



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE  
MÉXICO**

**FACULTAD DE MEDICINA**

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACION

**HOSPITAL INFANTIL DEL ESTADO DE  
SONORA**

**“SEROPREVALENCIA DE INFECCIONES POR  
VIRUS DE HEPATITIS B, VIRUS DE  
INMUNODEFICIENCIA HUMANA Y SÍFILIS EN  
MUJERES QUE SON ATENDIDAS POR PARTO O  
CESÁREA EN EL HOSPITAL INTEGRAL DE LA  
MUJER DEL ESTADO DE SONORA”**

**TESIS**

QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA EN LA:

ESPECIALIDAD DE PEDIATRIA

PRESENTA:

***DRA. SANDRA CAROLINA TALAMANTE FRÍAS***



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**FACULTAD DE MEDICINA**

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN

**HOSPITAL INFANTIL DEL ESTADO DE SONORA**

**“SEROPREVALENCIA DE INFECCIONES POR VIRUS DE  
HEPATITIS B, VIRUS DE INMUNODEFICIENCIA HUMANA Y  
SÍFILIS EN MUJERES QUE SON ATENDIDAS POR PARTO O  
CESÁREA EN EL HOSPITAL INTEGRAL DE LA MUJER DEL  
ESTADO DE SONORA”**

**TESIS**

**QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA EN LA  
ESPECIALIDAD DE PEDIATRIA**

**PRESENTA:**

***DRA. SANDRA CAROLINA TALAMANTE FRÍAS***

**DR. LUIS ANTONIO GONZÁLEZ RAMOS**  
CERVANTES V. JEFE DE LA DIVISIÓN DE ENSEÑANZA E  
DIRECTOR GENERAL DEL HIES

**DR. VICTOR MANUEL**  
INVESTIGACIÓN H.I.E.S.

**DR. RAMIRO GARCÍA ÁLVAREZ**  
PROFESOR TITULAR CURSO UNIVERSITARIO

**ASESORES:**

**DR. MANUEL ALBERTO CANO RANGEL**  
CASTILLO  
INFECTOLOGÍA

**DR. ROBERTO DORAME**  
JEFE DEL SERVICIO DE  
MEDICO ADSCRITO DE INFECTOLOGÍA

AGOSTO 2010

# AGRADECIMIENTOS

*A Dios por estar siempre a mi lado, por todas sus bendiciones y enseñanzas, terminar esto es una más.*

*A mis padres por el apoyo y gran amor incondicional en cada momento de mi vida, por permitirme volar y creer en mis sueños, darme ánimos y siempre confiar en mí, a ti mamá por ser mi inspiración y mi ejemplo a seguir y a ti padre por enseñarme tanta humildad y honestidad.*

*A mis Hermanos por hacerme saber y sentir que siempre están ahí, por hacerme ver mis errores y ayudarme a corregirlos así como su apoyo incondicional y confianza.*

*A mis amigos por estar siempre conmigo en las buenas y en las malas, por su gran apoyo y su verdadera amistad.*

*A mis grandes amigas Perla, Ana y Gina por soportarme tantos años, llenos de risas y anécdotas, por su apoyo, su gran amistad y comprensión incondicionales.*

*A ti amor, Bardo por estar conmigo en esta etapa de mi vida, por las sonrisas que me das y me provocas, por tu simpatía y por el amor, en las buenas y en las malas.*

*A todos los niños, con los que compartí momentos de dolor y alegría, y sobre todo por sus sonrisas a las altas horas de la madrugada cuando uno ya no puede más durante las guardias.*

*A todos mis maestros por apoyarme y tener confianza en nosotros como residentes, brindarme su conocimiento y por hacerme sentir como en casa, así como por su amistad y semi paternidad.*

*A mi asesor Dr. Manuel Cano Rangel por todo su entusiasmo y apoyo en este trabajo, lo digo con toda sinceridad sin su apoyo no lo hubiera logrado gracias por todo y por estar incondicionalmente a pesar de mi decidía.*

# ÍNDICE

<b>Introducción</b>	<b>1</b>
<b>Prefacio</b>	<b>3</b>
<b>Planteamiento del Problema</b>	<b>4</b>
<b>Antecedentes</b>	<b>6</b>
<b>Marco teórico</b>	<b>6</b>
<b>Objetivos</b>	<b>13</b>
<b>Hipótesis</b>	<b>14</b>
<b>Justificación</b>	<b>15</b>
<b>Material y Métodos</b>	<b>17</b>
<b>Resultados</b>	<b>27</b>
<b>Discusión</b>	<b>29</b>
<b>Conclusiones</b>	<b>33</b>
<b>Recomendaciones</b>	<b>34</b>
<b>Bibliografía</b>	<b>37</b>

# RESUMEN

**Objetivo:** investigar la seroprevalencia de infecciones por VHB, VIH y sífilis en mujeres durante puerperio inmediato, en HIMES, así como factores de riesgo involucrados en estas enfermedades.

**Métodos y Materiales:** Se estudiaron 73 mujeres en puerperio inmediato elegidas al azar que fueron atendidas por parto o cesárea en HIMES, en un periodo de 8 meses, a quienes se les realizaron pruebas serológicas diagnósticas, para hepatitis B, para Sífilis y VIH.

**Resultados:** De las 73 pacientes estudiadas más del 50% tenían menos de 23 años de edad, en 67.1% iniciaron su vida sexual en edades tempranas, 42.4% de las pacientes eran multigestas, 76.7% curso con escolaridad básica y media. Solo el 28.7% de las pacientes se realizaron una prueba previa diagnóstica para VIH, 13.6% para Hepatitis B y 36.9% para sífilis. Se encontró una seroprevalencia importantemente elevada para sífilis de 9.5%, 1.5% para Hepatitis B y negativa para VIH en las mujeres durante su puerperio inmediato.

**Conclusiones:** Existe falta de información sobre las infecciones de transmisión sexual, en especial con sífilis, VIH y VHB, probablemente por falta de acceso a pruebas durante el control prenatal en zona suburbanas y rurales. Además en este estudio se observa la posibilidad de un incremento importante respecto a sífilis y hepatitis B.

# INTRODUCCIÓN

Las infecciones de transmisión sexual (ITS), constituyen un problema de salud pública mundial, diversos estudios han mostrado que cuando la mujer embarazada adquiere una ITS, esta se asocia a consecuencias graves para ella y el feto, llegando en ocasiones a ser mortales, sobre todo en los extremos de la vida reproductiva.<sup>1</sup>

Las ITS son consideradas una epidemia, anualmente se diagnostican más de 250 millones de casos nuevos, pudiendo alcanzar cifras de hasta de 340 millones de casos a nivel mundial.<sup>1,2,3</sup> El 50% de ellas corresponde a tricomoniasis, 26% chlamydiasis, 18% a gonorrea, 3% a sífilis y 2% a chancroide.<sup>1</sup>

La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que estas cifras pudieran ascender a billones de casos, pues en algunas poblaciones la mayoría de los adultos se infectan con uno o varios de los patógenos causantes de ITS y más hoy con la aparición del virus de la inmunodeficiencia humana (VIH), que se considera una de las 10 enfermedades que causan más decesos en el mundo.<sup>4</sup> Las ITS representan consecuencias económicas, sociales y sanitarias de gran repercusión en muchos países.<sup>5</sup>

Cuando las ITS son asociadas a embarazo, repercuten en la mayoría de las veces en el producto de la gestación. En un estudio realizado en Cuba en el 2001, se observó que la mayoría de las mujeres embarazadas tenían entre 20 y 34 años de edad, etapa óptima de la fertilidad de la mujer, destacando el nivel educacional medio-bajo: preparatoria con 45.3%, secundaria con 35.3%, encontrándose que más del 90% de las pacientes iniciaron vida sexual activa antes de cumplir los 20 años de edad, considerándose estos factores de riesgo para contraer una ITS.<sup>4</sup>

En México durante el periodo de 1990 a 2002 se observó un decremento significativo en ITS asociadas a gonococo y *Treponema pallidum*.<sup>1</sup>

Para prevenir la transmisión de ITS, es necesario conocer el estatus materno de infección que nos permita establecer medidas preventivas para evitar la transmisión al producto de la gestación. Actualmente en México se han establecido estrategias de detección para sífilis congénita a través de la Norma Oficial Mexicana (NOM), sin embargo no existen estrategias para reconocer a las madres infectadas por VIH y virus de la hepatitis B (VHB).

Otros factores que aún contribuyen a la persistencia de estas enfermedades de transmisión sexual como problema de salud pública en México, es el subregistro de estas, por lo tanto inferimos que se desconoce la magnitud del problema, y por consecuencia las políticas de salud no se dirigen a la resolución de ellos.



# PREFACIO

El presente trabajo, constituye un acercamiento a la situación epidemiológica actual respecto a sífilis, hepatitis B y VIH en mujeres durante el puerperio inmediato, atendidas por parto o cesárea en el HIMES, que tiene representatividad importante dado el número de pacientes que se atienden en esta institución.

Existen publicaciones en varios países que señalan el problema de salud que generan las ITS. En Cuba, Berdasquera y cols.<sup>4</sup> demuestran una seroprevalencia para VHB de 1.5 %, para sífilis de 0.9% y para VIH 0% en mujeres gestantes, en Brasil se ha demostrado la seroprevalencia de VHB entre 1.2% y 21% según las diferentes regiones y en República Dominicana destaca una prevalencia del 21.4% para VHB.<sup>6</sup> En México existen escasas referencias como las descritas por Noyola y cols.<sup>7</sup> donde se señalan seroprevalencias para sífilis por medio de VDRL de 0.65 %, sin embargo no se investigó sobre infecciones por VIH y VHB, otros trabajos demuestran que en el estado de Sinaloa se encuentra una prevalencia de 0.16 % para sífilis por medio de VDRL,<sup>8</sup> en algunas zonas del Distrito Federal y otras ciudades del interior, la prevalencia para VHB puede variar de 0.6 a 2.5%.

En Sonora, no existe ningún estudio que investigue la seroprevalencia en mujeres durante el puerperio inmediato, por lo que los resultados obtenidos generaran información valiosa regional sobre tres patologías infecciosas que tienen la capacidad de transmitirse perinatalmente.

# PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En México por ley debe realizarse un tamizaje para detectar sífilis en mujeres embarazadas, el cual no se realiza por diferentes circunstancias.

En nuestro país, aun no se ha legislado sobre el tamizaje para la detección oportuna de hepatitis B y VIH en mujeres embarazadas, por lo que estas enfermedades se encuentran subregistradas o subestimadas por los servicios de salud.

En México se cuenta con un programa de atención prenatal, en el cual la cobertura es aceptable, y a pesar de ello existe remergencia de ITS en la mujer durante la gestación, lo que implica que las estrategias de detección no se realizan adecuadamente por diferentes factores, y continúan siendo un problema de salud pública en la mayoría de los estados de nuestro país. Estos antecedentes nos permiten argumentar que el problema existe y no ha sido detectado por los sistemas de vigilancia epidemiológica, en las estadísticas nacionales posiblemente solo se observa la punta del iceberg con respecto a estas patologías infecciosas.

Además no se cuenta con métodos de detección rápida para el diagnóstico de estos procesos infecciosos en las instituciones de salubridad, lo cual sería de gran ayuda para el diagnóstico, manejo oportuno y la información epidemiológica nacional.

La mayoría de las madres desconocen su estatus inmunológico, por desconocer las prácticas de riesgo de sus parejas sexuales, o si las conocían, no se realizaron pruebas diagnósticas para su detección. En nuestro hospital solo el 20% de los padres conocían su estatus de infección por VIH previo o durante el embarazo.

# ANTECEDENTES

## Marco teórico

Respecto al VHB, está considerado como una de las causas de emergencia y reemergencia en enfermedades infecciosas.<sup>9</sup>

En América Latina la prevalencia de anticuerpos contra el antígeno del núcleo para Hepatitis B (Anti-HBc) fluctúa de 0.6 en Chile a 21.4% en República Dominicana.<sup>2,6,10</sup> En Brasil la prevalencia varió de 1.2% en Fortaleza a 21% en el área de Manaus.<sup>2</sup> Algunos autores señalan que la proporción de portadores entre niños nacidos de madres con historia de seropositividad de Ag de superficie (Ag HBs) puede variar de 70 a 90%, aunque otros autores como Cordero y cols. señalan que esta puede variar de 40 a 50% y aumentar hasta 90% si existe una replicación activa<sup>9</sup>

El antecedente de infección de VHB se estima de 5% en EE UU y en otros países de baja prevalencia, alcanzando cerca del 100% entre los adultos de algunas partes del Sudeste de Asia, África y la Cuenca Amazónica, consideradas como áreas de alta endemicidad. En Sudamérica el número de portadores de HBsAg se incrementa de sur a norte. Se ha observado elevada prevalencia en la zona central y oeste de la región Amazónica del Brasil y ciertas zonas adyacentes de Colombia y Venezuela, donde se estima que existen entre 140,000 a 400,000 nuevos casos de Hepatitis B que pueden estar ocurriendo anualmente en Latinoamérica.<sup>10</sup> La hepatitis B es una infección que afecta el hígado, que puede producir una infección crónica, cirrosis hepática, cáncer de hígado, insuficiencia renal y muerte. Se transmite por contacto directo con fluidos corporales infectados<sup>11</sup> y aproximadamente el 5 a 10 % de los adultos infectados puede volverse portador permanente del virus.<sup>12</sup>

La OMS estima que más de dos billones de habitantes en el mundo han sido infectados por el virus de hepatitis B, de los cuales 350 a 400 millones serán portadores crónicos del antígeno de superficie (HBsAg), cinco millones tienen hepatitis aguda y cerca de un millón de muertes en un año están relacionadas directamente con la infección por el virus de la Hepatitis B.<sup>10,13</sup> Por otra parte, el cáncer de hígado es la cuarta causa de muerte debida a canceres en países en vías de desarrollo donde la prevalencia de VHB es mayor que en países desarrollados. Se estima que 500,000 personas mueren al año de cirrosis y hepatocarcinoma, causados por hepatitis B crónica y que 40,000 personas mueren de hepatitis B aguda.<sup>10,13</sup> Los niveles de prevalencia y endemicidad para VHB, pueden determinarse tomando como índice a marcadores serológicos como el antígeno de superficie (HBsAg) y Anticuerpos anti HBsAg, y de acuerdo a ello se pueden ubicar diferentes zonas endémicas.<sup>10</sup>

La edad en la que ocurre la infección juega un papel preponderante en el desarrollo de infección crónica, si la infección ocurre al nacimiento la probabilidad de quedar como portador crónico es de 90%, si la infección ocurre entre 1 a 4 años de edad esta probabilidad fluctúa entre 30 a 50% y si ocurre en la edad adulta se reduce a menos del 5%, generalmente la expresión clínica observada es más evidente a mayor edad.<sup>10</sup> Se dice que los factores de mayor riesgo para esta infección son la actividad sexual sin protección en 30 a 60% y por compartir jeringas en 15%.<sup>14</sup> Estas vías de transmisión son más eficientes para hepatitis B que para VIH, ya que el VHB generalmente es encontrado en altas concentraciones en suero variando de 10<sup>8</sup> a 10<sup>10</sup> viriones/ml.

La transmisión de VHB perinatal ocurre en un 70 a 90 % de neonatos hijos de madres con HBsAg (+) y HBeAg (+) sin tratamiento, 85 a 95% de estos infantes

se hacen portadores crónicos, para neonatos hijos de madres que son HBsAg (+) y HBeAg (-), el riesgo de transmisión es de 10 a 20%.<sup>9</sup>

En el seguimiento de una cohorte durante diez años, se encontró que la incidencia de infección por el virus de la hepatitis B era 55 veces mayor que la del VIH y 38 veces mayor que la del virus de la hepatitis C.<sup>3</sup> Por lo que es particularmente importante la adecuada prevención perinatal, factor que influye en la disminución del riesgo de convertirse en portador crónico de hepatitis B, la cual alcanza un 90% si la infección se adquiere en el periodo perinatal.<sup>15</sup>

Se ha observado durante el periodo de 1990 a 2004 que la incidencia de Hepatitis B ha disminuido en un 75% en Estados Unidos como consecuencia de la vacunación, esta medida permite disminuir la incidencia de infección por VHB hasta un 94% en la edad pediátrica.<sup>16</sup>

En cuanto a la infección por *Treponema pallidum* este continúa representando una importante causa de mortalidad en nuestro país y el resto del mundo,<sup>17,18</sup> particularmente en el niño infectado durante la vida intrauterina.<sup>17</sup>

La OMS informa que 1 de cada 20 personas sufre de alguna enfermedad de transmisión sexual en la adolescencia, correspondiendo la sífilis del 15 al 30% de los casos, con una proporción hombre mujer de 2.4:1.<sup>17</sup> En el 2005, la Organización Panamericana de Salud (OPS) informó que según programas nacionales de ITS/VIH/SIDA durante el año 2003 la prevalencia estimada de sífilis en embarazadas varió de 1.8% en Cuba a 6.2% en El Salvador. La OMS estima que durante el 2007, se presentan 12 millones de casos nuevos de sífilis cada año.<sup>19</sup>

Se calcula que en América Latina 330 mil mujeres embarazadas tienen una prueba positiva para sífilis y no reciben tratamiento, de estos embarazos se

calcula que 110 mil niños presentan sífilis congénita y otros 110 mil resultan en aborto espontáneo.<sup>7</sup> La incidencia de sífilis congénita en Chile entre los años 1991 y 1995 osciló entre 0.9 y 0.5 por 1000 nacidos vivos, en un estudio realizado por medio de VDRL en sangre de cordón de partos ocurridos en estos años.<sup>18</sup>

En Estados Unidos el número de casos de sífilis congénita reportados por el Centro de Control y Prevención de Enfermedades (CDC) reporta un incremento progresivo de casos de 1985 a 1992. De 1992 a 1998 la tasa de sífilis congénita disminuyó en 78.2%; se reporta también que las mujeres con mayor riesgo de tener un recién nacido con sífilis congénita son las madres extranjeras, de grupos minoritarios y que no recibieron atención médica prenatal.<sup>7, 5</sup>

Entre el 2002 y 2004 se informaron 100 a 117 casos anuales de sífilis congénita en México. El Estado de Chihuahua reportó el 42.5% de todos los casos del país durante estos años, reflejando la baja proporción de notificación de casos que existe en el país.<sup>7</sup> En México, el tamizaje para detectar a pacientes con sífilis durante el embarazo está contemplado por ley, pero no todos los médicos que atienden a mujeres embarazadas tienen acceso a las pruebas de laboratorio, además algunas mujeres no acuden a control prenatal de forma regular, por lo que se cree que algunos casos de sífilis durante el embarazo podrían pasar desapercibidos.<sup>7</sup> En un estudio en el año 2003, durante 7 meses, se realizó una encuesta seroepidemiológica de sífilis a todas las mujeres embarazadas que ingresaron en trabajo de parto, en Hospital Central Dr. Ignacio Morones Prieto, en San Luis Potosí, realizando pruebas para sífilis, en el que se demostró que de 1857 pacientes solo 12 resultaron positivas

al VDRL, siendo un 0.65% de las pacientes, confirmadas con FTA en solo 5 casos, por lo que la seroprevalencia de anticuerpos contra sífilis en la población bajo el estudio fue de 0.27%.<sup>7</sup>

En nuestro país la dirección general de epidemiología durante el año del 2005 reporto 2,212 casos de sífilis adquirida y 91 casos de sífilis congénita, sin embargo en trabajos recientes en mujeres gestantes se ha detectado presencia de anticuerpos séricos dirigidos a *Treponema* lo suficientemente altos para esperar un mayor número de casos de sífilis congénita.<sup>20</sup>

En el estado de Sonora se ha observado un incremento substancial en el reporte de casos de sífilis congénita, aumento también observado en los estados de Baja California y Chihuahua, reportado por el Sistema Único de Información para la Vigilancia Epidemiológica (SUIVE). Según el Boletín semanal de vigilancia epidemiológica del IMSS en la semana 22 del año 2009, se obtuvieron 48 mujeres con diagnóstico nuevo de Sífilis a nivel nacional, 3 de ellas del estado de Sonora.<sup>20</sup>

Se calcula que hay muerte intrauterina en la cuarta parte de las infecciones, asociadas a aborto generalmente en el segundo trimestre, puede haber muerte perinatal en un 25 a 30% de los neonatos infectados que no se trataron.<sup>17</sup> Por lo que el diagnóstico y tratamiento de la sífilis durante el embarazo es importante dada la elevada tasa de transmisión al producto. Cuando las madres con sífilis son tratadas en etapas tempranas del embarazo la enfermedad es prevenible casi por completo.<sup>21</sup>

El diagnóstico de sífilis congénita se asocia a control prenatal eficiente, las normas ministeriales de control prenatal exigen 2 exámenes de VDRL o RPR, al

inicio del control prenatal y en tercer trimestre e idealmente pruebas de verificación en casos positivos.<sup>18</sup>

La pandemia provocada por el VIH ha afectado a todos los grupos socioeconómicos y de edad en el mundo, incluyendo a los niños. En Inglaterra, la prevalencia de infección por VIH en mujeres embarazadas ha aumentando por año desde 1990.

En 2006 esta prevalencia era de 1 de cada 238 personas (0.42%) en Londres, 1 de cada 705 personas (0.14%) en el resto de Inglaterra, y 1 de cada 440 personas (0.23%) en Escocia.<sup>22</sup> Este mismo año, 1100 niños nacieron de madres infectadas de VIH en Inglaterra, el rango de transmisión de VIH de madres a hijos, entre el 2000 a 2006, fue de 1.2%, esto disminuyó en un 25.6% gracias a la realización obligatoria de pruebas de VIH durante el embarazo en Inglaterra.<sup>22</sup> Se ha reportado un incremento rápido de seroprevalencia de 0.013% en 1998 a 1.3% en mujeres embarazadas en Rusia.<sup>23</sup>

En América Latina se estima que 1.6 millones de personas viven con VIH/SIDA.<sup>24</sup> Se realizó un estudio en Cuba en el año 2001 donde no se encontró ni se notificó ningún caso en embarazadas.<sup>4</sup> El Caribe es la segunda región en el mundo con mayor afectación por el VIH con una prevalencia de 1% en Barbados, República Dominicana y Jamaica; 2% en Bahamas, Guyana y Trinidad Tobago, y más del 3% en Haití.<sup>24</sup>

En México, la prevalencia de infección por VIH hasta el 2003, se ha mantenido constante por encima del 5% en por lo menos un subgrupo de la población adulta, y entre mujeres embarazadas de zonas urbanas es menor de 1%.<sup>25</sup> Se estima que existen entre 116 a 117 mil personas infectadas con VIH en



el grupo de 15 a 49 años de edad, con una estimación media de 150 mil, la prevalencia asciende a 0.3%. La transmisión perinatal representa el 1.8% del total de casos. Existe una relación hombre: mujer de 6:1.<sup>25</sup> Aproximadamente el 23% de las personas que viven con VIH en México son mujeres.

Se reporto una prevalencia de infecciones por VIH baja de 0.3% para finales del 2005.<sup>24</sup> El programa conjunto de las Naciones Unidas contra el VIH/SIDA calcula que más de 1300 niños nacen cada día como consecuencia de la infección por el virus, la transmisión materno fetal es la principal vía por la que ellos la adquieren.<sup>26</sup>

Sin la aplicación de alguna intervención durante el embarazo y el parto, la tasa de transmisión materno infantil del VIH puede variar de 15 a 30%, si se agrega la lactancia prolongada estas tasa pueden alcanzar hasta 30 a 50%.<sup>27</sup>

La CDC recomienda realizar pruebas para VIH en mujeres embarazadas, las cuales deben de ser repetidas varias veces durante el embarazo debido a los probables falsos positivos.<sup>27</sup>

# OBJETIVOS

## General:

- Conocer cuál es la seroprevalencia de virus de Hepatitis B, Virus de Inmunodeficiencia Humana y Sífilis, en mujeres gestantes que acuden a parir al Hospital Integral de la Mujer del Estado de Sonora.

## Específicos:

- Proporcionar información que nos permita tomar medidas preventivas en el producto de la gestación de madres con estas patologías.
- Determinar la frecuencia de la realización de pruebas serológicas de estas patologías dentro del control prenatal de las mujeres gestantes.
- Conocer los factores de riesgo que predisponen a estas enfermedades.

# HIPÓTESIS

La prevalencia de infecciones por sífilis en mujeres gestantes que acuden a parir en el Hospital Integral de la mujer del Estado de Sonora es superior a la media nacional. Para las infecciones por VHB y VIH se esperan similares a la media nacional.

# JUSTIFICACIÓN

En nuestro país está establecido que se deben solicitar análisis sanguíneos dirigidos a la identificación de mujeres embarazadas portadoras de sífilis, además existe una legislación respecto a mujeres embarazadas con VHB y VIH, debiéndose contar con el consentimiento informado para la toma de exámenes relativos a esas patologías infecciosas, estas conductas retrasan la identificación oportuna y por lo tanto la atención de las mismas.

Sin duda al momento de conocer cuál es la magnitud del problema, nos permitirá establecer estrategias de prevención para evitar la transmisión madre-hijo, al conocer el estatus materno, además de reducir la morbilidad generada por estas patologías que generan un gasto económico importante a las instituciones y a la propia familia.

La persistencia de casos de sífilis congénita contribuye a agravar la mortalidad infantil, la salud materna y la transmisión del VIH en la región, a pesar de ello, todavía hay una falta de conocimiento de la severidad del problema. La falta de percepción de los proveedores de salud, barreras de acceso a los servicios de control prenatal; el estigma y la discriminación relacionada con las infecciones de transmisión sexual.

Es necesario desarrollar una estrategia de la vigilancia epidemiológica en nuestro estado específicamente en caso de sífilis, hepatitis B y VIH gestacional y congénita en el primer nivel de atención, dar un conocimiento de los factores que determinan el aumento de la enfermedad luética y que favorecen el fallo en la notificación.

El presente trabajo pretende abordar el ámbito desde el primer y segundo nivel de atención hospitalario respecto a la prevalencia de sífilis, hepatitis

B y VIH durante el embarazo, describir factores que se les asocian, y definir las causas que favorecen el subregistro con el fin último de utilizar esta información para mejorar tanto la consejería como su prevención, diagnóstico, tratamiento oportuno y mejorar la calidad de atención a la población en riesgo. Permitiendo implementar estrategias con la finalidad de evitar el subregistro, y mejorar la calidad de la atención prenatal previniendo la transmisión materna al producto de la gestación, o administrar tratamiento in útero.

# **MATERIAL Y MÉTODOS**

## **DISEÑO DE EL ESTUDIO**

Se realizó un estudio descriptivo, prospectivo y observacional, realizado durante 8 meses, de octubre del 2008 a junio del 2009. Esta investigación se realizó en mujeres durante el puerperio inmediato atendidas en HIMES.

Las pacientes fueron elegidas aleatoriamente, realizándoseles un formato y solicitando su firma para el consentimiento informado, al contar con estos datos se procedió a tomar las muestras de sangre necesarias, que con apoyo de laboratorio químico del Hospital Infantil del Estado de Sonora, se realizaron las pruebas serológicas para virus de Hepatitis B, VIH y Sífilis.

## **TAMAÑO DE LA MUESTRA**

Tomando como base de población el total de nacimientos durante el año del 2007 el cual fue de 7489, se obtuvo una muestra con 5% de margen de error, con 95% de nivel de confianza y 10% de distribución, seleccionándose 136 pacientes para un año. Las muestras se tomaran aleatoriamente utilizando un programa llamado Random Sequence Generator.

## **LUGAR Y TIEMPO DE REALIZACION DEL ESTUDIO**

El estudio se llevó a cabo en el Hospital Integral de la Mujer del Estado de Sonora, durante el período de octubre del 2008 a junio del 2009.

## **SUJETOS DE ESTUDIO**

Todas las mujeres en puerperio inmediato que parieron en HIMES.

## **CRITERIOS DE INCLUSION**

Mujeres en puerperio inmediato que hayan parido en el Hospital Integral de la mujer del Estado de Sonora (HIMES), en el periodo de estudio y cuenten con el consentimiento informado

## **CRITERIOS DE EXCLUSIÓN**

Pacientes cuyas muestras de sangre se extraviaron o no procesaron.

## **MATERIAL Y METODOS UTILIZADOS**

Las pruebas utilizadas por laboratorio de análisis clínicos en este estudio serán VDRL para sífilis, HIV ½ gO y prueba rápida para Hepatitis B.

**HIV ½ gO:** es un enzimoimmunoanálisis de micropartículas (MEIA) para la detección cualitativa de los anticuerpos frente al Virus de la Inmunodeficiencia Humana de tipo 1 o de tipo 2 en suero o plasma humano. El ensayo AxSYM HIV ½ gO utiliza antígenos derivados recombinantes que corresponden a 4 proteínas virales (la envoltura viral del subtipo M del VIH-1, la envoltura viral del subtipo O del VIH-1, el core viral del VIH-1 y la envoltura viral del VIH-2) y 2 péptidos sintéticos que corresponden a las envolturas virales del VIH-1 y VIH-2. El uso de estas proteínas recombinantes y péptidos sintéticos permite detectar mejor las muestras positivas para los anticuerpos frente al subtipo O del VIH-1, o para los anticuerpos frente al VIH-2. Los anticuerpos capturados se unen a los antígenos recombinantes y péptidos marcados con biotina. Los péptidos se detectan mediante el conjugado de antibiotina: fosfatasa alcalina. La sonda de preparación de muestras pipetea la muestra y todos los reactivos AxSYM HIV ½

gO necesarios para realizar un ensayo y los dispersa en distintos pocillos de la cubeta de reacción. Las reacciones tienen lugar en el orden siguiente:

- El diluyente de la muestra, la muestra y las micropartículas recubiertas con antígenos recombinantes se añaden en el pocillo de muestra de la cubeta de reacción.
- Si la muestra presenta anticuerpos frente al VIH-1 y/o anticuerpos frente al VIH-2, estos se unen a las micropartículas recubiertas formándose un complejo antígeno-anticuerpo en la mezcla de reacción.
- Una parte de la mezcla de reacción se transfiere a la celdilla con matriz, a cuyas fibras de vidrio se unen irreversiblemente las micropartículas.
- La celdilla con matriz se lava para eliminar los materiales no unidos a las micropartículas.
- Los antígenos recombinantes marcados con biotina y los péptidos sintéticos que corresponden a las envolturas del VIH-1 y del VIH-2 se dispensan en la celdilla con matriz a las envolturas del VIH-1 y VIH-2 formándose un complejo antígeno-anticuerpo-antígeno (Ag-Ac-Ag).
- El conjugado de antibiotina: fosfatasa alcalina se dispensa en la celdilla con matriz y se unen al complejo Ag-Ac-Ag.
- La celdilla de matriz se lava para eliminar los materiales no unidos a las micropartículas.
- Se añade el sustrato, 4 metilumbeliferil fosfato (MUP). El conjugado marcado con fosfatasa alcalina cataliza la disociación del grupo fosfato del sustrato formándose un producto fluorescente, 4 metilumbeliferona, que se mide con el sistema óptico MEIA.



La presencia o ausencia de anticuerpos frente al VIH-1 y/o VIH-2 en la muestra se determina comparando la tasa de formación de producto fluorescente y la tasa del punto de corte determinada mediante calibración. Si la tasa de formación de producto fluorescente en la muestra es igual o superior a la tasa del punto de corte, la muestra se considera reactiva para los anticuerpos frente al VIH.

Los resultados se llevan a cabo por cálculos dados por equipo AxSYM donde se valora la S/CO: tasa de la muestra/Tasa del punto de corte. Interpretación de los resultados:

- Las muestras cuyos valores S/CO sean inferiores a 1,00 se consideran negativas según los criterios del ensayo AsSYM HIV ½ gO.
- Las muestras cuyos valores S/CO sean iguales o superiores a 1,00 se consideran reactivas según los criterios del ensayo AxSYM HIV ½ gO.
- Las muestras inicialmente reactivas se deben centrifugar a una fuerza centrífuga relativa (FCR) mínima de 10,000 x g durante 10 minutos y volver analizarlas por duplicado. Si ninguno de los duplicados es reactivo en el reanálisis, la muestra se considera negativa para los anticuerpos VIH-1 y VIH-2, si cualquiera de los duplicados es reactivo, se considera reactivo positivo para anticuerpos VIH-1 y VIH-2.

Estos reactivos se deben almacenar a una temperatura de 2 a 8 grados C, se pueden utilizar inmediatamente después de sacarlos del refrigerador. El envase de reactivos puede permanecer en el sistema de AxSYM durante un máximo de 336 horas en total.

Tipo de muestra y preparación de la misma para el ensayo:

- Se pueden utilizar muestras de suero o plasma humano, recogido con EDTA potásico, EDTA sódico, Heparina sódica, heparina de litio, ACD-B citrato sódico, CPDA-1 CPD o CP2D.
- Se deben separar en coágulo y los eritrocitos de la muestra.
- Todas las muestras deben coagular por completo y centrifugarse para eliminar la fibrina, eritrocitos o por las partículas de suspensión con el fin de evitar resultados inconsistentes o erróneos. Se deben centrifugar a una FCR de 10,000 x g durante 10 minutos.
- Deben de ser muestras clarificadas sin material lipémico.
- Las muestras se pueden almacenar con o sin coágulo o eritrocitos hasta 14 días a una temperatura de 2 a 8 grados C.
- Si el ensayo se realiza transcurridos 14 días después de recogida la muestra, se debe separar el coágulo, eritrocitos y almacenar la muestra a una temperatura igual o inferior de – 20 grados C.
- Para muestras de traslado las muestras se pueden enviar a temperatura ambiente, refrigeradas con hielo o congeladas.
- No deben de haber recibido salpicaduras o formar burbujas, en este caso hay que retirar las burbujas para poder colocar la muestra en AxSYM.
- No se deben utilizar muestras que presenten contaminación microbiana.
- Las muestras inactivadas con calor (durante 60 minutos a temperatura de 56 grados C) se pueden analizar después de ser centrifugadas a FCR 10,000 x g.
- No interfieren con el ensayo los niveles elevados de bilirrubinas en sangre, ni hemoglobina, triglicéridos, proteína total y eritrocitos.

- Volumen de recolección: un ensayo de rutina requiere de un volumen de 150 microlitros para una copa de muestra y uno de urgencia una de 126 microlitros. Para la repetición de cada ensayo de AxSYM HIV ½ gO, utilizando el mismo recipiente de muestra, se necesitan 76 microlitros de muestra adicional.

Presenta especificidad del 99.94%, y una tasa de detección de los Ac frente al; VIH-1 y VIH-2 del 100%.

**USR:** (V.D.R.L, LAFON): Es una placa de floculación el cual utiliza un método antilípido, basado en Cardiolipina para la determinación cualitativa y cuantitativa de anticuerpos de *Treponema Pallidum* en suero o plasma. Prueba no treponémica que es utilizada para detectar y cuantificar reagentes Ac que se presentan en suero o plasma de personas sifilíticas. Si una muestra contiene reagentes ocurre la floculación formando acumulos microscópicos, la cual aparece como acumulo negro. Por lo contrario un suero sin reagentes no flocula a las partículas antigénicas, las cuales permanecen dispersas. Es únicamente para uso de diagnostico In Vitro.

Almacenamiento y estabilidad del reactivo: debe refrigerarse cuando no se utilice. Proteger de la luz, no congelar. El antígeno es estable sin abrir almacenado a temperaturas de 2 a 8 grados C hasta la fecha de caducidad. La muestra es estable por 5 días a una temperatura de 2 a 8 grados C.

Recolección y preparación de la muestra: sueros activados o inactivados o plasma colectado con EDTA como anticoagulante. Evite la hemólisis.

Pueden ocurrir falsos positivos en enfermedades como lepra, lupus eritematoso, mononucleosis, malaria y neumonía viral, así como en el embarazo. También enfermedades autoinmunes y adicciones narcóticas.

Prueba Cualitativa:

Sostenga la pipeta en forma vertical directamente sobre un círculo de la tarjeta de prueba

- Colocar 0.05 ml de suero o plasma problema en uno de los círculos de la placa.
- Homogeneizar el reactivo mediante agitación leve.
- Dejar caer una gota de Ag U.S.R. (V.D.R.L.) LAFON sobre la muestra de suero o plasma
- Agite por 8 minutos a 180 rpm en una centrífuga.
- Transcurrido el tiempo retire la tarjeta del rotador y agite breve por 4 minutos suavemente.
- Se lee microscópicamente con un objetivo seco débil 10X y ocular de 10X con lo que se tiene una amplificación de 100X.

Resultados cualitativos:

- Positivo: presencia de floculos (acumulos) grandes o medianos.
- Positivo Débil: floculos pequeños pero definidos.
- Negativo: no se observan grumos.
- Las pruebas no treponémicas son inespecíficas y pueden dar un porcentaje de falsas positivas. Los resultados positivos deben ser confirmados mediante pruebas de las muestras utilizando procedimientos cuantitativos. Se recomiendan pruebas serológicas confirmativas treponémicas

Procedimiento cuantitativo:

- Sueros positivos en una gradilla en seis tubos y numerarlos.
- Agregar a cada uno solución salina al 0.9%, 0.5 ml.
- Depositar 0.5 ml de suero problema en el tubo No 1 y mezclar.
- Pasar del tubo 1 a 2 y se mezcla continuar esto hasta el tubo 6, mezclar bien y decantar 0.5 ml de este último tubo.
- Colocar una gota o 0,05 ml de cada dilución de suero en un círculo diferente de la placa.
- Agregar una gota o 0,05 ml del antígeno y realizar la prueba de floculación.

Resultados cuantitativos:

Las diluciones efectuadas son las siguientes:

Tubo No	Dilución del suero
1	1:2
2	1:4
3	1:8
4	1:16
5	1:32
6	1:64

El título del suero problema será la dilución más alta con la cual todavía haya floculación.

El diagnóstico de la sífilis no debe ser hecho basado en un resultado positivo único de una prueba no treponémica.

**PRUEBA RAPIDA PARA HEPATITIS B:** Es un inmunoensayo cromatográfico para la detección cualitativa del Ag de superficie de Hepatitis B tomada en sangre total, suero o plasma. El dispositivo para la prueba contiene partículas de HBsAg y anti HBsAg en la membrana. Los dispositivos se pueden mantener a temperatura ambiente o refrigerados entre 2 y 30 grados centígrados. El dispositivo es estable hasta la fecha marcada de expiración, no debe de sacarse de la envoltura hasta ser utilizado. No se debe de congelar.

Colección y preparación de la muestra: puede obtenerse la muestra de sangre ya sea mediante punción o por venopunción. Se añade la gota de sangre al dispositivo utilizando una pipeta o por goteo directo de punción, deben de ser mínimo 75 microlitros o en su equivalente 3 gotas de sangre, se deben evitar burbujas. No se debe utilizar sangre hemolizada. No debe de dejarse la muestra de sangre al medio ambiente por tiempo prolongado. Solo puede guardarse a temperatura entre 2 y 8 grados C, y por 3 días. Para almacenarse por más tiempo debe de ser a temperaturas por debajo de -20 grados C.

Después de aplicar las gotas al dispositivo, se aplica una gota de buffer, y se espera 15 minutos, no más de 30 minutos, para leer el resultado.

Interpretación de resultados:

Positivo: aparecen dos líneas de diferente color, una línea debe de estar en el área control y la otra aparecer en el área de prueba, en esta última área la intensidad del color dependerá de la concentración de HBsAg que presente el espécimen.

Negativo: aparece una línea en el área control, no aparece ninguna línea en el área de prueba.

Invalido: no aparecen líneas en ningún área, debido a muestra insuficiente o por mal manejo de muestras.

Limitaciones: es solo para uso in vitro, solo detecta el HBsAg, no debe de utilizarse como único criterio diagnóstico, todos los resultados positivos deben de confirmarse clínicamente, no detecta menos de 1 ng/mL de HBsAg.

Presenta una sensibilidad relativa y especificidad relativa de 99.8% y 99.2% respectivamente.

# RESULTADOS

El total de pacientes estudiadas durante los 8 meses en que se realizó el estudio fue de 78, de las cuales se excluyeron 5 por no contar con resultados de laboratorio al no realizarse las pruebas serológicas diagnósticas restando un total de 73 pacientes.

De las 73 pacientes, 7 presentaron VDRL positivo, 1 paciente con AgsHB positivo y ningún caso positivo para VIH. De los 73 pacientes incluidos en el estudio, el 9.5% correspondió a grupo menor de 18 años, el 85 % fluctuó entre los 18 y 35 años, y solamente 5.4% para pacientes mayores de 35 años, resaltando que más 50% de las pacientes incluidas tuvieron 23 años o menos.

El inicio de vida sexual activa (IVSA) se observó entre los 12 a 25 años, siendo la edad promedio de 16.1 años, la primera relación sexual se presentó a los 17 años o menos, en el 67.1% de las pacientes. La moda al IVSA fue 16 años con 17 pacientes. Los resultados en cuanto al número de gestas fue de la siguiente manera: primigestas 26 (35.6%), secundigestas 16 (21.9%) y más de tres gestas 31 (42.4%). Respecto al número de parejas sexuales 41% de las pacientes se asoció a 1 pareja sexual, 39.7% con 2 parejas, 8.2% con 3 parejas y 10.9 con más de 3 parejas sexuales, el 57.1% de las pacientes con 3 o más parejas se asoció a un resultado de VDRL positivo y el paciente positivo para HBsAg se asoció a más de 3 parejas sexuales.

Las pacientes que presentaron parejas de alto riesgo fueron 19 (26%), de las cuales 7(36.8%) tienen parejas con drogadicción intravenosa, 1 con promiscuidad, 6 (31.5%) se asociaron a parejas con tatuajes, y 5 (26.3%) tuvieron parejas con más de un factor de riesgo.



Respecto al consumo de drogas en las pacientes, se encontró en 11%, sin embargo la asociación específica con un examen VDRL y HBsAgs positivos, solo se encontró en una paciente para cada uno de ellos.

En cuanto al nivel de educación, se observó que el 39.7% de las pacientes curso con educación secundaria. La preparatoria se encontró en el segundo lugar con 36.98%, seguido de profesionales con 12.3% y por último la educación primaria con 10.9%. En nuestro estudio, de las pacientes positivas al VDRL para sífilis el 42.8% cursaron secundaria, siendo el mayor porcentaje y para preparatoria y primaria, fue similar de 28.5%.

Los resultados acerca de la realización previa al estudio, de pruebas diagnósticas para VHB, VIH y Sífilis, arroja los siguientes resultados; 37% para sífilis, 29% para VIH y 13% para VHB. Además la mayoría de las pacientes que se realizaron la prueba previa fueron las mayores de 35 años conformando un 75%. La edad promedio de las pacientes que tuvieron sífilis por VDRL y en las que fue negativo, fue similar presentando una T student de 0.8744.

Dentro del estudio realizado se encontró un error de estimación de 0.06 para sífilis con una  $P= 0.0956$  y un error de estimación de 0.02 para hepatitis B con una  $P= 0.015$ , no se obtuvo un error de estimación para VIH, respecto al diseño del estudio.

# DISCUSIÓN

Este trabajo intenta reflejar lo que sucede en nuestro entorno respecto a tres patologías infecciosas en mujeres embarazadas como son las infecciones por VIH, VHB y sífilis, por medio de encuestas de seroprevalencia para los tres patógenos involucrados en mujeres durante el puerperio inmediato

La seroprevalencia para sífilis observada en nuestro estudio es de 9.5%, siendo más alta que lo reportado en la literatura nacional, en México se han reportado cifras del 0.16 a 2%.<sup>7, 28, 8, 29, 30</sup> En América latina se reporta una tasa de 0.9% en Cuba y 7.2 % en Bolivia, en mujeres embarazadas y puérperas.<sup>4,29</sup> Sombié y cols<sup>25</sup> en Burkina Faso África en el periodo de 1995 y 1998 demostró una tasa de prevalencia de 0.24%. La seroprevalencia descrita en la literatura varía de 0.16% a 7.2%,<sup>30,7,31</sup> nuestro estudio rebasa estas cifras. Sin embargo el diseño de nuestro trabajo puede resultar en una prevalencia que varía de 2.68% a 16.4%, secundaria a nuestro margen de error, y por otra parte debe considerarse que porcentaje de falsos positivos en el VDRL puede ser hasta del 28%.<sup>3</sup>

La seroprevalencia respecto Hepatitis B fue de 1.5%, semejante a lo reportado por Berdasquera y cols.<sup>4</sup> 2001 en Cuba, quienes reportan cifras de 1.5 por cada 100 gestantes, pero muy superior a lo encontrado en Chile cual fue de 0.6%,<sup>6</sup> y menor a lo reportado en República Dominicana con 21%<sup>6</sup> y Brasil con cifras que varían del 1.2 a 21%.<sup>2</sup> En México se reportan cifras en mujeres embarazadas que varían de 0.6 a 2.5 %<sup>10</sup> Considerando estas tasas, y el margen de error podríamos esperar el nacimiento de un hijo de madre seropositiva para VHB en promedio cada 5 días.

No se realizaron comparaciones acerca de la seroprevalencia para VIH ya que no se obtuvo ningún resultado positivo, esto probablemente se deba al diseño de estudio ya que se necesitaría de una muestra más amplia. Sin embargo las referencias son similares a la de autores Cubanos quienes obtuvieron los mismos resultados en el año 2001.<sup>4</sup>

Por otra parte nuestro estudio demostró que la edad promedio de las mujeres embarazadas estudiadas fue los 23 años, que algunos autores la relacionan con la mayor tasa de fecundidad, dado que en Cuba se ha demostrado una mayor tasa de embarazos en estas edades.<sup>4</sup> Revollo y cols.<sup>29</sup> encontraron una edad promedio de 25.4 mas menos 6.8 años de edad.

En México, Conde, Noyola y cols.<sup>7,28</sup> describen que existe una relación de edad con sífilis, encontraron que a mayor edad, mayor incidencia de sífilis e infecciones de transmisión sexual. En nuestro estudio no es posible demostrar esto, dado que el grupo de edad de 18 a 35 años muestra el total de estudios positivos, pero hay que aclarar que el grupo de mujeres de más de 35 años tiene más tendencia a realizarse las pruebas serológica diagnósticas, sin embargo tal vez con una muestra más amplia podamos demostrarlo.

Podemos señalar que la escolaridad encontrada en las mujeres estudiadas se mantiene en nivel básico, y en segundo lugar la preparatoria, con un 39.7 y 36.9% respectivamente, semejante a lo observado en la literatura.<sup>4, 28,</sup>

29

Por otra parte el inicio temprano de la actividad sexual incide positivamente en las ITS, demostrándose más intensamente en sífilis, lo que apoya nuestros resultados ya que 67% de las pacientes positivas inicio su VSA

entre los 12 a 17 años de edad. En Cuba el 90.4% de las pacientes presento su primera relación sexual antes de los 20 años. <sup>4</sup> Conde y cols. <sup>28</sup> en un estudio realizado en 2007 muestran que hay mayor prevalencia de ITS y Sífilis en quienes presentan vida sexual activa a edades tempranas. Mismos datos que se observan en nuestro trabajo ya que de 7 pacientes positivas para sífilis, 6 iniciaron su vida sexual antes de los 16 años.

La mayoría de las mujeres embarazadas no se realiza pruebas diagnósticas durante el control prenatal, un estudio realizado durante el año 2007 en Bolivia, se refiere que las mujeres en control prenatal recibieron la solicitud de laboratorio dirigido a tamizaje de sífilis, sin embargo no se realizaban las pruebas o no acudían por los resultados de estas.

En Bolivia solo el 13.8% de las mujeres se realizó análisis sanguíneo para detección de sífilis, muy por debajo de 36.9 % que se detecta en nuestro medio, pero sífilis es una patología que es de escrutinio obligatorio en México, por lo que es importante enfatizar en el primer nivel de atención, ya que estas cifras son muy bajas. Desconocemos cual es el comportamiento respecto a VHB y VIH, pero nuestros resultados muestran un 13,6% para VHB, y para VIH de 28.7%, cifra que llama la atención sin duda, considerando que las pruebas de VIH no están legisladas y por otra parte es considerada como una patología discriminatoria. Respecto a hepatitis B se ha demostrado que la incidencia de infección es 55 veces más mayor que VIH y 38 veces mayor que la infección por virus de hepatitis C, lo que obliga a tomar medidas de escrutinio más estrictas. <sup>3</sup>

# CONCLUSIONES

Aun sin ser una conclusión definitiva los resultados arrojados nos sugieren un control prenatal deficiente, ya que la mayoría de las pacientes no se realizaron estudios de tamizaje para las patologías estudiadas, principalmente sífilis.

Los resultados de nuestro trabajo respecto a sífilis, nos hace pensar que es un problema importante de salud pública sin resolver, el cual no es atendido adecuadamente y que existe un subregistro grave de esta patología.

Se concluye que dentro de los principales factores de riesgo que van aunados a estas enfermedades son el IVSA temprana, la baja escolaridad y el número de parejas sexuales, por lo que se debe enfatizar esto en el interrogatorio de las madres gestantes.

# RECOMENDACIONES

Se recomienda que se realice un protocolo para detectar estas enfermedades de una manera oportuna, realizando pruebas serológicas a mujeres gestantes dentro del primer y tercer trimestre del embarazo en los centros de salud, esto es el primer nivel.

Sugerimos se implemente la realización de pruebas diagnósticas rápidas en el área de tococirugía de los hospitales regionales, las cuales se realicen al 100% de las pacientes.

Otras recomendaciones son el implementar estrategias de educación sexual e informar sobre estas enfermedades a la población general.

Se recomienda la aplicación de vacuna contra Hepatitis B en todas las personas susceptibles o de alto riesgo.

# HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

## CEDULA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

No Expediente \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_ años

Inicio de vida sexual activa \_\_\_\_\_ años Núm. de parejas sexuales \_\_\_\_\_

Utilización de drogas  **si**  **no** Tipo de droga \_\_\_\_\_

Parejas de riesgo  **si**  **no** (múltiples parejas sexuales, homosexualidad, Drogas IV)

No de embarazos \_\_\_\_\_ Abortos \_\_\_\_\_

Pruebas previas de Hepatitis B  **si**  **no**

Pruebas previas de Sífilis  **si**  **no**

Pruebas previas de HIV  **si**  **no**

Si tiene alguna prueba previa anotar el estatus del hijo  **positivo**  **Negativo**

Dirección \_\_\_\_\_

Escolaridad: Primaria  **Incompleta**  **Completa**

Secundaria:  **Incompleta**  **Completa**

Preparatoria  **Incompleta**  **Completa**

Profesional  **Incompleta**  **Completa**

### Resultados de las pruebas

Hepatitis B \_\_\_\_\_ Sífilis \_\_\_\_\_ HIV \_\_\_\_\_

---

# GLOSARIO DE TÉRMINOS

**OMS:** Organización Mundial de la salud.

**OPS:** Organización Panamericana de la Salud

**CDC:** Center for Disease Control.

**VDRL:** Venereal Disease Research Laboratory

**RPR:** Reaginas plasmáticas Rápidas

**FTA-ABS:** absorción de anticuerpos treponémicos fluorescentes

**ITS:** Infecciones de Transmisión Sexual

**VIH:** Virus de Inmunodeficiencia Humana

**VIH:** Virus de la Hepatitis B

**HBs Ag:** Antígeno de superficie de Hepatitis B

**ELISA:** Ensayo de Inmunoabsorción ligados a enzimas

**NOM:** Norma Oficial Mexicana

**SUIVE:** Sistema Único de Información para la Vigilancia Epidemiológica.



# BIBLIOGRAFÍA

- 1.-Infecciones por transmisión sexual en un grupo de adolescentes embarazadas. Apolinar López Uribe, Miguel Domínguez y cols. Rev Fac Med UNAM Vol. 51 No. 4, Julio-Agosto 2008.
- 2.-Infecciones en la mujer embarazada transmisibles al feto. Katia Abarca V. Rev Chilena de Infectología, Vol. 20, pags. 41 – 46, 2003.
- 3.- Diagnostic tools for preventing and managing maternal and congenital syphilis: an overview. Rosanna W. Peeling Bull World Health Organization. Vol. 82, pags 434-46, 2004.
- 4.- Las Enfermedades de transmisión sexual en embarazadas. Denis Berdasquera Corcho y cols. Revista Cubana de Medicina General Integral. V 17 nov-dic 2001. -.
- 5.- Organización Panamericana de la Salud. Reunión del comité de la OPS, XXXVIII, Reunión del comité regional de la OMS para las Américas, Washington, D.C., 1995.
- 6.- Situación actual de Hepatitis B en Chile. Ana Pereira. Rev Médica de Chile, 136, pags 725-732,2008.
- 7.- Seroprevalencia de sífilis en mujeres embarazadas en San Luis Potosí. Daniel E Noyola MC y cols. Salud Pública de México. Vol. 48, 151-154, 2006.
- 8.- Sífilis Materna y congénita en 2 hospitales Mexicanos. Hernández Trejo, Hernández Prado, Uribe Salas, Juárez Figueroa, Conde González. Rev Invest Clin, Vol 58 pags 119-125. 2006

- 9.- Guidelines Hepatitis panels, Five year summary, from Japan and United States. Dr Stanley M Lemon, Dr Kusuya Nishioka. Pags 42-48, 2003.
- 10.- Hepatitis Viral B y Delta en el Perú: Epidemiología y bases para su control. Cesar Cabezas. Rev Perú Med Exp Salud Pública. Vol. 24 (4); pags 378-97, 2007
- 11.- Enfermedades transmisibles Hepatitis B, Departamento de salud del Estado de Nueva York, Mayo 2005.
- 12.- Diagnóstico serológico en Hepatitis viral. Victor Idiano C MD. Rev Hosp Univesitario Santa Fe, Bogotá, 2006.
- 13.- Management of Hepatitis B, NIH Consensus and state of the science statements. National Institutes of Health (NIH). Vol. 25, No. 2, Octubre, 2008.
- 14.- Guías Clínicas: Hepatitis B. Grupo MBE Galicia. Vol. 4 (45) pags 1-9, 2004
- 15.- Prevención de las infecciones víricas en el Recién Nacido, protocolos diagnóstico terapéuticos de Asociación Española de Pediatría. Juan Luis Cordero y cols. Hospital Materno Infantil. Pags 522-25. 2008
16. - A Comprehensive Immunization Strategy to eliminate transmission of Hepatitis B virus Infection in the United States. Department of Health and human services, Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Vol.54 No. 16, 2005
- 17.- Características clínicas del Recién nacido con sífilis congénita. Sharon Ramos Suniaga y cols. Informe Médico, Vol. 4, octubre 2002.
- 18.- Diagnóstico prenatal de sífilis congénita por PCR en líquido amniótico y sus posibles aplicaciones. Masami Yamamoto y cols. Rev Chil Obstetricia y Ginecología, Vol. 70 (2), pags 87-90, 2005

- 19.- Prevalencia de seropositividad de sífilis en una población de embarazadas. Nieto Estela del V. Laboratorio Central de la provincia de Córdoba, 2008.
- 20.- Boletín Nacional de IMSS, Semana 22, 2009
- 21.- Mortality Associated With Congenital Syphilis in the United States, 1992-1998. Deborah A. Gust PhD et al. Pediatrics Vol. 109 No. 5, Mayo 2002
- 22.- British HIV Assosiation and Childrens HIV Assosiation guidelines for the management of HIV infection in pregnant woman 2008. A de Ruiter et al.HIV medicine Vol.9 Pags 452-502, 2008
- 23.- Rapid HIV testing and prevention of perinatal HIV transmission in high risk maternity hospital in St. Petesburg, Russia. Dmitry M. Kissin MD, Akatora N, Rakhmanova AG et al. Am J Obstet Gynecol Vol 198, 183e 1 – 183e7, 2008.
- 24.- Datos de VIH/SIDA en México, América Latina, El Caribe y el Mundo. Conferencia Internacional sobre el Sida, Ciudad de México, ONUSIDA, 2008.
- 25.- Epidemiología de VIH/SIDA en México en el año 2003. Secretaria de Salud. Dirección General de Epidemiología. Centro Nacional para la Prevención y Control de VIH/SIDA, 2003.
- 26.- Transmisión Materno infantil del VIH en Cuba. Una excepción de la triste realidad. Centro Provisional de Higiene y Epidemiología. Dra. Marlevis Bello Pérez, Dr. Neil Reyes Miranda. Medicentro 2006. Supl. SIDA
- 27.- Consultation needs in perinatal HIV care: experience of the National Perinatal HIV Consultation Service. Jessica A Fogler MD et al. Am J Obstet Gynecol. Pags 137-140, Sept. 2007.

28.- Prevalencia de Anticuerpos antitreponémicos y características sociodemográficas de la población mexicana adulta. Conde González y cols. Revista de Salud Pública México. Vol 49, 2007.

29.- Sífilis Materna y Congénita en 4 providencias de Bolivia. Rita Revollo, Freddy Tinajeros y cols. Rev Salud Pública de México, Vol 49, 2007.

30.- Seroprevalencia frente Antígenos treponémicos en embarazadas. Aurora García García. Archivos de Salud. Sinaloa, 2007

31.- Prevalencia de la Enfermedad de Sífilis en mujeres Embarazadas. Cecilia Gutiérrez Hospital de Quillacollo, Bolivia. Universidad del Valle, 200