

**Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua - León**  
**Facultad de Ciencias Médicas**  
**Postgrado en Epidemiología y Salud**



**Tesis para obtener el título de:**  
**MASTER EN SALUD PÚBLICA.**

**Impacto de las actividades de prevención de la transmisión del VIH de madre a hijo(a) en la ciudad de San Pedro Sula, Honduras en el periodo 2,008 a 2,012.**

**Autores:**

Dra. Karen Lizzete Cubero Guifarro.  
Dr. Jaime Enrique Caballero Valladares

**Tutor:**

Dra. Nelly Amador López (PhD)

**Asesor Académico:**

Dr. Juan Almendarez

San Pedro Sula, Honduras. Noviembre de 2014.

## **Dedicatoria**

A los que desde el cielo nos ven con ojos de alegría,

A nuestros padres que con su esfuerzo forjaron nuestro presente,

A nuestros hijos Astrid, Allan, Sofía y Valeria; el motivo para tratar de ser mejores cada  
día.

## **Agradecimientos**

"Dad gracias en todo, porque esta es la voluntad de Dios para con vosotros en Cristo Jesús." 1 Tesalonicenses 5:18

**Un eterno gracias a:**

Dios por sus Bendiciones,

Los maestros, por su don de transmitir sus conocimientos,

Los amigos, por su ánimo y apoyo incondicional.

# Resumen

El programa de prevención de transmisión vertical del Virus de la Inmunodeficiencia Humana tiene como finalidad un abordaje integral de la mujer embarazada que contribuya a mejorar su calidad de vida y prevenir la transmisión del VIH en niños y niñas perinatalmente expuestos. Este abordaje está constituido por intervenciones tal como la consejería previa a realizar la prueba de VIH, realización de pruebas de VIH, consejería pos-prueba de VIH, tratamiento con antirretrovirales, cesárea, profilaxis al lactante perinatalmente expuesto al VIH y la lactancia artificial.

Con el propósito de conocer el impacto que ha tenido estas intervenciones en población madre e hijo atendidos en los establecimientos de salud del municipio de San Pedro Sula, Honduras en el período 2008 al 2012, se realizó un estudio de tipo Descriptivo, de corte transversal, no experimental.

Se encontró una cobertura de pruebas de VIH realizada fue de 72.9% de las embarazadas, con 167 casos de VIH positivas (45%% de la meta esperada), las pacientes recibieron en 78% de los casos controles laboratoriales, acceso a terapia ARV en 73.1%, realización de cesárea electiva en el 80% de los casos y un resultado de impacto de positividad para VIH con la prueba PCR en lactantes del 8.1%

Tomando en consideración que se espera, según investigaciones realizadas, que sin ninguna intervención el riesgo de transmisión perinatal es de 25-40%, se concluye a través de esta investigación que si hubo un impacto del abordaje integral en las mujeres embarazadas en la ciudad de San Pedro Sula, al obtener un 8.1% de positividad en niños perinatalmente expuestos.

**Palabras claves:** embarazada. Prueba de VIH, consejería, terapia ARV, cesárea, CD4+, carga viral, perinatalmente expuesto, PCR, positividad.



## Contenido

<b>Introducción</b> .....	1
<b>Objetivos del estudio.</b> .....	3
1.1    Objetivo general :.....	3
1.2    Objetivos específicos: .....	3
<b>Marco teórico</b> .....	4
Transmisión del VIH de madre a hijo(a) .....	4
Acceso a la prueba de VIH: papel de la consejería .....	5
Algoritmo Diagnóstico .....	7
Factores de riesgo.....	7
Factores del parto.....	8
Tipo de parto e indicación de cesárea.....	9
Indicación de cesárea programada .....	9
Lactancia materna.....	10
Terapia Antirretroviral (TAR).....	11
<b>Material y método.</b> .....	16
Tipo de estudio.....	16
Universo .....	16
Descripción del proceso de selección y tamaño de la muestra.....	16
Criterios de Inclusión. ....	17
Criterios de exclusión.....	17
Método e instrumento de recolección de datos.....	17
Procesamiento y análisis de datos. ....	17
Aspectos éticos y morales. ....	18
<b>Resultados.</b> .....	19
I.    Caracterización de la población. ....	19
I.I Metas de cobertura poblacional. ....	19
I.II Coberturas alcanzadas. ....	19
I.III Embarazadas estimadas a captar de acuerdo a la prevalencia del VIH. ....	25
I.IV Caracterización de embarazadas con VIH positivas captadas.....	26
II.    Intervenciones a las embarazadas VIH positivas.....	30
II.I Valoración de CD4 y Carga Viral.....	30
II.II Terapia ARV .....	31
II.III Vía de terminación del embarazo .....	32

II.IV Uso de sucedáneos de la leche.....	33
III.    Resultados perinatales.....	34
<b>Discusión.....</b>	<b>37</b>
<b>Conclusiones.....</b>	<b>40</b>
<b>Recomendaciones.....</b>	<b>41</b>
<b>Bibliografía.....</b>	<b>42</b>

## Introducción

En el año 2,012, 35.3 millones (32.2-38.8 millones) de adultos y niños alrededor del mundo vivían con el VIH/sida, 2.3 millones (1.9-2.7 millones) de personas habían sido recientemente infectadas; a nivel mundial, 260,000 (230,-320,000) niños contrajeron la infección del VIH en el 2012, una cifra menor a la registrada en 2001, cuando se reportaron 550,000 (500,000-620,000) Además ocurrieron 1.6 millones (1.4-1.9 millones) de personas habían muerto debido a causas relacionadas con el Sida (1).

Así mismo, en 2,012 en América Latina y el Caribe 1.5 millones (1,2-1,9 millones) de personas vivían con el VIH/sida, de estos 40,000 (32,000-52,000) son niños; también se registró 86,000 (57,000-150,000) personas habían sido recientemente infectadas 2,100 (<1,000-4,600) de los cuales eran nuevas infecciones en niños y además existieron 52,000 personas que habían muerto debido a causas relacionadas con el Sida (1).

Hasta septiembre de 2013 y según el registro del Sistema de Vigilancia del Departamento de ITS/VIH/sida se han reportado en Honduras, 31,672 casos (2) de VIH y Sida desde que inicio la epidemia, en el año de 1985; de estos, el 47% de los casos corresponden a mujeres, para una relación hombre-mujer de 1:1 (3)

La Secretaria de Salud de Honduras estima que viven con el VIH 1,489 niños/as menores de 15 años (4). El 95% de estos casos de VIH/SIDA en menores de 15 años se deben a transmisión de madre a hijo/hija.

También la vigilancia de la enfermedad ha podido determinar un porcentaje de positividad para VIH en las mujeres embarazadas del 0.2% a nivel nacional y del 0.3% para la ciudad de San Pedro Sula (3).

Las tasas de transmisión vertical han disminuido considerablemente; desde 2003, la transmisión en nacidos expuestos al VIH ha oscilado entre el 1.2% a 2.6% anual, en otros estudios como el realizado en el Estado de Nueva York por GuthrieS.y et al (5) se determinó que la prevalencia del VIH en mujeres en edad fértil ha disminuido 70%



desde su pico en 1989. En otro estudio realizado en Haití se encontró que la tasa de TMH fue de 9.2%. En contraste con datos históricos de registros del 27% (6).

La transmisión vertical es más probable que ocurra con la lactancia materna o la ausencia de la administración antirretroviral en el periodo prenatal, parto y al recién nacido. Desde los primeros protocolos mundiales para disminuir la transmisión del virus del VIH de madre a hijo(a) se han desarrollado varios esquemas para la prevención de la transmisión de madre a hijo/a que el país ha implementado para prevenir la transmisión del VIH de madre a hijo.

La ciudad de San Pedro Sula es la ciudad de Honduras donde más casos de VIH se reportan con una tasa acumulada de prevalencia de 1,059 casos por cada 100,000 habitantes (3), en la ciudad existen 19 unidades productoras de salud; 16 unidades de salud de atención primaria, tres hospitales, de los cuales uno es de referencia nacional, uno con atención materno-infantil y uno perteneciente al Instituto Hondureño de Seguridad Social (IHSS).

En un 35% de unidades productoras de salud se ofrece la prueba de VIH para el tamizaje de la población de embarazadas que acuden a su control prenatal. La mayoría están concentradas en el área urbana.

Se seleccionó como lugar de estudio con el propósito de determinar el impacto de las diferentes intervenciones a la gestante como ser captación oportuna para recibir consejería previa prueba de VIH, realización de la prueba de VIH, referencia a un centro de atención integral donde recibirá un tratamiento con antirretrovirales (ARV), la programación y realización de la cesárea, dotación de fórmula infantil durante los primeros 6 meses de vida, con la promoción de lactancia artificial exclusiva y el control médico/laboratorial y profilaxis con ARV para los niños perinatalmente expuestos al virus del VIH para disminuir la transmisión del virus del VIH de madre a hijo(a). Se determinó el porcentaje de cumplimiento de dichas medidas y se determinó el porcentaje de positividad a la prueba PCR en los lactantes para medir el impacto de todas las medidas implementadas.

## **Objetivos del estudio.**

### 1.1 Objetivo general :

1. Determinar el impacto de las intervenciones en la prevención de la transmisión del VIH de madre a hijo(a) en la ciudad de San Pedro Sula, Honduras en el periodo 2008 al 2012.

### 1.2 Objetivos específicos:

1. Caracterizar la población de embarazadas con diagnóstico de VIH positivo que reciben las intervenciones para la prevención de la transmisión del VIH de madre a hijo(a) con el fin de disminuir la transmisión del VIH de madre a hijo(a).
2. Valorar la eficiencia de las intervenciones realizadas tales como consejería, prueba de VIH, tratamiento con antirretrovirales, cesárea, profilaxis al lactante perinatalmente expuesto al VIH y la lactancia artificial.
3. Determinar el porcentaje de positividad de la prueba de PCR para diagnóstico de VIH en los lactantes perinatalmente expuestos.

## Marco teórico

### Transmisión del VIH de madre a hijo(a)

Entre los años 1999 y 2001, en Honduras se inició la implementación de un proyecto piloto para la prevención de la transmisión del VIH de madre a hijo/hija. En el año 2003, las autoridades de la Secretaría de Salud consideraron como una prioridad la prevención de la transmisión del VIH de madre a hijo/hija decidieron trascender de un proyecto piloto a la estructuración y desarrollo de un programa nacional que facilite una mayor cobertura geográfica de estrategias dirigidas a prevenir la transmisión por esta vía (7).

Está demostrado que el VIH puede transmitirse de la madre a su hijo/hija en tres momentos: (8)

- Durante el embarazo,
- El parto,
- Lactancia materna

La transmisión intra-útero es del 25 – 35% y ocurre con mayor frecuencia cerca del parto, ya que en este período se incrementa el intercambio de fluidos entre la madre y el hijo/a.

En el momento del parto el riesgo de transmisión es de 50-60%

Durante la lactancia materna la transmisión oscila desde 15 a más de 40% (8)

La transmisión vertical es efectiva en 26–40% de los casos sin tratamiento, puede reducirse a menos de 1% si se aplican medidas preventivas y el tratamiento oportuno (9).

## Acceso a la prueba de VIH: papel de la consejería

Como primer paso para reducir el riesgo de transmisión del VIH de madre a hijo(a) está el identificar oportunamente a las embarazadas seropositivas, lo cual es factible con un amplio tamizaje con pruebas de tamizaje de fácil aplicación (9).

Una de las estrategias utilizadas por los sistemas de salud es ofrecer la prueba de VIH a la población para que se la realice de forma voluntaria, después de una consejería y firma de consentimiento informado, si la prueba se ofrece en condiciones adecuadas, los porcentajes de aceptación pueden ser de hasta 70-83%, otra estrategia utilizada en Colombia es la universal, que consiste en realizar la prueba de tamizaje del VIH como parte de los exámenes habituales o de rutina a la embarazada en atención prenatal, para este método no se utiliza el consentimiento informado de la paciente, aunque las personas pueden rehusarse a la realización de la misma, existen autores que refieren que el porcentaje de aceptación de la prueba con esta estrategia varía del 90 al 98% (10) En Honduras se realiza la prueba de manera voluntaria previa consejería tanto en población general como en las embarazadas.

De acuerdo a Gamboa y colaboradores el 90% de embarazadas entrevistadas en un estudio aceptó realizarse la prueba de VIH con el argumento que conocer su estado de salud mediante la prueba obtienen ventaja para su hijo(a), el 10% que rechazó la prueba lo hicieron por miedo a toma de muestra, requerir permiso de su pareja o no considerarse en riesgo de contraer la infección del VIH se concluyó por los investigadores que las mujeres que aceptaron la prueba lo hicieron por el bienestar de sus hijos que en ellas mismas (11).

La consejería en VIH/SIDA constituye una estrategia valiosa e indispensable para la prevención de la transmisión del VIH de madre a hija / hijo (12) con el objetivo de que la embarazada se realice una prueba de VIH en etapas tempranas del embarazo, en países desarrollados se ha logrado disminuir las tasas de transmisión perinatal entre 0% a 2.9% cuando se inicia de forma temprana la terapia ARV (13), por eso la prueba debe ofrecerse a todas las embarazadas, independiente de los factores de riesgo; es

sabido que "el mayor factor de riesgo es no tener factores de riesgo". Tampoco debiera considerarse las tasas de prevalencia de donde vive. Debe ser con consejería pre y post examen, que mantenga la confidencialidad y la mujer voluntariamente aceptarlo o rechazar la prueba (14).

En Honduras se ha implementado la consejería basada en riesgo la cual tiene como propósito que la persona:

- a) Reconozca su riesgo personal ante adquirir una infección por VIH
- b) Defina una acción/es factibles y realistas con el que pueda reducir el riesgo de adquisición, reinfección o transmisión del VIH
- c) Autorice la realización de la prueba a través del consentimiento informado
- d) Conozca y comprenda el significado del resultado de la prueba
- e) Obtenga referencia a servicios complementarios, de prevención, de apoyo o de manejo del VIH (12)

En la consejería pre prueba a embarazadas se enfatizan los siguientes aspectos:

- Riesgo de transmisión del VIH a través del embarazo, parto y lactancia materna
- Importancia de conocer su diagnóstico de la infección por VIH
- Alternativas en la prevención de la transmisión del VIH al niño/a en el embarazo, parto y lactancia materna
- Importancia de la comunicación y de tomar acciones conjuntas con la pareja en relación a la realización de la prueba (12)

Durante la consejería se tendrá especial cuidado en la reducción del estrés y la ansiedad que la prueba genera, se garantiza en todo momento la confidencialidad.

Se debe asesorar a la gestante para realizarse la prueba de VIH, ya durante un estudio realizado con 2,400 púérperas se encontró que la prevalencia de oportunidad de pérdida de prevención para la realización de la prueba de HIV fue de 56.0%. Los autores analizaron que la raza/color (no blanca), escolaridad (menor de 8 años de estudio), estado civil (soltera), renta menor a 3 salarios mínimos, relación sexual

durante el embarazo, realización de seis o más consultas de pre-natal y la realización de la última visita antes del tercer trimestre de embarazo, estaban asociados con mayor riesgo de tener oportunidad de pérdida de prevención. Observaron también que existía una asociación negativa entre estado civil (soltera), lugar de realización de pre-natal (hospital) y la realización de la primera consulta pre-natal en el tercer trimestre con oportunidad de pérdida de prevención (15).

Algunas experiencias de trabajo en Argentina reportan que la tasa de transmisión perinatal en las mujeres con diagnóstico durante el embarazo es de 3.11%, en aquellas con diagnóstico durante el trabajo de parto de 22.6%, y de 35.1% durante el puerperio. Es decir, está relacionada la posibilidad de disminuir la transmisión perinatal con el diagnóstico temprano y el comienzo de la terapia antirretroviral durante el embarazo (16).

#### Algoritmo Diagnóstico

De acuerdo a los lineamientos para la atención de la embarazada se debe promover la realización de la prueba de VIH tan temprano como sea posible, preferiblemente en el primer trimestre del embarazo y repetirla al tercer trimestre de gestación (17), se considera un caso positivo para VIH el resultado de una primera prueba de tamizaje positiva confirmada con una prueba diferente en la misma muestra sanguínea.

#### Factores de riesgo

Hay factores que influyen en la transmisión del virus de la madre al hijo/hija y factores que condicionan la evolución clínica de la enfermedad en los niños y niñas como los siguientes:

- a) Factores del virus relacionado a su genotipo y fenotipo ya que la diversidad de cepas del virus en la madre puede influir en la tasa de transmisión.

b) Factores relacionados con la madre:

- Alta carga viral en la madre: en la primo infección (primeros tres meses después de la infección) y en el SIDA avanzado se tienen las cargas virales más elevadas.
- Recuento bajo de linfocitos CD4 con valores menores a 200 células/el (SIDA en etapa avanzado) las células CD4<sup>+</sup>, reflejan el estado inmunológico del individuo infectado. Así mismo, permiten la identificación de pacientes en alto riesgo de progresión y estiman la duración de la enfermedad, permiten determinar el estadio, o predecir el desarrollo de indicadores de enfermedad (infecciones oportunistas) y por último, hacer un seguimiento de la eficacia y eficiencia del tratamiento antirretroviral (18).
- Deficiencia grave de vitamina A: Está relacionada a un mayor riesgo por deterioro de las funciones de las células T y B, resulta en aumento de carga viral materna. Además se ha asociado con grietas en los pezones.
- Infecciones de transmisión sexual no tratadas, por aumento de la excreción viral en las secreciones cérvico-vaginales (19) y ya se ha demostrado en diversos estudios el aumento del riesgo de transmisión del VIH ante la presencia de una infección de transmisión sexual, especialmente si se trata de una infección ulcerativa (20).

Factores del parto

- Parto pre-termino (menor de 37 semanas de gestación) debido a la inmadurez del sistema inmunológico del prematuro y fragilidad de su piel
- Parto vía vaginal
- Expulsivo prolongado
- Episiotomía
- Uso de fórceps
- Ruptura de membranas mayor de 4 horas

- Corioamnionitis
- Uso de electrodos en cuero cabelludo del bebé

#### Tipo de parto e indicación de cesárea

Durante el parto se recomienda utilizar las precauciones o medidas universales en todo el procedimiento, las cuales incluyen el uso de bata, guantes, botas, gorro y protección ocular.

Además, a fin de reducir el riesgo de transmisión materno fetal y de transmisión accidental al personal de salud se recomienda evitar:

- Procedimientos invasivos innecesarios;
- La episiotomía a menos que esté clínicamente indicada;
- La rotura artificial de membranas;
- La rotura prolongada de membranas;
- El uso de agujas de sutura rectas;
- El uso de escalpelo para cortar el cordón umbilical;
- Amniocentesis;
- Amnioscopía;
- Monitoreo invasivo

#### Indicación de cesárea programada

Se entiende por cesárea programada aquella que se realiza antes de iniciado el trabajo de parto y antes de la rotura de membranas. Este procedimiento se ha asociado con reducciones de la TMI del 50% y hasta del 90%, si la mujer recibe ARV para la PTMI, lo que ha resultado en un marcado aumento de su indicación en mujeres con VIH. Cuando se realiza en forma programada el procedimiento ha demostrado ser efectivo, seguro y costo-efectivo (21).



## Lactancia materna

Está demostrado que el VIH se puede transmitir de madre a hijo/hija a través de la leche materna; como se mencionó anteriormente durante la lactancia materna el riesgo de transmisión oscila desde 15 a más de 40%

El riesgo de transmisión varía según la duración de la lactancia de la siguiente forma:

- 6 meses de lactancia materna el riesgo oscila entre 20 a 35%.
- Hasta 18 - 24 meses de lactancia el riesgo asciende a 30 -45%

En países industrializados la tasa de transmisión por lactancia está cerca al 11%, mientras que en países subdesarrollados como África asciende al 40%. Esta diferencia se debe a las condiciones socioeconómicas que permiten la sustitución de la leche materna, un amplio acceso a los antirretrovirales y un mejor programa de control y prevención pre y posnatal en países desarrollados. El tiempo de lactancia también juega un papel importante en la transmisión. La lactancia por más de 20 semanas después de los primeros seis meses aumenta en un 0.5% el riesgo de transmisión cada mes que el niño lacta (22).

La evidencia sugiere que cuando la madre no tiene posibilidades de brindar una alimentación de reemplazo, con el apoyo del personal de salud se podrá brindar lactancia materna exclusiva por el tiempo más corto posible, mientras reúne todas las condiciones para brindar una alimentación de reemplazo, y bajo ninguna circunstancia brindar alimentación mixta que conlleve mayores riesgos de transmisión del virus.

Hay factores que aumentan el riesgo de transmisión de la infección por esta vía como la presencia de grietas y lesiones en los pezones, infecciones como candidiasis tanto en la madre como en el niño/a (hace más vulnerable la piel), mastitis (clínica y subclínica), alta carga viral de la madre y la lactancia mixta (combinación de lactancia materna con lactancia artificial); esta última, causa micro lesiones y micro hemorragias en la mucosa del tracto digestivo del niño/a, a través de las cuales el virus pasa con más facilidad.

En países desarrollados del mundo; las madres con VIH+ tienen proscrito la lactancia materna; para eso se les recomienda el uso sistemático y continuo de la lactancia artificial con formula infantil, pero en aquellos países en vías de desarrollo, como algunos países de África, la alternativa de la lactancia artificial no es factible, influyen factores como el acceso de servicios de salud, así como de malas condiciones de salubridad que no garantice el acceso de agua potable y del combustible (gas) para hervir el agua para la preparación de la formula (20) y en África la transmisión del VIH a través de la lactancia es muy importante (30-50%) ya que no hay otra fuente de alimentación segura, para los menores de 2 años (14).

#### Terapia Antirretroviral (TAR)

En 1994 se demostró la utilidad de zidovudina (AZT) en la prevención de la transmisión del VIH de madre a hija/hijo, mediante el Protocolo 076 (5) (EUA, Francia). Desde esa fecha se ha progresado en el conocimiento de la patogenia de la enfermedad, su tratamiento y monitorización.

El Protocolo 076 demostró una reducción del 67% en la tasa de transmisión madre a hijo/a; dicho protocolo consiste en la administración oral de zidovudina a partir de la 14 a 28 semanas de gestación (SG), hasta el momento de inicio del trabajo de parto, durante el cual se administra endovenoso, con posterior administración de zidovudina al recién nacido/a hasta las seis semanas de edad.

El Ministerio de Salud de Chile reporta tasas de la transmisión vertical del VIH en donde se muestra un descenso notorio y sostenido a través del tiempo, y pasó de una cifra cercana a 30% en el período previo a la implementación en 1996, del primer protocolo de prevención de la transmisión vertical (ACTG 076) a 1,6% observado en el año 2010, mediado por la aplicación de su actual protocolo de prevención (23)

Es importante afirmar que si la embarazada cumple criterios clínicos, inmunológicos y virológicos) para inicio de terapia antirretroviral el embarazo no será razón para diferir el tratamiento (8).

Sin embargo son necesarias algunas consideraciones especiales relacionadas con el embarazo, que incluyen la necesidad de modificar dosis por los cambios fisiológicos en la madre, las posibilidades de efectos adversos sobre el feto, y la efectividad del medicamento en reducir el riesgo de transmisión del VIH de madre a hija/hijo (8).

Además está demostrado que la cesárea electiva por si sola disminuye la transmisión del VIH en un 50% y en combinación con medidas farmacológicas la reduce en más del 98% (8).

Una vez diagnosticada a la embarazada con VIH esta deberá recibir profilaxis (AZT+ 3TC+ Lopinavir/Ritonavir) a partir de las 28 semanas de gestación, a menos que esté en terapia antirretroviral; se continuara en consejería, se remitirá al centro de atención integral para evaluación clínica y laboratorial para determinar su estado inmunológico y viral, incluye la realización de conteo de células CD4+ y carga viral ya que se ha asociado que el factor que tiene mayor riesgo en la transmisión es la carga viral y un número bajo de linfocitos CD4+ (24), también se realiza la programación de cesárea electiva y citas de control.

La embarazada VIH positiva debe ser remitida para programación de cesárea electiva, ya que estudios realizados han concluido que existe suficiente evidencia que la operación cesárea electiva disminuye aproximadamente a la mitad la probabilidad de contagio al recién nacido (25) y esta debe ser indicada a las 38 semanas para evitar la ocurrencia de patología perinatal que aumente el riesgo de transmisión del VIH.

Si la embarazada VIH positiva está entre las 28 y 36 semanas de gestación, debe iniciar profilaxis de inmediato (AZT/3TC (300/150 mg), Lopinavir/ Ritonavir (200/50 mg): en las últimas 4 semanas de embarazo.

Si la embarazada VIH positiva no recibe al menos 4 semanas de profilaxis al momento de la finalización del embarazo, debe suspender la profilaxis y recibir Nevirapina, AZT/3TC y AZT, al referir para programar cesárea electiva a las 38 semanas, o al

momento de su captación si ya ha iniciado trabajo de parto, de acuerdo al esquema y completar con AZT/3TC por 7 días post-parto (8).

No toda embarazada infectada por VIH requerirá terapia antirretroviral en el momento de ser detectada; se iniciará terapia antirretroviral (TARGA) únicamente a las embarazadas que cumplan con cualquiera de los criterios clínicos, inmunológicos o virológicos requeridos para el manejo de la infección por VIH de acuerdo a normas nacionales; pero es indispensable que se considere para iniciar terapia que la paciente este de acuerdo, basado este consentimiento en información clara sobre los beneficios, riesgos y el requerimiento de adherencia.

Además de la evaluación médica, la paciente debe tener una evaluación socioeconómica, psicológica y/o consejería, a fin de lograr el mejor suceso de la terapia a largo plazo.

Toda embarazada con infección avanzada por VIH o con CD4 < o igual a 250 células /ml recibirá triple terapia con AZT/3TC + Ritonavir/Lopinavir y se programará cesárea a las 38 semanas de gestación.

Si estaba con terapia ARV previo al embarazo, y su esquema incluye Efavirenz, éste debe cambiarse a Lopinavir/Ritonavir temporalmente, y después de finalizado el embarazo, regresar a su esquema inicial. Aunque con las nuevas recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud no se excluye el Efavirenz (7) de la terapia de la embarazada; actualmente el país está en proceso de aplicación de estas recomendaciones en el manejo de la embarazada VIH positiva.

En el caso de que no fuese posible la cesárea electiva, se realizara la atención del parto, con énfasis en evitar uso de fórceps, mantener las membranas integras hasta el periodo expulsivo y en la práctica de episiotomía restrictiva (solamente en caso de sufrimiento fetal, presentaciones diferentes a la de vértice, fórceps y cicatrices perineales que dificulten la distensión).

En caso de ruptura prematura de membranas sin trabajo de parto, realizar cesárea de inmediato, sin detrimento de la seguridad del neonato.

Todo niño/niña perinatalmente expuesto al VIH debe nacer preferiblemente por cesárea electiva. El recién nacido recibirá quimioprofilaxis durante 4 semanas se debe administrar una dosis de nevirapina entre las 6 a 72 horas de vida y luego AZT.

En la atención inmediata del recién nacido/a hijo/hija de madre VIH positiva debe evitarse el contacto con sangre y secreciones. A todo niño/a perinatalmente expuesto tendrá control de crecimiento y desarrollo en él, cada 15 días durante el primer mes, luego mensualmente. Debe hacerse énfasis en supervisar la profilaxis con AZT hasta que complete las cuatro semanas.

La consejería en alimentación infantil que se le brinda a la madre VIH positiva incluye:

- Beneficios y riesgos de la lactancia materna y de la alimentación artificial (sucedáneos de la leche).
- Alternativas de alimentación, a fin de que la madre pueda alimentar a su hijo/a de la manera más efectiva y segura de acuerdo a sus circunstancias. Lineamientos sobre medidas de higiene en la preparación y consumo de los alimentos a fin de prevenir infecciones por contaminación.

Cuando la madre decide no dar lactancia materna, se le deben señalar una serie de recomendaciones acerca de la alimentación artificial;

- Que sea culturalmente aceptable para la madre brindar sustitutos de la lactancia materna a su hijo/hija
- Que sea factible garantizar la seguridad en la preparación de los sustitutos en tiempo, conocimientos, habilidades y recursos
- Que prepare de manera segura los alimentos y brinde alimentación a su hijo/hija en cantidad y frecuencia adecuados
- Que sea asequible y disponga de los insumos necesarios para la compra y preparación de los sustitutos de la lactancia materna

- Que pueda mantener este tipo de alimentación durante el tiempo necesario (sostenible) de manera ininterrumpida

Si la madre decide dar lactancia materna, se recomendará que lo haga estrictamente en forma exclusiva y que no la prolongue más allá de los seis meses, a fin de disminuir los riesgos de transmisión.

Para determinar la infección por VIH por el lactante se debe realizar la prueba laboratorial de PCR-VIH la cual a los 28 días del nacimiento tiene una sensibilidad del 98 % y una especificidad del 99% (26).

Un resultado PCR-VIH positivo denota infección en el niño/a, por lo que debe evaluarse clínica, virológica e inmunológicamente. Se deberá iniciar la TARGA.

Cuando el resultado de PCR-VIH al mes es negativo y el niño/a no recibe lactancia materna, la prueba se repetirá a los 6 meses de edad.

Si el resultado de PCR-VIH a los 6 meses de edad persiste negativo y no recibe lactancia materna, debe considerarse libre de infección VIH en forma definitiva. Continuará su control mensual en el CAI hasta los dos años de edad.

Si el niño/a recibe lactancia materna debe realizarse el estudio PCR-VIH hasta tres meses después de haber suspendido la lactancia materna.

Si el resultado de PCR-VIH tomada tres meses después de haber suspendido la lactancia materna es negativo, se considera libre de infección VIH en forma definitiva. Continuar su control mensual en el CAI hasta los dos años de edad (8).

## **Material y método.**

### Tipo de estudio

El enfoque de esta investigación es cuantitativo, el alcance es de tipo descriptivo, con un diseño de tipo transversal, no experimental.

Descriptivo de corte transversal.

### Universo

Toda mujer embarazada que haya asistido en su control prenatal a las unidades de salud de la ciudad de San Pedro Sula, durante el periodo 2008 a 2012, en las cuales se inician las intervenciones para disminuir el riesgo de la transmisión del VIH de madre a hijo(a) siendo estas secuencialmente; realización de una consejería previa y posterior a una prueba de VIH, determinación del estatus serológico de VIH, a las embarazadas con un resultado positivo para VIH se les realiza control laboratorial de CD4+ y carga viral y se les inicia tratamiento antirretroviral y se les programa para una cesárea electiva, al recién nacido perinatalmente expuesto se le provee de lactancia artificial y se les realiza PCR para determinar su estatus serológico de infectados con VIH o no.

Descripción del proceso de selección y tamaño de la muestra.

Según los protocolos de atención a toda mujer embarazada se le ofrezca la realización de la prueba de VIH; las embarazadas con un resultado positivo son incorporadas al programa que ofrece la profilaxis antirretroviral o el inicio de terapia antirretroviral de gran actividad (TARGA) según evaluación tanto física como laboratorial de las pacientes en el Centro de Atención Integral para pacientes viviendo con VIH y que forman parte de la red de salud de la ciudad de San Pedro Sula, además de la realización de la evacuación del producto vía abdominal y la promoción de la lactancia artificial, se provee además de dotación de la misma para los recién nacidos y por espacio de seis meses.

#### Criterios de Inclusión.

- ✓ Se incluyó en el estudio a todas las embarazadas reportadas y que recibieron intervenciones contempladas en las normas de atención con objetivo de realizar un tamizaje de VIH para la prevención de la transmisión perinatal durante el periodo de 2008 hasta 2012 inclusive.

#### Criterios de exclusión.

- ✓ Se excluyó del estudio aquellas pacientes que no cumplen los criterios del programa o que fueron captadas tardíamente y no tuvieron la oportunidad de recibir todos los beneficios del programa o aquellas pacientes que no aceptaron su estatus serológico y rechazaron las intervenciones ofrecidas por el Programa ITS/VIH/sida y su componente de Prevención de la Transmisión del VIH de madre a hijo(a).

#### Método e instrumento de recolección de datos.

Para la recolección de los datos se utilizó la base de datos de pacientes embarazadas con diagnóstico de VIH positivo que utiliza el Programa Nacional de ITS/VIH/sida y su componente de Programa de prevención de la Transmisión del VIH de madre a hijo(a); así como los reportes anuales del Programa y reportes de laboratorio; la fuente de la información fue secundaria.

#### Procesamiento y análisis de datos.

Se realizó el procesamiento de los datos con el programa estadístico de Microsoft Excel 2010; y la información obtenida fue agrupada con medidas de tendencia central y fue presentada en tablas y gráficos.



## Aspectos éticos y morales.

En el presente estudio se utilizó la base de datos de pacientes embarazadas con VIH que ingresaron a la cohorte de embarazadas VIH positivas de la región de salud para la prevención de la transmisión del VIH de madre a hijo(a) y que es descargada en el sistema de información que se ha establecido para ese objetivo, también se revisaron los registros del sistema de información estadísticos y se revisaron expedientes clínicos para cotejar y completar datos de los casos VIH positivas; el equipo investigador reviso los expedientes en la unidad de salud y por ningún motivo se extrajo de las instalaciones del centro, ni se recurrió a sacar copias fotostáticas de los mismos.

En el caso de los registros de los diferentes sistemas de información que fueron provistos para la realización de este estudio, se utilizó una USB virgen para guardar la información la cual permaneció bajo llave en custodia por los investigadores y no se prestó dicha unidad USB a terceros bajo ninguna circunstancia, y tampoco se utilizó el correo electrónico para intercambiar información; además la información recabada en físico fue guardada bajo llave por el equipo investigador.

El equipo investigador garantiza que se utilizaron los Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos de la Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial (27) y que no se divulgó bajo ningún concepto ningún tipo de información que comprometiera la privacidad y confidencialidad de las personas con VIH.

## Resultados.

### I. Caracterización de la población.

#### I.I Metas de cobertura poblacional.

En relación a las metas de cobertura de atención de mujeres embarazadas de la región se esperaba en el periodo de estudio que 91,380 embarazadas nuevas acudieran a los servicios de salud para su control prenatal; durante el año 2008 se esperaba a 19,952 embarazadas (21.8%), en el 2009 se esperaba a 17,574 embarazadas(19.2%), en el 2010 a 17,323 embarazadas (18.9%), en el año 2011 a 17,411 embarazadas (19.1%) y en el año 2012 se esperaban a 19,120 embarazadas (20.9%)

(Tabla N° 1)

Tabla N° 1 Distribución de embarazadas esperadas en control prenatal; periodo 2008 a 2012, San Pedro Sula.

<b>N°</b>	<b>Año</b>	<b>ENCP</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>1</b>	2008	19,952	21.8
<b>2</b>	2009	17,574	19.2
<b>3</b>	2010	17,323	18.9
<b>4</b>	2011	17,411	19.1
<b>5</b>	2012	19,120	20.9
	<b>Total</b>	<b>91,380</b>	<b>100</b>

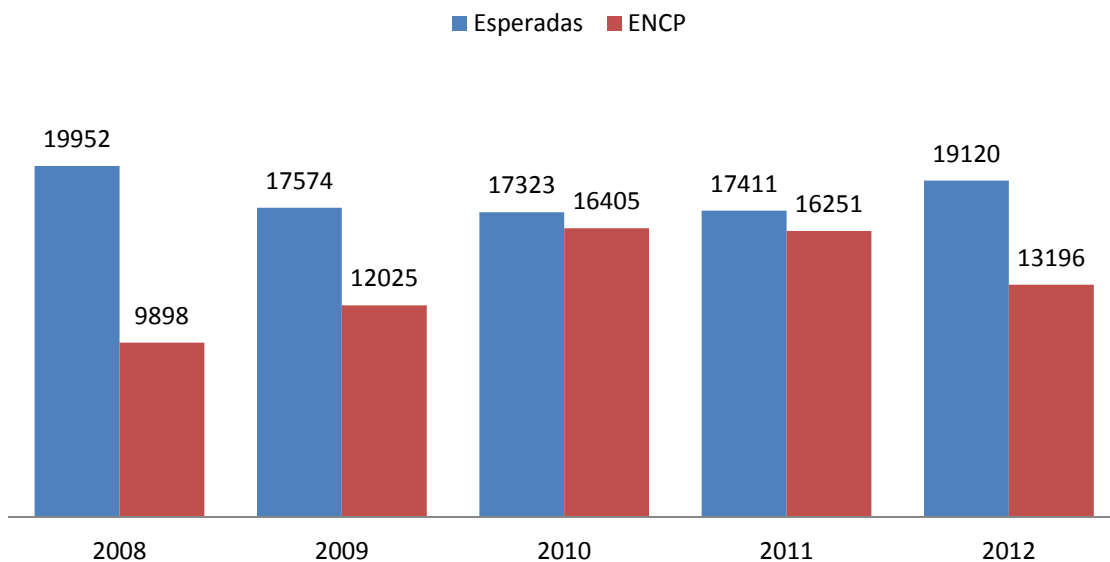
Fuente: Unidad de Estadística Regional Metas de planificación Familiar. RMSSPS

#### I.II Coberturas alcanzadas.

Durante el periodo asistieron a control prenatal un total de 67,775 embarazadas por primera vez de 91,380 embarazadas esperadas, para una cobertura del 74.2%, con un 25.8% (n=23,605) de gestantes esperadas que no recibieron atención pre-natal en los servicios de salud; situación que se observó más acentuado durante el año 2008

cuando acudieron 9,898 embarazadas de 19,952 esperadas para un 49.6%, en el 2009 acudieron 12,025 embarazadas para un 68.4%, en los años 2010 y 2011 asistieron a control 16,405 embarazadas de 17,323 para un 94.7%, y 16,251 de 17,411 para un 93.3% respectivamente; en el 2012 disminuyó la atención de las embarazadas, se reportó 13,196 nuevas de 19,120 esperadas para una cobertura del 69%, incluso se observa que acudieron en menor cantidad que el año anterior (3,055 menos) ( Gráfico N°1).

Grafico N°1 Distribucion de ENCP periodo 2008 al 2012  
San Pedro Sula



Fuente: Unidad de Estadística regional RMSSPS

De acuerdo al acceso a la consejería previa a la prueba de VIH, se realizaron un total de 47,456 consejerías durante todo el periodo, para un 70% de acuerdo a las embarazadas que acudieron a control y un 51.9% de acuerdo a las embarazadas esperadas, no se logró la cobertura de 20,319 gestantes que acudieron a los servicios y de 43,924 embarazadas estimadas.

El comportamiento durante cada año fue, en el año 2008 se realizaron 6,495 consejerías para una cobertura del 65.6% de las ENCP y 32.6% de las esperadas. Durante el 2009 se atendieron 9,113 consejerías para un 75.8% de las ENCP y 51.8% de las esperadas; para el año 2010 recibieron consejerías 10,400 embarazadas con un 63.4% de ENCP y 60% de las esperadas.

En el año 2011 se atendieron 10,572 consejerías con un 65% de ENCP y 60.7% de las esperadas; y en el año 2012 se realizaron 10,876 consejerías previas a la prueba con 82.4% de cobertura de las ENCP y 56.9% de las esperadas (Tabla N°2).

Tabla N°2 Distribución de consejerías pre-prueba de VIH, periodo 2008 al 2012  
San Pedro Sula.

N°	Año	Consejerías pre-prueba	Porcentaje cobertura en relación a	
			ENCP	Embarazadas Esperadas
1	2008	6,495	65.6	32.6
2	2009	9,113	75.8	51.8
3	2010	10,400	63.4	60.0
4	2011	10,572	65.0	60.7
5	2012	10,876	82.4	56.9
	<b>Total</b>	<b>47,456</b>	<b>70.0</b>	<b>51.9</b>

Fuente: Unidad de Estadística regional RMSSPS

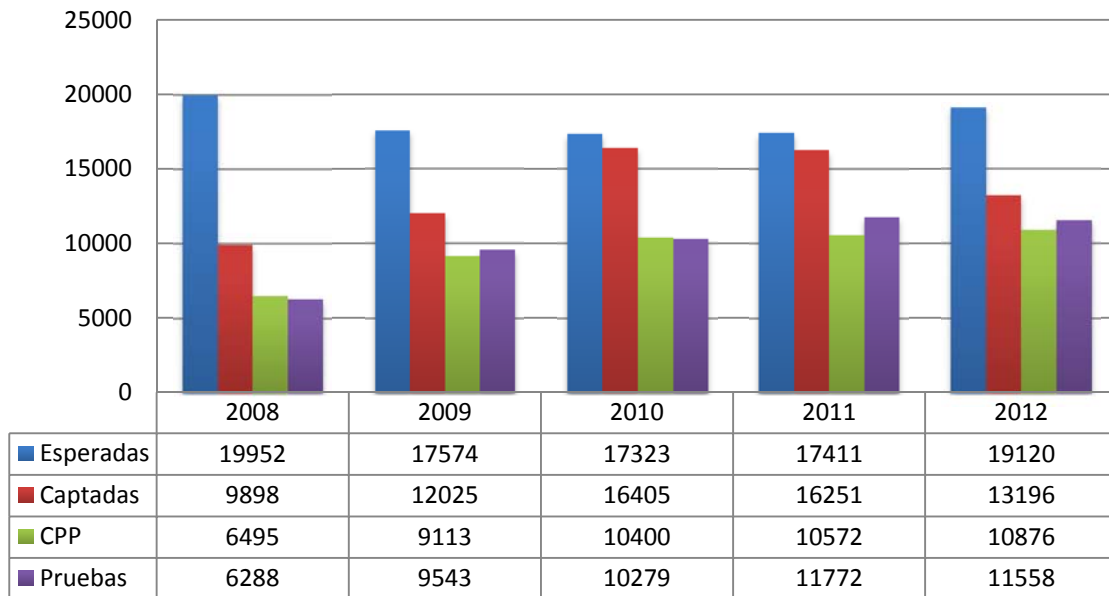
En lo referente a la realización de la prueba de VIH a las embarazadas; durante el periodo se realizaron 49,440 pruebas, con una cobertura mayor del 100% en relación a las consejerías, la oportunidad perdida para realizar la prueba fue de 27.1% (n= 18,335) de gestantes en control y de 45.9% (n=41,940) de las esperadas.

Las cantidades de pruebas realizadas fueron en aumento en cada año estudiado, en ninguno de los años se logró alcanzar la meta de gestantes en atención prenatal.

El comportamiento según los años fue, en el 2008 se realizaron 6,288 pruebas con una cobertura del 96.8% de las consejerías, 63.5% de ENCP y 31.5% de las esperadas.

En el 2009 se realizaron 9,543 pruebas, con una cobertura de +100% en relación a la consejería, 79.4% de ENCP y 54.3% de las esperadas. En el 2010 se realizaron 10,279 pruebas con una cobertura del 98.8% en relación a la consejería, 62.5% de ENCP y 59.3% de las esperadas, en el 2011 se realizaron 11,772 pruebas con coberturas de más de 100% en relación a la consejería, 72.4% de ENCP y 67.6% de las esperadas. Y en el año 2012 se realizaron 11,558 pruebas con cobertura de más de 100% en relación de la consejería, 87.6% de ENCP y 60.4% de las esperadas (Gráfico N°2).

Gráfico N°2 Distribucion de pruebas de VIH periodo 2008 al 2012  
San Pedro Sula



Fuente: Unidad de Estadística regional RMSSPS

Además se realiza la consejería pos prueba de VIH, y en el periodo se ofreció a 32,922 embarazadas, con una cobertura de 66.5% de las que se realizan la prueba, 69.4% de las que recibieron la consejería pre-prueba, 48.6% de ENCP y 36.0% de las esperadas. No se logró ofrecer la consejería posterior a la prueba a 16,518 gestantes que se realizaron la prueba de VIH, perdiéndose una oportunidad de que en caso de resultado negativo se identificaran comportamientos de riesgo y se diera seguimiento a esta gestante para una nueva prueba de VIH de acuerdo al riesgo.

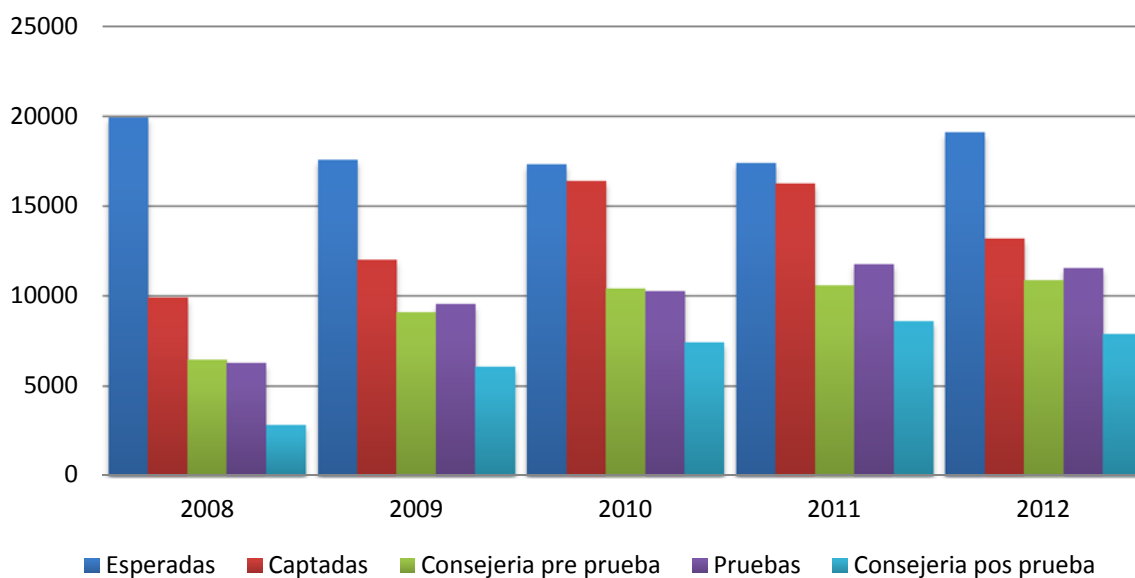
En el 2008 se realizaron 2,850 consejerías, con una cobertura de 45.3% de las pruebas, 43.9% de las consejerías pre-prueba, 28.8% de ENCP y 14.3% de las esperadas. En 2009 se realizaron 6,083 consejerías, con una cobertura de 63.7% de las pruebas, 66.8% de las consejerías pre-prueba, 50.6% de ENCP y 34.6% de las esperadas. En 2010 se realizaron 7,452 consejerías, con una cobertura de 72.3% de las pruebas, 71.7% de las consejerías pre-prueba, 45.4% de ENCP y 43% de las esperadas. En 2011 se realizaron 8,636 consejerías, con una cobertura de 73.4% de las pruebas, 81.7% de las consejerías pre-prueba, 53.1% de ENCP y 49.6% de las esperadas. Y en el 2012 se realizaron 7,901 consejerías, con una cobertura de 68.4% de las pruebas, 72.6% de las consejerías pre-prueba, 59.9% de ENCP y 41.3% de las esperadas (Tabla N°3 y grafico N°3).

Tabla N°3 Distribución de consejerías pos prueba de VIH, periodo 2008 al 2012  
San Pedro Sula.

N°	Año	Consejería pos prueba	Porcentaje cobertura de acuerdo a			
			Prueba	Consejería pre-prueba	ENCP	Esperadas
1	2008	2,850	45.3	43.9	28.8	14.3
2	2009	6,083	63.7	66.8	50.6	34.6
3	2010	7,452	72.3	71.7	45.4	43.0
4	2011	8,636	73.4	81.7	53.1	49.6
5	2012	7,901	68.4	72.6	59.9	41.3
	<b>Total</b>	<b>32,922</b>	<b>66.5</b>	<b>69.4</b>	<b>48.6</b>	<b>36.0</b>

Fuente: Unidad de Estadística regional RMSSPS

Grafico N°3 Distribución de Consejerias pos pruebas de VIH  
periodo 2008 al 2012 San Pedro Sula.



Fuente: Unidad de Estadística regional RMSSPS

I.III Embarazadas estimadas a captar de acuerdo a la prevalencia del VIH.

El número estimado de embarazadas positivas por VIH, se calculó a partir de los nacimientos para cada año (Datos del Instituto Nacional de Estadísticas), a este se le aplicó el 0.5% estimado de infección por VIH para las gestantes a nivel nacional (datos de Vigilancia Epidemiológica Nacionales y Estudio de Vigilancia Centinela en MECP del año 2004).

Se esperaba captar a 381 gestantes con un resultado positivo por VIH, en el año 2008 se estimaba que deberían encontrarse 83 embarazadas VIH positivas, en 2009 a 74, en 2010 a 73, en 2011 a 72 y en el 2012 a 79 embarazadas con el virus de VIH. (Tabla N°4)

Tabla N°4 Distribución de embarazadas VIH positivas estimadas por año, periodo 2008 al 2012. San Pedro Sula.

<b>N°</b>	<b>Año</b>	<b>Estimado embarazadas VIH +</b>
<b>1</b>	2008	83
<b>2</b>	2009	74
<b>3</b>	2010	73
<b>4</b>	2011	72
<b>5</b>	2012	79
	<b>Total</b>	<b>381</b>

Estimación: Población menor de 1 año por 0.5% de prevalencia

Fuente: Departamento de Redes Integradas de Servicios de salud Regional. RMSPS

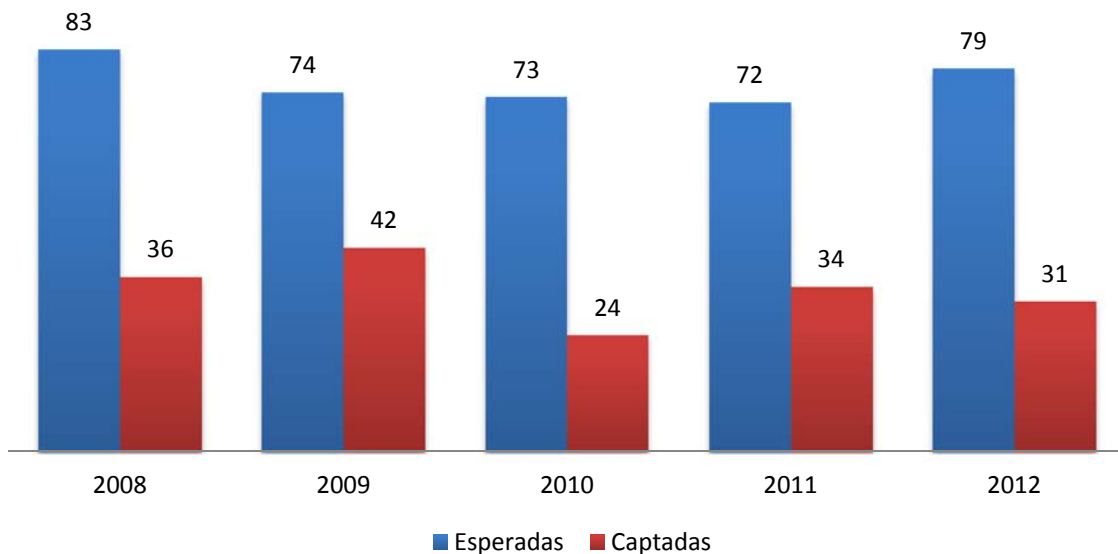


#### I.IV Caracterización de embarazadas con VIH positivas captadas.

Las embarazadas con infección de VIH captadas durante el periodo 2008 a 2012 fueron 167 personas, que representa el 43.8% de las gestantes esperadas, no se logró captar con un resultado positivo a 214 gestantes.

En el año 2008 se captó a el 43.4% (n=36), 47 menos de las esperadas, en 2009 al 44.6% (n=42) a 32 menos de las esperadas, en 2010 al 41.1% (n=24) 49 menos de las esperadas, en 2011 al 47.2% (n=34) 38 menos de las esperadas y en 2012 al 39.2% (n=31) 48 menos de las esperadas, de acuerdo al estimado regional (Gráfico N° 4).

Gráfico N° 4 Distribucion de embarazadas VIH positivas captadas, periodo 2008 a 2012 San Pedro Sula.



Fuente: Cohorte de embarazadas VIH Positivas RMSPS

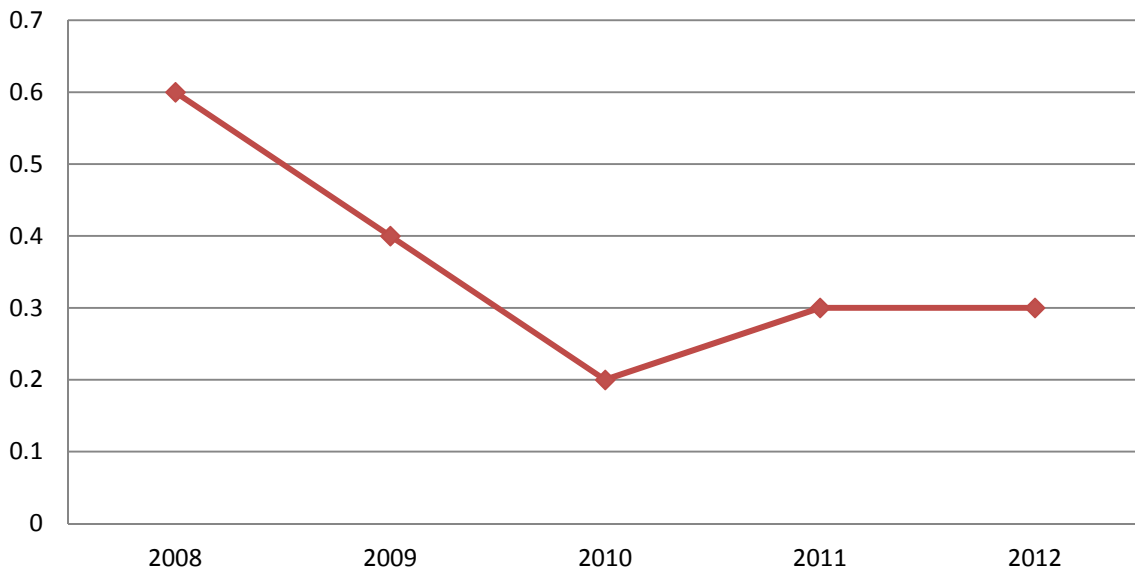
En cuanto a la positividad de la prueba de VIH en las embarazadas, en el periodo se registró en 0.3%, fue más alto en el año 2008 con un 0.6%, y se registró el porcentaje más bajo de positividad en el 2010 con un 0.2%, (Tabla N°5 y gráfico N° 5)

Tabla N°5 Porcentaje de positividad de la prueba de VIH en embarazadas, periodo 2008 a 2012. San Pedro Sula.

N°	Año	Embarazada VIH+ captada	Pruebas de VIH	Positividad
1	2008	36	6,288	0.6
2	2009	42	9,543	0.4
3	2010	24	10,279	0.2
4	2011	34	11,772	0.3
5	2012	31	11,558	0.3
	<b>Total</b>	<b>167</b>	<b>49,440</b>	<b>0.3</b>

Fuente: Sistema de Información RMSSPS  
Laboratorio Regional.

Grafico N°5 Positividad de VIH en pruebas a embarazadas, periodo 2008-2012 San Pedro Sula.



Fuente: Sistema de Información RMSSPS  
Laboratorio Regional.

De las embarazadas captadas con la infección del VIH durante el periodo, el rango de edad fue de 15 a 44 años, con un promedio de edad de 28.5 años, una mediana de 27 años y una moda de 28 años. El año en donde se captó a la embarazada con menor edad fue en el 2008 (15 años) y el año donde se captó a la de mayor edad fue en el 2010 (44 años) (Tabla N°6)

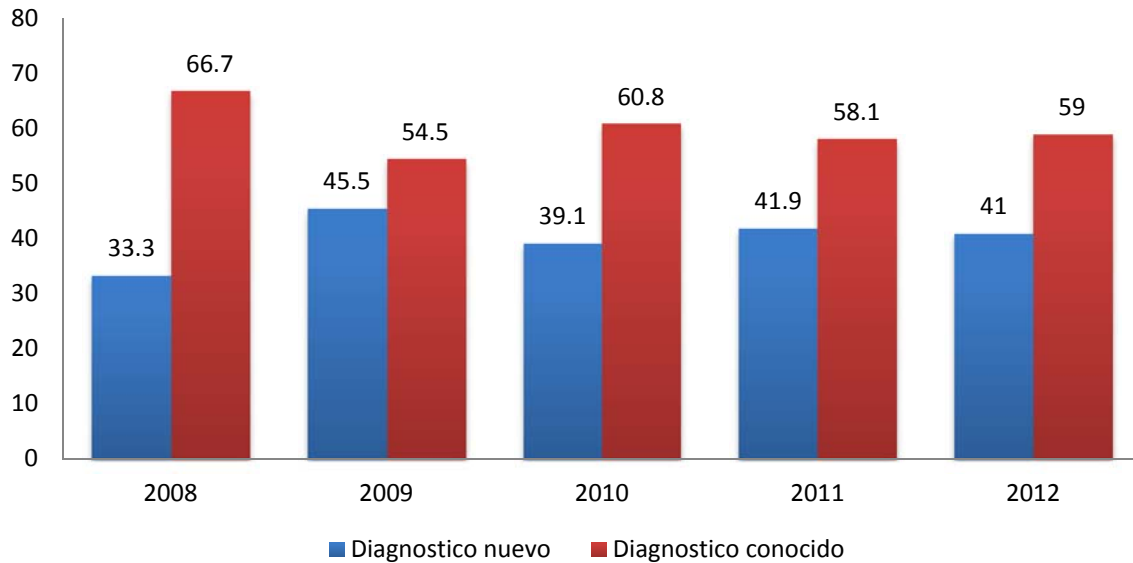
Tabla N°6 Distribución de embarazadas VIH positivas por edad al momento de captación. Periodo 2008 a 2012 San Pedro Sula.

<b>N°</b>	<b>Año</b>	<b>Rango de edad (en años)</b>	<b>Promedio (en años)</b>	<b>Mediana (en años)</b>	<b>Moda (en años)</b>
<b>1</b>	2008	15-41	26.4	26	24
<b>2</b>	2009	16-43	28	26	25
<b>3</b>	2010	17-44	29	28	28
<b>4</b>	2011	17-41	28	26	28
<b>5</b>	2012	20-42	26.8	28	20
	<b>Total</b>	<b>15-44</b>	<b>28.5</b>	<b>27</b>	<b>28</b>

Fuente: Cohorte de embarazadas VIH + RMSSPS

Del total de embarazadas captadas con VIH, el 41%(n=68) eran un diagnóstico nuevo de VIH, el resto 59%(n=98) eran pacientes ya conocidas en su estatus serológico. Todos los años del periodo tienen esa misma tendencia, sobresale el año 2008 en donde el 66.7% (n=24) eran un diagnóstico conocido contra el 33.3% (n=12) de diagnósticos nuevos de VIH. (Grafico N° 6)

Grafico N°6 Distribucion porcentual de embarazadas VIH de acuerdo a diagnostico nuevo/conocido periodo 2008 a 2012 San Pedro Sula.



Fuente: Cohorte de embarazadas VIH + RMSSPS

En relación a las semanas de gestación al momento de la captación de la embarazada en el 91.6 % (n=153) de los casos se logró captar antes de las 34 semanas de gestación y el 8.4 % (n=14) se captó después o en el momento del parto. En el año 2008 se logró el 100% de la captación en edades gestacionales menores de 34 semanas; y el año donde se logró la captación más baja antes de esa edad gestacional fue el 2010 con el 87.5% (n=21) de captación. (Tabla N°6)

Tabla N° 6 Distribución de embarazadas con VIH de acuerdo a edad gestacional al momento de la captación. Periodo 2008 a 2012 San Pedro Sula.

N°	Año	Embarazo menor de 34 SG		Embarazo mayor de 34 SG	
		Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
1	2008	36	100	0	0
2	2009	37	88.0	5	11.9
3	2010	21	87.5	3	12.5
4	2011	31	91.2	3	8.8
5	2012	28	90.3	3	9.7
	<b>Total</b>	<b>153</b>	<b>91.6</b>	<b>14</b>	<b>8.3</b>

Fuente: Cohorte de embarazadas VIH + RMSSPS

## II. Intervenciones a las embarazadas VIH positivas

### II.I Valoración de CD4 y Carga Viral

El control laboratorial con las pruebas de CD4 y carga viral se realizó en el 81.4% (N=136) de los casos, durante todo el periodo, no se les realizó las pruebas a 31 gestantes con VIH. Fue el año 2011 con 100% de los casos (n=34) donde se realizaron más controles laboratoriales en comparación a las embarazadas VIH+ captadas.). Y en 2009 fue cuando se realizaron menos controles 66.7% (N=28 pruebas de 42 embarazadas) (Tabla N°7)

Tabla N°7 Distribución de pruebas de laboratorio (CD4/carga viral) de acuerdo a captación de embarazadas VIH+ periodo 2008 a 2012.

San Pedro Sula.

<b>N°</b>	<b>Año</b>	<b>Emb. VIH +</b>	<b>Pruebas Lab.</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>1</b>	2008	36	35	<b>97.2</b>
<b>2</b>	2009	42	28	<b>66.7</b>
<b>3</b>	2010	24	12	<b>50.0</b>
<b>4</b>	2011	34	34	<b>100.0</b>
<b>5</b>	2012	31	26	<b>83.9</b>
	<b>TOTAL</b>	<b>167</b>	<b>136</b>	<b>81.4</b>

Fuente: Cohorte de embarazadas VIH + RMSSPS

## II.II Terapia ARV

En cuanto a la intervención de acceso al tratamiento con ARV, durante el periodo lo recibieron el 73.1% (N=122) de los casos, no se cumplió con la norma nacional en 45 de las gestantes; y el año 2008 con el 97.2% (n=35 tratamientos de 36 embarazadas) el periodo con la mayor cobertura de tratamientos, seguido del año 2011 con 31 tratamientos de 34 embarazadas (91.2%)

El año con menor cobertura fue el 2010 con 16 tratamientos de 24 embarazadas (66.7%) (Tabla N°8)

Tabla N° 8 Distribución de tratamiento con ARV a embarazadas VIH+ captadas periodo 2008 a 2012 San Pedro Sula.

<b>N°</b>	<b>Año</b>	<b>Emb. VIH+</b>	<b>Tratamiento</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>1</b>	2008	36	35	<b>97.2</b>
<b>2</b>	2009	42	32	<b>76.2</b>
<b>3</b>	2010	24	16	<b>66.7</b>
<b>4</b>	2011	34	31	<b>91.2</b>
<b>5</b>	2012	31	25	<b>80.6</b>
	<b>TOTAL</b>	<b>167</b>	<b>122</b>	<b>73.1</b>

Fuente: Cohorte de embarazadas VIH + RMSSPS

### II.III Vía de terminación del embarazo

En relación a la terminación del embarazo durante el periodo, el 80 % (n=134) terminaron vía cesárea y el 20 % (n= 36) fue parto vía vaginal.

Fue en el año 2010 con 21 de 24 embarazadas con terminación por cesárea para un 87.5% en donde se realizaron más intervenciones quirúrgicas, y el año 2008 con 23 de 36 embarazadas a las que se les realizo una intervención quirúrgica, para un 63.9%el periodo con menos intervenciones (Tabla N°9).

Tabla N° 9 Distribución de vía terminación de embarazo en embarazadas VIH+ Periodo 2008 a 2012 San Pedro Sula.

N°	Año	Cesárea	%	Parto vaginal	%	Total
1	2008	16	64	9	36	25
2	2009	18	72	7	28	25
3	2010	46	88.5	6	11.5	52
4	2011	38	86.4	6	13.6	44
5	2012	16	76.2	5	23.8	21
	TOTAL	134	80	33	20	167

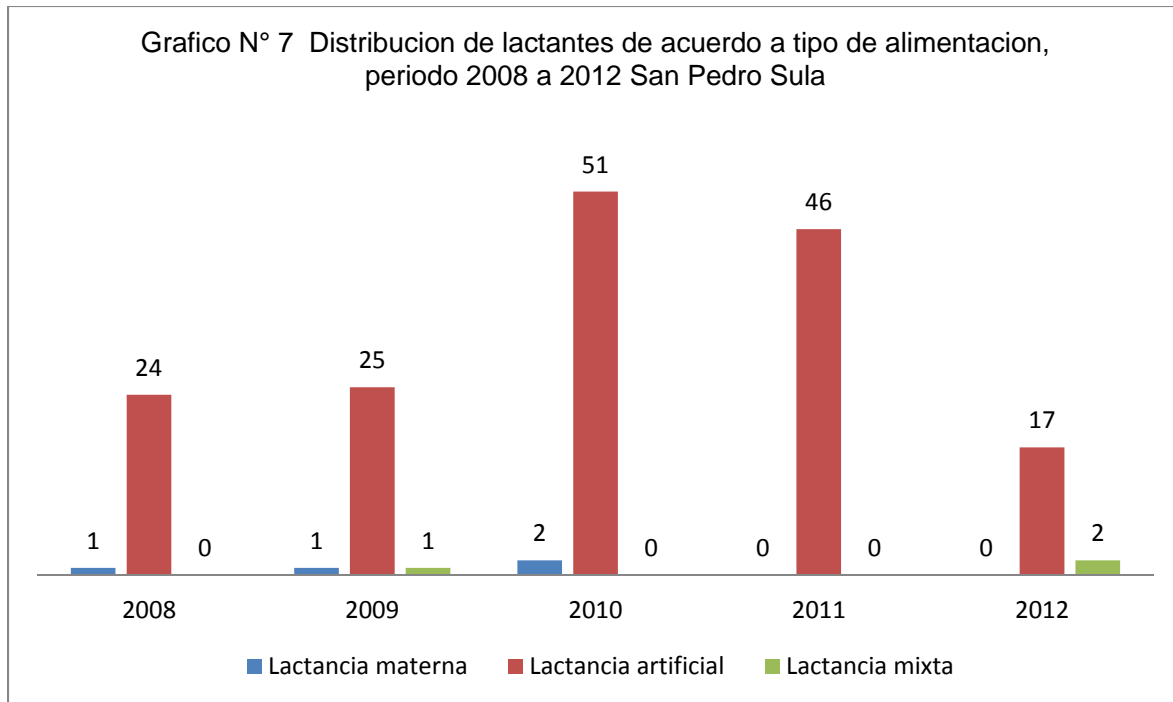
Fuente: Cohorte de embarazadas VIH + RMSSPS

#### II.IV Uso de sucedáneos de la leche

La sustitución de la lactancia materna por sucedáneos de la leche en el periodo, en el 95.8% de los casos (n=163) se ofreció la lactancia artificial, en el 2.4% de los casos (n=4) se ofreció la lactancia materna exclusiva y en el 1.8% de los casos (n=3) existió lactancia mixta.

Durante el año 2011 se logró intervenir al 100% (n=46) de los lactantes con lactancia artificial, y en el año 2009 se obtuvo el menor porcentaje de cobertura con el 88.5%(n=25) (Grafico N° 7)





Fuente: Base de datos Laboratorio Regional de Cortes.

### III. Resultados perinatales

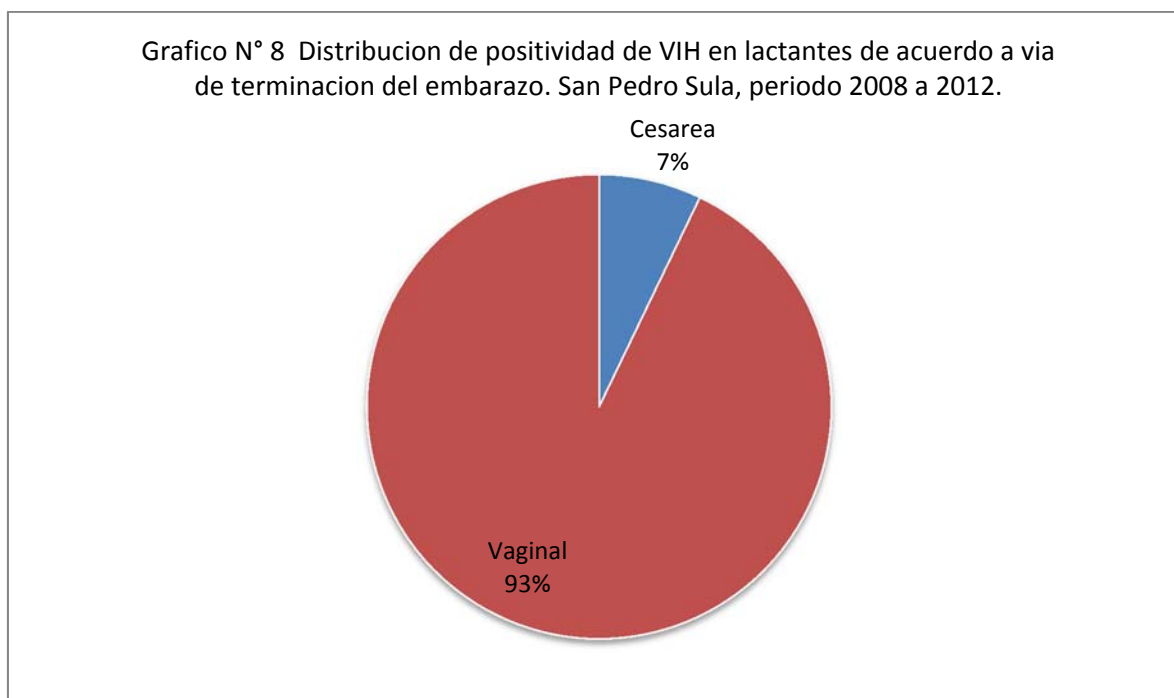
Durante el periodo de estudio se registró un control laboratorial de PCR a 165 lactantes para determinar su estatus serológico al VIH, se determinó que 14 casos fueron considerados positivos para VIH, para un porcentaje de positividad de 8.5% de los casos. En el año 2008 se registraron más casos positivos para VIH con un total de 6 de 25 examinados (24% de positividad) (Tabla N°10)

Tabla N° 10 Porcentaje de positividad de VIH de pruebas de PCR en lactantes, San Pedro Sula. Periodo 2008 a 2012.

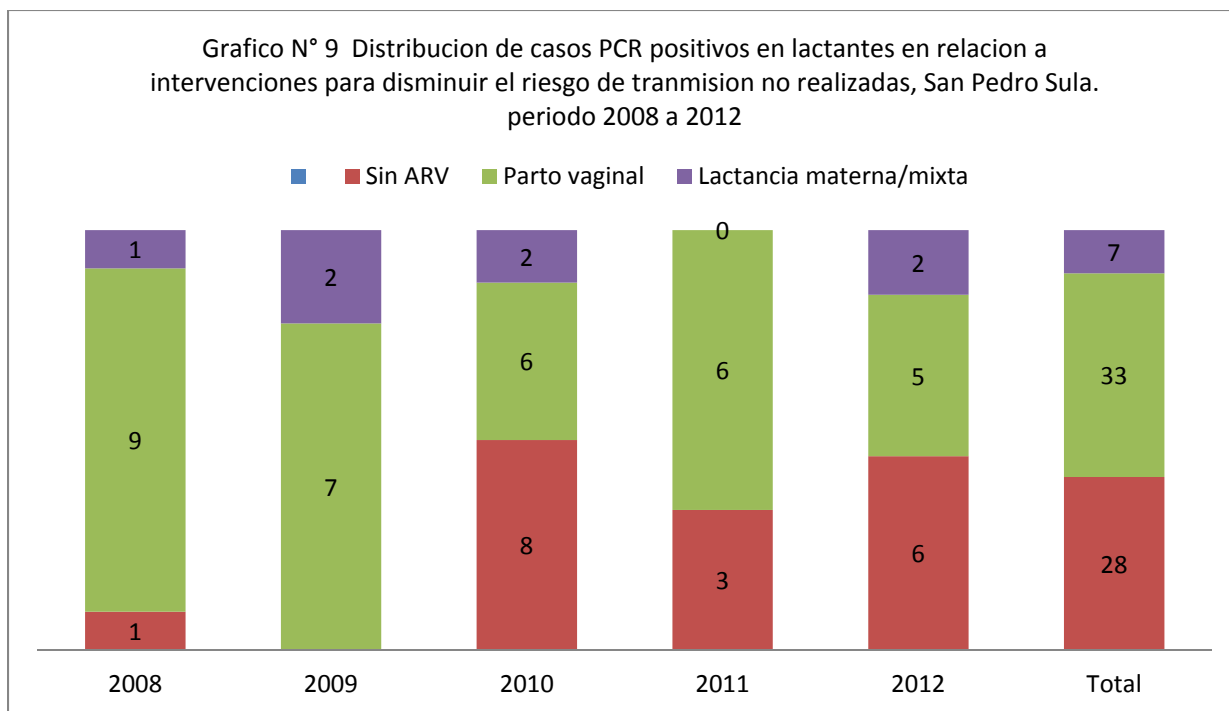
N°	Año	PCR positivos	PCR realizados	Porcentaje de positividad
1	2008	6	25	42
2	2009	2	25	8
3	2010	2	52	3.8
4	2011	3	44	6.8
5	2012	1	19	5.3
	<b>Total</b>	<b>14</b>	<b>165</b>	<b>8.5</b>

Fuente: Sistema de información Laboratorio Regional de Cortes

Se encontró además que la vía de terminación del embarazo con más resultados de VIH positivos de PCR en los lactantes fue el parto vaginal con 13 casos (92.8%) del total de positivos. (Grafico N° 8)



Fuente: Sistema de información Laboratorio Regional de Cortes



Fuente: Estudio

Se encontró que de acuerdo a intervenciones para disminuir el riesgo de transmisión del VIH de madre a hijo que no se lograron realizar en el periodo, en 28 de las embarazadas no se dio terapia ARV (41.2%), en 33 de ellas (48.5%) la vía de terminación fue parto vaginal y 7 (10.3%) de los lactantes recibieron lactancia materna y/o mixta (Grafico N° 9)

## Discusión

El objetivo final de las intervenciones que se ofrecen a la embarazada con VIH es disminuir el riesgo de transmisión del virus al producto de la concepción y ofrecer una oportunidad de la no transmisión del VIH de manera vertical. Para obtener este resultado final es necesaria la captación de la embarazada en etapas tempranas del embarazo a través de la atención prenatal y el ofrecimiento de la prueba de VIH previa consejería; según Gómez, et al (9) la transmisión perinatal del virus del VIH puede reducirse de un 26 a 40% a menos del 1% con medidas preventivas implementadas de manera oportuna.

La asistencia de la embarazada en el sistema de salud constituye la puerta de entrada para identificar y captar a las personas para la consejería y realizar la prueba de VIH, ya en Colombia se ha demostrado que cuando se ofrece la prueba en condiciones adecuadas la aceptación a la misma puede ser hasta 70-83%, los datos encontrados en el estudio revelan que de las embarazadas que acudieron a una atención prenatal y recibieron un asesoramiento fue de más del 100% de los casos, un porcentaje más alto de lo reportado por la literatura internacional y comprueba la premisa de que la embarazada acepta realizarse la prueba lo hacen más por el bienestar de sus hijos que en ellas mismas (11). A pesar de este dato existe una brecha importante (27.1%) entre las embarazadas que acuden al establecimiento de salud para recibir asesoramiento y del 45.9% de las que se programó. Oportunidad perdida que se podría reducir si se indicara la prueba de VIH a las embarazadas como parte de los exámenes habituales sin el consentimiento informado, tal como lo afirman autores que refieren que con este método la aceptación de la prueba es del 90 al 98% de las ocasiones (10). ¿Estará preparado el país para tomar esta decisión?

Los datos encontrados también reportan que las embarazadas que se realizaron la prueba en el 33.5% de los casos no conocieron su estatus serológico, cabría hacerse la pregunta si dentro de este grupo ¿habrá alguna embarazada con resultado positivo

para VIH que no recibió su resultado?, ¿será esta brecha un elemento aunado a la realización de la prueba, que influyan en la identificación de las embarazadas con VIH?

En base a datos de prevalencia del VIH se esperaba identificar 381 embarazadas con un resultado positivo por VIH, se captó al 43.8% de las embarazadas VIH positivas esperadas, con una pérdida de oportunidad de diagnóstico y derivación para tratamiento ARV del 56.2% de los casos, y que según las experiencias obtenidas al no realizar la captación de la embarazada con VIH no se logra la posibilidad de disminuir la transmisión del VIH de madre a hijo(a) (16).

Las características encontrada en las embarazadas es un reflejo del comportamiento de la epidemia de VIH en la población general, en donde según los reportes el grupo poblacional más afectado es el de 15 a 49 años de edad (3).

De la población captada de embarazadas con VIH, existe un 59% de los casos con un diagnóstico conocido en los servicios de salud, lo que permite que el 91.6% de las mismas se haya logrado captar en etapas tempranas del embarazo (antes de las 34 semanas de gestación de acuerdo a la norma nacional (8) ) y podría dar inicio temprano a la atención prenatal adecuada y la terapia ARV y de acuerdo a la literatura internacional disminuir la tasa de transmisión perinatal en las mujeres con diagnóstico durante el embarazo en cifras similares al 3,11% (16).

El 81.4% recibió un control laboratorial de carga viral y conteo de células CD4, con una pérdida de oportunidad del 18.6% a las cuales no se realizó la valoración y que podrían caer en el grupo de que retrasó el inicio de la terapia ARV en base a criterios inmunológico y virológicos.

No obstante, que el 91.6% de las embarazadas con VIH se identificaran en etapas tempranas del embarazo, el 26.9% de ellas no recibió el beneficio de la terapia ARV (ya sea profilaxis o triple terapia), de acuerdo a la literatura internacional la transmisión intraútero es del 25 al 35% y ese riesgo puede disminuirse a cifras cercanas al 67%, como fue demostrado desde que se realizó el protocolo 076 (5) (8).

Ya se ha señalado en la literatura que el momento de mayor riesgo de transmisión del VIH de madre a hijo(a) es en el momento del parto (50-60%) y que la cesárea por si solo puede disminuir el riesgo de transmisión en un 50%, se encontró que 33 (20%) embarazadas no fueron intervenidas y no se beneficiaron de esta parte del protocolo de atención.

Otra intervención para disminuir el riesgo de transmisión es la recomendación de la lactancia artificial para lo cual se ofrecen sucedáneos de la leche, el 95.8% recibió este beneficio, sustituyéndose por completo la lactancia materna, medida con la que se podría estar cerca del 11% de tasa de transmisión que se reportan en países industrializados; y es contrario a las tasas de transmisión reportadas en África que por las condiciones insalubres no garantizan acceso a agua potable para las formulas infantiles.

Las intervenciones implementadas desde tratar de detectar en etapas tempranas del embarazo las personas con VIH, acceso temprano al control médico-laboratorial, inicio oportuno de la terapia ARV, realización de la cesárea electiva, la sustitución de la lactancia materna por sucedáneos de la leche y la profilaxis al recién nacido perinatalmente expuesto tienen como fin último disminuir los riesgos de transmisión del VIH de madre a hijo del 35-45% a cifras cercanas a 3-5%. De los 165 casos en estudio con resultado de PCR, se encontró que 14 de estos estaban con un resultado positivo para VIH, con 8.5% de positividad, al analizarlos se logró determinar que había una relación directa entre la positividad y la vía de terminación del embarazo, el 92.8% de los casos positivos fueron por parto vaginal, y a menor acceso de las embarazadas VIH positivas a la terapia ARV mayor cantidad de lactantes con VIH.

## Conclusiones

1. La realización de la prueba de VIH fue aceptada por el 100% de la población en estudio, sin embargo un alto porcentaje de ésta no recibió su consejería post-prueba, por lo que no tuvieron la oportunidad de conocer su estatus serológico y poder evitar la transmisión del virus a sus hijos o hijas.
2. No se cumple con el acceso del 100% de las embarazadas VIH positivas, a todas las intervenciones diseñadas para disminuir el riesgo de transmisión del VIH de madre a hijo
3. Existe un impacto de las actividades de prevención de transmisión del VIH de madre a hijo en las embarazadas que tuvieron acceso a estas intervenciones.

## Recomendaciones

1. Es importante resaltar que no se cumple con el acceso del 100% de las mujeres embarazadas con resultado VIH positivo, a todas las intervenciones diseñadas para disminuir el riesgo de transmisión del VIH de madre a hijo(a), es necesario la creación de mecanismos que permitan controlar el adecuado flujo de las embarazadas VIH positivas por todas las instancias de salud que se involucran en las intervenciones. Crear sistemas efectivos de referencia-respuesta permitirá identificar aquellos casos que se “pierden” en el sistema y permitirá una rápida y oportuna respuesta del proveedor de salud.
2. La puerta de entrada para disminuir el riesgo de transmisión del VIH de madre a hijo(a) es la identificación de casos de VIH, al no lograr las metas establecidas de captación de la embarazada al sistema implica que nacerán lactantes con VIH positivo y que estos requerirán la atención en el sistema de salud durante toda su vida y que con los avances en los servicios a personas con VIH será cada vez a edades más avanzadas; costo-efectivo es más económico para el sistema enfocarse en la promoción y prevención de salud que la atención y rehabilitación del daño (eso sin mencionar el impacto familiar-social-psicológico que conlleva una persona con VIH), es necesario crear las estrategias necesarias para aumentar las coberturas de embarazadas con pruebas de VIH.
3. Más de la mitad de las embarazadas con VIH eran conocidas como personas con VIH, las interrogantes son: ¿fue un embarazo planeado? ¿el médico tratante conoció con antelación de los deseos reproductivos de la persona?, ¿se seleccionó el mejor momento inmuno-virológico para el embarazo? Una vez más se resalta la importancia de las acciones de promoción-prevención esta vez dirigidas a las personas con VIH y que están en edad reproductiva y con deseos reproductivos.



## Bibliografía

1. UNAIDS. UNAIDS report on the global AIDS epidemic 2013. 2013.
2. Garcia Ot, Paredes M, Sierra M. VIH sida, analisis de la evolucion de la epidemia en Honduras. Tegucigalpa : Fundacion Fomento en salud, Centro Nacional de concientizacion y prevencion del SIDA, 1998.
3. Secretaria de Salud de Honduras. Departamento ITS/VIH/SIDA. Informe estadístico de la epidemia de VIH en Honduras, periodo 1985 a septiembre 2013. Tegucigalpa : Depto. ITS/VIH/SIDA, 2013.
4. Secretaria de Salud de Honduras. Plan estratégico nacional para la vigilancia epidemiológica del VIH/sida en Honduras 2005-2007. Tegucigalpa : s.n., 2006.
5. Progress in prevention of mother to child transmission of HIV. Guthrie S. Bickhead, MD MPH, Wendy Pulver, et al. s.l. : J Public Health Management Practice, 2010.
6. Prevention of mother to child transmission of HIV in Haiti. Deschamps MM, Noel F, Bonhomme J, et al. 1, s.l. : Rev Panamericana de Salud Publica, 2009, Vol. 25.
7. Organizacion Mundial de la Salud. Uso de antirretrovirales para tratar a las embarazadas y prevenir la infeccion por el VIH en los lactantes. 2012.
8. Secretaria de Salud de Honduras. Normas de atencion integral a la embarazada para la prevencion de la transmision de madre a hijo o hija. Tegucigalpa : s.n., 2008.
9. Comparación de tres estrategias de tamizaje para la prevención de la infección perinatal por VIH: análisis de decisiones. Gomez, Marcela. 2008, Rev Panam Publica 24(4).

10. A decision analysis of mandatory compared with voluntary HIV testing in pregnant women. Nakchabandi I, Longenecker JC et al. 1998, *Annals of Internal Medicine* 128(9).
11. Aceptabilidad para la detección de anticuerpos contra el VIH en un grupo de mujeres embarazadas de Yucatán, México. Ligia Vera Gamboa, Renan Gondora, et al. 2005, *Ginecología y Obstetricia de México*.
12. Secretaría de Salud de Honduras. Normas de Consejería en VIH. Tegucigalpa : s.n., 2003.
13. The impact of revised PMTCT guidelines: a view from a public sector ARV clinic in Cape Town, South Africa. Marije Van Schalkwyk, Monique Ingrid Andersson, et al. 2013, *Journal of acquired immune deficiency syndromes*.
14. *Revista Chilena de Obstetricia y Ginecología*. Soto, Jose Antonio. Santiago : s.n., 2002, Vol. 67.
15. Oportunidades perdidas en la prevención de la sífilis congénita y de la transmisión vertical del VIH. Rodríguez, Celeste y Guimaraes, Mark. 5, Belo Horizonte : *Revista de Saude Publica*, 2008, Vol. 42.
16. Ministerio de Salud de Argentina. Prevención de la transmisión vertical de: sífilis, hepatitis B y VIH. Recomendaciones para el trabajo de los equipos de salud. Buenos Aires : s.n., 2013.
17. Secretaría de Salud de Honduras. Normas de atención materno neonatal. Tegucigalpa : s.n., 2010.
18. Marcadores de progresión en la enfermedad por el virus de inmunodeficiencia humana. Fajardo, Ana Sanguinetti y Olga. 1998, *Dermatología peruana*.
19. *Woman and HIV/AIDS Prevention and care strategies*. Pan American Health Organization. 2000.

20. World Health Organization, Department of reproductive health and research. Kesho Bora study, preventing mother to child of HIV during breastfeeding. . s.l. : WHO , 2010.
21. Organización Panamericana de la Salud. “Guía clínica para la eliminación de la transmisión maternoinfantil del VIH y de la sífilis congénita en . Washington D.C. : s.n., 2009.
22. Eng, TR and Butler WT. The hidden epidemic. Washington D.C. : National Academy press, 1997.
23. Norma conjunta de prevención de la transmisión vertical del VIH y sífilis. Secretaria de Salud de Chile. 3, Santiago : Revista Chilena de Infectología, 2013, Vol. 30.
24. Factores que influyen en la transmisión vertical del virus de la inmunodeficiencia humana tipo 1 (VIH-1). Solano, F and al, et. 1, Bogotá : INFECTIO Asociación Colombiana de Infectología, 2003, Vol. 7.
25. The mode of delivery and risk of vertical transmission of human immunodeficiency virus tipe 1, a meta-analysis of 15 prospective cohort studies. The International Perinatal Group. 13, Massachusetts : The New England Journal of Medicine, 1999, Vol. 340.
26. Secretaria de Salud de Uruguay. Profilaxis y tratamiento de la infección por VIH en pediatría. Montevideo : Secretaria de Salud de Uruguay, 2006.
27. World Medical Association. Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial 59° Asamblea Mundial. 2008.

