerdo al PACTG 076 es de 2 mg/kg/dosis en infusión IV de Dextrosa al 5% durante la primera hora y luego las siguientes horas previo a la cesárea se calcula a 1 mg/kg/hr. en infusión IV.

4. 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.
5. La ligadura del cordón umbilical debe ser hecha inmediatamente después de la extracción del recién nacido.
6. 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.
7. Se recomienda profilaxis antibiótica con cefazolina 2 grs. IV dosis única administrada inmediatamente después del pinzamiento del cordón umbilical.
8. No está indicado aislar a la embarazada con VIH durante el puerperio.

### **Parto Vaginal**

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

1. Se debe administrar Zidovudina IV desde el inicio del trabajo de parto hasta que se hace la ligadura del cordón umbilical. Las dosis utilizadas son las mismas que se aplican en la cesárea electiva.
2. 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.
3. La episiotomía debe ser evitada siempre que sea posible.
4. Evitar tactos vaginales innecesarios y a repetición.
5. Mantener las membranas íntegras, de ser posible hasta el período expulsivo.

6. 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.
7. Realizar la ligadura del cordón umbilical sin ordeñar inmediatamente a la expulsión del feto.
8. Se recomienda la utilización de antibiótico profiláctico con cefazolina a dosis única de 2 grs. IV.
9. No está indicado aislar a la embarazada con VIH durante el puerperio

### **Atención en el puerperio**

El seguimiento de una mujer con VIH en el puerperio es similar al de una mujer sin este virus. 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+. Después del parto, se debe orientar a la PVVS puérpera sobre la importancia de no brindar lactancia materna por el riesgo de transmisión al recién nacido <sup>6</sup>

## **MATERIAL Y METODO**

### **Tipo de estudio**

Este estudio es clasificado como: Serie de Casos.

### **Área de estudio**

El área de estudio fue en el Hospital Alemán Nicaragüense

### **Periodo de estudio**

El periodo estudiado correspondió del mes de enero 2014 a diciembre 2015. Tiempo que tiene de estar funcionando programa de atención a pacientes embarazadas y púerperas con VIH. Producto de la descentralización de la atención de las pacientes con VIH/SIDA.

### **Población a estudio**

El universo por lo tanto lo conformaron todas las pacientes embarazadas atendidas en él HAN y diagnosticadas como portadoras del VIH. Han estado incorporadas alrededor de 28 pacientes en dos años. No se calcula muestra, por tomar a toda la población para su evaluación.

### **Criterios de inclusión**

- Que haya sido diagnóstica con VIH/SIDA en cualquier unidad o en el mismo centro de salud y que haya sido referida al programa e ingresada en el periodo de estudio.
- Que haya finalizado el embarazo en parto o cesárea o abortos en cualquier unidad de referencia, pero con seguimiento en él HAN.
- Que se tuvo acceso al expediente.

## **Criterios de exclusión**

- Pacientes cuyo expediente clínico presenta información para el objetivo del estudio
- Pacientes que no estaban ingresadas en el componente de prevención de la exposición vertical.

## **Selección de individuos.**

En una primera fase se solicitará en la oficina del programa de VIH del HAN el listado del total de pacientes diagnosticada como VIH/SIDA en el periodo de estudio. La obtención de este listado es posible debido a que estas entidades son de notificación obligatoria y se lleva un registro de forma rutinaria. Posteriormente se proseguirá a verificar dichos datos en los libros de ingreso y egreso del programa. Teniendo el número total de pacientes con sus nombres y número de expediente se buscaron en archivo dichos expedientes; verificándolos uno por uno si cumplen con los criterios de inclusión y exclusión, para incluirlo en el estudio. Será incluido y se llenará la ficha de recolección de datos, así sucesivamente hasta completar el total de la muestra.

## **Fuente de información**

Es de tipo secundaria, ya que la información es obtenida de los expedientes clínicos.

## **Técnicas y procedimientos para recolectar la información**

Los datos recolectados se introdujeron en una base de datos previamente realizada en el programa versión SPSS versión 22 (Statistical Program Social Sciences), para analizar posteriormente las pruebas estadísticas, y análisis. Se realizó un análisis uní-variado, estimando la frecuencia y el porcentaje de las características sociodemográficas y obstétricas de la población de estudio.

## **Instrumento**

La ficha de recolección de datos que se utilizará para el estudio será un instrumento de monitoreo elaborado a partir de los objetivos de nuestro estudio, en donde se incluirán las variables que nos permitan dar respuesta a los mismos. Usando como fuente los expedientes clínicos y las bases de datos y seguimiento que se brinda en el programa de atención materno – infantil de pacientes que conviven con el virus de inmunodeficiencia humana.

## **VARIABLES**

### VARIABLES DE ESTUDIO Y OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES

#### I- VARIABLES EPIDEMIOLOGICAS, PRECONCEPCIONALES Y CONCEPCIONALES.

1. Edad
2. Procedencia
3. Estado civil
4. Nivel de escolaridad
5. Religión
6. Gestaciones
7. Número de Nacimientos.
8. Periodo Intergenesico.
9. Número de APN
10. Índice de Masa Corporal.
11. Presencia de patologías concomitantes

#### II. VARIABLES RELACIONADA CON SITUACION DE RIESGO

12. Uso de preservativo
13. Consumo de drogas y Alcohol
14. Número de parejas Sexuales
15. Inicio de vida sexual Activa

16. Infecciones De Transmisión Sexual Diagnosticada

### III. VARIABLE RELACIONADA CON LOS ASPECTOS DIAGNOSTICOS Y ESQUEMAS TERAPEUTICOS

- 17. Edad gestacional al ingresar al programa
- 18. Edad gestacional al establecer diagnostico
- 19. Edad gestacional al iniciar terapia
- 20. Método diagnóstico utilizado
- 21. terapia ARV durante el embarazo, y antes del parto
- 22. Esquema de terapia ARV utilizado
- 23. Cuantificación de CD4
- 24. Cuantificación de carga viral
- 25. Vía de nacimiento

### IV. VARIABLE RELACIONADA CON COMPLICACIONES MATERNAS Y RESULTADOS PERINATALES

- 29. Aborto
- 30. Parto Pre termino
- 31. Hospitalizaciones
- 32. Apgar al Minuto y a los 10 Minutos
- 33. Restricción del Crecimiento intrauterino
- 34. Amnioititis y Corioamnioititis
- 35. Oligoamnios
- 36. Sepsis puerperal
- 37. Otras complicaciones obstétricas.
- 38. Otras complicaciones Perinatales

## 1. VARIABLES EPIDEMIOLOGICAS Y PRECONCEPCIONALES

VARIABLE	TIPO	DEFINICIÓN	ESCALA	INDICADOR
Edad	Cuantitativa	Años de vida cumplidos	<20 años 20 – 35 años 35 años o más.	Porcentaje de mujeres según grupo de edad que eran portadoras VHI y embarazo
Procedencia	Cualitativa	Lugar donde reside habitualmente	Urbano Rural	Porcentaje de mujeres según procedencia
Estado civil	Cualitativa	Forma de estar ante la sociedad y de unión con su pareja.	Soltera Casada Unión libre	Porcentaje de mujeres con los diferentes estados civiles.
Nivel de escolaridad	Cualitativa	Nivel de estudio cursado finalizado	Ninguno Primaria Secundaria universitaria	Total, de mujeres con los diferentes niveles de escolaridad

Religión	Cualitativa	Organización religiosa a la que pertenece	Católica Evangélica Morava Testigo Jehová Otra Sin religión	Porcentaje de mujeres que pertenecen a alguna organización religiosa
Gestaciones	Cuantitativa	Número de embarazos previos al actual.	1 2 – 3 4 a 5 >5	Número o porcentaje según paridad
Número de nacimientos	Cualitativa	Vía de conclusión de gestación	Abortos Vaginal Cesárea	Porcentaje de partos en mujeres portadoras de VIH
Periodo Intergenesico	Cuantitativa	Período de tiempo transcurrido en años entre el embarazo actual y el previo	Menos de 1 año 1 a 2 3 a 9 10 o mas	Porcentaje de mujeres estudiadas según el PIG
Número de APN	Cuantitativa	Atención de la mujer gestante	Ninguno 1-3 4 o más	Porcentaje de Atenciones prenatales realizadas

Índice de Masa Corporal	Cuantitativa	Relación entre el peso y la talla de la embarazada en su captación prenatal	≤ 18.5 a 24.5 29.5	19 25 a ≥ 30	Porcentaje de mujeres según IMC
Presencia de patologías concomitantes	Cualitativa	Enfermedades asociadas a la gestación y el VIH.	Sí No No se investigo		Porcentaje de mujeres con patologías asociadas

## 2. VARIABLES RELACIONADA CON SITUACION DE RIESGO

VARIABLE	TIPO	DEFINICIÓN	ESCALA	INDICADOR
Uso de preservativo	Cualitativa	Uso de preservativo en cada relación sexual	Si No	Porcentaje de mujeres que utilizan preservativo
Uso de drogas y Alcohol	Cualitativa	Uso de estupefacientes	Si No	Porcentaje de mujeres que usan drogas y alcohol.
Número de parejas Sexuales	Cuantitativa	Numero de compañeros sexuales	1 2 a 4 4 a mas	Porcentaje de compañeros sexuales

Inicio de vida sexual Activa	Cuantitativa	Edad de inicio de relaciones Sexuales	Antes de 16 16 a 19 A los 20 o mas	Porcentaje de mujeres con inicio de vida sexual precozmente.
Infecciones De Transmisión Sexual Diagnosticada	Cualitativa	Presencia de patología infecciosa de causa sexual	Si No	Porcentaje de mujeres con enfermedades de transmisión sexual

### 3. VARIABLE RELACIONADA CON LA CON LOS ASPECTOS DIAGNOSTICOS Y ESQUEMAS TERAPEUTICOS

VARIABLE	TIPO	DEFINICIÓN	ESCALA	INDICADOR
Edad gestacional al ingresar al programa	Cuantitativa	Edad gestacional en semanas al momento de ingresar al programa	Previo al embarazo <13 SG 14-28 SG 29 o más	Porcentaje de mujeres según edad gestacional
Edad gestacional al establecer diagnostico	Cuantitativa	Edad gestacional en semanas al momento de realizar diagnostico	Previo al embarazo <13 SG 14-28 SG 29 o más	Porcentaje de mujeres según edad gestacional

Edad gestacional al iniciar terapia	Cualitativa	Semanas de gestación alas que se inició el tratamiento retroviral	Previo al embarazo <13 SG 14-28 SG 29 o más	Porcentaje de ARV iniciado según semana de gestación
Método diagnóstico utilizado	Cuantitativa	Tipo de estudio de laboratorio utilizada para establecer el diagnostico	1 prueba rápida 2 pruebas rápidas  ELISA Western Blot ELISA más pruebas rápidas Todas las pruebas (PR+ELISA+WB)	Porcentaje de prueba rápida usada según diagnostico
terapia ARV durante el embarazo	Cualitativa	Tratamiento anti-retroviral recibido durante la gestación	Si No	Porcentaje de mujeres con ARV
Esquema de terapia ARV utilizado	Cualitativa	Esquema y combinación de fármacos retrovirales recibidos durante la gestación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• TDF+3TC (óFTC) + EFV</li> <li>• AZT + 3TC</li> <li>• AZT o d4T + 3TC</li> <li>• AZT + 3TC + ATV/r</li> <li>• AZT + 3TC y LPV/r</li> </ul>	Porcentaje de mujeres con ARV según corresponda

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• ETV, DRV/r y RAL</li> <li>• Otro</li> </ul>	
Recibió AZT IV previo al nacimiento	Cualitativa	Tratamiento con retroviral intravenoso recomendado previo a interrupción del embarazo	Si No	Porcentaje de AZT intravenoso previo a interrupción de la gestación
Cuantificación de CD4	Cualitativa cuantitativa	Titulación de linfocitos CD4	Sí          No <ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>\leq 350</math></li> <li>• 350 – 500</li> <li>• <math>\geq 500</math></li> </ul>	Porcentaje de mujeres con cuantificación de CD4
Cuantificación de carga viral	Cuantitativa	Titulación de copias virales circulantes	Al ingreso Sí          No I TRIMESTRE II TRIMESTRE III TRIMESTRE	Porcentaje de mujeres con titulación de carga viral con titulación según trimestre.
Vía de nacimiento	Cualitativa	Vía por la que concluyo la gestación	Vaginal Cesárea <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Urgencia</li> <li>2. Programada</li> </ol>	Porcentaje de mujeres que se concluyó gestación según vía correspondiente

4. VARIABLE RELACIONADA CON COMPLICACIONES MATERNAS Y RESULTADOS PERINATALES

VARIABLE	TIPO	DEFINICIÓN	ESCALA	INDICADOR
Aborto	Cualitativa	Perdida de gestación con peso menor 500gr o antes de 22 sg	Si No	Porcentaje de madres que tuvieron abortos
Parto Pre termino	Cualitativa	Interrupción de la gestación antes de las 37 sg	Si No	Porcentaje de mujeres que tuvieron abortos
Hospitalizaciones	Cualitativa	Ingreso hospitalario	Si No	Porcentajes de mujeres que fueron hospitalizadas
Asfixia neonatal	Cualitativa	Patología evaluad con escala de apgar al minuto y 5 minutos	1 a 3 4 A 7 8 a 9	Porcentaje de neonato con asfixia
Restricción de crecimiento intrauterino	Cualitativa	Estado nutricional neonatal al momento de nacimiento por debajo del peso esperado	Muy bajo peso Bajo peso Normal	Porcentaje de Neonatos con restricción de crecimiento intrauterino
Amioitis y Corioamnioitis	Cualitativa	Infección bacteriana intra-amiotica	Si No	Porcentajes de madre con diagnostico correspondiente

Oligoamnios	Cualitativa	Reducción de líquido en el saco amniótico	Si No	Porcentaje de mujeres que presentaron Oligoamnios
Sepsis puerperal	Cualitativa	Infección en el puerperio del aparato genital después de 24 hrs del parto	Si No	Porcentajes de madres que presentaron sepsis puerperal
Otras complicaciones obstétricas.	Cualitativa		IVU SHG DPPNI HPP	Porcentaje de mujeres que presentaron otras complicaciones obstétricas correspondientes
Otras complicaciones Perinatales	Cualitativa		Malformaciones Muerte Fetal Asfixia Síndrome de Aspiración Meconal	Porcentaje de Neonato que presentaron otras complicaciones perinatales

## RESULTADOS

De un total de 28 pacientes estudiadas prevaleció la edad de 26 a 34 años con un 39.3%, seguido de 20 a 25 años con 28.6%, y el grupo de menos de 19 años con un 25%, y en menor porcentaje el grupo de mayor de 35 años con un 7.1%. La edad promedio fue de 25 años.

La escolaridad que más predominó fue la primaria en un 50%, seguido de secundaria en un 28.6%, bachiller en un 10.3%, universitaria en un 7.1% y analfabeta en 3.6%. El 100% eran de procedencia urbana. El 71.4% tenían una unión libre, el 21.4% soltera y el 7.1% casada. La religión que más predominó fue la evangélica en igual porcentaje con la católica en un 36%, otras (moraba) en un 3%, y ninguna en un 25%. Con respecto a la ocupación el 86% no tenía ninguna ocupación profesional y el 14% tenían ocupación profesional.

En cuanto las variables relacionadas con la concepción, el 43% eran bigesta, el 25% primigesta, 18% trigesta, multigesta 11% y el 3% gran multigesta. El periodo intergenesico que más predominó fue el de 2 a 9 años en un 43%, de 1 a 2 años 14%, mayor a 10 años 11%, y ninguno periodo fue el 32%. Los controles prenatales 54% tenían menos de 4 y el 46% más de 4 controles prenatales.

En cuanto al estado nutricional el 75% estaban en un peso normal, el 14% desnutrida, 4% en sobrepeso y obesidad mórbida un 7%.

Con respecto a las conductas de riesgo el 100% no usaban preservativos, 35% tenían alguna infección de transmisión sexual, 29% consumían alcohol y el uso de drogas en un 18%. En cuanto al número de parejas sexuales el 42.9% tenían un referido 3 compañeros sexuales, el 21.4% tenían 4 compañeros, el 17.9% refirieron 2 compañeros sexuales, el 10.7% solo 1 compañero y el 7.1% refirió 6 o más compañeros. Con respecto al inicio de vida sexual activa el 57% inicio antes de 15 años, el 32% de 16 a 19 años y solo el 11% fue mayor de 20 años. Una edad promedio de inicio de vida sexual de 15.5%

Con respecto al a la semana de diagnóstico el 28% ya estaban diagnosticadas antes de las 6 semanas de gestación, el 36% fueron diagnosticadas entre la 7 a 13

semanas de gestación, el 11% entre la semana 14 a 20, el 7% entre la 21 a 27 semana, igual porcentaje 7% fue diagnosticada entre 28 a 36 semanas y mayor a 37 semana de gestación. En cuanto al ingreso al programa el 28% ya estaba incluida en el programa antes de la 6 semana de gestación, el 40% se ingresó entre la semana 7 a 13 semana de gestación, el 11% entre la semana 14 a 20, el 7% en la semana 21 a 27, igual porcentaje 7% fue el ingreso entre 28 a 36 semanas y mayor de 37 semana de gestación. Con respecto al inicio de terapia antiretroviral el 15% ya tenía esquema retroviral antes de la semana 6 del embarazo, el 39% se inició entre la semana 7 a 13, el 22% entre la semana 14 a 20, el 11% entre semana 21 a 36 y respectivamente el 7% igual porcentaje entre semana 28 a 36 y mayor de 37 semanas de gestación. El principal método diagnóstico utilizado fue las pruebas rápidas A1, A2 en un 96% de los casos y un 4% se utilizó A1, A2 y se envió ELISA.

En cuanto a tratamiento el de mayor utilización fue la zidovudina/ lamivudina/ enfavirenz en un 57% de los casos, seguido de 14% con uso de zidovudina/ lamivudina/ lopinavir/ Ritonavir, 11% se utilizó zidovudina/ lamivudina/ nevirapina, igual el 11% no se reportó ningún esquema, y un 7% se reportó el uso de zidovudina/ lamivudina/ lopinavir. El 75% de los casos se utilizó zidovudina en infusión previo al nacimiento, en un 25% no correspondía. Con respecto a la cuantificación de carga viral el 85.7% se cuantificó, y el 14.3 no se cuantificó. En cuanto a la cuantificación de CD4 el 82.1% se cuantificó y el 17.9% no se cuantificó.

En relación a las patologías maternas asociadas la de mayor predominio fue la infección de vías urinarias en un 10.5% de los casos, el 7% Asma bronquial, el 7% chikunguya y en igual porcentaje un 3.5% neumonía adquirida en la comunidad y cáncer cervicouterino. De estas pacientes con patologías médicas se hospitalizaron solo el 28.6%, el 71% se brindó manejo ambulatorio.

Las complicaciones obstétricas el 11% corresponde a síndrome hipertensivo gestacional, 11% abortos, 3.5% nacimientos pre término, y 3.5% ruptura prematura de membranas. De los eventos perinatales el 40% correspondió a restricción del crecimiento intrauterino, el 4% prematuridad y el 3.5% asfixia neonatal. En las complicaciones en el puerperio fueron 14% sepsis puerperal y 7% hipotonía uterina.

De las pacientes que se inició temprano el tratamiento 32% no presentaron restricción del crecimiento intrauterino, el 16% de este grupo presento restricción del crecimiento intrauterino. Las que tuvieron captación tardía el 28% presentaron retracción del crecimiento intrauterino, y el 36% no lo presentaron.

En las pacientes con desnutrición el 11% presento efectos adversos, el 3% no los presento. De las que tuvieron peso normal, 28.5% presentaron efectos adversos, y el 57.5% si resultados adversos.

## ANALISIS Y DISCUSION DE LOS RESULTADOS.

Se revisaron un total de 28 casos de pacientes embarazadas que convivían con el VIH, en el periodo de los años 2014 a 2015. El grupo de edad que más frecuentemente presento VIH más embarazo fue en el rango de 26 a 34 años con un 39.3%. Aunque cabe notar que en las menores de 19 años constituyen el 25% y el de 20 a 25 años e 28.6%. Evidenciando que corresponde a una pandemia que afecta en su mayoría a la población joven, con mayor vida sexual activa en correspondencia con bibliografía revisada. <sup>1,2,3,5.</sup>

De las pacientes estudiadas el nivel educativo que más predomino fue la primaria en un 50%, seguido de secundaria incompleta en un 28.6%, y secundaria completa en un 10.3%. Solo el 3.6% era analfabeta. Por lo que podemos inferir que el VIH es una patología que pudiera estar asociada con el bajo nivel educativo.<sup>3,5.</sup>

Todas las pacientes procedían del área urbana factor de riesgo que predispone a mayor número de parejas sexuales y aumenta la probabilidad de gestación con VIH. La unión libre fue en un 71.4%, y en minoría las pacientes estaban casadas con el 7.1% <sup>1,2.</sup> En su mayoría las pacientes pertenecían a la religión evangélicos seguida de la religión católica y en una paciente su religión era moraba, por lo que no podemos considera que pertenecer a un grupo religioso constituya un factor protector ni de riesgo. El 86% de las pacientes no tenían una ocupación profesional, lo que está ligado al bajo nivel de escolaridad y constituye un factor de riesgo para contraer la infección de VIH en el embarazo VIH. <sup>1,2,3</sup>

Las pacientes estudiadas en su mayoría tenían como antecedentes dos gestas, con un 43%, una gestación en el 25 %. El periodo intergenesico que más predomino en las pacientes fue el correspondido entre 2 a 9 años con un 43%. Por lo que no se consideraran factores relevantes en la infección por VIH y gestación

En su mayoría las pacientes en estudio tenían menos de 4 controles prenatales con un 54%, lo que constituye un factor de riesgo para una mala evolución y mayor complicaciones e incumplimiento a la terapia antirretroviral (TARV).<sup>2,5,6,7,8</sup>

Con respecto al estado nutricional, basándonos en el índice de masa corporal, el 75% de las pacientes eran eutróficas, en un 14% con desnutrición, grupo el cual estuvo asociado a complicaciones maternos fetales en correspondencia con literatura revisada.<sup>6,7,8,9</sup>. Del total de pacientes desnutridas el 78% de estas pacientes presento efectos adversos en la gestación. Si bien es cierto los casos de desnutrición en las embarazadas con VIH se presentaron en un pequeño porcentaje, la probabilidad de eventos perinatales desfavorable fue mayor en el grupo de las desnutridas. Dentro de los efectos adversos relevantes que se presentaron en este grupo, constituye un 40% la restricción de crecimiento intrauterino como principal resultado perinatal negativo, seguido de la prematurez y a la asfixia respectivamente en un caso.

De las principales conductas de riesgo de las pacientes embarazadas que conviven con el virus del SIDA (PVVS), predominó en un 100% el no uso de preservativo, otras conductas de riesgos encontradas en las pacientes en estudio, fueron; las infecciones de transmisión sexual en un 35%, el consumo de alcohol en un 25% y las drogas en un 18%. Conductas descritas en la bibliografía como factores de que están ligados a embarazos no deseados y contagio por VIH.<sup>1,3,6,8</sup>

En el estudio se encontró que la mayoría de pacientes en un 42.9% tenían 3 compañeros sexuales en el transcurso de sus vidas y tan solo el 7.1% dijo haber tenido más de 6 compañeros sexuales. Dentro de los factores relevantes descritos por la literatura correspondía a el número elevado de parejas sexuales no correlacionando con los datos encontrados.<sup>1,2,5,8</sup>. Tan solo el 32% refirió haber tenido antecedentes de infección de transmisión sexual. El inicio precoz de la vida sexual constituye un factor reconocido tanto para infección por el VIH, como para gestaciones no deseada<sup>1,2,5,8</sup>. Confirmándolo con el estudio, ya que el 57% iniciaron vida sexual antes de los 15 años con un promedio de inicio de vida sexual activa a los 15.7 años y en el 32% antes de los 19 años.

El 11% se asoció a hipertensión gestacional y aborto el 3.5% ruptura prematura de membrana y parto pre termino. De las complicaciones puerperales fue la sepsis con un 14% y la hipotonía en un 7%.

En su mayoría las pacientes del estudio fueron captadas e ingresadas al programa, iniciando TARV entre las 7 a 13 semanas de gestación, seguido de 14 a 20 semanas de gestación. De estos casos el 96.2% se usó como método diagnóstico las pruebas A1 Y A2. El esquema más utilizado fue el AZT/3TZ/EFV en el 57% acorde a literatura vigente en ese momento<sup>6</sup>. Modificada en por OMS. <sup>14,13</sup>

La cuantificación de carga viral se garantizó en un 85.7% de los casos y el conteo de CD4 en un 82.1%. Según fuente. Sin correspondencia con literatura que recomienda 100% de casos <sup>6,7</sup>.

En el 75% del caso se utilizó tratamiento con AZT intravenoso previo a parto acorde literatura <sup>6,8,14</sup>. Cabe notar que el 25% que no recibió profilaxis correspondió a pacientes que con abortos y un abandono.

Dentro de las patologías médicas que se presentaron en las pacientes, la de mayor frecuencia fue la infección de vías urinarias con 10.5% en correspondería con la literatura revisada, por el estado de gravidez, así como el compromiso inmune provocada por VIH <sup>6,8</sup>. Es relevante la presencia de casos de chikunguya en un 7% y neumonía en 3.5%, probablemente asociado al contexto epidemiológico en el periodo del estudio y no en relación con la infección por VIH o la gestación. El 28.6% estuvo hospitalizada por esas causas médicas, el reto de las pacientes se manejó ambulatoriamente.

Dado que el efecto adverso más frecuente encontrado en las gestantes con desnutrición fue la restricción del crecimiento intrauterino, esto está en relación al inicio del tratamiento antirretroviral que fue de manera tardía. Existe una mayor probabilidad que la restricción del crecimiento intrauterino se presente en mujeres con VIH que iniciaron el tratamiento después del I trimestre de embarazo en comparación con embarazadas que iniciaron el I trimestre o antes (**OR: 1.7, p<0.05, IC: 1.76-3.39**).

## CONCLUSIONES

1. El grupo etario de pacientes menores de 19 años y el de 20 a 25 años fueron las que con más frecuencia se diagnosticó VIH asociado al embarazo, con un nivel de educación primara, procedentes de área urbana, sin ocupación profesional.
2. El no uso de preservativo y el inicio precoz de la vida sexual activa fueron los principales factores de riesgo encontrados.
3. El principal método diagnostico utilizado fue A1 mas A2. Pacientes que en su mayoría fueron tratadas con zidovudina/ Lamivudina/ Enfavirez.
4. El inicio tardío del tratamiento antirretroviral, es un factor que incrementan el riesgo de efectos maternos – fetales adversos.
5. La infección de vías urinarias fue la patología materna que más se presentó en las pacientes del estudio.
6. La restricción de crecimiento intrauterino fue el principal efecto adverso perinatal asociado a embarazo y VIH.

## RECOMENDACIONES

1. El ministerio de educación en conjunto con el ministerio de salud debe proveer en las escuelas, programas de asistencia y educación sexual en adolescentes. Promoviendo la prolongación de la primera relación sexual como el uso de preservativo en las que ya iniciaron vida sexual.
2. Se debe realizar gestión con MINSA o ONG, con el fin de lograr incluir a pacientes PVSS embarazadas con algún estado de desnutrición, en programas de distribución alimentaria de beneficio social.
3. A toda paciente embarazada se le debe garantizar la realización de prueba de VIH, para hacer diagnóstico precoz e inicio de tratamiento antirretroviral.
4. Realizar tamizaje de infección de vías urinarias a toda paciente embarazadas con VIH.
5. Se debe garantizar el manejo multidisciplinario de pacientes PVSS embarazadas, con énfasis al servicio de nutrición, afín de prevenir la desnutrición materna y la restricción de crecimiento intrauterino.

## BIBLIOGRAFIA

1. Situación de la Epidemia del SIDA: informe especial sobre la prevención del VIH: diciembre 2007. ONUSIDA/07.
2. Situación de la epidemia del SIDA 2009. UNAids.  
[data.unaids.org/pub/Report/2009/2009\\_epidemic\\_update\\_es.pdf](http://data.unaids.org/pub/Report/2009/2009_epidemic_update_es.pdf).
3. Programa conjunto de las naciones unidas en Latinoamérica/Situación de la Epidemia del SIDA resumen regional [www.unaids.org](http://www.unaids.org) ONUSIDA 2007-
4. Proyecto Acción Sida de Centro América (PASCA) enero 2006. Grupo del banco mundial América Latina y el Caribe VIH/SIDA en Centroamérica [www.usaids.gov /espa%F1ol/fondo\\_ para combatir\\_la\\_enfermedad / la Epidemia y prioridades para su prevenci%F3n](http://www.usaids.gov/espa%F1ol/fondo_para_combatir_la_enfermedad/la_Epidemia_y_prioridades_para_su_prevenci%F3n).
5. MINSA. Situaci%F3n epidemiol%F3gica del VIH /SIDA en Nicaragua 2013. Programa de vigilancia epidemiol%F3gica de ITS/VIH/SIDA, [www.minsa.gob.ni](http://www.minsa.gob.ni).
6. MINSA 2011. Norma y Protocolo para la prevenci%F3n de la transmisi%F3n vertical del VIH y manejo de ni%F1os y ni%F1as expuestos, perinatales y viviendo con VIH/SIDA. [www.minsa.gob.ni](http://www.minsa.gob.ni).
7. MINSA. Programa Nacional de ITS/VIH/SIDA. "Pautas del tratamiento antirretroviral". Managua, Nicaragua, 2005.
8. Harrison. Principios de Medicina Interna. 18%F0 Edici%F3n 2007. Dan L. Longo. MD. Antony S. Fauci, Dennis L. Kasper. Steplhe L. House Md. Editorial Javier de Lara Fraga. M%F9xico.
9. Romero L.M, Delgado B. Estudio de seroprevalencia del VIH en mujeres embarazadas atendidas en unidades de salud durante el periodo de noviembre 2004 – febrero 2005. Programa Nacional de ITS/VIH/SIDA, MINSA Managua Nicaragua. [www.minsa.gob.ni/Vigepi/ Tm./Bolet%F3n/2005](http://www.minsa.gob.ni/Vigepi/Tm./Bolet%F3n/2005).
10. Alonso A. Informe de la situaci%F3n epidemiol%F3gica del programa de las ITS/VIH/SIDA SILAIS - Chinandega correspondiente al nonestre 2006. Chinandega, noviembre 2006.

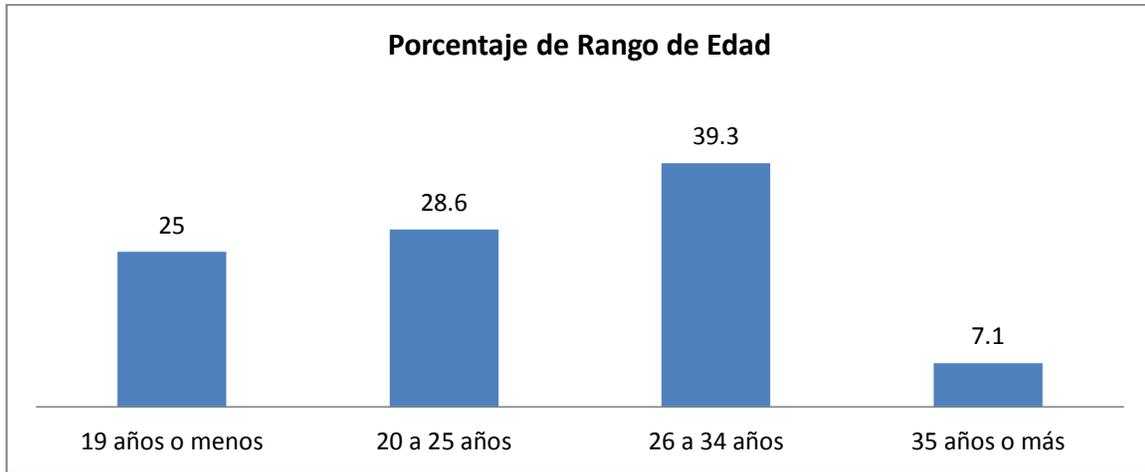
11. Baca R. Osorio H. Castillo L. Lainez M. "Seroprevalencia de VIH/SIDA en mujeres embarazadas que acuden a los puestos de salud de los cinco territorios del municipio de Chinandega" en el periodo comprendido de diciembre 2005 a septiembre 2006.
12. Sorto M. A. "Seroprevalencia del VIH/SIDA en mujeres embarazadas, Hospital Bertha Calderón Roque. Enero – diciembre 2007" Tesis para optar al título de especialista en Ginecología y Obstetricia.
13. Hoekstra C. L., Riedijk M., Matute A.J. et al. Prevalence of HIV and Syphilis in pregnant women in León. Nicaragua Am. J. Trop. Med. Hyg. 75(3), 2006, pp 522 -525.
14. Organización Mundial de la Salud. Directrices unificadas sobre el uso de medicamentos antirretrovíricos para el tratamiento y la prevención de la infección por el VIH: Sinopsis de las características y recomendaciones principales. Junio 2013. [Acceso el 15 de enero 2014]. [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/85323/1/WHO\\_HIV\\_2013.7\\_spa.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/85323/1/WHO_HIV_2013.7_spa.pdf)
15. Montero, L., Colmenares, Z., Reina, R., Montero, Y. Estrategia educativa como eje fundamental del cuidado enfermero hacia la gestante que vive en condición de VIH/SIDA, para la prevención de la transmisión vertical. Enferm. glob. n.16 Murcia jun. 2009
16. Roig T, González I, Berdasquera D, Hernández J, Burgos D. Tratamiento de la gestante seropositiva al VIH y prevención de la transmisión vertical. Instituto de Medicina Tropical "Pedro Kourí" Rev Cubana Obstet Ginecol 2007;33(1)
17. Joint United Nations Programme on HIV/AIDS (UNAIDS) and World Health Organization (WHO). AIDS epidemic update. Diciembre 2006 [visitado el 1ro de Diciembre 2006]. Disponible en: [http://www.who.int/entity/hiv/mediacentre/2006\\_EpiUpdate\\_en.pdf](http://www.who.int/entity/hiv/mediacentre/2006_EpiUpdate_en.pdf)
18. Conde M. Unicef. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia, UNICEF. Situación infantil en Nicaragua. 2012.
19. Informe final de investigación de línea de base en seis SILAIS, componente VIH / Ministerio de Salud / UNICEF / Diciembre 2008.

20. Informe de revisión de medio término 2010. Programa de Cooperación 2008-2012. UNICEF – Nicaragua. Noviembre, 2010
21. Hernández E M . Prevención, diagnóstico y tratamiento de la infección por el VIH en el niño. En: Vélez A H, Rojas M W, Bornero R J , Restrepo M J, editores. Manual de VIH/SIDA y otras infecciones de transmisión sexual. Medellín: CIB;2005:17-34.
22. Vélez GL. VIH: tratamiento de la mujer embarazada y prevención de la transmisión vertical. Manual de VIH/SIDA y otras infecciones de transmisión sexual .Medellín: CIB;2005: 125-
23. González Núñez I, Díaz Jidy M. Transmisión vertical del VIH/SIDA. En: Rodríguez Elías B, Ed. Pautas Cubanas para el tratamiento antirretroviral en los pacientes con VIH/SIDA. Ciudad Habana: MINSAP; 2004 :47-64
24. Perinatal HIV Guidelines Working Group. Public Health Service Task Force. Recommendations for use of antiretroviral drugs in pregnant HIV-1-infected women for maternal health and interventions to reduce perinatal HIV\_1 transmission in the United States Julio 2006 [visitado el 24 de Agosto del 2006]. Disponible en: [http:// www aidsinfo.nih.gov](http://www.aidsinfo.nih.gov)
25. Connor EM, Sperling RS, Gelber R, Kiselev P, Scott G, Oç Sullivan MJ, et al. Reduction of maternal infant transmission of human immunodeficiency virus type 1 with zidovudina treatment. N Engl J Med. 1994;331: 1173-80.
26. Sax PE, Islam R, Walensky RP, Losina E, Weinstein MC, Goldie SJ, et al. Should resistance testing be performed for treatment-naïve HIV-infected patients? A cost- effectiveness analysis. Clin Infect Dis. 2005;41(9):1316-23

# Anexos

Diagnóstico, manejo y evolución materno fetal de embarazadas y puérperas que conviven con VIH, atendidas en el Hospital Alemán Nicaragüense, período comprendido entre enero del 2014 y diciembre del 2015

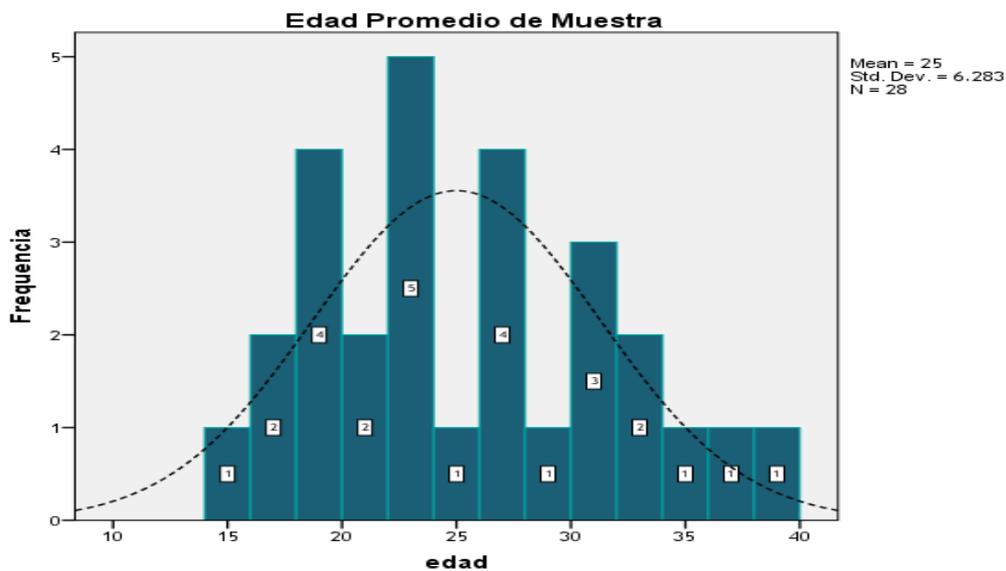
Grafico N°1: Porcentaje de edades en embarazadas PVSS.



Fuente: Expedientes clínico del programa de atención a pacientes PVSS. Archivado en departamento de estadística.

Diagnóstico, manejo y evolución materno fetal de embarazadas y puérperas que conviven con VIH, atendidas en el Hospital Alemán Nicaragüense, período comprendido entre enero del 2014 y diciembre del 2015

Grafico N°2: Edad Promedio en embarazadas PVSS.



Fuente: Expedientes clínico del programa de atención a pacientes PVSS. Archivado en departamento de estadística.

Diagnóstico, manejo y evolución materno fetal de embarazadas y puérperas que conviven con VIH, atendidas en el Hospital Alemán Nicaragüense, período comprendido entre enero del 2014 y diciembre del 2015

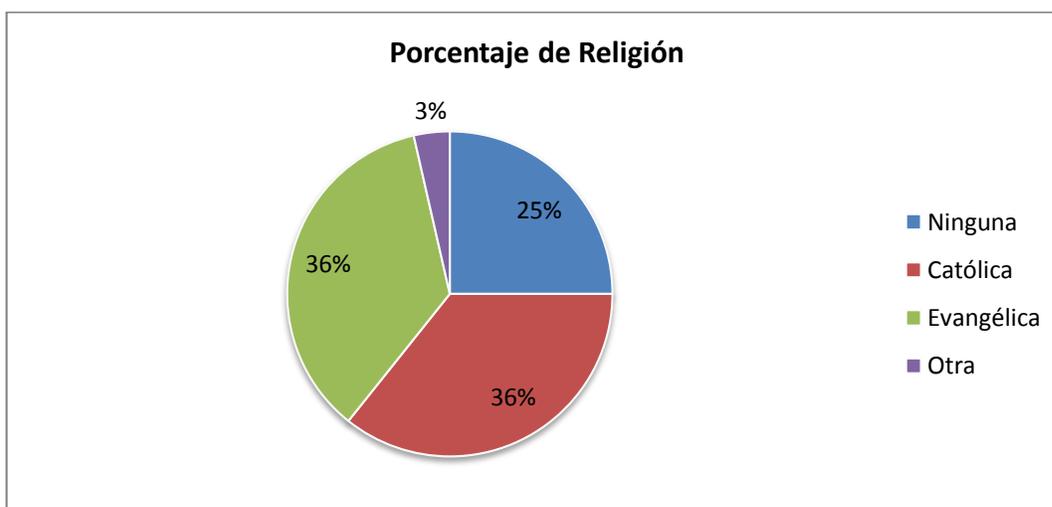
Cuadro N°1: Características epidemiológicas en pacientes embarazadas PVSS.

Características epidemiológicas de mujeres PVSS embarazadas			
Variable		Frecuencia	Porcentaje
Escolaridad	Ninguna	1	3.6
	Primaria	14	50
	Secundaria	8	28.6
	Bachiller	3	10.3
	Universitaria	2	7.1
Procedencia	Urbano	28	100
	Rural	0	0
Estado Civil	Soltera	6	21.4
	Casada	2	7.1
	Unión Libre	20	71.4

Fuente: Expedientes clínico del programa de atención a pacientes PVSS. Archivado en departamento de estadística.

Diagnóstico, manejo y evolución materno fetal de embarazadas y puérperas que conviven con VIH, atendidas en el Hospital Alemán Nicaragüense, período comprendido entre enero del 2014 y diciembre del 2015

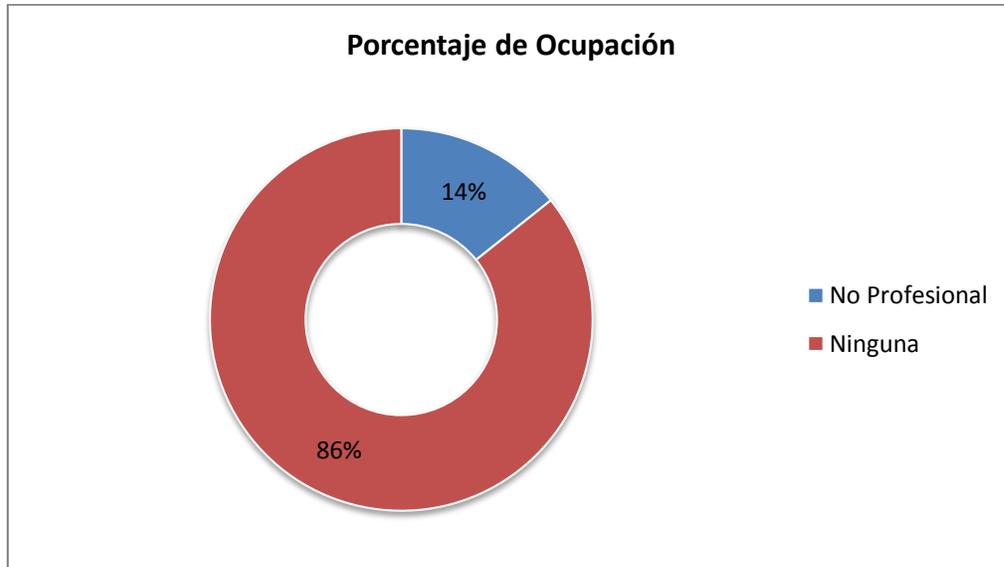
Grafico N°3: Promedio de religión en pacientes embarazadas PVSS.



Fuente: Expedientes clínico del programa de atención a pacientes PVSS. Archivado en departamento de estadística.

Diagnóstico, manejo y evolución materno fetal de embarazadas y puérperas que conviven con VIH, atendidas en el Hospital Alemán Nicaragüense, período comprendido entre enero del 2014 y diciembre del 2015

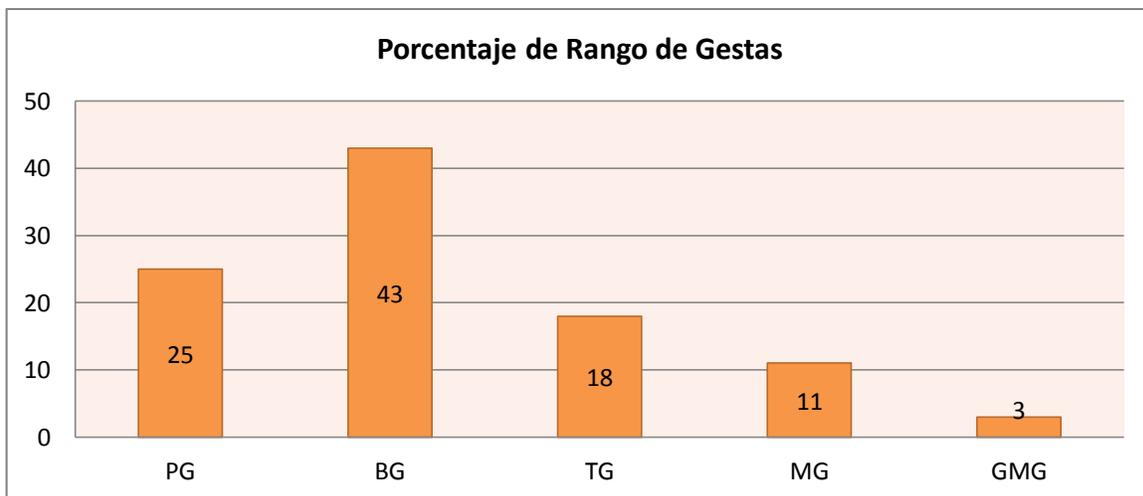
Grafico N°4: Porcentaje de ocupación en pacientes embarazadas PVSS.



Fuente: Expedientes clínico del programa de atención a pacientes PVSS. Archivado en departamento de estadística.

Diagnóstico, manejo y evolución materno fetal de embarazadas y puérperas que conviven con VIH, atendidas en el Hospital Alemán Nicaragüense, período comprendido entre enero del 2014 y diciembre del 2015

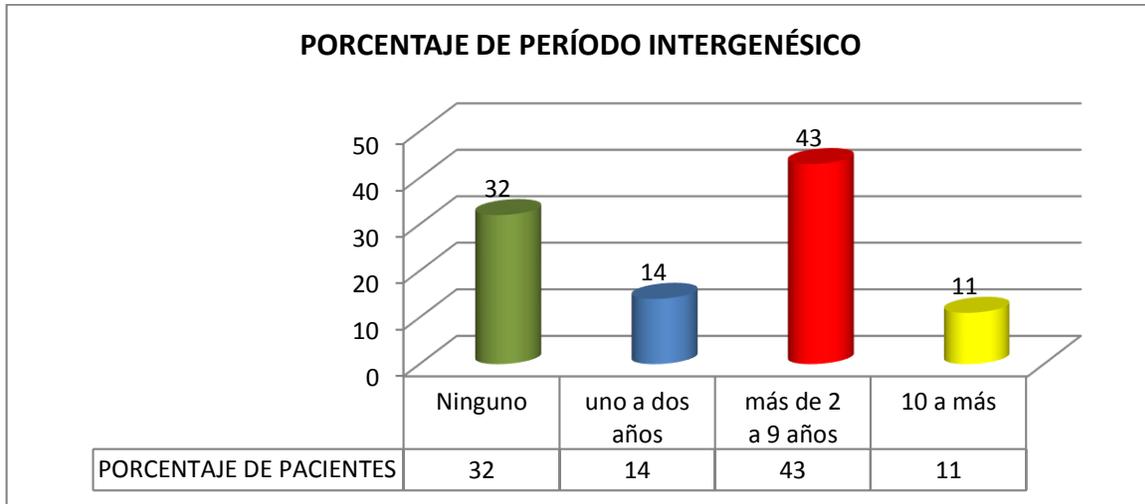
Grafico N°5: Rango de gestaciones en pacientes embarazadas PVSS.



Fuente: Expedientes clínico del programa de atención a pacientes PVSS. Archivado en departamento de estadística.

Diagnóstico, manejo y evolución materno fetal de embarazadas y puérperas que conviven con VIH, atendidas en el Hospital Alemán Nicaragüense, período comprendido entre enero del 2014 y diciembre del 2015

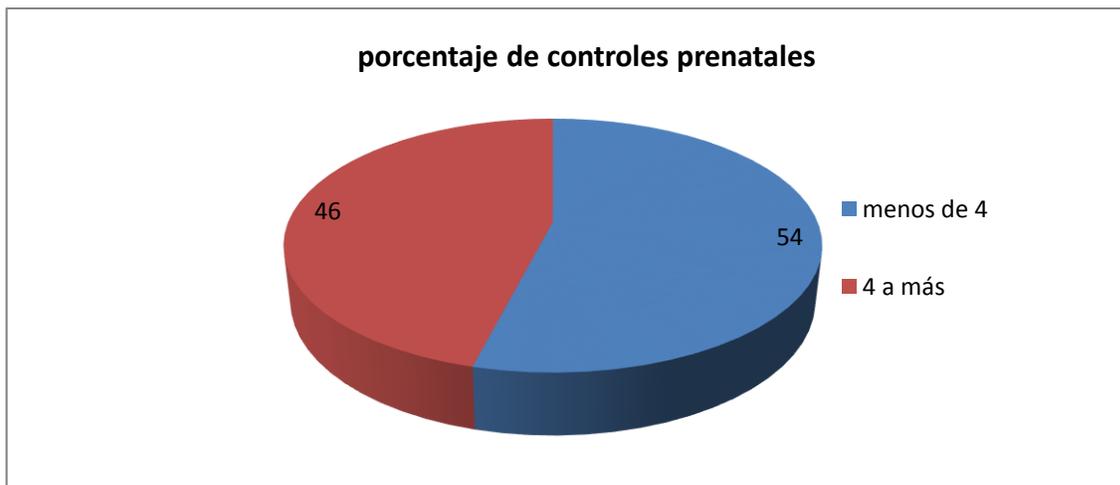
Grafico N°6: Porcentaje de periodo intergenesico en pacientes embarazadas PVSS.



Fuente: Expedientes clínico del programa de atención a pacientes PVSS. Archivado en departamento de estadística

Diagnóstico, manejo y evolución materno fetal de embarazadas y puérperas que conviven con VIH, atendidas en el Hospital Alemán Nicaragüense, período comprendido entre enero del 2014 y diciembre del 2015

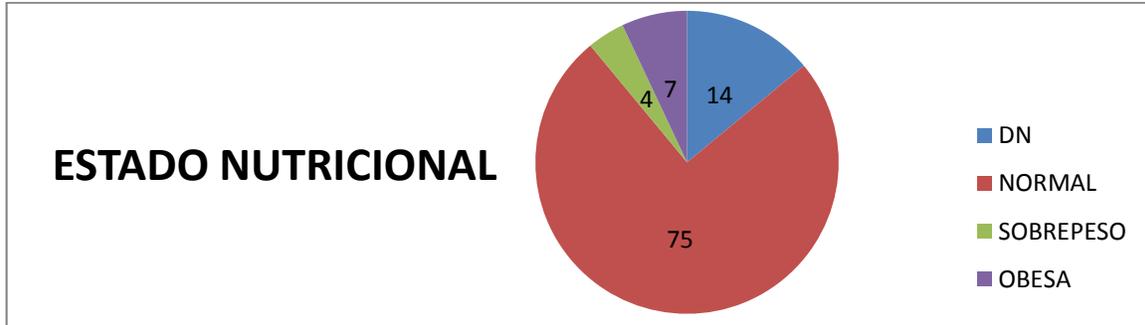
Grafico N°7: Porcentaje de controles prenatales en pacientes embarazadas PVSS.



Fuente: Expedientes clínico del programa de atención a pacientes PVSS. Archivado en departamento de estadística

Diagnóstico, manejo y evolución materno fetal de embarazadas y puérperas que conviven con VIH, atendidas en el Hospital Alemán Nicaragüense, período comprendido entre enero del 2014 y diciembre del 2015

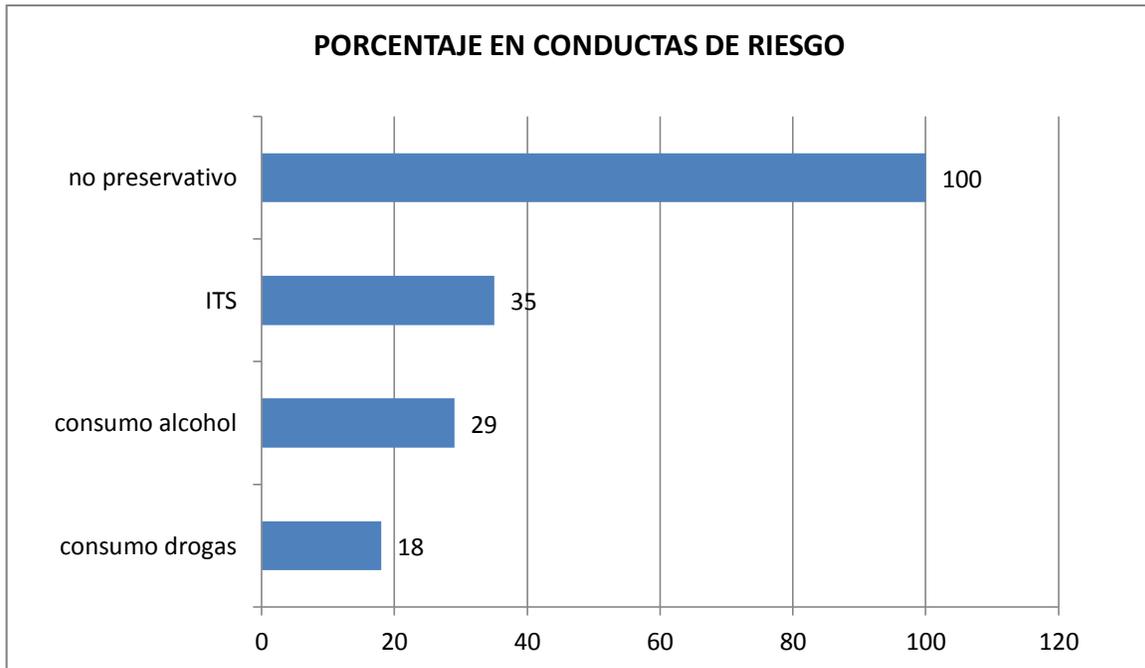
Grafico N°8: Rango de estado nutricional en pacientes embarazadas PVSS.



Fuente: Expedientes clínico del programa de atención a pacientes PVSS. Archivado en departamento de estadística

Diagnóstico, manejo y evolución materno fetal de embarazadas y puérperas que conviven con VIH, atendidas en el Hospital Alemán Nicaragüense, período comprendido entre enero del 2014 y diciembre del 2015

Grafico N°9: Conducta de riesgo en pacientes embarazadas PVSS.



Fuente: Expedientes clínico del programa de atención a pacientes PVSS. Archivado en departamento de estadística.

Diagnóstico, manejo y evolución materno fetal de embarazadas y puérperas que conviven con VIH, atendidas en el Hospital Alemán Nicaragüense, período comprendido entre enero del 2014 y diciembre del 2015

Cuadro N°2: Número de parejas sexuales en pacientes embarazadas PVSS.

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
1	3	10.7	10.7	10.7
2	5	17.9	17.9	28.6
Valid 3	12	42.9	42.9	71.4
4	6	21.4	21.4	92.9
6	2	7.1	7.1	100.0
Total	28	100.0	100.0	

Fuente: Expedientes clínico del programa de atención a pacientes PVSS. Archivado en departamento de estadística.

Diagnóstico, manejo y evolución materno fetal de embarazadas y puérperas que conviven con VIH, atendidas en el Hospital Alemán Nicaragüense, período comprendido entre enero del 2014 y diciembre del 2015

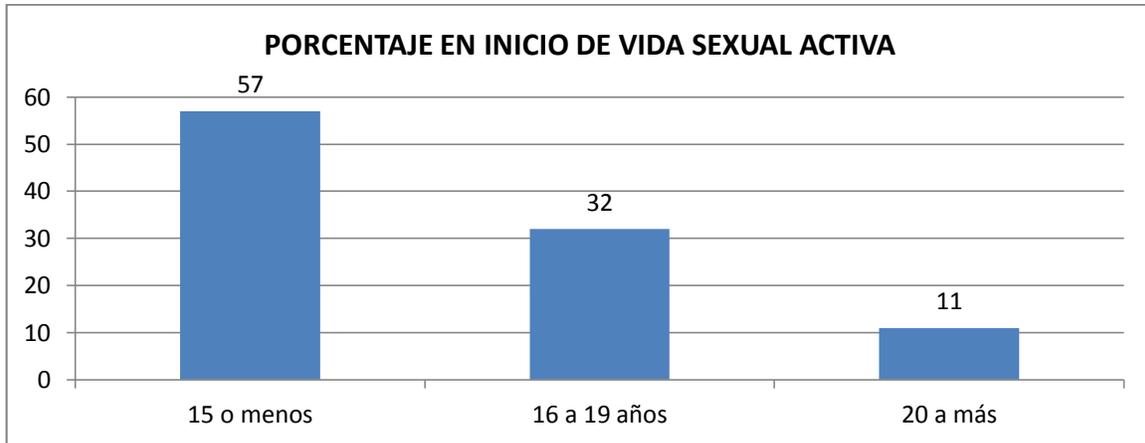
Cuadro N°3: Infecciones de transmisión sexual en pacientes embarazadas PVSS.

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
no	19	67.9	67.9	67.9
Valid si	9	32.1	32.1	100.0
Total	28	100.0	100.0	

Fuente: Expedientes clínico del programa de atención a pacientes PVSS. Archivado en departamento de estadística.

Diagnóstico, manejo y evolución materno fetal de embarazadas y puérperas que conviven con VIH, atendidas en el Hospital Alemán Nicaragüense, período comprendido entre enero del 2014 y diciembre del 2015

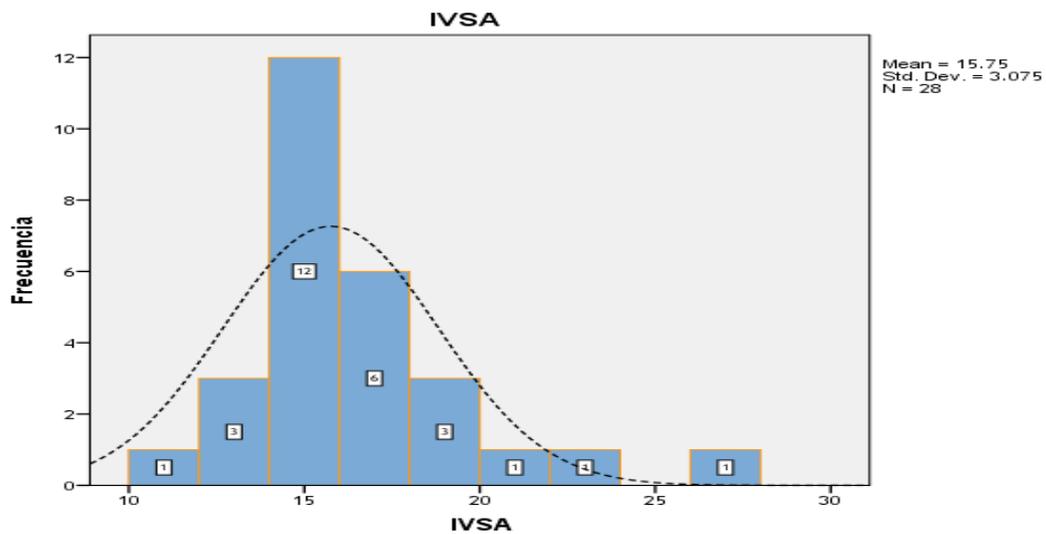
Grafico N°10: Porcentaje de inicio de vida sexual activa en pacientes embarazadas PVSS.



Fuente: Expedientes clínico del programa de atención a pacientes PVSS. Archivado en departamento de estadística.

Diagnóstico, manejo y evolución materno fetal de embarazadas y puérperas que conviven con VIH, atendidas en el Hospital Alemán Nicaragüense, período comprendido entre enero del 2014 y diciembre del 2015

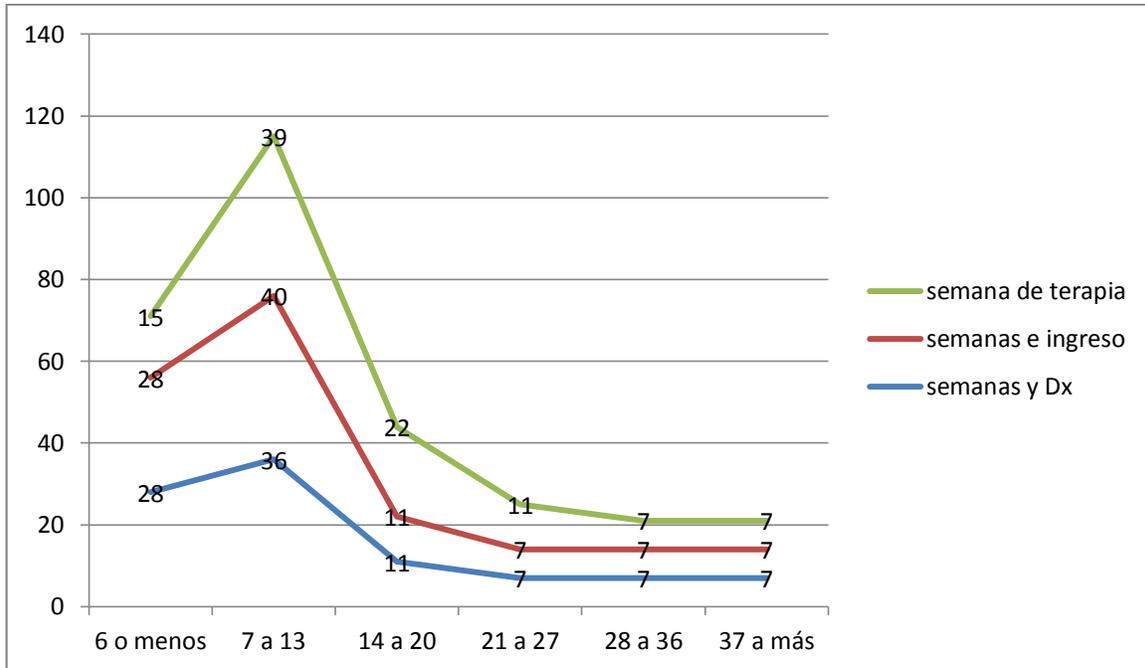
Grafico N°11: Promedio de inicio de vida sexual activa en pacientes embarazadas PVSS.



Fuente: Expedientes clínico del programa de atención a pacientes PVSS. Archivado en departamento de estadística.

Diagnóstico, manejo y evolución materno fetal de embarazadas y puérperas que conviven con VIH, atendidas en el Hospital Alemán Nicaragüense, período comprendido entre enero del 2014 y diciembre del 2015

Grafico N°12: Promedio de edad gestacional al iniciar TARV, Ingreso al programa y establecer Diagnostico en pacientes embarazadas PVSS.



Fuente: Expedientes clínico del programa de atención a pacientes PVSS. Archivado en departamento de estadística

Diagnóstico, manejo y evolución materno fetal de embarazadas y puérperas que conviven con VIH, atendidas en el Hospital Alemán Nicaragüense, período comprendido entre enero del 2014 y diciembre del 2015

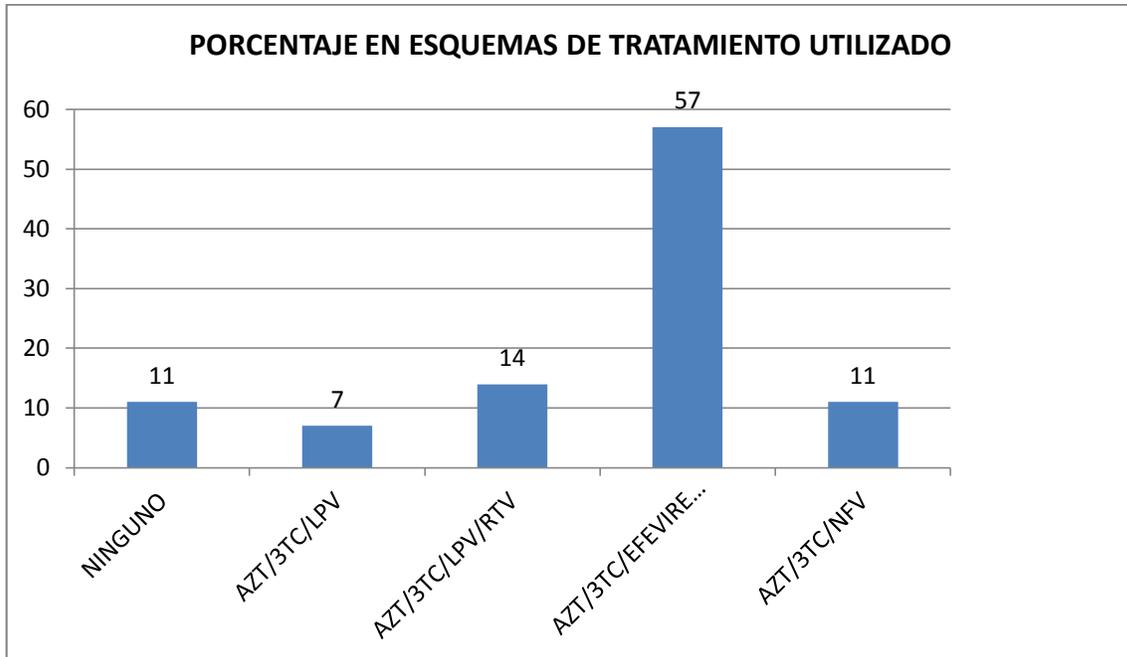
Cuadro N°4: Método diagnóstico utilizado en pacientes embarazadas PVSS.

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
A1, A2	27	96.4	96.4	96.4
Valid A1, A2, ELISA	1	3.6	3.6	100.0
Total	28	100.0	100.0	

Fuente: Expedientes clínico del programa de atención a pacientes PVSS. Archivado en departamento de estadística

Diagnóstico, manejo y evolución materno fetal de embarazadas y puérperas que conviven con VIH, atendidas en el Hospital Alemán Nicaragüense, período comprendido entre enero del 2014 y diciembre del 2015

Grafico N°13: Esquema de TARV utilizado durante la gestación, en pacientes embarazadas PVSS.



Fuente: Expedientes clínico del programa de atención a pacientes PVSS. Archivado en departamento de estadística

Diagnóstico, manejo y evolución materno fetal de embarazadas y puérperas que conviven con VIH, atendidas en el Hospital Alemán Nicaragüense, período comprendido entre enero del 2014 y diciembre del 2015

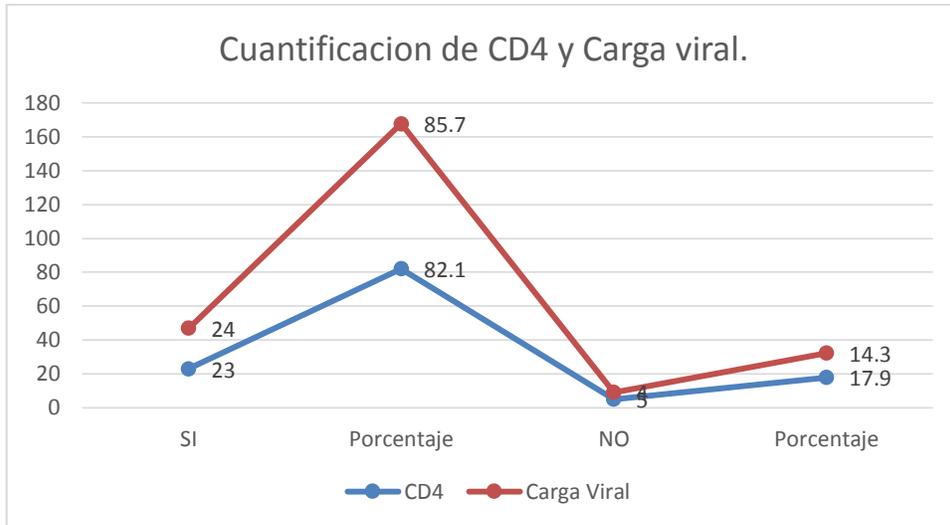
Grafica N°14: Porcentaje de AZT utilizado previo a parto en pacientes embarazadas PVSS.



Fuente: Expedientes clínico del programa de atención a pacientes PVSS. Archivado en departamento de estadística

Diagnóstico, manejo y evolución materno fetal de embarazadas y puérperas que conviven con VIH, atendidas en el Hospital Alemán Nicaragüense, período comprendido entre enero del 2014 y diciembre del 2015

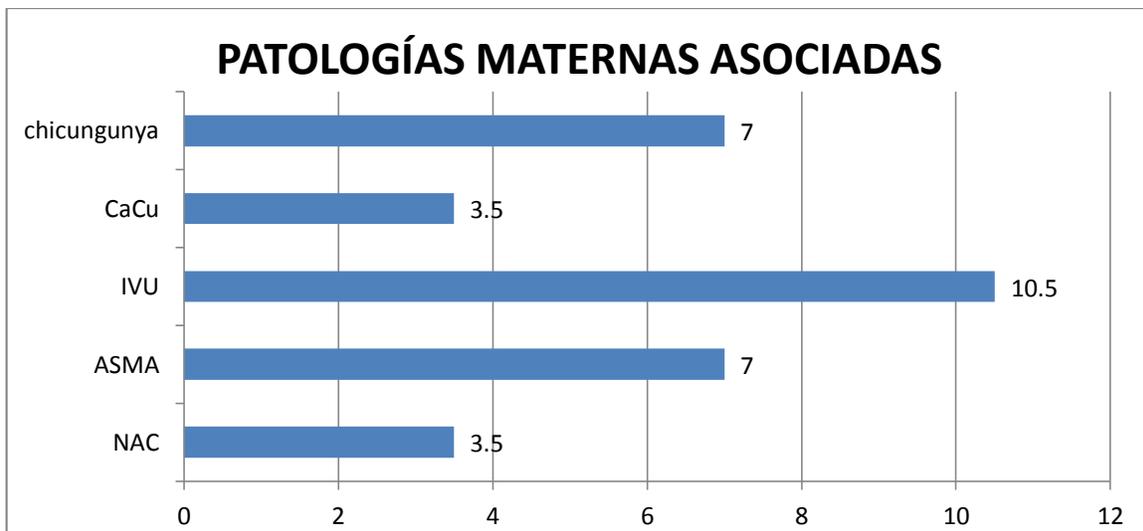
Grafico N°15: Cuantificación de CD4 y Carga viral durante la gestación, en pacientes embarazadas PVSS.



Fuente: Expedientes clínico del programa de atención a pacientes PVSS. Archivado en departamento de estadística.

Diagnóstico, manejo y evolución materno fetal de embarazadas y puérperas que conviven con VIH, atendidas en el Hospital Alemán Nicaragüense, período comprendido entre enero del 2014 y diciembre del 2015

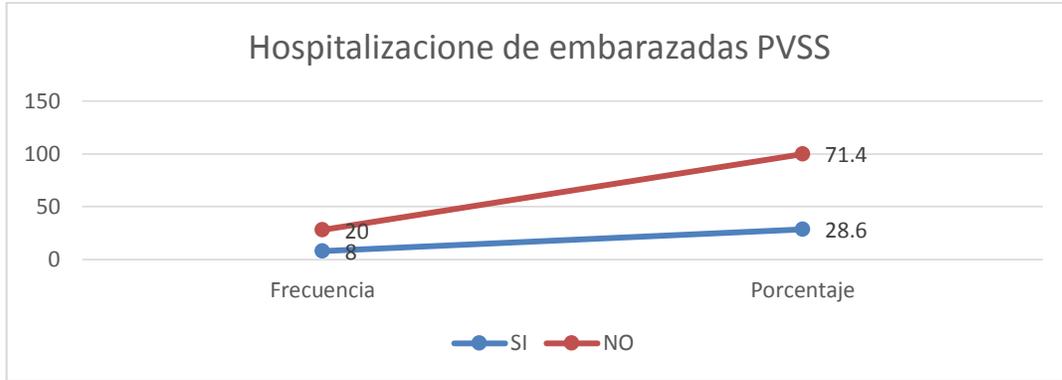
Grafico N°16: Patologías médicas asociadas a gestación en pacientes embarazadas PVSS.



Fuente: Expedientes clínico del programa de atención a pacientes PVSS. Archivado en departamento de estadística.

Diagnóstico, manejo y evolución materno fetal de embarazadas y puérperas que conviven con VIH, atendidas en el Hospital Alemán Nicaragüense, período comprendido entre enero del 2014 y diciembre del 2015

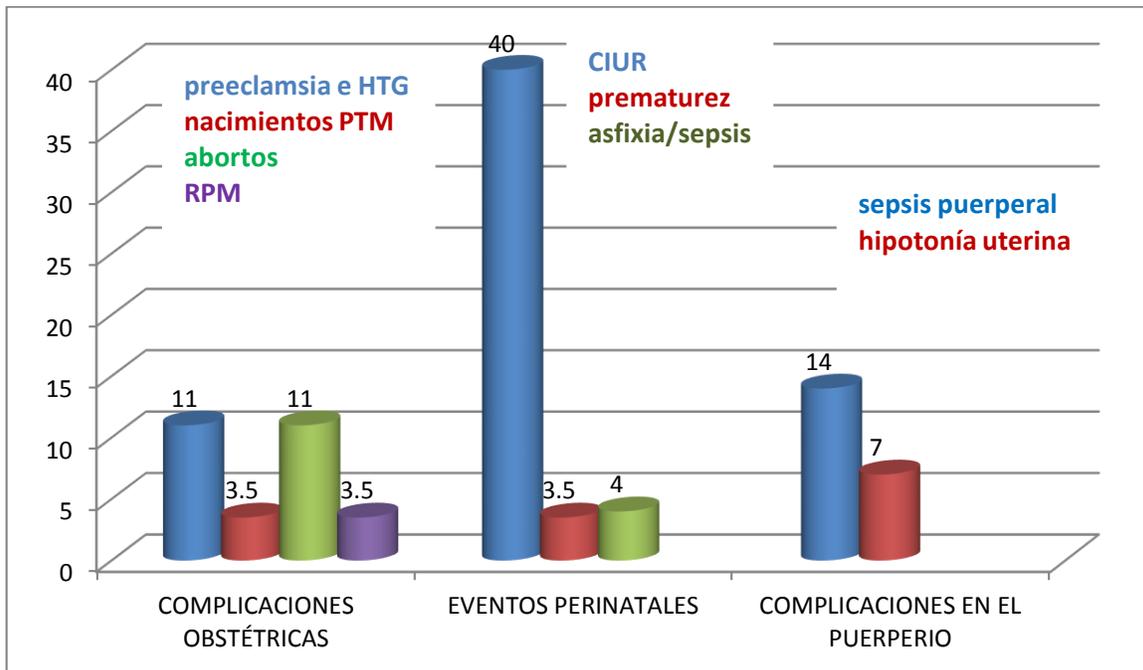
Grafico N°17: Patologías médicas asociadas a gestación en pacientes embarazadas PVSS.



Fuente: Expedientes clínico del programa de atención a pacientes PVSS. Archivado en departamento de estadística.

Diagnóstico, manejo y evolución materno fetal de embarazadas y puérperas que conviven con VIH, atendidas en el Hospital Alemán Nicaragüense, período comprendido entre enero del 2014 y diciembre del 2015

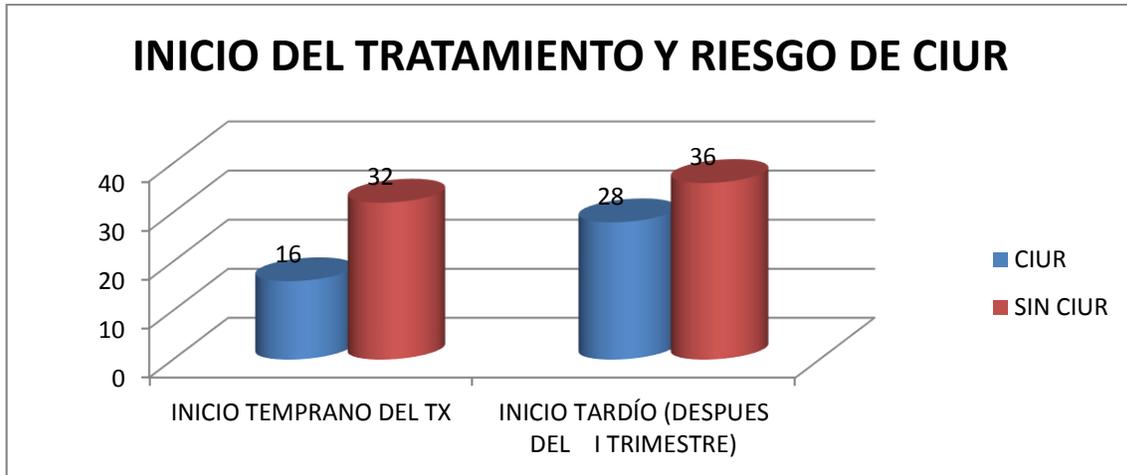
Grafico N°18: Patologías médicas asociadas a gestación en pacientes embarazadas PVSS.



Fuente: Expedientes clínico del programa de atención a pacientes PVSS. Archivado en departamento de estadística.

Diagnóstico, manejo y evolución materno fetal de embarazadas y puérperas que conviven con VIH, atendidas en el Hospital Alemán Nicaragüense, periodo comprendido entre enero del 2014 y diciembre del 2015

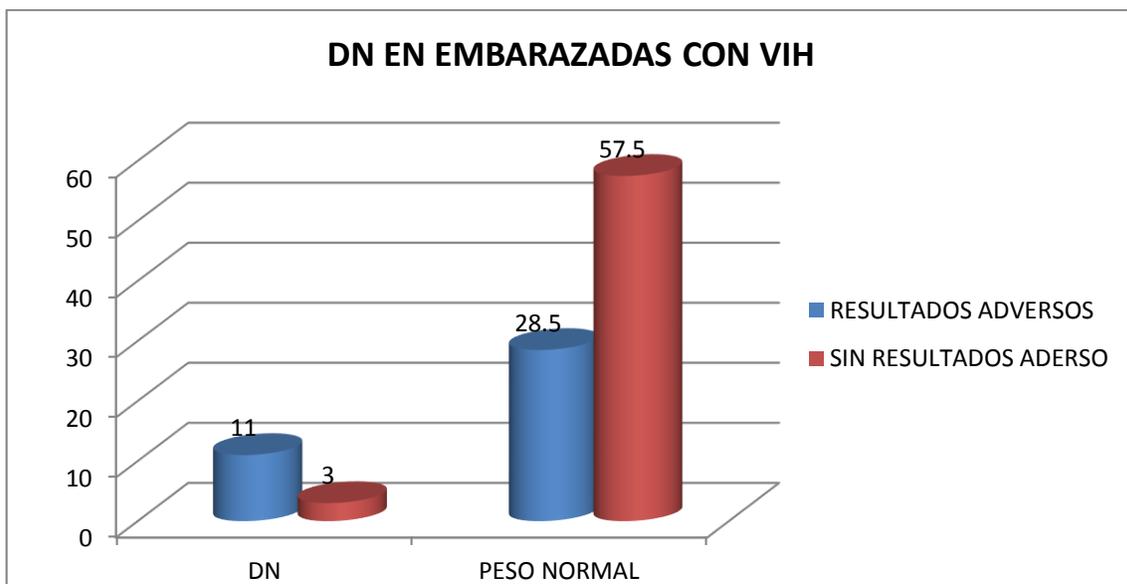
Grafico N°19: Restricción del crecimiento intrauterino asociado con el inicio del tratamiento pacientes embarazadas PVSS.



Fuente: Expedientes clínico del programa de atención a pacientes PVSS. Archivado en departamento de estadística.

Diagnóstico, manejo y evolución materno fetal de embarazadas y puérperas que conviven con VIH, atendidas en el Hospital Alemán Nicaragüense, periodo comprendido entre enero del 2014 y diciembre del 2015

Grafico N°20: Desnutrición Materna asociado con el inicio del tratamiento en pacientes embarazadas PVSS.



Fuente: Expedientes clínico del programa de atención a pacientes PVSS. Archivado en departamento de estadística.

## FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

Código: \_\_\_\_\_ Expediente: \_\_\_\_\_

### EPIDEMIOLOGICAS, PRECONCEPCIONALES Y CONCEPCIONALES.

1. Edad: \_\_\_\_\_
2. Procedencia: \_\_\_\_\_
3. Estado civil \_\_\_\_\_
4. Nivel de escolaridad \_\_\_\_\_
5. Religión: \_\_\_\_\_
6. Gestaciones: \_\_\_\_\_
7. Numero Nacimientos: Vaginal \_\_\_\_ Cesárea \_\_\_\_
8. Periodo intergenesico: \_\_\_\_\_
9. Número de APN: \_\_\_\_\_
10. Índice de masa corporal: \_\_\_\_\_
11. Presencia de patologías concomitantes: Si \_\_\_\_ No \_\_\_\_  
Cual: \_\_\_\_\_

### SITUACION DE RIESGO

1. Uso de preservativo: Si \_\_\_\_ No \_\_\_\_
2. Uso de drogas: Si \_\_\_\_ No \_\_\_\_
3. Número de Parejas Sexuales: \_\_\_\_\_
4. Inicio de Vida Sexual Activa: \_\_\_\_\_
5. Infecciones de Transmisión Sexual Diagnosticada: Si \_\_\_\_ No \_\_\_\_  
Cual \_\_\_\_\_
8. Alcohol: Si \_\_\_\_ No \_\_\_\_

### ASPECTOS DIAGNOSTICOS Y ESQUEMAS TERAPEUTICOS

1. Edad gestacional al ingresar al programa: \_\_\_\_\_
2. Método diagnóstico utilizado:  
\_\_\_\_\_
3. Edad gestacional al establecer diagnóstico:  
\_\_\_\_\_
4. Terapia ARV durante el embarazo: Si \_\_\_\_ No \_\_\_\_
5. Esquema de terapia ARV utilizado:  
\_\_\_\_\_
6. Edad gestacional al iniciar terapia:  
\_\_\_\_\_
7. Recibió AZT IV previo al nacimiento: Si \_\_\_\_ No \_\_\_\_ Cual:  
\_\_\_\_\_

8. Cuantificación de CD4+: Si\_\_\_ No\_\_\_ Trimestre:

\_\_\_\_\_

9. Cuantificación de carga viral: Si\_\_\_ No\_\_\_ Trimestre:

\_\_\_\_\_

10. Vía de nacimiento: Vaginal \_\_\_\_\_ Cesárea: \_\_\_\_\_

Urgencia \_\_\_\_\_ Programada \_\_\_\_\_

#### COMPLICACIONES MATERNAS Y RESULTADOS PERINATALES

1. Aborto: Si: \_\_\_ No\_\_\_

2. Parto pretermo: Si\_\_\_ No\_\_\_

3. Hospitalizaciones: Si\_\_\_ No\_\_\_

4. Asfixia neonatal Si: \_\_\_\_\_ No: \_\_\_\_\_

5. Condiciones de peso al nacer: Peso \_\_\_\_\_

6. Clasificado en \_\_\_\_\_

7. Amioititis y Corioamnioititis: Si\_\_\_ No\_\_\_

8. Oligoamnios: Si\_\_\_ No\_\_\_

9. Sepsis puerperal: Si\_\_\_ No\_\_\_

10. Otras complicaciones obstétricas: Si\_\_\_ No\_\_\_

Cual \_\_\_\_\_

11. Otras complicaciones Perinatales: Si\_\_\_ No\_\_\_

Cual \_\_\_\_\_