

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

**Hospital Infantil del Estado de Sonora**

**“Prevalencia de Casos e Sífilis y Embarazo en el Hospital Infantil del Estado de Sonora, área de ginecología y obstetricia, en el periodo de abril 2021 a diciembre 2021”**

**TESIS**

**Que para obtener el diploma en la especialidad de ginecología y obstetricia**

**Presenta:  
Dr. Jorge Luis Contreras Suárez**

**Hermosillo Sonora, Octubre 2022**



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**

## **Hospital Infantil del Estado de Sonora**

**“Prevalencia de Casos de Sífilis y Embarazo en el Hospital Infantil del Estado de Sonora, área de ginecología y obstetricia, en el periodo de abril 2021 a diciembre 2021”**

**TESIS**

**Que para obtener el diploma en la especialidad de ginecología y obstetricia**

**Presenta:**

**Dr. Jorge Luis Contreras Suárez**

**Dr. Héctor Manuel Esparza Ledezma**  
Director General del Hospital  
Infantil del Estado de Sonora

**Dr. Manuel Alberto Cano Rangel**  
Director de Enseñanza,  
Investigación y Calidad

**Dra. Erika Fernanda Raña Pohls**  
Profesora titular del curso universitario  
De Ginecología y obstetricia  
y Directora de Tesis

Hermosillo, Sonora, México.

Octubre 2022

**Dedicatoria.**

*A mis padres, Jesús Francisco y Rosa María, que siempre estuvieron al pie del cañón para ayudarme.*

*A mi novia Carolina, siempre presente en cada paso de mi carrera.*

*A mis hermanos Jesús y Javier, apoyándome cuando lo necesite.*

*A Valeria y Oxsana que sin su ayuda no hubiera podido realizar esta tesis.*

*A mis amigos y compañeros que no dejaron que me perdiera en el camino y sobre a todo a aquellos que siempre me dijeron que no lo lograría.*

## Índice

Resumen	1
Introducción:	2
Antecedentes científicos.	5
Marco teórico.	7
Planteamiento del problema	22
Justificación.	23
Pregunta de investigación.	24
Objetivos	24
Materiales Y Métodos	24
Consideraciones éticas	27
Resultados.	28
Discusión.	36
Conclusiones.	38
Bibliografía	40
Cronograma de actividades	43

## Resumen

**Título:** Prevalencia de Casos de Sífilis y Embarazo en el Hospital Infantil del Estado de Sonora, área de ginecología y obstetricia, en el periodo de abril 2021 a diciembre 2021.

**Introducción:** La transmisión materno fetal de sífilis se ha documentado desde el siglo 15, es una enfermedad de transmisión sexual potencialmente fatal que puede ser prevenible, cada año se infectan alrededor de 6 millones de personas, 2 millones de mujeres embarazadas globalmente, la mayoría viven en países en vías de desarrollo, esto provoca más de 300,000 muertes fetales y neonatales y expone a otros 215,000 niños a un mayor riesgo de muerte prematura.

**Objetivo:** Determinar la prevalencia de sífilis en el embarazo en el Hospital Infantil del Estado de Sonora, área de ginecología y obstetricia.

**Metodología:** Es un estudio observacional, descriptivo y transversal. Para sífilis gestacional en el Hospital Infantil del Estado de Sonora, área de ginecología y obstetricia, en el periodo abril 2021 a diciembre del 2021. A todas las pacientes embarazadas que ingresaron al Hospital por el área de urgencias se les realizó una prueba rápida de para sífilis y VIH, a las pacientes con resultado positivo se realizaba titulación de RPR. Se recabaron 93 expedientes de los cuales se descartaron 5 por no estar completos.

**Resultados:** 88 pacientes con prueba rápida positiva 4 tuvieron títulos de RPR negativos. La prevalencia de casos de sífilis en la mujer gestante en el periodo de abril del 2021 a diciembre del 2021 en el Hospital Infantil del Estado de Sonora, Área

de Ginecología y Obstetricia fue de 1.03%. Se registraron un total de 152 eventos perinatales adversos. Se registraron 69 recién nacidos (88%) fueron Hospitalizados para tratamiento para sífilis congénita o tratamiento profiláctico para sífilis congénita.

**Conclusiones:** La prevalencia de sífilis gestacional en el Hospital Infantil del Estado de Sonora está dentro lo esperado en México, sin embargo, no se realiza una detección oportuna de esta enfermedad, se debería de realizar un tamizaje adecuado para poder prevenir esta enfermedad.

**Palabras Clave:** Sífilis gestacional, prevalencia, Eventos perinatales adversos, sífilis congénita, RPR.

Introducción:

La transmisión materno fetal de sífilis se ha documentado desde el siglo 15, aun así, continúa siendo una causa importante de morbi-mortalidad hasta en países desarrollados. (1) La sífilis es una enfermedad de transmisión sexual potencialmente fatal que puede ser prevenible, cada año se infectan alrededor de 6 millones de personas, 2 millones de mujeres embarazadas globalmente, la mayoría viven en países en vías de desarrollo, esto provoca más de 300,000 muertes fetales y neonatales y expone a otros 215,000 niños a un mayor riesgo de muerte prematura. (2,5)

El agente *Treponema pallidum* es el causal de la sífilis adquirida y de la sífilis congénita. La sífilis es una enfermedad prevenible y tratable, desde el

descubrimiento de la penicilina y su disponibilidad en la década de los 40, aun así, sigue siendo un problema de salud pública en México y el mundo. (3,6)

*T.pallidum*, una bacteria del orden de las espiroquetas, es un patógeno humano obligado, conocido por su invasividad y su inmunoevasividad, las manifestaciones clínicas resultan de la respuesta inflamatoria local provocada por la replicación de las espiroquetas en el tejido. El curso natural de la enfermedad se divide típicamente en fase primaria, secundaria, latente y terciaria por un periodo mayor de 10 años. (6)

La norma oficial mexicana para la atención de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio, y de la persona recién nacida (NOM-007-SSA2-2016) define control prenatal como “la serie de contactos, entrevistas o visitas programadas de la embarazada con personal de salud, a efecto de vigilar la evolución del embarazo y obtener una adecuada preparación para el parto, el puerperio y el manejo de la persona recién nacida”. Establece que la paciente embarazada de bajo riesgo reciba como mínimo 5 consultas prenatales iniciando preferentemente en las primeras 8 semanas de gestación. (8).

La Organización Panamericana de la Salud (OPS), define como control prenatal: “la serie de consultas, entrevistas o visitas programadas de la embarazada con miembros del equipo de salud, con el objetivo de vigilar la evolución del embarazo y prestar una adecuada preparación para el parto y la crianza”. La frecuencia de las consultas prenatales en la mujer con embarazo de bajo riesgo requiere como mínimo 8 consultas. (20)



La mayoría de las pruebas de detección de sífilis que se realizan en México se enfocan en mujeres embarazadas, de acuerdo a la Norma Oficial Mexicana para la atención de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio (8) y la guía de práctica clínica para el control prenatal centrada en la paciente (9), las pruebas de detección de sífilis deben ser realizadas en la primera cita de control prenatal. (7)

Existen 2 tipos de pruebas serológicas para la detección de sífilis, las no treponémicas y las treponémicas, se realiza diagnóstico presuntivo con al menos una prueba positiva para confirmar el diagnóstico se necesitan las 2 pruebas positivas. (10) Las pruebas no treponémicas más comúnmente utilizadas en nuestro medio son: Veneral Disease Reserach Laboratory (VDRL) y la reagina plasmática rápida (RPR), estas pruebas son dirigidas a contra moléculas lipídicas que no son específicas por lo que pueden dar resultados falsos positivos ante infecciones víricas, treponemas no sifilíticas, enfermedades autoinmunes, regularmente con diluciones igual o menores de 1 a 4 por lo que se consideran positivas con diluciones mayores de 1 a 8.(10,11)

Se ha demostrado que el tratamiento con penicilina benzatinica a dosis de 2.4millones de unidades internacionales en 1 dosis para sífilis temprana y 2.4millones de unidades internacionales 3 dosis cada 7 días es efectivo para tratar la sífilis en mujeres embarazadas que no son alérgicas a la penicilina, y se recomienda tratar inmediatamente al realizar el diagnóstico (11,12)

En 2007 la Organización Mundial de la Salud (OMS), lanzo una iniciativa mundial para la eliminación de la sífilis congénita como problema de salud pública, esta

iniciativa se basa en 4 pilares: 1.- garantizar la sostenibilidad el compromiso político y el apoyo a los esfuerzos de eliminación de la sífilis congénita; 2.- incrementar el acceso y la calidad de los servicios de salud de la madre y el recién nacido; 3.- realizar pruebas diagnósticas a todas las embarazadas y tratar oportunamente aquellas con resultados positivos; y 4.- contar con procedimientos adecuados en materia de vigilancia, seguimiento y evaluación idealmente integrado o desarrollados con base a en los sistemas de salud y de información sanitaria existentes. (4)

En nuestro Hospital en conjunto los servicios de pediatría y gineco-obstetricia se percató que no se realiza un tamizaje efectivo para sífilis gestacional lo que ocasionaba casos de sífilis congénita que pudieron prevenirse, por lo que se diseñó un sistema en el que se realizaron pruebas rápidas para sífilis y VIH a toda paciente embarazada que ingrese por urgencias de ginecología y obstetricia se analizaron las fechas de diagnóstico, dosis aplicadas, titulaciones de RPR en madre y recién nacido así como eventos perinatales.

Antecedentes científicos.

En el año 2012 la Secretaria de Salud de Sonora lanzo una guía para el diagnóstico y manejo de la sífilis en el embarazo y prevención de la sífilis congénita con el objetivo de estandarizar los procedimientos de atención clínica y vigilancia epidemiológica de la sífilis gestacional y la sífilis congénita. (11).

En 2014 Sadequa Shahrook y colaboradores publicaron un metaanálisis con el objetivo evaluar la efectividad de la detección prenatal de la sífilis para mejorar la aceptación de las pruebas de detección y el tratamiento, y reducir la mortalidad

perinatal, que incluyó 2 ensayos aleatorizados controlados, con 3 reportes. Uno de los estudios aleatorio 14 clínicas prenatales incluyó 7700 embarazadas (Munkhuu 2009) demostró un incidencia de sífilis congénita en fue menor en los grupos donde se realizó la prueba en el sitio de consulta (AOR 0.09, 95% CI 0.01-0.7) y la proporción de mujeres a las que se les hizo la prueba de sífilis fue mayor en los grupos que recibieron exámenes de detección en el lugar tanto en la primera visita prenatal y en la visita del tercer trimestre (OR 989,80, IC 95% 16,27 a 60233,05; OR 617,88, IC 95% 13,44 a 28399,01). El tratamiento a la paciente y a la pareja fue mayor en los grupos de tamizaje en el sitio de consulta, (AOR 10,44, IC del 95 %: 1,00 a 108,99; AOR 18,17, IC del 95 %: 3,23 a 101,20) y se detectaron más casos de sífilis en las visitas del primer y tercer trimestre con el tamizaje en el sitio (AOR 2.45, 95% CI 1.44 a 4.18; AOR 6.27, IC del 95% 1,47 a 26,69) (2,14). El segundo ensayo (Myer 2003) dividió 7 pares de clínicas incluyendo 7618 embarazadas de las cuales 793 fueron positivas para sífilis, los Pares fueron aleatorizados en uno se realizaba prueba en el sitio y el otro se realizaba tamizaje habitual. El ensayo reporto la mortalidad perinatal y demostró que el tamizaje en el sitio usando RPR no tenía una evidencia clara en una reducción en la mortalidad perinatal (OR 0.63; 95% CI 0.27 to 1.48; 18/549 (3.3%) vs 8/157 (5.1%)) (2,15).

En 2014 se publicó otro metaanálisis en china (Jiabi Qin et al) en el que se incluyeron 54 estudios que cuantifico la proporción de todas los eventos perinatales adversos (EPA) en 11398 mujeres con sífilis y 43342 sin sífilis. Dentro del grupo de madres con sífilis se estimó el 76.7% para todos los EPA, 36% para sífilis congénita,

23.2% para bajo peso al nacer, 26.4% para óbito o pérdida gestacional, 14.9% para aborto y 16.2% para muerte neonatal.(1)

En 2013 Gomez G publico un metaanálisis donde se incluyeron seis publicaciones, todas ellas estudios de control de casos. Los cálculos brutos mostraron que, entre las mujeres con sífilis no tratada, la pérdida gestacional y óbito fueron un 21% más frecuentes, las muertes neonatales, un 9,3% más frecuentes y los casos de nacimientos prematuros o peso bajo al nacer, un 5,8% más frecuentes que entre las mujeres sin sífilis. Entre los recién nacidos de madres con sífilis no tratada, el 15% presentó pruebas clínicas de sífilis congénita. Se descubrió una heterogeneidad sustancial en los cálculos de todos los EPA de los estudios, tanto para las mujeres con sífilis (66,5% [intervalo de confianza del 95%, IC: 58,0–74,1]; I<sup>2</sup>=91,8%; P<0,001) y para las mujeres sin sífilis (14.3% [95% CI: 11.8–17.2]; I<sup>2</sup>=95.9%; P<0.001). (16)

Marco teórico.

Definiciones:

Caso probable. - Niños con manifestaciones sugestivas de sífilis congénita como descamación en cara, palmas y/o plantas, fiebre, irritabilidad, bajo peso y/o retraso en el desarrollo, hepato y/o esplenomegalia y otros signos y síntomas propios de este padecimiento. Caso probable asintomático.- niños con antecedente materno de VDRL, RPR o USR reactivo que durante el embarazo no hayan recibido tratamiento o que se haya otorgado de parcial o totalmente. Caso confirmado. - todo caso probable de sífilis congénita en quien se haya identificado resultado positivo para western blot IgM o se detecte T. Pallidum por campo oscuro y/o

inmunofluorescencia(IF) de lesiones, cordón umbilical, placenta y necropsia. Caso Descartado.- Todo caso probable de Sífilis Congénita en quien no se confirme el diagnóstico por resultado de laboratorio por la prueba Western Blot IgM o se detecte *T.pallidum* por campo oscuro y/o IF de lesiones, cordón umbilical,placenta y necropsia. Caso Confirmado por dictaminación.-Todo caso probable en el que no fue posible realizar prueba diagnóstica porWestern Blot IgM, pero que al ser dictaminado por un Comité (HOSPITALARIO o COJUVE) avalado por el CEVE, se clasifique el caso como confirmado. Caso Descartado por dictaminación.- Todo caso probable en el que no fue posible realizar prueba diagnóstica por Western Blot IgM, pero que al ser dictaminado por un Comité (HOSPITALARIO o COJUVE) avalado por el CEVE, se clasifique el caso como descartado. Caso de sífilis Gestacional. - Toda mujer gestante, puérpera o con aborto reciente, que tenga al menos una prueba no treponémica positiva con títulos iguales o mayores a 1:8 diluciones, o en menos diluciones (1:2,1:4) siempre y cuando tenga una prueba treponémica positiva. (3,11)

Control prenatal: La serie de consultas, entrevistas o visitas programadas de la embarazada con miembros del equipo de salud, con el objetivo de vigilar la evolución del embarazo y prestar una adecuada preparación para el parto y la crianza. La NOM-007-SSA2-2016, refiere que para tener un control prenatal adecuado en la embarazada de bajo riesgo se necesitan como mínimo 5 consultas prenatales, en la guía para el continuo de la atención de la mujer y recién nacido de la OPS publicada en el 2019 recomienda con base en lo publicado por la OMS en 2016 que el número de consultas mínimo en la mujer embarazada de bajo riesgo sea de 8, por lo que

para fines de esta publicación se definirá como control prenatal adecuado un mínimo de 8 consultas prenatales. (8,20)

## Epidemiología

A nivel mundial más de 1 millón de personas contraen sífilis, según cálculos en 2012 hubo 7 millones de nuevos casos que afectaron a adultos de entre 15 y 49 años, 930,000 casos de sífilis gestacional que desembocaron en 350,000 EPA, 143,000 muertes fetales tempranas, 62,000 muertes neonatales, 44,000 partos prematuros o con recién nacidos con bajo peso y 102,000 casos de sífilis congénita. (10,11)

La situación epidemiológica en México reporta que desde el año 2000 al 2020 se registraron un total de 2,622 casos de sífilis congénita, se observó un incremento en importante en el año 2008 con 168 casos confirmados con un descenso en el 2013, en 2014 los casos muestran una tendencia ascendente. La incidencia de sífilis congénita en Sonora en el año 2007 fue de 75.63 una diferencia importante con la incidencia nacional que fue de 5.57, para el año 2009 hubo un decremento tanto en la incidencia estatal, 24.16, como en la nacional 3.37. En el año 2020 se registraron 331 casos confirmados de sífilis congénita. En el año 2021 en México se reportaron 444 casos confirmados de sífilis congénita, en Sonora se reportaron 12. En México la sífilis congénita es un padecimiento sujeto a vigilancia epidemiológica y de notificación inmediata, promedio anual de casos probables notificados en los últimos 5 años es de 423 casos y la confirmación se ha realizado en promedio en el mismo periodo con 188 casos al año. (3,11,19)

La prevalencia en México en 2015 para la sífilis en la mujer embarazada oscilaba entre 0.1 a 7.0%. Una encuesta nacional en México encontró 6.6% de anticuerpos contra *T. pallidum* en mujeres con antecedente de hijos nacidos muertos y 2.6% en mujeres sin hijos nacidos muertos. Diversos estudios en embarazadas en México han descrito prevalencias de sífilis entre 0.26 y 2.3% (18)

#### Etiología.

La sífilis es una enfermedad de transmisión sexual (ETS) causada por la bacteria gram negativa *Treponema pallidum pallidum* de la familia Spirochaetaceae orden de las Spirochaetales, son bacilos largos, finos, helicoidales, con forma de espiral. *T. pallidum* posee una vaina externa hecha de glucosaminoglucanos, dentro de la cual se encuentra la membrana celular externa. Los endoflagelos son organelos en el espacio periplasmico y dentro de ellos se encuentra la membrana celular interna. *T. pallidum* mide aproximadamente 0.2  $\mu\text{m}$  de ancho y 5-15  $\mu\text{m}$  de largo. (3,6,17)

#### Fisiopatología.

*T. pallidum pallidum* es un patógeno humano obligado, su transmisión en la sífilis adquirida ocurre durante el contacto sexual con una pareja activamente infectada, un exudado con tan solo 10 bacterias puede contagiar la enfermedad. La espiroqueta penetra directamente las membranas de la mucosa o en pequeñas abrasiones en la piel, que es menos queratinizada en la zona perigenital y perianal. Para establecer la infección *T. pallidum* se debe de adherir a las células epiteliales, una vez dentro del epitelio los microorganismos se multiplican localmente, debido a la falta de patrón molecular asociado a patógenos (PAMP) en la membrana externa de *T. pallidum*, y

se diseminan por vía linfática y hemática, la infección se hace sistémica de manera rápida. En el 40% de los casos de sífilis temprana sin tratamiento ocurre una penetración de la barrera hematoencefálica. (3,6)

La absorción del microorganismo por las células dendríticas, dirigiéndose a los ganglios linfáticos de drenaje para que presenten antígenos treponémicos afines a los linfocitos T y B. Cuando esta bacteria es degradada por las células fagocitarias se liberan lipopéptidos y PAMPs para unirse a los receptores tipo Toll que recubren el interior del fagosoma y a péptidos antigénicos para su presentación a nivel local. Las células T activadas secretan IFN- $\gamma$  promoviendo la eliminación de las bacterias por los macrófagos y la producción de otras citocinas como el factor de necrosis tumoral (TNF) y la interleucina 6 (IL-6), la cual puede ocasionar lesiones en los tejidos. Por último, existirá una infiltración perivascular de linfocitos, histiocitos (células fagocíticas en tejidos conectivos) y células plasmáticas con inflamación y proliferación de células endoteliales. (3,6)

Luego de 2 a 10 semanas después de la infección, se desarrolla una pápula en el lugar de la infección y se descompone a fin de formar una úlcera con una base dura y limpia (chancro duro), esta lesión primaria siempre se cura de forma espontáneo, pero de 2 a 10 semanas más tarde aparecen las lesiones secundarias que consisten en una erupción maculopapular roja en cualquier parte del cuerpo, incluidas las manos y los pies, y pápulas húmedas y pálidas en la región anogenital, axilas y la boca. Las lesiones secundarias también desaparecen espontáneamente. Estas



lesiones primarias y secundarias son ricas en espiroquetas y son altamente infecciosas. (6,17)

Aunque la transmisión vertical de la sífilis puede ocurrir durante el parto, la mayoría de los casos es causada por transmisión in-útero. Estudios han mostrado espiroquetas en la placenta y el cordón umbilical apoyando la transmisión del microorganismo al feto tan temprano como 9-10 semanas de gestación. Es posible que el feto no pueda generar una respuesta inmunitaria característica hasta que desarrolle el sistema inmunitario a las 18-20 semanas de gestación. El riesgo de transmisión está directamente relacionado con el estadio de la sífilis en la embarazada. El riesgo más alto de transmisión materno-fetal es en las fase primaria y secundaria de la infección durante el embarazo con un 80% de probabilidad. En la fase latente o asintomática el riesgo de transmisión es más alto los primeros 4 años después de la infección. (6)

Diagnóstico.

La sífilis adquirida se clasifica en sífilis primaria, secundaria, latente y terciaria. (Tabla 1) Sífilis primaria: 9 a 90 días de exposición, se desarrolla una pápula en el lugar de la infección luego se descompone a fin de formar una úlcera de base dura y limpia indolora (chancro duro), estas lesiones desaparecen espontáneamente sin tratamiento en 3 a 6 semanas. (11,12,17)

La sífilis secundaria se manifiesta de 2 a 10 semanas después de la lesión primaria no tratada (puede aparecer mientras la lesión primaria aún está presente), es debido a una respuesta inflamatoria difusa caracterizada por lesiones mucocutaneas

generalizadas que afectan palmas, plantas, mucosa y ganglios linfático, son lesiones maculopapulares (50-70%) pápulas (12%), maculas (10%) simétricas y no pruriginosas. En la región anogenital, axilas y boca, presentan placas planas parecidas a una verruga (condiloma lata). Puede aparecer síntomas inespecíficos que duran de 2 a 6 semanas, como, mal Estado general, fiebre, linfadenopatias, cefalea, pérdida de peso, alopecia en parche y odinofagia. Se resuelven espontáneamente sin tratamiento en 3 a 12 semanas. (11,12,17)

La sífilis latente es el periodo en el que no hay manifestaciones clínicas se caracteriza por pruebas serológicas elevadas y se divide en latente temprana si la enfermedad es menor a 2 años o latente tardía si tiene más de 2 años, en los casos en los que no se puede determinar el tiempo de evolución se considera sífilis latente indeterminada. Si no se trata del 15 a 40% de los pacientes van a desarrollar una fase terciaria.

La sífilis terciaria puede afectar cualquier órgano o sistema, aparece comúnmente de 3 a 20 años de la infección. Las manifestaciones más comunes son la neurosífilis; caracterizada por disfunción de los nervios craneales, disminución de la audición, tinnitus, disminución de la visión, meningitis, enfermedad vascular cerebral, alteraciones del Estado mental, paresias, tabes dorsal; cardiosífilis; aneurisma aórtico, insuficiencia valvular aortica, aortitis; lesiones granulomatosas en la piel (goma sifilítica). (12,17)

Pocos casos de sífilis gestacional se diagnostican por manifestaciones clínicas, en la mayoría de los casos el diagnóstico se realiza por medio de pruebas de tamizaje durante el control prenatal. (11)

Sífilis congénita, se divide en temprana y tardía. La sífilis congénita temprana es la que se manifiesta los primeros 2 años de vida, puede presentar hidrops no inmune, parto pretérmino, restricción del crecimiento intrauterino, hepatomegalia, esplenomegalia,

*Tabla. 1 Clasificación de la Sífilis.*

CLASIFICACIÓN	TIEMPO DESPUÉS DE EXPOSICIÓN	MANIFESTACIONES CLÍNICAS
PRIMARIA	9-90 días.	Cancro duro
SECUNDARIA	2 a 10 semanas de la aparición de la lesión primaria.	Lesiones mucocutáneas generalizadas que afectan palmas, plantas, mucosa y ganglios linfáticos. Condiloma lata.
LATENTE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Latente temprana: Menor a 2 años.</li> <li>• Latente Tardía: Mas de 2 años.</li> </ul>	Sin manifestaciones clínicas.
TERCIARIA	3 a 20 años.	Neurosífilis, cardiosífilis, goma sifilítica.

*Fuente: Guía para el diagnóstico y manejo de la sífilis en el embarazo, y prevención de la sífilis congénita del 2012.*

trombocitopenia, rash, descamación palmoplantar, pénfigo sifilítico, condiloma lata, rinitis, anemia, corioretinitis, glaucoma, cataratas uveítis, neumonitis, neumonía alba, síndrome nefrótico, pancreatitis, miocarditis, síndrome de malabsorción, diarrea, periostitis, osteocondritis, parálisis de los nervios craneales, convulsiones, diabetes insípida. Datos de neurosífilis ocurren en el 50% de los infantes con hallazgos laboratoriales, clínicos o radiológicos. La sífilis congénita tardía se refiere a los

hallazgos clínicos después de los primeros 2 años de vida, es causada como resultado de la inflamación persistente o cicatrices de la infección primaria no tratada. Los estigmas dentales incluyen: dientes de Hutchinson, molares de Mulberry, queratitis intersticial, sordera, retraso mental, hidrocefalia, convulsiones, atrofia del nervio óptico, parálisis de los nervios craneales, hueso frontal prominente, nariz en silla de montar, mandíbula protuberante, articulaciones de Clutton, maxilar corto, tibia en sable.(21)

El método diagnóstico utilizado depende del estadio de la enfermedad y presentación clínica. En sífilis primaria, secundaria y congénita temprana la detección directa puede ser de ayuda, entre los que se incluyen la microscopía de campo oscuro, la tinción de anticuerpos fluorescentes, la inmunohistoquímica y la PCR. Sin embargo, con la excepción de la PCR, estos métodos son de baja sensibilidad y requieren lesiones frescas de las que se pueda recolectar material de hisopado o biopsia, así como tecnólogos con mucha experiencia. (6)

Las pruebas de serodiagnóstico son el único medio para la detección de individuos asintomáticos y son los métodos más utilizados para diagnosticar a los pacientes que presentan signos y síntomas sugestivos de sífilis. Las pruebas de serodiagnóstico para la sífilis se pueden clasificar en términos generales en pruebas no treponémicas (PNT) y pruebas treponémicas (PT).

PNT.- Miden las inmunoglobulinas (IgM e IgG) producidas en respuesta al material lipídico liberado por la bacteria y/o las células huésped moribundas. Los PNT más comúnmente utilizados, la prueba Rapid Plasma Reagin (RPR), la prueba Tolidine

Red Unheated Serum Test (TRUST) y la prueba Venereal Disease Research Laboratory (VDRL), son pruebas de floculación (precipitación) que detectan anticuerpos contra una suspensión de lecitina (incluyendo fosfatidilcolina y fosfatidiletanolamina), colesterol y cardioplipina. Los PNT son útiles para detectar la sífilis activa. Sin embargo, debido a que no se vuelven positivos hasta 10 a 15 días después del inicio de la lesión primaria, se pueden pasar por alto 25 a 30% de los casos de sífilis primaria. Aunque relativamente simples y económicas, las PNT deben realizarse manualmente en suero y dependen de la interpretación subjetiva. (6)

Sin tratamiento los títulos tienen un pico en 1 a 2 años, se mantienen positivos aun en estadios tardíos de la enfermedad, con títulos bajos. Después del tratamiento los títulos bajan rápidamente y en la mayoría de las personas inmunocompetentes se negativizan en 6 meses, alrededor del 20% de las pacientes tratadas van a tener pruebas reactivas con títulos bajos. En embarazadas se consideran títulos positivos que ameritan tratamiento cuando son mayores o iguales a 1:8, un resultado menor a 1:8 puede considerarse como falso positivo en presencia de infecciones virales, bacterianas, treponematosis no sífilítica, lupus, paludismo, endocarditis, lepra, mieloma, cáncer, mononucleosis, tuberculosis, toxicomanías, si la paciente ya fue tratada puede considerarse como huella inmunológica. Los títulos pueden aumentar luego del tratamiento y posteriormente disminuyen, aunque este aumento no es mayor a 2 diluciones del título basal. (6,11)

Las embarazadas con antecedente de sífilis tratada adecuadamente antes del embarazo también deben de llevar seguimiento mensual durante la gestación. En la

sífilis temprana los títulos disminuyen de manera rápida, cuando al sexto mes no disminuyen 4 veces el título basal podría indicar una falla de tratamiento. (11,23)

Las PT en contraste con las PNT detectan anticuerpos contra proteínas de *T. pallidum* y teóricamente son muy específicas. Sin embargo, la mayoría de los pacientes infectados desarrollan anticuerpos que persisten de por vida, por lo tanto, las PT no pueden distinguir entre una infección activa o una infección previa tratada y no se pueden usar para evaluar eficacia de tratamiento, estas pruebas se consideran confirmatorias después de una PNT positiva. Estas pruebas incluyen la prueba de absorción fluorescente de anticuerpo treponémico (FTA –ABS por sus siglas en inglés), el ensayo de microaglutinación para anticuerpos de *T. pallidum* (MHA-TP por sus siglas en inglés). el ensayo de aglutinación pasiva de partículas de *T. pallidum* (TPPA por sus siglas en inglés), el ensayo de hemaglutinación de *T. pallidum* (TPHA por sus siglas en inglés). (6,11)

Las PT resultan positivas a los 6-14 días después de aparecer el chancro primario, por lo que podría ser útil para detectar sífilis temprana que no se detectó con las PNT, la estrategia clásica de tamizaje consiste en una PNT reactiva seguida de una prueba confirmatoria(PT) (6,10,11).

Pruebas rápidas (PR).- Las pruebas rápidas se consideran como pruebas treponémicas, son particularmente útiles en clínicas en las que no se tiene laboratorio o la capacidad del laboratorio es limitada. Estas pruebas en el lugar de atención se realizan pinchando el dedo con una lanceta, se usa sangre total y típicamente usan ensayos de inmunocromatografía en tira de PT, el resultado está en menos de 20

minutos, no requiere entrenamiento avanzado y puede almacenarse a temperatura ambiente. Como son PT no pueden distinguir entre una infección activa o una infección previa tratada, se debe solicitar una PNT con títulos para evaluar el tratamiento. (6,10)

Datos ultrasonográficos.

Antes de las 18-20 semanas de gestación generalmente no se observan anomalías fetales por la inmadurez del sistema inmune fetal, un ultrasonido normal no excluye enfermedad y uno anormal no hace la diagnóstica.

Si a una paciente con más de 20 semanas de gestación se le detecta sífilis se debe de solicitar un ultrasonido obstétrico y valoración por medicina materno fetal para evaluar tamaño de placenta, hígado fetal, líquido amniótico y doppler de la arteria cerebral media (MCA), es importante no retrasar el tratamiento para realizar dicha evaluación.

Entre los hallazgos tempranos por ultrasonido se encuentra la hepatomegalia (70-80%) que se define por un hígado fetal mayor al percentil 95 para edad gestacional, placentomegalia que se define como un grosor placentario mayor a 2 desviaciones estándar para edad gestacional. Los hallazgos tardíos se encuentran anemia fetal (33%), definida como Arteria cerebral media mayor a 1.5 múltiplos de mediana (MoM) de la velocidad del pico sistólico, polihidramnios (12%) definido como columna vertical máxima igual o mayor a 8 cm, ascitis o hidrops (10%), definido como 2 o más cavidades fetales con colección de líquido anormal. Cuando se tiene un tratamiento satisfactorio las anomalías en la MCA, ascitis y polihidramnios se

resuelven en 1 mes, después se resuelve la placentomegalia, en el caso de la hepatomegalia puede tardar meses después del tratamiento materno, raramente se necesita transfusiones intrauterinas para la corrección de la anemia fetal. (12,23)

Todas las guías internacionales, así como las guías nacionales recomiendan solicitar una prueba para sífilis en la primera consulta prenatal. La OMS en 2017 lanzó una guía sobre el tratamiento y detección de la sífilis en embarazadas, en la que proponen 4 estrategias para el diagnóstico y tratamiento.

-Estrategia A, PR única in situ, seguida de tratamiento en caso de ser positiva.

-Estrategia B, RPR único in situ, seguido de tratamiento si el resultado es positivo, si el resultado es negativo, se puede solicitar una nueva RPR en 1 mes con el objetivo de obtener un diagnóstico adecuado en caso de una infección temprana.

-Estrategia C, PR in situ, seguida de una primera dosis de tratamiento y RPR en caso de ser positivo.

-Estrategia D, RPR o VDRL en caso de ser positiva solicitar una prueba confirmatoria (PT) y dar tratamiento en caso de ser positiva. (estrategia clásica). (7,8,9,10,11,12,20)

En zonas endémicas o pacientes de alto riesgo se debe repetir una prueba para sífilis al tercer trimestre de las 28 a las 32 semanas de gestación y otra al momento del parto. (10,11,12,23)

Tratamiento.



Desde el descubrimiento de la penicilina en la década de los 40's está bien establecido que el tratamiento de la sífilis es con penicilina, aunque no está demostrado en ningún estudio controlado aleatorizado, si ha sido muy superior que los tratamientos previos, es un medicamento barato y disponible en la mayoría de los centros. La penicilina es un antibiótico de la familia de los beta lactámicos, inhiben la síntesis de la pared celular bacteriana formada por peptidoglucanos. (3,6,22)

Las guías internacionales así como las nacionales establecen que en las embarazadas sífilis no se debe de retardar el tratamiento, aun no se ha demostrado un resistencia de *T. pallidum* hacia la penicilina, por lo que es el tratamiento de primera línea, los tratamientos de segunda línea son, ceftriaxona, azitromicina. (6,10,11,12)

En las pacientes embarazadas con sífilis temprana se debe de aplicar una dosis de penicilina G benzatinica 1.2 millones de unidades internacionales(UI) intramuscular en cada glúteo en dosis única (2.4millones de UI), en pacientes con sífilis tardía o de duración desconocida el esquema es igual que el primero, pero con 2 dosis subsecuentes cada 7 a 10 días (3 dosis en total de 2.4 millones de UI). En caso de que el intervalo entre cada dosis sea mayor 10 días se debe reiniciar el esquema. (9,10,11,12)

En caso de que la paciente sea alérgica a la penicilina no recomiendan los esquemas de segunda línea como azitromicina y eritromicina no atraviesan adecuadamente la barrera placentaria, tetraciclinas y doxiciclina están contraindicados en el segundo y tercer trimestre, y con la ceftriaxona puede tener reacción alérgica. Por lo tanto, en

pacientes alérgicas siempre se recomienda desensibilización de la penicilina con ayuda de expertos. (6,11,12,23)

En cuanto a la seguridad sobre el uso de penicilina, se publicó una revisión sistemática en 2013 en el que se incluyeron 13 estudios, con un total de 3,466,780 pacientes, en los estudios que incluían embarazadas no se reportaron eventos adversos graves (tan solo 1 evento de rash cutáneo). En la población general tienen un riesgo acumulado de anafilaxia del 0.004% al 3.125%, el riesgo acumulado para cualquier evento adverso fue de 0.169%. (13)

El seguimiento posterior al tratamiento se recomienda con serología a los 3, 6 y 12 meses. A toda embarazada con serología reactiva debe tener control mensual independientemente de los títulos, con el propósito de detectar una reinfección o reactivación de la enfermedad si tiene una elevación de 4 veces respecto al título basal, se debe iniciar nuevo esquema de tratamiento. (11)

El tratamiento a contactos de la embarazada con sífilis es fundamental para detener la cadena de contagio, es la única manera de evitar reinfecciones. Los contactos deben de ser evaluados clínica y serológicamente, la paciente gestante debe indicarle que acuda a su clínica, en caso de que el contacto se niegue, se solicitan sus datos para que sea citado a revisión, si la paciente se niega a informar al contacto se puede informar sin el consentimiento de la paciente. Para identificar a los contactos se considera en sífilis primaria del inicio de los síntomas más 3 meses, si se desconoce el inicio de los síntomas son 6 meses, en sífilis secundaria, duración

de los síntomas más 6 meses, en pacientes de duración indeterminada 12 meses.  
(11,12)

La reacción de Jarisch-Herxheimer (rJH), es una reacción inflamatoria aguda causada por la muerte rápida de las espiroquetas y liberación de endotoxinas, lipopolisacáridos, citoquinas y prostaglandinas. Las manifestaciones clínicas de rJH pueden aparecer 2 a 8 horas después de iniciar tratamiento, y normalmente se resuelven en 24 horas. Los síntomas incluyen empeoramiento de las lesiones en piel, fiebre, taquicardia, faringitis, cefalea, leucocitosis, artralgias, escalofríos, en embarazadas puede incluir actividad uterina, disminución de los movimientos fetales, variabilidad en la frecuencia cardíaca fetal. Es más común en pacientes con sífilis temprana son más frecuentes que en pacientes con sífilis tardía.

La media de inicio de contracciones y cambios en la frecuencia cardíaca fetal es de 8 a 10 horas. Por lo que la vigilancia se recomienda por lo menos de 24 horas o hasta que los síntomas remitan, en las dosis subsecuentes no se presenta la rJH. (12,23)

Prevención.

No hay aún una vacuna contra la sífilis la manera más efectiva de prevención es tratamiento oportuno para evitar la transmisión y así como tratamiento de todos los contactos. Otra manera es el uso de preservativo, circuncisión y evitar relaciones sexuales con personas infectadas. (6)

## Planteamiento del problema

A pesar de que la detección materna y su correcto tratamiento pueden evitar la sífilis congénita, en muchas partes del mundo aún hay casos de sífilis congénita. La ocurrencia de un caso revela una falla importante en el sistema de atención la sífilis congénita es la segunda causa principal de muerte fetal prevenible a nivel mundial, precedida solo por la malaria. En 2016 la OMS informó que la prevalencia mundial estimada de sífilis materna fue de 0.69% con una tasa global de sífilis congénita de 473 por 100 000 nacidos vivos y 661 000 casos totales, incluyendo 355 000 resultados adversos al nacimiento y 306 000 casos asintomáticos hijos de madres no tratadas. En el año 2021 en México se reportaron 444 casos confirmados de sífilis congénita, en Sonora se reportaron 12. En México la sífilis congénita es un padecimiento sujeto a vigilancia epidemiológica y de notificación inmediata, promedio anual de casos probables notificados en los últimos 5 años es de 423 casos y la confirmación se ha realizado en promedio en el mismo periodo con 188 casos al año. La detección de esta patología en etapas tempranas del embarazo es indispensable para disminuir la probabilidad de secuelas irreversibles en el neonato y evitar las consecuencias médicas, económicas y sociales que esto conlleva. (3,7,11,18,19)

## Justificación.

Las infecciones de transmisión sexual(ITS) constituyen un importante problema de salud pública en el mundo. Tienen una influencia indirecta en la transmisión de por vía sexual del virus de la inmunodeficiencia humana (VIH). Desde el 2003 la OMS publicó guías para el tratamiento de las infecciones de transmisión sexual, la epidemiología de las ITS ha ido evolucionando. En muchos países del mundo se

recomienda someter sistemáticamente a las embarazadas a una prueba de detección de sífilis

en la primera consulta prenatal. Los países necesitan con urgencia directrices sobre la detección de la sífilis en el embarazo. (10)

Se sospecha que hay un subdiagnóstico de sífilis gestacional y sífilis congénita en nuestra unidad, por lo tanto, a nivel estatal, por lo que, a partir de abril en el Hospital Infantil del Estado de Sonora, en el área de ginecología y obstetricia se decidió iniciar a realizar pruebas rápidas para sífilis y VIH a todas las pacientes embarazadas, que ingresaran por urgencias.

Pregunta de investigación.

¿Cuál es la prevalencia de sífilis en el embarazo en el Hospital Infantil del Estado de Sonora?

Objetivos

Objetivo general

Determinar la prevalencia de sífilis en el embarazo en el Hospital Infantil del Estado de Sonora, área de ginecología y obstetricia.

- Objetivos específicos:
  - Describir los tratamientos en pacientes con diagnóstico de sífilis durante el embarazo y al final del mismo.

- Describir las características clínicas en pacientes embarazadas y recién nacidos con sífilis.
- Describir los eventos perinatales adversos encontrados en las pacientes con diagnóstico de sífilis en el embarazo.
- Determinar el tiempo de estancia en unidad de cuidados neonatales.

### Materiales Y Métodos

Es un estudio observacional, descriptivo y transversal. Para sífilis gestacional en el Hospital Infantil del Estado de Sonora, área de ginecología y obstetricia, en el periodo abril 2021 a diciembre del 2021. A todas las pacientes embarazadas que ingresaron al Hospital por el área de urgencias se les realizó una prueba rápida de para sífilis y VIH, a las pacientes con resultado positivo se realizaba titulación de RPR independientemente si tenían antecedente de sífilis tratada o no.

Se revisaron 93 expedientes de embarazadas que se tomaron de la base de datos de sífilis nominal del Hospital Infantil del Estado de Sonora, área de ginecología y obstetricia, de los cuales se descartaron 5 expedientes por no estar completos, de esos expedientes se tomó la información para buscar los expedientes del recién nacido que fueron 78 pacientes. La recolección de los datos se llevó a cabo en una hoja de cálculo Excel, donde se también se realizó el análisis estadístico de la información, se revisaron los boletines epidemiológicos de la semana 13 a la 52 para comparar los casos de sífilis congénita reportados a nivel nacional y estatal con los

de nuestro estudio. También se revisó la base de datos de urgencias para determinar la cantidad de pacientes que se consultaron en el periodo del estudio.

Criterios de inclusión:

- Pacientes a las que se le realizó prueba rápida para sífilis al ingreso por urgencias el Hospital Infantil del Estado de Sonora, área de ginecología y obstetricia
- Pacientes con titulación de RPR en pacientes con prueba rápida positiva para sífilis.
- Pacientes con diagnóstico de sífilis gestacional que ya no estén embarazadas
- Pacientes con titulación de RPR en pacientes con prueba rápida negativa para sífilis.

Criterios de exclusión:

- Pacientes con expediente clínico incompleto

Definición operacional de variables.

<b>Variable</b>	<b>Concepto</b>	<b>Unidad</b>	<b>Tipo</b>
<b>Eventos perinatales adversos</b>	Toda complicación perinatal ya sea materna o del neonato.	Se expresa conforme diagnósticos realizados.	Cualitativa nominal

<b>Días de estancia en unidad de cuidados neonatales</b>	Días que el recién nacido estuvo Hospitalizado	Se expresa en números completos	Cuantitativa continua
<b>Títulos de RPR</b>	Dilución reportada por laboratorio	Se expresa en números completos tras la constante 1 a conforme el formato laboratorial	Cuantitativa discreta
<b>Tratamiento para sífilis.</b>	Describe si el tipo de tratamiento que llevo la paciente.	Tratamiento completo. Tratamiento incompleto. Sin tratamiento. Tratamiento alternativo	Cualitativa Nominal
<b>Tratamiento a pareja</b>	Describe si se le dio tratamiento o no a la pareja	Si No	Cualitativa dicotómica
<b>Toxicomanias</b>	Si la paciente usaba drogas durante el embarazo.	Se expresa en según resultados de antidoping.	Cualitativa nominal
<b>Control prenatal</b>	Número de consultas que llevaron las pacientes durante el embarazo	Se expresa en números completos	Cuantitativa discreta
<b>Notificaciones epidemiológicas</b>	Describe si se realizó notificación epidemiológica	Si No	Cualitativa dicotómica
<b>Trimestre que inicio control prenatal</b>	Describe en que trimestre inicio control prenatal	Primer trimestre. Segundo trimestre. Tercer trimestre	Cualitativa ordinal
<b>Alergia a la penicilina</b>	Si la paciente reportaba alergia a la penicilina.	Si No	Cualitativa dicotómica.
<b>Donde llevo el control prenatal</b>	Lugar donde se realizó el control prenatal	Se expresa según lo reportado por la paciente.	Cualitativa nominal.



## Consideraciones éticas

El presente trabajo de investigación se llevó a cabo conforme a las normas éticas de la Declaración de Helsinki de la Asociación médica mundial sobre los principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos, adoptada por la 18ª Asamblea Médica Mundial, Helsinki, Finlandia, en junio de 1964, y enmendada por la 59ª Asamblea General en Seúl, Corea, en octubre de 2008 y según la Ley General de Salud de México, Título Quinto, Investigación para la Salud, Artículo 100. No obstante, constituye una investigación sin riesgo, ya que no fue necesario realizar ninguna intervención o modificación intencionada en las variables fisiológicas, psicológicas y sociales de los individuos que participan en el estudio, el cual asimismo respeta la privacidad de los involucrados.

## Resultados.

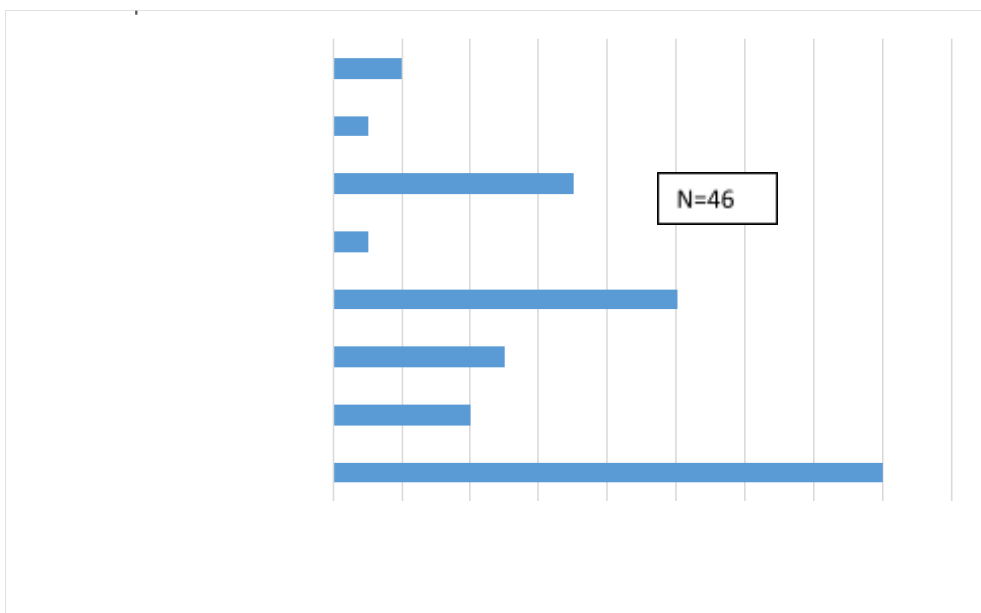
El Hospital Infantil del Estado de Sonora, área de ginecología y obstetricia registro un total de 12503 consultas en el área de urgencias en el periodo que se realizó el estudio, de los cuales 8141 fueron pacientes con diagnósticos relacionados con embarazo, a las que se realizó prueba rápida para sífilis y VIH. De las pacientes tamizadas en el periodo del estudio 93 fueron positivas para sífilis en la prueba rápida, se eliminaron 5 expedientes por no estar completos. De los 88 pacientes con prueba rápida positiva 4 tuvieron títulos de RPR negativos por lo que la prevalencia de casos de sífilis en la mujer gestante en el periodo de abril del 2021 a diciembre del 2021 en el Hospital Infantil del Estado de Sonora, Área de Ginecología y Obstetricia fue de 1.03%.

Se registraron un total de 152 eventos perinatales adversos entre maternos y del recién nacido, de los cuales 46 fueron maternos, y 106 del recién nacido (gráfico 1 y 2).

En la tabla 2 se enumeran los EPA maternos, parto pretérmino 16 casos (18.1%), 4 con preeclampsia (4.5%), 5 con hipertensión gestacional (5.6%), 10 óbitos (11.36%), 1 con diagnóstico de aborto (1.13%), 7 pacientes con corioamnionitis (7.9%), 1 con lesión renal aguda (1.13%), Riesgo de pérdida del Bienestar fetal (RPBF) 2 embarazadas (2.27%).

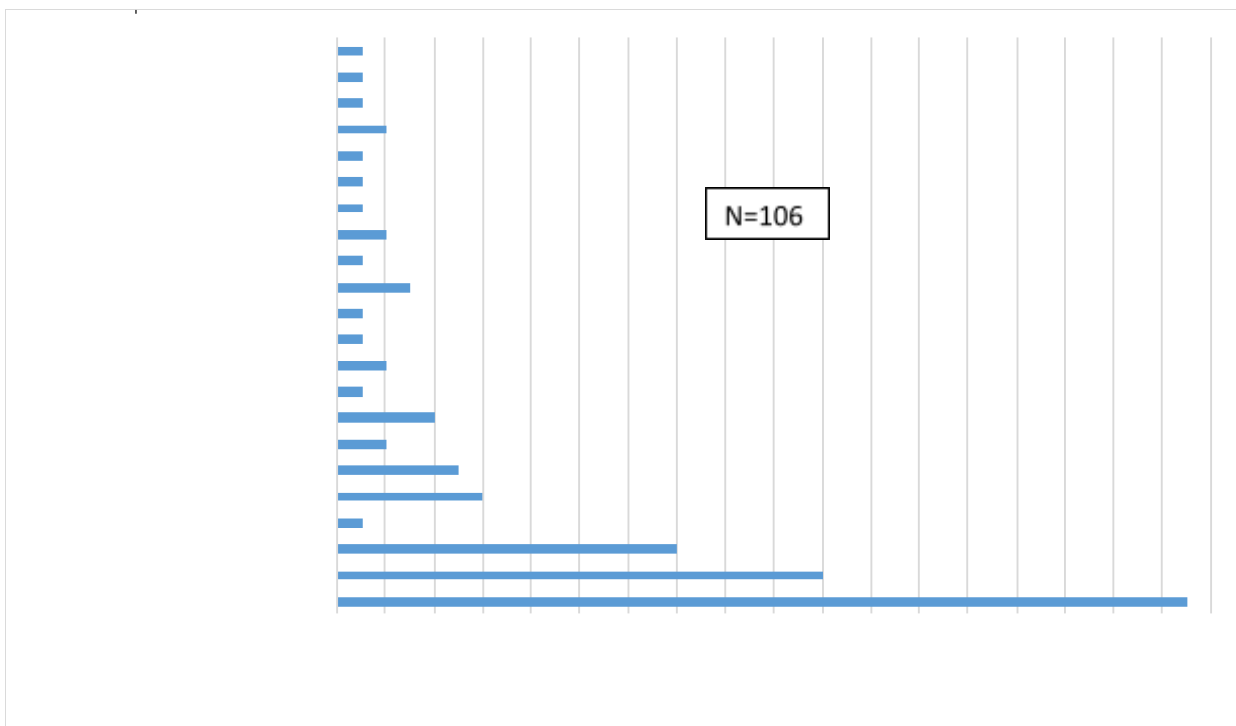
De los recién nacidos se registraron 78 pacientes, de los cuales 69(88%) fueron Hospitalizados para tratamiento para sífilis congénita o tratamiento profiláctico para sífilis congénita. De todos los pacientes Hospitalizados se realizó la prueba confirmatoria FTA –Abs en 14 pacientes (17.72%). El resto quedaron como casos probables de sífilis congénita.

Gráfico 1. Eventos perinatales adversos en embarazadas con sífilis.



\*RPBF riesgo de pérdida del bienestar fetal, \*\*LRA madre lesión renal aguda de la madre.

Gráfico 2. Eventos perinatales adversos del recién nacido con sífilis.



\*PGPGE peso grande para edad gestacional, \*\*LRA RN lesión renal aguda del recién nacido, \*\*\*RCIU restricción del crecimiento intrauterino, \*\*\*\*PBPEG peso bajo para edad gestacional.

Tabla. 2 Eventos perinatales Adversos en embarazadas con sífilis.

EVENTOS PERINATALES MATERNOS	N	%
PARTO PRETÉRMINO	16	18.1
PREECLAMPSIA	4	4.5
HIPERTENSIÓN GESTACIONAL	5	5.6
ÓBITO	10	11.36
ABORTO	1	1.13
CORIOAMNIONITIS	7	7.9
LRA MADRE	1	1.13
RPBF	2	2.27

Se observaron 35 casos probables asintomáticos de sífilis congénita (44.3%), 20 con probable de sífilis congénita (25.31%), 14 con diagnóstico confirmado de sífilis congénita (17.72%), 6 recién nacidos con hiperbilirrubinemia congénita (7.59%), 5 con Sepsis (6.32%), 4 con neumonía congénita (5.06%), 1 síndrome colestásico (1.26%), 3 con restricción del crecimiento intrauterino (3.79%), 1 caso probable de virus de inmunodeficiencia humana (1.26%), 2 con síndrome de abstinencia (2.53%), el resto se enlistan en la tabla 2.

Los títulos de RPR de las embarazadas al ingreso se registraron 1:2, 4 (4.55%), 1:4, 12 (13.64%), 1: 8, 15 (17.03%), 1:16, 25 (28.4%) 1:32, 14 (15.91%), 1:64, 8 (9.09%), 1:128, 5 (5.69%), RPR negativo, 4 (4.55%), RPR positivo, 1 (1.14%). (gráfico 3)

Solo se solicitaron controles de RPR a 16(18.18%) pacientes del total de la muestra al finalizar tratamiento. De las que recibieron tratamiento completo se registraron 26 (29.54%), tratamiento incompleto 49 (55.68%), no recibieron tratamiento 12 pacientes (13.64%), 1 (1.14%) fue alérgica a la penicilina por lo que recibió tratamiento alternativo con azitromicina 500mg por 10 días. (gráfico 4).

Pacientes que tuvieron un antidoping positivo durante su estancia en el hospital fueron 16 (18.18%), todas positivas a metanfetaminas, 9 positivas para anfetaminas (10.23%), y 5 para marihuana (5.69%). (gráfico 5)

EVENTOS PERINATALES DEL RN	N	%
CASO PROBABLE ASINTOMATICO DE SIFILIS CONGENITA	35	44.3
CASO PROBABLE DE SIFILIS CONGENITA	20	25.31
CASO CONFIRMADO DE SIFILIS CONGENITA	14	17.72

CASO PROBABLE DE HEP C	1	1.26
HIPERBILIRRUBINEMIA CONGENITA	6	7.59
SEPSIS	5	6.32
PGPEG *	2	2.53
NEUMONIA CONGENITA	4	5.06
SINDROME COLESTASICO	1	1.26
RETINA INMADURA	2	2.53
LRA RN**	1	1.26
HEMORRAGIA INTERPARENQUIMATOSA	1	1.26
RCIU***	3	3.79
ANEMIA NEONATAL	1	1.26
ASFIXIA NEONANTAL	2	2.53
PARO CARDIACO	1	1.26
INFECCION RUBEOLA	1	1.26
CASO PROBABLE DE VIH	1	1.26
SÍNDROME DE ABSTINENCIA	2	2.53
DISPLASIA DE CADERA	1	1.26
POLICITEMIA	1	1.26
PBPEG****	1	1.26

*Tabla. 3 Eventos perinatales Adversos del recién nacido con sífilis.*

*\*PGPGE peso grande para edad gestacional, \*\*LRA RN lesión renal aguda del recién nacido, \*\*\*RCIU restricción del crecimiento intrauterino, \*\*\*\* PBPEG peso bajo para edad gestacional.*

Gráfico 3. Resultado de RPR de las embarazadas con sífilis que ingresaron por urgencias.

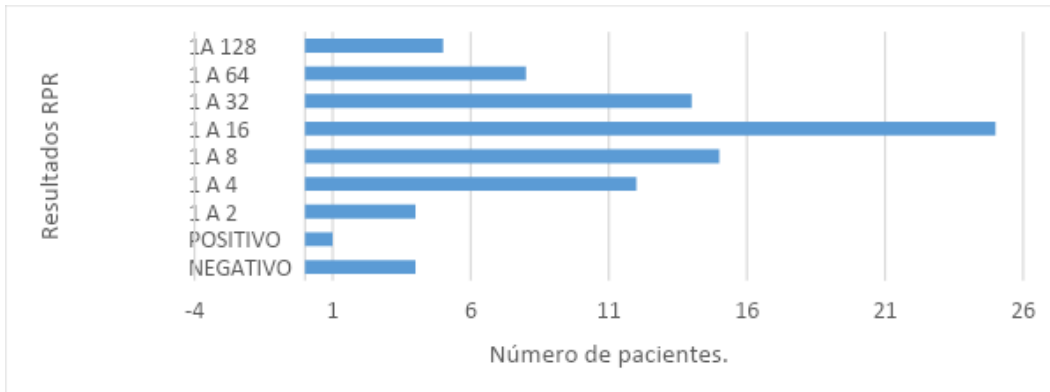
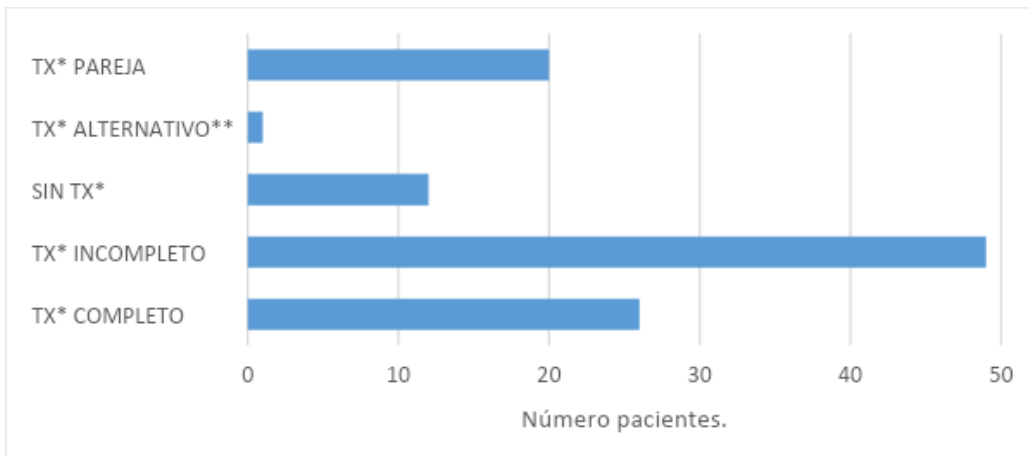
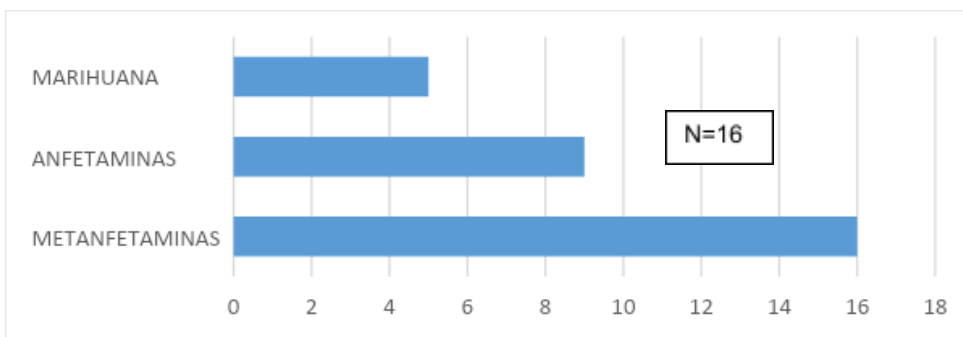


Gráfico 4. Número de pacientes que recibieron o no tratamiento para sífilis gestacional



\*tx tratamiento, \*\* azitromicina 500mg vo cada 24 horas por 10 días.

Gráfico 5. Resultado del antidoping en mujeres embarazadas con sífilis.



De las 88 pacientes incluidas en el estudio 26 iniciaron control prenatal en el primer trimestre (29.54%), 19 en el segundo (21.59%), 11 en el tercero (12.5%) (gráfico 6) y 32 pacientes no llevaron control prenatal (36.36%), de las que sí tuvieron, 6 llevaron 8 consultas o más (6.82%) y 50 llevaron menos de 8 consultas (62.5%) consultas. (gráfico 8)

Se registraron en la base de datos un total de 23 centros donde se llevaron el control prenatal las 56 pacientes, 9 lo llevaron en el centro de salud urbano(CSU) Emiliano Zapata (16.07%), 8 en CSU Floresta (14.29%), 3 en el CSR del Poblado Miguel Alemán

Gráfico 6. Inicio de control prenatal según el trimestre del embarazo.

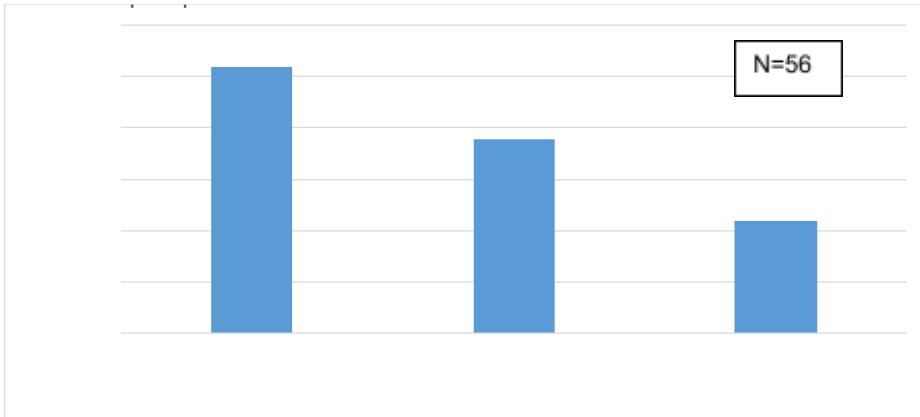
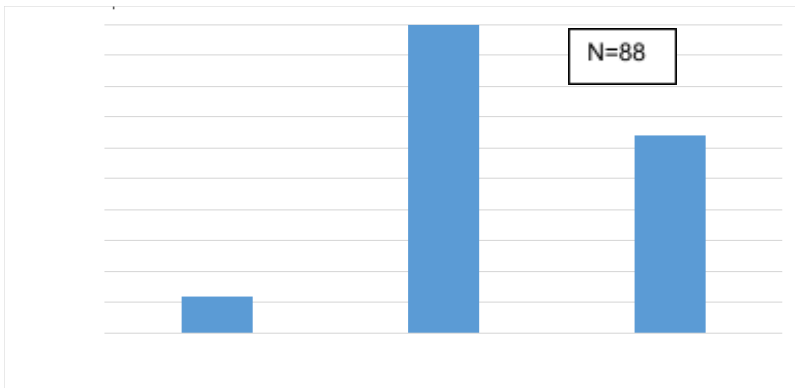


Gráfico 7. Control Prenatal en pacientes con diagnóstico de sífilis gestacional.



\*Control prenatal adecuado según la OMS igual o mayor a 8 consultas, \*\*control prenatal no adecuado según la OMS menos de 8 consultas \*\*sin control prenatal consultas.

(5.36%), 3 en el centro avanzado de atención primaria a la salud (CAAPS) (5.36%), 5 en el CSU progreso norte (8.93%), 5 en el medio particular (8.93%), 3 en el CSU ciudad de los niños (5.36%), 3 pacientes en el CSU lomas de Madrid (5.36%) el resto se enlistan en el gráfico 8.

Se documentaron 29 (32.95%)notificaciones epidemiológicas en los 88 expedientes revisados en el periodo del estudio. (tabla 4)

Por último, se registró el número de recién nacidos vivos que ingresaron a Hospitalización ya sea a una unidad de terapia intermedia neonatal(UTIN) o unidad

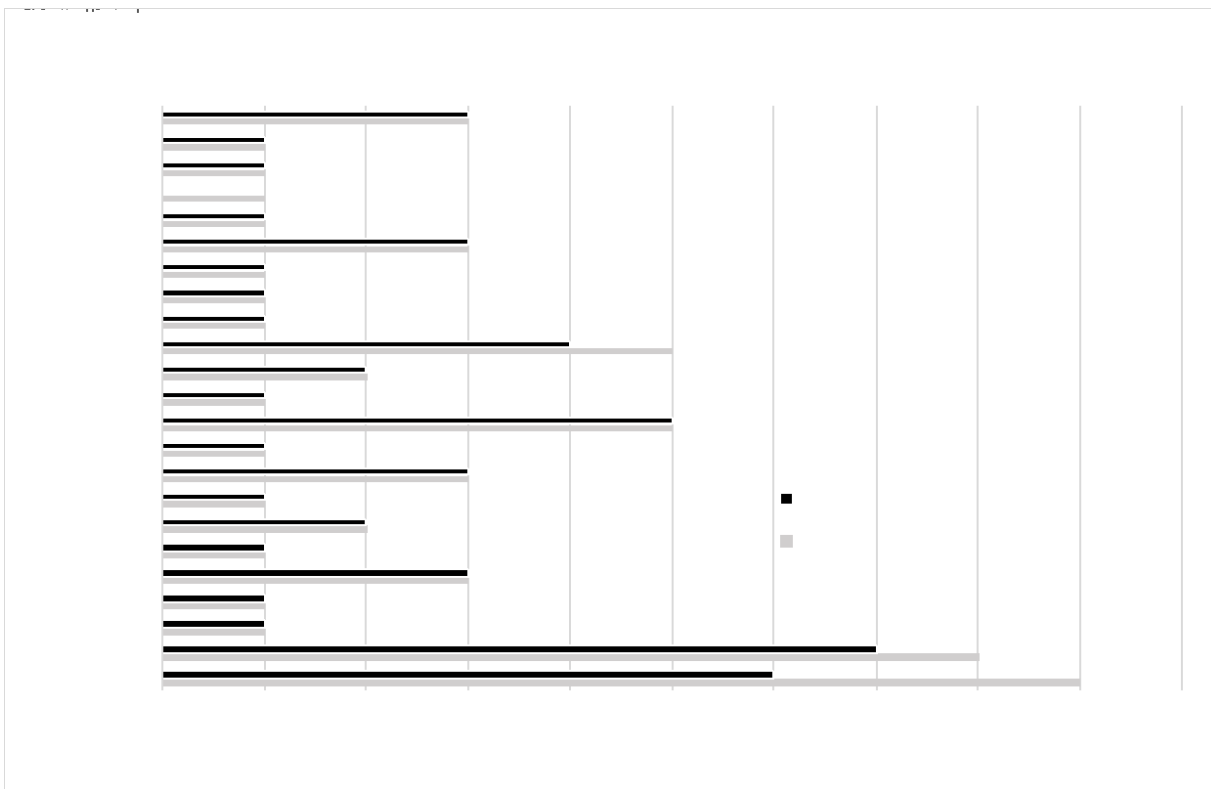


de cuidados intensivos neonatales (UCIN) o en la unidad de crecimiento y desarrollo. En total se ingresaron 69 (89.46%) neonatos de los 78 que incluye el estudio, 57 (73.08%) estuvieron en la UCIN O UTIN, y 27 (34.61%) en la unidad de crecimiento y desarrollo

Una media de estancia en los servicios de UCIN o UTIN fue de 14 días, mientras que en el servicio de crecimiento y desarrollo fueron 13 días.

De los 78 recién nacidos vivos, a 74(94.87%) se le realizaron títulos de RPR, 10 pacientes con titulaciones de 1:2 (12.82%), 14 con titulaciones de 1:4 (17.95%), 18 con titulaciones de 1:8 (23.08%), 11 pacientes de 1:16 (13.92%), 6 con titulaciones de 1:32 (7.69%), 3 pacientes con titulaciones de 1:64 (3.85%), 2 con titulaciones de 1:128 (2.56%), 3 pacientes tuvieron resultado positivo directo (3.85%), y 7 pacientes con resultado negativo (8.97%).( gráfico 9)

Gráfico 8. Número pacientes con diagnóstico de sífilis gestacional y lugar de atención.



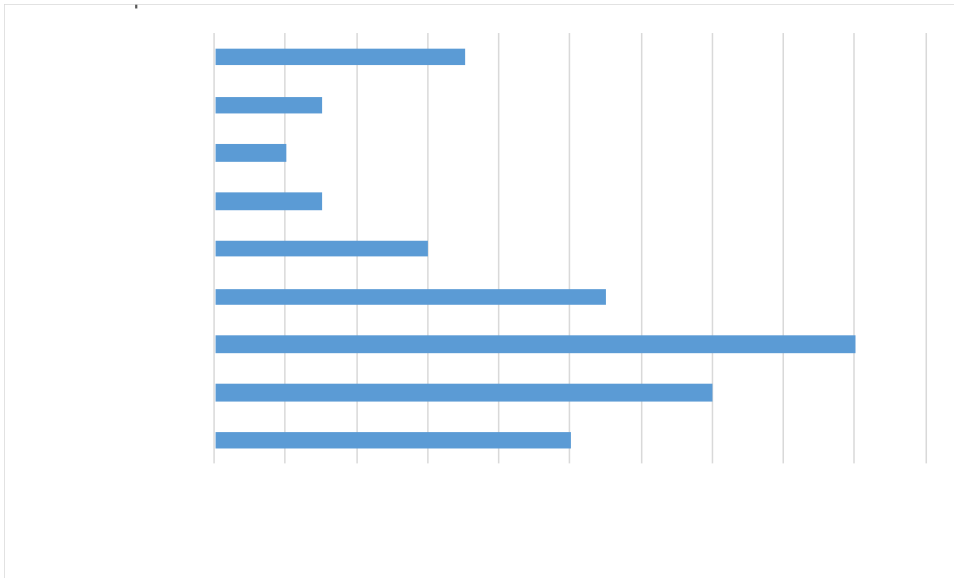
\*Control prenatal inadecuado según la OMS menos de 8 consultas de control prenatal.

Tabla. 4 Total de notificaciones epidemiológicas.

Notificaciones epidemiológicas	29	32.95%
Número total de pacientes	88	100%

De las 56 madres que llevaron control prenatal 6 (6.82%) llevaron un control prenatal adecuado, y 50 (56.82%) un no adecuado. Los recién nacidos de madres con adecuado control prenatal fue Hospitalizado 1 paciente (1.28%) en la unidad de cuidados intermedios neonatales, y 6 neonatos (7.69%) en la unidad de crecimiento y desarrollo. De las 50 mujeres que no llevaron control prenatal adecuado 16 neonatos (20.51%) fueron Hospitalizados, en la unidad de cuidados intensivos

Gráfico 9 Resultados de las titulaciones des RPR en los Recién nacidos



neonatales o cuidados intermedios neonatales y 31 en la unidad de crecimiento y desarrollo (39.74%). De las 32 pacientes sin control prenatal se Hospitalizaron 10 recién nacidos (12.82%) en la unidad de cuidados intensivos neonatales o cuidados intermedios neonatales y 20 (25.64%) en la unidad de crecimiento y desarrollo. (Gráfico 10)

#### Discusión.

Conforme a los datos recabados se puede observar que la prevalencia de sífilis gestacional en nuestro hospital es de 1.03% está dentro de lo esperado a nivel nacional, 0.26 y 2.3%, aunque se sospecha que con un seguimiento más estrecho esta prevalencia podría aumentar. (3,11)

Los principales EPA del RN fueron los casos probables de sífilis, seguido de los confirmados, la hiperbilirrubinemia congénita y la sepsis neonatal fueron los

siguientes en frecuencia, ambas manifestaciones reportadas en la literatura, sin embargo, se

Gráfico 10. Distribución de recién nacidos en unidad de cuidados neonatales según el control prenatal.

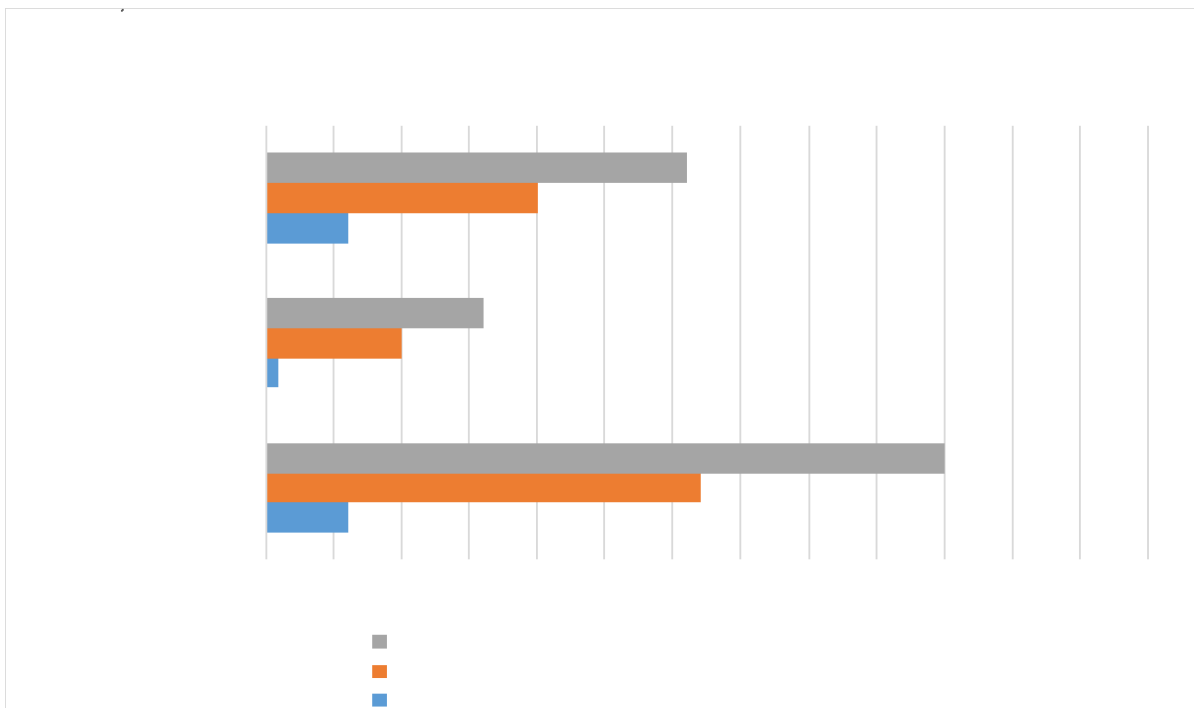


Gráfico 10.-\*Control prenatal adecuado según la OMS  $\geq 8$  consultas, \*\* Control prenatal no adecuado según la OMS  $< 8$  consultas, \*\*\* UCIN/ UTIN unidad de cuidados intensivos neonatales/ unidad de terapia intermedia neonatal.

solo se confirmaron 11 neonatos con sífilis congénita en Sonora, lo que significa que no se realizan pruebas confirmatorias suficientes, esto podría ser por dos causas, la primera es que no hay pruebas confirmatorias suficientes en el laboratorio estatal para el diagnóstico, la segunda es que no se lleva con control estrecho en cuanto a los pacientes recién nacidos de madre con sífilis, lo que lleva a un subdiagnóstico.(19,22)

Los EPA maternos se encontró que el parto pretérmino fue el más frecuente, seguido por la muerte fetal. Consistente con lo que reporta la literatura, cabe destacar que estas pacientes no llevaron un control prenatal adecuado, por lo tanto, no tuvieron un seguimiento de la enfermedad lo que resultó en los EPA. (1,5,6)

De las 88 pacientes embarazadas incluidas en el estudio 4 tuvieron resultados negativos en el RPR, 2 tuvieron hijos con títulos positivos, a 1 no se le realizó prueba y otro tuvo resultado negativo, por lo que fueron falsos negativos, se tiene que llevar un seguimiento más estrecho en cuanto al tamizaje para sífilis congénita así como a la sífilis gestacional.

De los recién nacidos se encontró una alta morbilidad como se menciona en la literatura internacional. Las madres que tuvieron un control prenatal adecuado tuvieron menos hijos nacidos vivos que necesitaron Hospitalización que aquellas que no lo tuvieron, por lo que se debe de hacer énfasis en el adecuado control prenatal por parte de los centros de salud y la oportuna referencia de embarazadas con sífilis a un segundo o tercer nivel, y así como dar tratamiento a la pareja.(3,23) Es importante recalcar que no existe un apartado para notificación epidemiológica para sífilis gestacional, algo que es sumamente importante, ya que al no contar con dicha notificación podría no llevarse un seguimiento adecuado de las pacientes.(18)

Conclusiones.

La prevalencia de sífilis gestacional en el Hospital Infantil del Estado de Sonora está dentro lo esperado en México, sin embargo, no se realiza una detección oportuna de esta enfermedad, se debería de realizar un tamizaje adecuado para poder prevenir

esta enfermedad, sería de mucha ayuda contar con una clínica de sífilis en nuestra unidad donde se pueda dar seguimiento más estrecho a nuestras pacientes, ya que somos un centro de referencia estatal.

Según este estudio el control prenatal en los centros de salud no se lleva de manera adecuada según lo que recomienda la OMS, por lo que hay que informar a las pacientes sobre la importancia de las consultas prenatales para disminuir la prevalencia de esta enfermedad.

En cuanto al tratamiento de la sífilis en el embarazo está bien establecido que la mejor opción es la penicilina, sin embargo, no se están tratando de manera adecuada a las pacientes, ya sea por desinformación de las pacientes o por desconocimiento de los médicos en el control, se debería de aplicar la primera dosis y vigilar a las pacientes durante mínimo 8 horas, por lo que se recalca la importancia de establecer una clínica de sífilis en nuestra unidad. El tratamiento de las parejas o contactos de las pacientes es una parte fundamental para la prevención de la sífilis congénita, de nada sirve tratar a las pacientes si existe el riesgo de reinfección.

El trabajo en equipo estrecho entre las unidades de salud periféricas, así como el servicio de pediatría y neonatología en conjunto con el servicio de ginecología y obstetricia nos dará la pauta para disminuir la transmisión materno-fetal de sífilis.

## Bibliografía

1. Jiabi Qin, Tubao Yang, Shuiyuan Xiao, Hongzhuang Tan, Tiejian Feng, Hanlin Fu. Reported Estimates of Adverse Pregnancy Outcomes among Women with and without Syphilis: A Systematic Review and Meta-Analysis. PLOS ONE . 15 de julio del 2014;9(102203). Disponible en: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0102203>
2. Shahrook S, Mori R, Ochirbat T, Gomi H. Strategies of testing for syphilis during pregnancy (Review). Cochrane Database of Systematic Reviews 2014. 2014;10(CD010385). Disponible en: <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD010385.pub2/full/es>
3. Ceballos S.E., Carbajal G., Arellanos Y., Rendón P., Martínez A., Carrillo D.A., et al. Manual de Procedimientos Estandarizados para la Vigilancia Epidemiológica de Sífilis congénita. 2021 ago. Disponible en: [https://epidemiologia.salud.gob.mx/gobmx/salud/documentos/manuales/31\\_Manual\\_SIFILIS.pdf](https://epidemiologia.salud.gob.mx/gobmx/salud/documentos/manuales/31_Manual_SIFILIS.pdf)
4. Mary Kamb, Adele Schwartz Benzaken, Kevin Karem1, Jorge Matheu, Freddy Perez. ORIENTACIÓN PARA EL DIAGNÓSTICO DE LA SÍFILIS EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE: cómo mejorar la adopción, interpretación y calidad del diagnóstico en diferentes entornos clínicos. 2015. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/7707>
5. OMS. ESTRATEGIA MUNDIAL DEL SECTOR DE LA SALUD CONTRA LAS INFECCIONES DE TRANSMISIÓN SEXUAL 2016–2021 HACIA EL FIN DE LAS ITS . 2016. Disponible en: <https://www.paho.org/es/documentos/estrategia-mundial-sector-salud-contrainfecciones-transmision-sexual-2016-2021-hacia>
6. Peeling R., Mabey D., Kamb M., Chen X., Radolf J., Schwartz A. Syphilis. *Nature Reviews. Disease primers*, 12, octubre 2018;3(17073). Disponible en: <https://www.nature.com/articles/nrdp201773>.
7. López Cervantes, M., Castro Borbonio, M.V., Pérez Enriquez, O., Rojas Russell, M. Causales críticas de la transmisión vertical del VIH y Sífilis Congénita en México. Una perspectiva basada en estudios. [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/255348/VIH\\_SIDA\\_S\\_filisCongenita\\_causales\\_cr\\_ticas.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/255348/VIH_SIDA_S_filisCongenita_causales_cr_ticas.pdf); 2014.
8. Secretaría de Salud EUM. Norma Oficial Mexicana NOM-007-SSA2-2016, Para la atención de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio, y de la persona recién nacida. 07 de abril de 2016. Disponible en:

[https://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5432289&fecha=07/04/2016#gsc.tab=0](https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5432289&fecha=07/04/2016#gsc.tab=0)

9. Bañuelos A., Guzmán A, Ríos R, Resendiz F, Bautista B, González D, Ríos B. Control prenatal con atención centrada en la paciente. Guía de Evidencias y Recomendaciones. 2017. Disponible en: <https://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/028GER.pdf>
10. Guía de la OMS sobre detección y tratamiento de la sífilis en embarazadas. Washington, D.C.: Organización Panamericana de la Salud. 2017. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/51791>.
11. Álvarez-Hernández G., Salazar-Arriola SA., Bocanegra-Luna C. (2012). *Guía para el diagnóstico y manejo de la sífilis en el embarazo, y prevención de la sífilis congénita 1ª. Secretaría de Salud Pública del Estado de Sonora.*
12. Queensland Clinical Guidelines. Syphilis in pregnancy. Diciembre 2018. Disponible en: [https://www.health.qld.gov.au/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0035/736883/g-sip.pdf](https://www.health.qld.gov.au/__data/assets/pdf_file/0035/736883/g-sip.pdf)
13. Galvao T., Silva M, Serruya S., Newman L., Klausner J., Pereira M., Fescina R. Safety of Benzathine Penicillin for Preventing Congenital Syphilis: A Systematic Review. PLoS One. 21 de febrero de 2013; 8(2)(56463). Disponible en: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0056463#s4>
14. Munkhuu, B., Liabsuetrakul, T., Chongsuvivatwong, V., McNeil, E., & Janchiv, R. One-Stop Service for Antenatal Syphilis Screening and Prevention of Congenital Syphilis in Ulaanbaatar, Mongolia: A Cluster Randomized Trial. *Sexually Transmitted Infections*. noviembre de 2009; 36(11). Disponible en: [https://journals.lww.com/stdjournal/Fulltext/2009/11000/One\\_Stop\\_Service\\_for\\_Antenatal\\_Syphilis\\_Screening.9.aspx](https://journals.lww.com/stdjournal/Fulltext/2009/11000/One_Stop_Service_for_Antenatal_Syphilis_Screening.9.aspx).
15. Myer, L., Wilkinson, D., Lombard, C., Zuma, K., Rotchford, K., & Karim, S. S. 15. Impact of on-site testing for maternal syphilis on treatment delays, treatment rates, and perinatal mortality in rural South Africa: a randomized controlled trial. *sexually transmitted infections*, junio de 2003; 79(3). Disponible en: <https://sti.bmj.com/content/79/3/208.long>
16. Gómez, G. B., Kamb, M. L., Newman, L. M., Mark, J., Broutet, N., & Hawkes, S. J. Untreated maternal syphilis and adverse outcomes of pregnancy: a systematic review and meta-analysis. *Bulletin of the World Health Organization*. marzo de 2013;91(3). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.2471/BLT.12.107623>
17. Riedel S., Hobden JA., Miller S., Morse SA., Mietzner TA., Detrick B., Mitchell TG., Sakanari JA., Hotez P., Mejia R. CAPÍTULO 24: Espiroquetas: Treponema, Borrelia y Leptospira. En: Jawetz, Melnick & Adelberg



Microbiología Médica. Nueva York, NY, Estados Unidos de América: McGraw-Hill; 2019.

18. Herrera-Ortiz, A., López-Gatell, H., García-Cisneros, S., Cortés-Ortiz, M. A., Olamendi-Portugal, M., Hegewisch-Taylor, J., & Sánchez-Alemán, M. Á. Sífilis congénita en México. Análisis de las normas nacionales e internacionales desde la perspectiva del diagnóstico de laboratorio. *Gaceta Médica de México*. marzo de 2019;155(5). Disponible en: [https://www.gacetamedicademexico.com/frame\\_eng.php?id=342](https://www.gacetamedicademexico.com/frame_eng.php?id=342).
19. SSA. Boletín epidemiológico, Sistema Nacional de Vigilancia epidemiológica. sistema único de información, número 13 al 52, volumen 38. <https://www.gob.mx/salud>. 2021 [citado el 20 de enero de 2022]. Disponible en: <https://www.gob.mx/salud/acciones-y-programas/historico-boletin-epidemiologico>.
20. OPS. *GUÍAS PARA EL CONTINUO ATENCION DE LA MUJER Y EL RECIÉN NACIDO*. 6 de diciembre de 2019. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/51740>
21. Cooper JM SanchezPJ. *Congenital syphilis. Seminars in Perinatology*. abril de 2018;43(3). Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0146000518300119?via%3Dihub>.
22. Petri WA. Penicilinas, Cefalosporinas y otros antibióticos Lactámicos. En: Brunton L., Lazo JS., Parker KL., editor. *Goodman & Gilman Las Bases Farmacológicas de la Terapéutica*. Santafe de Bogota, Colombia: McGraw-Hill Interamericana S.A; 2007.
23. Rac, M., Stafford, I. A., & Eppes, C. S. Congenital syphilis: A contemporary update on an ancient disease. *pregnancy*. diciembre 2020;40(13). Disponible en: <https://obgyn.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/pd.5728>



Datos del alumno	
Autor:	Dr. Jorge Luis Contreras Suárez
Teléfono:	(686) 239 77-39
Universidad:	Universidad Nacional Autónoma de México
Número de cuenta:	519225822
Datos del director de tesis:	Dra Erika Fernanda Raña Pohls
Datos de la tesis:	
Título:	Prevalencia de Casos de Sífilis y Embarazo en el Hospital Infantil del Estado de Sonora, área de ginecología y obstetricia, en el periodo de abril 2021 a diciembre 2021.
Palabras Clave:	Sífilis gestacional, prevalencia, Eventos perinatales adversos, sífilis congénita, RPR.
Número de páginas:	43.