

**Universidad Autónoma de Baja California**

**Facultad de Medicina Mexicali**



**Instituto de Servicios de Salud Pública**

**Del Estado de Baja California.**

**Departamento de Enseñanza e Investigación.**

**PREVALENCIA Y FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A SÍFILIS EN LAS MUJERES QUE ACUDEN POR  
ABORTO AL HGT**

**Hospital General de Tijuana, Baja California.**

Tesis recepcional para obtener el diploma de la especialidad en:

**Ginecología y Obstetricia**

Presenta:

**Dra. Karina Rojo de la Vega Reyes**

DIRECTOR DE TESIS

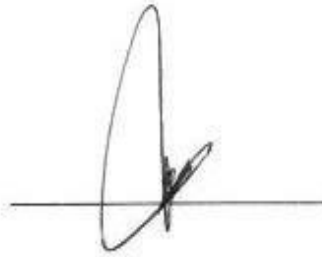
**Dra. Luz Elena Aburto Márquez**

HOJA DE FIRMAS:

***Dr. José Manuel Robles Barbosa***

Director General

Hospital General de Tijuana

A stylized, cursive signature in black ink, featuring a large loop at the top and a horizontal line at the bottom.

***Dra. María Luisa García Pérez***

Jefa de Enseñanza e Investigación

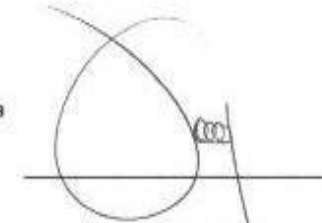
Hospital General de Tijuana

A cursive signature in black ink, with a prominent 'M' and 'L' at the beginning, followed by a horizontal line at the bottom.

***Dra. Luz Elena Aburto Márquez***

Jefa del Departamento de Ginecología y Obstetricia

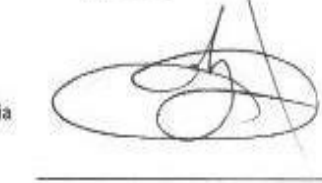
Hospital General de Tijuana

A cursive signature in black ink, with a large 'L' and 'E' at the beginning, followed by a horizontal line at the bottom.

***Dr. Agustín Avila Vazquez***

Médico titular del curso de Ginecología y Obstetricia

Hospital General de Tijuana

A cursive signature in black ink, with a large 'A' and 'V' at the beginning, followed by a horizontal line at the bottom.

***Dr. Eugenio Ocegüera López***

Médico Pediatra

Asesor de Tesis

Hospital General de Tijuana

A cursive signature in black ink, with a large 'E' and 'O' at the beginning, followed by a horizontal line at the bottom.

***Dra. Karina Rojo de la Vega Reyes***

Residente de Ginecología y Obstetricia

Hospital General de Tijuana

A cursive signature in black ink, with a large 'K' and 'R' at the beginning, followed by a horizontal line at the bottom.



Gobierno del Estado  
Libre y Soberano  
de Baja California

ENTIDAD: Instituto de Servicios de  
Salud Pública del Edo. De B.C.

SECCIÓN: Hospital General de Tijuana

SUBSECCIÓN: Jefatura de Enseñanza

NUMERO DE OFICIO: 001032

ASUNTO: Investigación Aprobada.

Tijuana, Baja California a 14 de Noviembre del 2011.

DRA. KARINA ROJO DE LA VEGA REYES  
RESIDENTE DE TERCER AÑO DE  
GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA  
P R E S E N T E:

Por medio de la presente se hace constar que el proyecto de Investigación titulado:  
**"PREVALENCIA Y FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A SIFILIS EN LAS  
MUJERES QUE ACUDEN POR ABORTO AL HGT"**  
Es de enorme interés en este Hospital dado que, al implementarse como política de salud,  
puede influir de forma importante y ha sido **revisado y aprobado** satisfactoriamente por el  
comité de ética.

Sin otro particular por el momento me despido de Usted.

ATENTAMENTE

DRA. LETICIA FALCON NORIEGA  
JEFA DE ENSEÑANZA

HOSPITAL GENERAL DE  
TIJUANA S.S.A.

DECLARADO  
14 NOV 2011  
JEFA DE ENSEÑANZA



AV. CENTENARIO No. 10851 ZONA RIO  
TIJUANA BAJA CALIFORNIA, C.P. 22320  
TEL-FAX (664)634-26-24, CONMUTADOR (664)684-00-78 AL 80 EXT. 2449



iQue  
BC  
nos una!

## ***DEDICATORIA***

A Dios, por darme todo lo que hasta este momento tengo: salud, felicidad y una hermosa familia.

Principalmente a mis padres, por ser quienes me dieron la vida, por sus sabios consejos, por guiarme por el camino adecuado y todos los sacrificios que han hecho para hacerme llegar hasta donde ahora estoy.

A mis hermanas por todo su cariño y apoyo durante mi formación profesional.

Muy especialmente a mi esposo Leonardo De la Peña Pablos quien con su amor, paciencia, tolerancia, y apoyo incondicional me han motivado para culminar esta etapa de mi vida profesional.

A mi hija Ana Sofía que día con día me da la fortaleza para superarme y salir adelante.

A todos los médicos adscritos, personal de enfermería de mi servicio y a todos los que laboran en éste hospital, ya que cada uno ha puesto un granito de arena en mi formación profesional.

Al Dr. Eugenio Ocegüera por su valiosa cooperación en la elaboración de esta tesis.

## ***“PREVALENCIA Y FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A SÍFILIS EN LAS MUJERES QUE ACUDEN POR ABORTO AL HGT”.***

**\* Dra. Karina Rojo de la Vega Reyes. \*\*Dr. Eugenio Ocegüera López**

### **ANTECEDENTES**

La sífilis congénita se define como todo niño, aborto o mortinato cuya madre tiene evidencia clínica o una prueba treponémica o no treponémica positiva o reactiva durante la gestación, parto o puerperio que no haya sido tratada o que ésta haya sido tratada inadecuadamente; es una enfermedad infectocontagiosa, sistémica, de transmisión sexual, causada por el agente etiológico *Treponema Pallidum*, que penetra en la piel o las mucosas lesionadas. El único reservorio natural es el hombre. Durante el embarazo se transmite de forma vertical, usualmente por vía transplacentaria, por lo tanto el riesgo de infección incrementa al avanzar la edad gestacional, una primoinfección en las primeras etapas de la gestación puede provocar una bacteriemia con la consecuente muerte fetal .

El riesgo teórico de infección fetal en las etapas primaria y secundaria de la sífilis es de 90 a 100%. En 50% de los casos producirá abortos, mortinatos, partos prematuros y muertes neonatales, manifestándose en el 50% restante como una sífilis congénita. Las tasas de infección congénita dependen de la duración de la infección en la madre y del grado de espiroquetemia.

El diagnóstico se realiza por el antecedente materno de sífilis, las manifestaciones clínicas de la enfermedad y se corrobora a través de la visualización directa de la bacteria a través del microscopio con técnica en campo oscuro o inmunofluorescencia y por medio de pruebas treponémicas y no treponémicas. Las *pruebas no treponémicas* como el VDRL tienen una especificidad del 98-100% y una sensibilidad 78-100% dependiendo del estadio de la enfermedad.

En lo que respecta a la sífilis gestacional, según publicaciones del 2007, la mediana de seroprevalencia en mujeres embarazadas es del 3.9%. En un estudio de casos y controles realizado en China sobre la relación entre sífilis y factores de riesgo se demostró que existe una fuerte asociación entre estos dos considerando los de mayor importancia el estatus social soltera, el nivel socioeconómico bajo, un nivel educativo menor a secundaria, antecedente de abortos previos, enfermedades de transmisión sexual y múltiples parejas sexuales.

Cada año en América Latina y el Caribe 330,000 mujeres embarazadas que tiene una prueba positiva para sífilis no reciben tratamiento durante el control prenatal, y de éstas embarazadas nacen aproximadamente 110,000 niños con sífilis congénita y un número similar terminan en un aborto espontáneo. La sífilis congénita es una enfermedad prevenible que podría eliminarse mediante un cribado prenatal eficaz y el tratamiento de las embarazadas infectadas. La eliminación de la sífilis congénita reduciría el número de abortos, muertes fetales, partos prematuros, neonatos de bajo peso al nacer y muertes perinatales,

### **OBJETIVO**

Determinar la prevalencia de sífilis gestacional y los principales factores de riesgo asociados a las mujeres embarazadas que acuden por aborto a nuestro hospital.

## MÉTODOS

Estudio transversal, observacional y de corte seccional que se realizó en el área del Servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital General de Tijuana, se estudiaron a 541 pacientes que ingresaron con evidencia clínica de aborto en el periodo de Enero a Octubre del 2012, donde a todas se les realizó en sangre capilar una prueba treponémica para diagnóstico de sífilis y un cuestionario. Este estudio se efectuó en dos etapas, donde se tomaron 4 controles de forma aleatoria por cada 4 casos para hacer el informe analítico. Se definió como *casos* a las pacientes con una prueba treponémica de sífilis positiva y como *controles* a todas las que presentaron una prueba treponémica negativa.

## RESULTADOS

Se incluyeron en el estudio 541 pacientes con diagnóstico de aborto; 382 correspondieron a los casos y 159 pacientes fueron los controles. No se excluyó a ninguna paciente. Del total de las pacientes estudiadas encontramos un resultado positivo en 10 de ellas, que se traduce a una prevalencia del 1.85%.

El rango de edad más representativo fue de los 18-30 años que corresponde al 54.1% con un valor de p del 0.048. El último grado escolar cursado que se encontró con mayor frecuencia fue la secundaria en un 44.5%. El estado civil más frecuente fue la unión libre en un 60.6% con una p de 0.050 y un IC de 0.620 a 25.706. En cuanto a las semanas de gestación transcurridas al momento del aborto, la media fue de  $8.87 \pm 3.793$  semanas. El tipo de aborto más frecuente fue el aborto incompleto en el 62.1%. Solo el 31% de las paciente tuvieron por lo menos una consulta de control prenatal. Los exámenes de laboratorio prenatales para detección de sífilis se realizaron en solo el 14.4%, siendo el principal motivo la falta de control prenatal en un 78%. La cantidad de parejas sexuales también figura como un factor de riesgo, el 43.8% han tenido de dos a tres.

Se valoró la frecuencia del uso de condón con la pareja y con mayor frecuencia se reportó uso nulo en el 38.1%, una p de 0.003 con IC 95% de 0.879 a 0.929 en favor de siempre utilizar condón como factor protector. Las toxicomanías estuvieron presentes en el 17.7% de las pacientes con p de 0.084. En relación a enfermedades de transmisión sexual las pacientes con resultado negativo encontramos que dos de ellas tenía el antecedente de enfermedad de transmisión sexual previa mientras que 8 de ellas carecía de este antecedente, con una p de 0.153. El 60.7% de la población ignora lo que es la sífilis; al 85.6% no se le ha hecho ningún estudio para diagnóstico a la pareja. El haber padecido enfermedades de transmisión sexual adicional también es un factor del riesgo, sin embargo en esta población de estudio el 92.4% no tiene este antecedente. Solo 4 casos fueron reportados con Sífilis previa. La cantidad de embarazos como factor de riesgo no demostró tener significancia estadística. El número de parejas sexuales también se considera como un factor de riesgo, sin embargo la prueba de p resultó no significativa.

## **ANALISIS ESTADISTICO**

El análisis estadístico se realizó con una combinación de programas, siendo estos Excel de Microsoft y el programa estadístico SPSS.

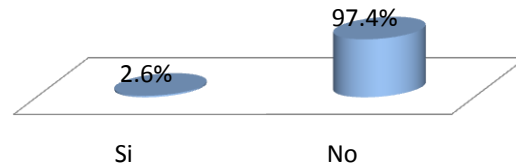
La comparación de los grupos se realizó en fases, la primera con tablas de dos por dos estableciendo los valores de chi cuadrada y la R de Pearson, seguido de un análisis univariado de muestras donde fue necesario. Se estableció como significancia estadística todo aquel resultado de p igual o menor a 0.05. Los intervalos de confianza se calcularon al 95%.

## **CONCLUSIONES**

La población que fue sujeta a este estudio en su gran mayoría está compuesta por pacientes jóvenes, mayores de edad. Los factores de riesgo que si bien no tuvieron una significancia estadística al traspasar la línea de significancia, si tuvieron una traducción clínica, éstas incluyeron el tener un grado escolar de primaria o menor, estado civil de unión libre entre otros. Es interesante como el hecho de no tener consulta médica prenatal antes del aborto tampoco resultó significativa en lo estadístico mas sin embargo si lo fue para lo clínico.

La cantidad real de pacientes que se les están realizando pruebas previo a que recibieran atención medica por aborto es únicamente del 14.4% siendo la causa más frecuente la ausencia de control prenatal por lo que el esfuerzo y los recursos deben ser enfocados de manera más efusiva a este rubro, donde hay evidentes fallas que si bien son multifactoriales y de abordaje un poco complicado por la heterogeneidad de la población, no son imposibles de realizar cuando se toman las medidas universales para la comunicación efectiva y se considera la prevalencia alta de nivel socioeconómico bajo que en cierta parte pone en mismo plano a las pacientes y pudiese en cierta forma facilitar una campaña que se ajuste a la mayor parte de la población posible. El implementar medidas como estas llevaran seguramente al incremento en la incidencia y prevalencia de sífilis. Esta falta en la realización de las pruebas para sífilis explica porque la prevalencia encontrada en el presente estudio está por debajo de la media nacional reportada, no es tanto que no existan los casos de sífilis sino que por mucho esta siendo subdiagnosticada esta enfermedad.

## ¿Resultó positiva la prueba de sífilis que realizó?



### BIBLIOGRAFIA

1. Peña A, Cardiel Marmolejo L, Matamoros Márquez M, Iturbide Cruz L, Avalos Martínez J, García H. Sífilis congénita. Presentación de un caso y revisión de la literatura. Rev Med Hosp Gen Mex 2001; 64 (4): 240-245
2. Reyes A, Chorbajian G, Parada A, Turrys J, Bravo N, Araya C. Sífilis congénita: optimizando el diagnóstico en 191 neonatos de madres seropositivas. Rev Chil Infect 2004; 21 (4): 307-311
3. Wilson B. Recomendaciones técnicas para la elaboración de protocolos para estudios de prevalencia de sífilis y VHI en parturientas y/o puérperas: contribución para la realización de estudios centinela en el marco de la Iniciativa Regional para la Eliminación de la Transmisión Materno infantil del VIH y de la Sífilis Congénita en América Latina y el Caribe. Montevideo: CLAP/SMR; 2011
4. Estrada S. Las pruebas rápidas en la promoción, prevención y diagnóstico de la sífilis. Asociación Colombiana de infectología 2008; 12 (4): 287-296
5. Carrada Bravo T. Sífilis: actualidad, diagnóstico y tratamiento. Rev Fac Med UNAM Noviembre-Diciembre 2003; 46:6
6. Organización Mundial de la Salud. Eliminación mundial de la sífilis congénita : fundamentos y estrategia para la acción. Suiza 2008; ISBN 978 92 4 359585 6
7. Zamilpa Mejía L G, Uribe Salas F, Juárez Figueroa L, Calderón Jaimes E, Conde González C J. Prevalencia y factores asociados con sífilis y herpes genital en dos grupos de población femenina. Salud Publica Mex 2003; 45
8. Ramos S S, Torres Amaya M E, Bello Rodríguez F, Farache I, Lacoa J, Carneiro M. Características Clínicas del Recién Nacido con Sífilis Congénita. Infor Med Octubre 2002; Vol. 4
9. World Health Organization/Special Programme for Research and Training in Tropical Diseases (WHO/TDR/SDV06.1 The use of rapid syphilis test. TDR/SDI/2006
10. Tucker J, Jin Bu, Brown LB, Yue-Pin Yin, Xiang-Sheng Chen, Cohen M S. Accelerating worldwide syphilis screening through rapid testing: a systematic review. Lancet Infect Dis 2010; 10: 381-86
11. Walker GJA. Antibióticos para sífilis diagnosticada durante el embarazo. Base de Datos Cochrane de Revisiones Sistemáticas 2007, Número 4, artículo n.º: CD001143. DOI: 10.1002/14651858.CD001143.
12. Majeroni BA, Ukkadam S. Screening and treatment for sexually transmitted infections in pregnancy. Am Fam Physician 2007; 76:265-70.
13. Walker GJA. Antibiotics for syphilis diagnosed during pregnancy. Cochrane Database of Systematic Reviews 2010, Issue 3. Art. No.: CD001143. DOI: 10.1002/14651858.CD001143.
14. Hernández Girón C A, Cruz Valdez A, Juárez Figueroa L, Hernández Ávila M. Marcadores serológicos para sífilis en mujeres. Rev. Saúde Pública 1998; 32 (6):579-586

15. Noyola D E, Malacara Alfaro O, Lima Rogel V, Torres Montes A. Seroprevalencia de sífilis en mujeres embarazadas en San Luis Potosí. Salud Pública Mex 2006; 48:151-154.
16. Secretaría de Salud. Norma Oficial Mexicana NOM-007-SSA2-1993. Atención de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio y del recién nacido. Criterios y procedimientos para la prestación del servicio. México, D.F.: SSA, 1993.
17. Conde-González CJ, Valdespino JL, Juárez-Figueroa LA, Palma O, Olamendi-Portugal M, Olaiz-Fernández G, Sepúlveda J. Prevalencia de anticuerpos anti-treponémicos características sociodemográficas en población mexicana adulta en el año 2000. Salud Pública Mex 2007;49 supl 3: 412-420.
18. Gamboa M, Bello G, Huber M y Valencia M. Sífilis congénita. Presentación de 50 casos. Boletín Médico Hospital Infantil México 1987; 44(12): 751-59.
19. Coria J, González N, Saltigeral P, Guerrero G, Chacón E, Xochilua L. Sífilis Congénita: 20 años de experiencia en el Instituto Nacional de Pediatría. Revista de enfermedades infecciosas en Pediatría 1996; Abril-Junio; IX (36):110-15.
20. Department of healt and human services. Sexually transmited disease Surveillance 2007 Supplement. Atlanta: CDC, 2009.

## INDICE

|                                           |       |
|-------------------------------------------|-------|
| I.MARCO TEÓRICO .....                     | 1-5   |
| II. PLANTEAMIENTO .....                   | 6     |
| III. JUSTIFICACIÓN: .....                 | 7     |
| IV. OBJETIVOS: .....                      | 8     |
| V. HIPÓTESIS: .....                       | 9     |
| VI. DISEÑO DEL ESTUDIO: .....             | 10    |
| VII. MATERIAL Y MÉTODOS: .....            | 11-14 |
| 1 UNIVERSO DE ESTUDIO: .....              | 11    |
| 2 CÁLCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA: ..... | 11    |
| 3 ASIGNACIÓN DE LOS SUJETOS:.....         | 11    |
| 4 CARACTERÍSTICAS DE LOS SUJETOS: .....   | 11    |
| 5 CRITERIOS DE SELECCIÓN: .....           | 11    |
| 6 VARIABLES: .....                        | 12-13 |
| 7 FACTIBILIDAD Y ASPECTOS ETICOS: .....   | 13    |
| 8 RECURSOS HUMANOS:.....                  | 14    |
| 9 PARÁMETROS DE MEDICIÓN: .....           | 14    |

|                                                        |       |
|--------------------------------------------------------|-------|
| VIII. PROCEDIMIENTOS.....                              | 1     |
| 5                                                      |       |
| IX. PROCEDIMIENTOS DE CAPTACION DE LA INFORMACION..... | 15    |
| X. HOJA DE CAPTURA DE DATOS.....                       | 16-18 |
| XI. ANALISIS ESTADISTICO.....                          | 19    |
| XII. RESULTADOS.....                                   | 20-26 |
| XIII. CONCLUSIONES.....                                | 27-28 |
| XIV. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.....                    | 29    |
| XV. CONSIDERACIONES ETICAS.....                        | 30-32 |
| XVI. ANEXOS.....                                       | 33-50 |
| XVII. BIBLIOGRAFIA.....                                | 51-54 |

## I. MARCO TEORICO

La sífilis fué descubierta en 1905 por Fritz Shaudin y Erik Hoffman <sup>1</sup>; es una enfermedad infectocontagiosa, sistémica, de transmisión sexual, causada por el agente etiológico *Treponema Pallidum*, que penetra en la piel o las mucosas lesionadas. Según la clasificación de Bergey, pertenece a la familia Spirochaetaceae, orden Spirochetales, género *Treponema* y sub especie pallidum. Es una espiroqueta anaerobia flagelada, móvil, en forma de sacacorchos, ahusada en sus extremos que mide de 6 a 15nm de largo por 0,2nm de ancho <sup>2</sup>.

El único reservorio natural es el hombre. Durante el embarazo se transmite de forma vertical, usualmente por vía transplacentaria<sup>3</sup>, por lo tanto el riesgo de infección incrementa al avanzar la edad gestacional, pudiéndose transmitir a partir de la semana 9 de gestación, sin embargo lo más usual es que sea entre la 16-28sdg; La probabilidad de infección está directamente relacionada con el estadio clínico de la sífilis materna durante el embarazo o el trimestre en que se encuentre el embarazo cuando se adquiere la infección<sup>4</sup>; una primoinfección en las primeras etapas de la gestación puede provocar una bacteriemia con la consecuente muerte fetal.<sup>5</sup>

La sífilis se caracteriza por ser una enfermedad activa, interrumpida por periodos de latencia<sup>5</sup>. Se divide en fase primaria, secundaria, latente y terciaria. La sífilis congénita se trata como una entidad aparte. La cual se define como todo niño, aborto o mortinato cuya madre tiene evidencia clínica o una prueba treponémica o no treponémica positiva o reactiva durante la gestación, parto o puerperio que no haya sido tratada o que ésta haya sido tratada inadecuadamente<sup>2</sup>.

La sífilis primaria se caracteriza por una lesión ulcerosa, indolora de bordes levantados y fondo limpio acompañado de adenopatía satelital.<sup>4</sup>

La sífilis secundaria presenta manifestaciones generalizadas que comprometen piel y mucosas asociadas a linfadenopatía.<sup>4</sup>

En la sífilis latente no hay evidencia clínica de la enfermedad, sin embargo existe una serorreactividad; ésta se divide en temprana, tardía y de duración desconocida. En la fase temprana la infección inicial ha ocurrido en los 12 meses previos; la fase tardía se caracteriza por que la infección inicial ha ocurrido y lleva más de un año. La sífilis latente de duración desconocida se caracteriza por que no es posible conocer los datos de la infección inicial y presentar títulos no treponémicos iguales o mayores de 1:32.<sup>4</sup>

La etapa tardía se manifiesta después de un periodo de 15 a 30 años de una sífilis no tratada, incluye lesiones inflamatorias del sistema cardiovascular, piel y huesos y en ocasiones del sistema respiratorio, ojos y órganos abdominales, etc.<sup>4</sup>

El riesgo teórico de infección fetal en las etapas primaria y secundaria de la sífilis es de 90 a 100%. En 50% de los casos producirá abortos, mortinatos, partos prematuros y muertes neonatales, manifestándose en el 50% restante como una sífilis congénita<sup>4</sup>. Posteriormente, el riesgo de infección cae a 80% en la etapa latente precoz y a menos de 50% transcurrido un año o más de infección materna<sup>6</sup>. Según la fase en la que ocurra la infección en la madre y la duración de la infección en el feto se puede presentar aborto, parto pretérmino, infección congénita o muerte neonatal. Las tasas de infección congénita dependen de la duración de la infección en la madre y del grado de espiroquetemia.<sup>7</sup> La infección secundaria reciente representa un mayor riesgo por el gran número de microorganismos sistémicos. En infección no tratada del primer y segundo trimestre, se espera una gran morbilidad fetal<sup>5</sup>. En la figura 1 se muestra la historia natural y social de la enfermedad<sup>5</sup>.

El diagnóstico se realiza por el antecedente materno de sífilis, las manifestaciones clínicas de la enfermedad y se corrobora a través de la visualización directa de la bacteria a través del microscopio con técnica en campo oscuro o inmunofluorescencia y por medio de pruebas treponémicas y no treponémicas, sin embargo es importante recalcar que la detección en sangre de la infección tarda de 10 a 45 días después de la exposición, por lo que un resultado negativo no garantiza la ausencia de infección<sup>4</sup>. Ver Tabla 2

Las *pruebas no treponémicas* como el VDRL con una especificidad del 98-100% y una sensibilidad 78-100% dependiendo del estadio de la enfermedad (ver tabla 3) y el RPR 93-95% y 86-100% respectivamente, son cuantitativas, detectan anticuerpos no treponémicos IgM e IgG contra el material lipídico liberado de la célula huésped; son un indicador útil para tamizaje y control posterior al tratamiento ya que los títulos suelen elevarse con cada nueva infección o recaída y disminuyen posterior al tratamiento<sup>1,4,9</sup>.

Las *pruebas treponémicas* detectan anticuerpos contra los componentes celulares del treponema, su mayor utilidad es distinguir los falsos positivos y negativos de las pruebas no

treponémicas y establecer el diagnóstico.<sup>10</sup> La FTA-ABS (Flourescent Treponemal Antibody-Absorption) tiene una sensibilidad del 70-100% y una especificidad 94-100%. La TPPA (treponema pallidum particle agglutination demuestra una sensibilidad del 85-100% y una especificidad 98-100%. Las pruebas rápidas corresponden a este grupo, teniendo también una alta sensibilidad pero una especificidad que no llega al 100%, por lo que se usan como prueba diagnóstica inicial, son recomendadas como tamizaje, debido a su fácil acceso y mínimo entrenamiento, bajo costo, fácil interpretación y alta sensibilidad <sup>1,4,9</sup>. Tabla 4

Durante el control prenatal se debe de solicita una prueba no treponémica VDRL o realizar una prueba rápida en:

- 1.- Primera: consulta preconcepcional o en el primer control prenatal
- 2.- Segunda: Entre las semanas 28 y 30
- 3.- Tercera: Momento del parto o del aborto
- 4.- Se solicita FTA – abs si el resultado de la prueba no treponémica es positivo con una titulación < 1:8

El tratamiento es a base de penicilina G benzatínica 2'400,000 U cada semana por 2 semanas para todas las fases de la sífilis incluyendo la gestacional <sup>11</sup>. La doxiciclina, tetraciclina y eritromicina son un tratamiento alterno<sup>9</sup>, pero solo la eritromicina está indicada durante el embarazo <sup>1</sup>. Otra buena alternativa es el manejo con 2 gr de Azitromicina dosis única.<sup>13</sup>

Posterior a la Segunda Guerra Mundial, la incidencia de sífilis disminuyó debido a la utilización de la penicilina<sup>14</sup>. Aunque la incidencia de sífilis es baja, continua siendo un importante problema de salud pública a nivel mundial por su interacción con otras enfermedades de transmisión sexual (ETS).<sup>10</sup>

La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que, aproximadamente, 12 millones de casos nuevos de sífilis sexualmente transmitida ocurren anualmente en el mundo; en los países en desarrollo del 3 al 15% de las mujeres en edad reproductiva tiene sífilis. Se calcula que en América Latina 330 mil mujeres embarazadas tienen una prueba positiva para sífilis y no reciben tratamiento. La prevalencia notificada de sífilis en mujeres embarazadas varía entre las distintas naciones, de tal manera que va desde 0.4% en Panamá a 6.2% en El Salvador. De

estos embarazos, se calcula que nacen 110 mil niños con SC y otros 110 mil resultan en aborto espontáneo.<sup>15</sup>

En México, el tamizaje para detectar a pacientes con sífilis durante el embarazo está indicado por ley.<sup>16</sup> Los casos de sífilis adquirida que ha notificado la Dirección General de Epidemiología (DGE) han mostrado una tendencia claramente descendente en las últimas décadas, y durante el presente siglo las tasas para los años 2001 a 2005 se aproximaron a dos nuevos casos de sífilis adquirida por cada 100 000 habitantes y 0.1 de sífilis congénita; los números anuales de casos totales notificados fueron 1 876 a 2 366 y 91 a 125, respectivamente.<sup>17</sup>

En México, Gamboa y colaboradores<sup>18</sup>, informaron de 50 casos de sífilis congénita en 1986 y, la Dirección General de Epidemiología reportó 71 casos en 1990; 94 en 1991; 55 en 1992. En el Instituto Nacional de Pediatría, Chacón y colaboradores<sup>19</sup>, en una revisión de 20 años (1974-1994), notificaron 100 casos.

El número de casos de sífilis primaria y secundaria aumentó en EEUU entre 2000 y 2007<sup>20</sup>, La tasa de sífilis primaria y secundaria en mujeres estadounidenses paso de 0.8 en el 2004 a 1.1 en el 2007. En lo que respecta a la sífilis gestacional, según publicaciones del 2007, la mediana de seroprevalencia en mujeres embarazadas es del 3.9% con un rango entre países de 0.7 al 7.2%.<sup>21</sup>

En Baja California durante este año de Enero a Julio la Dirección de Información Epidemiológica reportó 40 casos de sífilis congénita y 881 casos de sífilis adquirida, siendo a nivel nacional reportados 203 y 6631 respectivamente<sup>22</sup>. Además de tener este año hasta el momento el tercer lugar a Nivel nacional con mayor número de casos, siendo el primero Sonora<sup>22</sup>.

En un estudio de casos y controles realizado en China sobre la relación entre sífilis y factores de riesgo se demostró que existe una fuerte asociación entre estos dos considerando los de mayor importancia el estatus social soltera, el nivel socioeconómico bajo, un nivel educativo menor a secundaria, antecedente de abortos previos, enfermedades de transmisión sexual

(ETS) y múltiples parejas sexuales <sup>23</sup>. Otro estudio realizado en Brasil sobre prevención de sífilis y HIV en el embarazo también tiene similitud en sus resultados en base a los múltiples factores de riesgo que tiene relación con la presencia de estas enfermedades en las mujeres embarazadas enfatizando que un fallo en la prevención de dichas enfermedades depende de gran parte la falta de control prenatal y de la falta de tamizaje <sup>24</sup>. En un estudio publicado realizado con pruebas serológicas de la ENASA2000, se reportaron los factores de riesgo más comunes siendo las características relacionadas de modo significativo con la exposición a la infección la mayor edad (RM 3.3), sexo masculino (RM 1.3), residencia en la región geográfica sur del país (RM 1.7), vivir en unión libre (RM 2.7) o ser viudo (RM 1.8), inicio de relaciones sexuales a edad temprana (RM 6.3) y, en las mujeres en particular, se identificó el antecedente de mortinatos (RM

1.8) y el informe de falta de uso del condón como método anticonceptivo (RM 14.1).<sup>17</sup>

La efectividad del tamizaje depende de una atención prenatal temprana, un tratamiento apropiado y un seguimiento adecuado de los resultados positivos. <sup>25</sup>



## II.

### PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Es alta la prevalencia de sífilis en las pacientes que acuden por aborto a nuestro hospital?  
¿Son los factores de riesgo presentes en nuestra población similares a los descritos en la literatura?

Cada año en América Latina y el Caribe 330,000 mujeres embarazadas que tiene una prueba positiva para sífilis no reciben tratamiento durante el control prenatal, y que de éstas embarazadas nacen aproximadamente 110,000 niños con sífilis congénita y un número similar terminan en un aborto espontáneo <sup>15</sup>.

La alta prevalencia de sífilis congénita en el mundo ha puesto a diversas instituciones como la Organización Panamericana de la Salud, la OMS, UNICEF a realizar programas de detección para reducir la incidencia de sífilis congénita. Ya que a diferencia de la mayoría de infecciones neonatales, la sífilis congénita es una enfermedad prevenible que podría eliminarse mediante un cribado prenatal eficaz y el tratamiento de las embarazadas infectadas. La eliminación de la sífilis congénita reduciría el número de abortos, muertes fetales, partos prematuros, neonatos de bajo peso al nacer y muertes perinatales, lo que contribuiría a alcanzar los Objetivos de Desarrollo del Milenio relacionados con la salud materno infantil <sup>6</sup>.

En nuestro país, el tamizaje para detectar a pacientes con sífilis durante el embarazo está indicado por ley. Tijuana es una entidad en la cual la mayoría de su población es de tipo flotante, en la que los factores de riesgo para ETS son distintos al resto del país por lo cual es importante poder identificarlos y así poder compararlos con los descritos en la literatura.

En el hospital general de Tijuana se desconoce la prevalencia de sífilis en abortos; y no hay estudios reportados que evalúen dicha situación, así como también se desconocen los factores de riesgo más importantes de nuestras pacientes que acuden por abortos y su posible relación con la sífilis.

### **III.**

#### **JUSTIFICACION**

Durante los últimos años se ha visto un incremento en los casos de sífilis congénita en nuestro país, actualmente es un problema de salud pública, sin embargo existe un subdiagnóstico y una subnotificación de dichos casos, debido a que el personal de salud no le toma la importancia que realmente esto conlleva.

En nuestro hospital de Enero a Octubre del 2012 se han presentado 1133 abortos, de los cuales en ningún caso se ha estudiado la causa. En lo que va del año se llevan reportados en el departamento de Epidemiología 25 casos de niños nacidos con sífilis congénita detectados al momento del parto, sin embargo en cuestión de abortos no se tiene ninguna cifra. Incluso hasta hace pocos meses exclusivamente a las pacientes que ingresaban para un desenlace obstétrico que no fuera aborto se les realizaba tamiz para sífilis; por tales motivos se tiene la sospecha por el número de nacidos vivos con sífilis congénita en nuestra institución que la prevalencia de sífilis en aborto es alta.

Baja California es uno de los estados con mayor incidencia de Sífilis, por eso la importancia de su detección para poder establecer un diagnóstico y su consiguiente manejo oportuno y sobre todo prevenir la sífilis congénita y sus desenlaces fatales.

#### **IV.**

### **OBJETIVO**

#### **OBJETIVO GENERAL**

Determinar la prevalencia de sífilis gestacional y los principales factores de riesgo asociados a las mujeres embarazadas que acuden con aborto en nuestro hospital.

##### **a. Objetivos específicos**

1. Determinar la prevalencia de sífilis en mujeres embarazadas que acuden por aborto al Hospital General de Tijuana (HGT).
2. Determinar los principales factores de riesgo asociados a sífilis gestacional en la población del HGT.

##### **b. Objetivo inespecífico**

1. Conocer la incidencia de abortos en los meses de Enero a Octubre del 2012.

**V.**

### **HIPOTESIS**

**a. Hipótesis nula:**

La prevalencia de sífilis es menor en las mujeres embarazadas que acuden por aborto al Hospital General de Tijuana.

**b. Hipótesis de trabajo:**

La prevalencia de sífilis es mayor en las mujeres embarazadas que acuden por aborto que a los casos reportados en nuestro hospital.

**c. Hipótesis alterna:**

La prevalencia de sífilis es indiferente en las mujeres embarazadas que acuden por aborto al Hospital General de Tijuana.

## **VI.**

### **DISEÑO DEL ESTUDIO**

#### **Tipo:**

Casos y controles

#### **De carácter:**

Observacional y transversal.

#### **Ubicación espacio temporal:**

Estudio de corte seccional que se realizó en el área de Servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital General de Tijuana en el periodo de 1 de Enero al 21 de Octubre del 2012. Realizándose en dos etapas, la primera del 1 de Enero al 31 de Marzo del 2012.

La segunda etapa fue una muestra por conveniencia la cual se realizó de Marzo a Octubre de donde se tomaron 4 controles de forma aleatoria por cada 4 casos para hacer el informe analítico.

## **VII.**

### **MATERIAL Y MÉTODOS**

#### **1. UNIVERSO DE ESTUDIO:**

Mujeres con embarazo menor de 20 semanas, que acuden por aborto para su resolución obstétrica en el Hospital General de Tijuana.

#### **2. CÁLCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA:**

Se tomaron a todos los individuos que acudieran por un aborto en el periodo de estudio de Enero a Marzo

Por conveniencia se tomaron el resto de los casos de Marzo a Octubre que correspondió a la mitad de los abortos.

#### **3. ASIGNACIÓN DE LOS SUJETOS:**

Toda paciente que acude con un aborto en el periodo de Enero a Octubre del 2012.

Se definen como *casos* a las pacientes con una prueba treponémica de sífilis positiva.

*Controles*: todas las mujeres que abortan y presentan una prueba treponémica negativa.

#### **4. CARACTERÍSTICAS DE LOS SUJETOS:**

Mujeres con evidencia clínica de aborto

#### **5. CRITERIOS DE SELECCIÓN:**

##### ***a. Criterios de inclusión:***

1. Pacientes embarazadas que acudan al HGT por aborto incompleto, en evolución, inevitable, diferido, ó anembriónico.
  - a) Casos con una prueba treponémica positiva para sífilis

## **VIII.**

b) Controles con prueba negativa para sífilis

2. Pacientes que accedan a participar en el estudio y firmen el consentimiento informado.

3. Paciente de las cuales se pueda obtener la información completa.

***b. Criterios de exclusión:***

1. Mujeres que presenten condiciones mentales que le impidan firmar el consentimiento o contestar el cuestionario.

***c. Criterios de Eliminación:***

1. Pacientes que se nieguen a participar en el estudio.

**6. VARIABLES A ESTUDIAR:**

➤ ***INDEPENDIENTES:***

❖ ***Continuas:***

- Edad
- Sexo

❖ ***Sociodemográficas:***

- Escolaridad
- Estado civil
- Lugar de nacimiento
- Tiempo de residencia
- Lengua materna
- Trabajo
- Tipo de trabajo

❖ ***Obstétricas:***

- a.** Control prenatal
- b.** Edad gestacional
- c.** Gestas
- d.** Tipo de aborto
- e.** Abortos previos

❖ ***De conductas de riesgo de ETS f)***

Estudio previo de sífilis

- g) Causas de no tamizaje
- h) Estudio gratuito
- i) Resultado de estudio previo
- j) Tratamiento previo administrado en caso de prueba positiva.
- k) Antecedente de ETS
- l) Número de parejas sexuales
- m) Uso de preservativo
- n) Antecedentes de prostitución
- o) Toxicomanías
- p) Conocimiento de la enfermedad
- q) Estudio y tratamiento de la pareja

➤ **VARIABLE DEPENDIENTE**

- a) Pacientes con sífilis

## **7. FACTIBILIDAD Y ASPECTOS ÉTICOS**

El presente estudio es factible en el Hospital General de Tijuana ya que es posible de realizar en todas las pacientes embarazadas que acuden al servicio de urgencias de ginecología y obstetricia para atención de médica por aborto siempre y cuando cumplan con las características antes mencionadas.

La realización de este estudio no modifica el curso del trabajo de aborto ni la finalización del mismo.

Así mismo se efectuará de acuerdo a la Carta de Helsinki y a la enmendada en Edimburgo; La Ley General de Salud y la NOM para la investigación, siguiendo los principios éticos que

éstos mencionan, ya que no se daña la salud, integridad, confidencialidad, ni la privacidad de la paciente.

## **8. RECURSOS HUMANOS Y FÍSICOS**

### **Recursos humanos:**

- Médicos adscritos al servicio de Ginecología y Obstetricia.
- Residentes y médicos internos de Ginecología y Obstetricia.
- Enfermeras del área de urgencias de Ginecología y Obstetricia.

### **Recursos físicos:**

- Formato de registro de datos

*El resto de recursos físicos y financieros utilizados en el presente estudio no son más que los utilizados en la práctica común intrahospitalaria.*

## **9. PARAMETROS DE MEDICION:**

- Resultado positivo
- Resultado negativo

## VIII. PROCEDIMIENTOS

Se realizó un estudio transversal, observacional y de corte seccional, previa aprobación del Comité de Investigación y Ética del Hospital General de Tijuana, SSA.

Para poder iniciar el estudio se le solicitó a la participante firmar primero el consentimiento informado. La información se obtuvo de las encuestas previamente diseñadas y aplicadas exclusivamente a todas las pacientes que ingresaran a nuestro servicio para ser atendidas por un diagnóstico de aborto en el periodo comprendido de Enero a Octubre del 2012, quienes reunieron todos los criterios de inclusión y carecieron de criterios de exclusión.

Se realizaron Pruebas rápidas para detección de Sífilis

- Prueba Rápida SD Syphilis 3.0 Bio LINE, de Enero a Marzo.



26

- ONE STEP Syphilis Anti-TP TEST, de Marzo a Octubre.

Mientras se procesaba la prueba se aplicó un cuestionario realizando preguntas abiertas en las que el entrevistador previamente capacitado seleccionó la respuesta más acertada. Al final del cuestionario se le entregó el resultado a la paciente de su prueba rápida.

## IX. PROCEDIMIENTOS DE CAPTACION DE LA INFORMACION

Se captaron a todas las pacientes referidas como “casos” que ingresaron al área de labor del servicio de Gineco-Obstetricia con diagnóstico de cualquier tipo de aborto en los horarios entre semana matutino y vespertino de Enero a Marzo del 2012.

## X. HOJA DE CAPTURA DE DATOS

(Los datos proporcionados son anónimos y solo serán utilizados con fines estadísticos)

FECHA / /2012

|                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 1.- ¿CUANTOS AÑOS CUMPLIDOS TIENE?                                                                                                        | Años.....__<br>NR.....99                                                                                                                                                                                                                                              |  |
| 2.- ¿SABE LEER Y/O ESCRIBIR?                                                                                                              | SI.....01<br>NO.....02<br>NR.....99                                                                                                                                                                                                                                   |  |
| 3.-¿ ESTUDIO ALGUN GRADO ESCOLAR?                                                                                                         | SI.....01<br>NO.....02<br>NR.....99                                                                                                                                                                                                                                   |  |
| 4.- ¿CUÁL FUE EL ULTIMO GRADO ESCOLAR QUE APROBO?<br>(INDIQUE EL GRADO CORRESPONDIENTE EN LA CASILLA)                                     | PRIMARIA.....01  _<br>SECUNDARIA.....02  _<br>TECNICO SIN SECUNDARIA.....03  _<br>TECNICO CON SECUNDARIA .....04  _<br>PREPARATORIA.....05  _<br>TECNICO CON PREPARATORIA.....06 _<br>ESTUDIOS UNIVERSITARIOS.....07 _<br>OTRO.....08 _<br>NR.....99 _<br>NR.....99 _ |  |
| 5.- ¿ESTADO CIVIL?                                                                                                                        | UNION LIBRE.....01<br>SOLTERA.....02<br>SEPARADA.....03<br>CASADA.....04<br>NR.....99                                                                                                                                                                                 |  |
| 6.- ¿EN QUE ESTADO DE LA REPUBLICA NACIO?                                                                                                 | ESTADO _____  _<br>MUNICIPIO DE B.C _____<br>NR.....99                                                                                                                                                                                                                |  |
| 7.- ¿DURANTE LOS ULTIMOS 5 AÑOS, ¿HA VIVIDO EN TIJUANA LA MAYOR PARTE DEL TIEMPO?                                                         | SI.....01<br>NO.....02<br>NR.....99                                                                                                                                                                                                                                   |  |
| 8.- ¿CUÁL ES SU LENGUA MATERNA?                                                                                                           | ESPAÑOL.....01<br>INGLES.....02<br>OTRA.....03<br>NR.....99                                                                                                                                                                                                           |  |
| 9.- ¿HA TRABAJADO USTED DURANTE LOS ULTIMOS 3 AÑOS?                                                                                       | SI.....01<br>NO.....02<br>NR.....99                                                                                                                                                                                                                                   |  |
| 10.-¿CUÁLES FUERON LOS PRINCIPALES TRABAJOS QUE REALIZO DURANTE ESTOS 3 ULTIMOS AÑOS?<br>(Solo los 3 principales en orden de importancia) | _____<br>_____<br>_____<br>NR.....99                                                                                                                                                                                                                                  |  |

|                                                                                                          |                                                                                                                              |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 11.- ¿TUVO POR LO MENOS UNA CONSULTA MEDICA, ANTES DE PRESENTAR EL ABORTO?                               | SI.....01<br>NO.....02<br>NR.....99                                                                                          |  |
| 12.- ¿CUANTAS SEMANAS DE EMBARAZO TENIA AL PRESENTAR EL ABORTO?                                          | SEMANAS..... _ <br>NO SABE.....98<br>NR.....99                                                                               |  |
| 13.- ¿TIPO DE ABORTO QUE PRESENTO?                                                                       | ABORTO INCOMPLETO.....01<br>HMR.....02<br>ANEMBRIONICO.....03<br>INEVITABLE.....04<br>DIFERIDO.....05<br>EN EVOLUCION.....06 |  |
| 14.- ¿LE REALIZARON ALGUN EXAMEN DE LABORATORIO PARA SIFILIS DURANTE EL EMBARAZO? (VDRL o prueba rápida) | SI.....01<br>NO.....02<br>NR.....99                                                                                          |  |
| 15.- ¿POR QUÉ NO SE REALIZO EL ESTUDIO PARA SÍFILIS?                                                     | _____<br>_____<br>NR.....99                                                                                                  |  |
| 16.- ¿PAGO POR EL EXAMEN DE VDRL O PRUEBA RAPIDA?                                                        | SI.....01<br>NO.....02<br>NR.....99                                                                                          |  |
| 17.-¿RESULTO POSITIVA LA PRUEBA DE SIFILIS QUE SE REALIZO?                                               | SI.....01<br>NO.....02<br>NR.....99                                                                                          |  |
| 18.- SI SE REALIZO VDRL, ¿CONOCE CUAL FUE LA DILUCION?                                                   | DILUCION                      01<br>_____<br>NO SABE.....02<br>NR.....99                                                     |  |
| 19.- ¿RECIBIO TRATAMIENTO PARA SIFILIS?                                                                  | SI.....01<br>NO.....02<br>NR.....99                                                                                          |  |
| 20.-¿ RECIBIO PENICILINA COMO TRATAMIENTO?                                                               | SI.....01<br>NO.....02<br>NR.....99                                                                                          |  |
| 21.- ¿HA PADECIDO ALGUN TIPO DE ENFERMEDAD DE TRANSMISION SEXUAL?                                        | SI.....01<br>NO.....02<br>NR.....99                                                                                          |  |
| 22.-¿CUÁLES ENFERMEDADES DE TRANSMISION SEXUAL HA PADECIDO?                                              | SIFILIS.....01<br>VIH/SIDA.....02<br>HEPATITIS C.....03<br>VPH                      04<br>OTRA.....05                        |  |
| 23.- ¿CUÁNTOS EMBARAZOS HA TENIDO?                                                                       | UNO.....01 _ <br>DOS.....02 _ <br>TRES.....03 _ <br>MAS DE TRES.....04 _ <br>G( ) p( ) C( ) A( )                             |  |
| 24.-¿CUÁNTAS PAREJAS SEXUALES HA TENIDO?                                                                 | SOLO UNA.....01<br>DE DOS A TRES.....02<br>MAS DE TRES.....03<br>NR.....99                                                   |  |

|                                                                                                           |                                                                                                      |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 25.-¿CON QUE FRECUENCIA UTILIZA CONDON CON SUS PAREJAS?                                                   | NUNCA.....01<br>CASI NUNCA.....02<br>CASI SIEMPRE.....03<br>SIEMPRE.....04<br>NR.....99              |  |
| 26.-¿ALGUNA DE SUS PAREJAS SEXUALES TRABAJA O TRABAJO DONDE LAS MUJERES U HOMBRES TIENEN SEXO POR DINERO? | SI.....01<br>NO.....02<br>NR.....99                                                                  |  |
| 27.-¿HA UTILIZADO ALGUNA DROGA EN SU VIDA?                                                                | SI.....01<br>NO.....02<br>NR.....99                                                                  |  |
| 28.-¿CUÁLES SON LAS DROGAS QUE HA UTILIZADO?                                                              | CRISTAL.....01<br>COCAINA.....02<br>HEROÍNA.....03<br>MARIHUANA.....04<br>OTRA _____ 05<br>NR.....99 |  |
| 29.-¿¿HA TENIDO RELACIONES SEXUALES PAGADAS?                                                              | SI.....01<br>NO.....02<br>NR.....99                                                                  |  |
| 30.- ¿SABE USTED QUE ES LA SIFILIS?                                                                       | SI.....01<br>NO.....02<br>NR.....99                                                                  |  |
| 31.-¿LE HAN REALIZADO ALGUNA PRUEBA PARA DETECCION DE SIFILIS A SU PAREJA?                                | SI.....01<br>NO.....02<br>LO IGNORAN.....03                                                          |  |

## **XI. ANALISIS ESTADISTICO**

El análisis estadístico se realizó con una combinación de programas, siendo estos Excel de Microsoft y el programa estadístico SPSS.

Las variables del tipo categórico son expresadas en números totales y las frecuencias en forma de porcentajes. Las variables continuas se expresan en números completos, frecuencias así como en medidas de media y desviación estándar para determinar la tendencia central.

La comparación de los grupos se realizó en fases, la primera con tablas de dos por dos estableciendo los valores de chi cuadrada y la R de Pearson, seguido de un análisis univariado de muestras donde fue necesario. Se estableció como significancia estadística todo aquel resultado de p igual o menor a 0.05. Los intervalos de confianza se calcularon al 95%.

## **XII. RESULTADOS**

Se incluyeron en el estudio un total de 541 pacientes que ingresaron al área de labor del HGT durante el periodo de Enero a Octubre del 2012 con diagnóstico de aborto,

Este se dividió en dos etapas, la primera de Enero a Marzo con un total de 382 pacientes que correspondieron a los casos; la segunda etapa, los controles con 159 pacientes. No se excluyó a ninguna paciente. Del total de las pacientes estudiadas encontramos un resultado positivo en 10 de ellas, que se traduce a una prevalencia del 1.85%.

Del total de las pacientes que se atendieron con diagnóstico de aborto en el periodo de estudio encontramos que la disposición de acuerdo a grupos de edad fue de la siguiente manera: el 22% que representa a 119 pacientes eran de 15 a 17 años, el 54.1% representando a 293 pacientes de 18 a 30 años, el 19.9% representado a 108 pacientes eran de 31 a 40 años y finalmente el 4.1% o 22 pacientes eran mayores de 40 años.

En cuanto a los factores socioeconómicos encontramos que el 95.8% que representa a 518 pacientes saben leer y escribir y que solo un 4.2% que son 23 pacientes no saben leer y escribir. De todas las pacientes el 93.5% que son 506 pacientes estudiaron algún grado escolar, en contraste con el 6.5% o 35 pacientes quienes no estudiaron algún grado escolar. El último grado escolar cursado que se encontró con mayor frecuencia fue la secundaria en un 44.5% o 241 pacientes, seguido por preparatoria en el 22.2% o 120 pacientes, primaria en el 21.4% o 114 pacientes, NR en el 4.4% o 24 pacientes, universitarios en el 3.3% o 18 pacientes, técnico con secundaria en el 1.7% o 9 pacientes, técnico sin secundaria en el 1.5% o 8 pacientes y finalmente técnico

con preparatoria en el 0.9% o 5 pacientes. El estado civil más frecuente fue la unión libre en un 60.6% o 328 pacientes, seguido en frecuencia por soltera en el 24% o 130 pacientes, casada en el 9.6% o 52 pacientes y finalmente separadas en el 5.7% o 31 pacientes.

En cuanto al estado donde nacieron, las pacientes se distribuyeron de la siguiente manera: Baja California en un 50.1%, Sinaloa 7.9%, Oaxaca 5%, Sonora 3.9%, D.F., Chiapas y Guerrero el 3.7% cada uno, Jalisco 3%, Nayarit y Michoacán 2.6% cada uno, Veracruz 2.2%, Durango 2%, otro lugar 1.8%, Estados Unidos 1.5%, Colima 1.3%, Guanajuato 1.1%, Puebla 0.9%, Morelos y Tamaulipas en el 0.7% cada uno, no reportado, Zacatecas y Nuevo León en el 0.4% respectivamente y por ultimo Tabasco y Chihuahua en el 0.2%.

La lengua materna fue español en el 94.6% que son 512 casos, seguido por el inglés en el 3% que son solo 16 pacientes y finalmente otra lengua en el 2.4% que son 13 pacientes.

En cuanto al empleo de las pacientes, se interrogó si en los últimos tres años han tenido trabajo, encontramos que el 42.3% que son 229 pacientes si tenían trabajo y que el 57.7% representando a 312 pacientes se dedicaban al hogar. Los empleos mas frecuentes en estas pacientes fueron de la siguiente manera: obrera en el 10%, comercio en el 7%, cajera, administrativo, cocinera y limpieza en el 4% cada uno, finalmente bajo la categoría de otros encontramos al 11%.

En cuanto a las semanas de gestación transcurridas al momento del aborto, encontramos una mínima de una y una máxima de 19, la media siendo de  $8.87 \pm$

3.793 semanas. El tipo de aborto mas frecuente fue el aborto incompleto en el 62.1% (336 pacientes), huevo muerto retenido en el 21.8% (118 pacientes), anembriónico en el 6.7% (36 pacientes), inevitable en el 4.1% (22 pacientes), diferido en el 3.1% (17 pacientes) y finalmente en evolución en el 2.2% (12 pacientes).

Los exámenes de laboratorio para sífilis se realizaron en solo el 14.4% que corresponde a 78 pacientes, a diferencia de las que no se les realizaron que son el 85.6% o 463 pacientes. De las que resultaron positivas solo una de ellas le fue

realizado examen durante el embarazo y a 9 de ellas no se les realizó, aun así la p es de 0.565.

La cantidad mínima de gestas fue de 1 mientras que la máxima fue de 11, con una media de  $2.54 \pm 1.49$  para la población general en estudio. Para el grupo con resultado negativo la mínima fue de 1 y la máxima de 11 con media de  $2.54 \pm 1.49$ , mientras que para el grupo de resultado positivo la mínima también fue de 1 y la máxima de 6 con media de  $2.6 \pm 1.64$ , sin existir diferencia entre ambos grupos. La división categórica de la cantidad de embarazos resultó en que el más frecuente fue de dos embarazos con un 29.4%, seguido en orden de frecuencia por un embarazo en el 27.2%, más de tres en el 31.8% y finalmente tres embarazos en el 21.6%.

La cantidad de parejas sexuales también figura como un factor de riesgo, en esta población encontramos que el 43.8% que son 237 pacientes han tenido dos a tres, seguido por una pareja en el 37.2%, más de tres en el 18.3% que son 99 pacientes y no se reportó en el 0.7% que son 4 pacientes.

Se valoró la frecuencia del uso de condón con la pareja y con mayor frecuencia se reportó uso nulo en el 38.1%, casi nunca en el 30.9%, casi siempre en el 21.3%, siempre en el 9.4% y no se reportó en el 0.4%. Ninguna paciente reportó que alguna pareja sexual haya trabajado donde las mujeres u hombres tienen sexo por dinero, y el 1.7% reportó haber tenido relaciones sexuales pagadas.

Las toxicomanías estuvieron presentes en el 17.7% de las pacientes, las drogas que se utilizaron con mayor frecuencia fueron marihuana en el 8.3%, cristal en el 7.9%, cocaína en 1.5%, otra en el 0.6% y heroína en el 0.2%.

En cuanto al conocimiento de la enfermedad en si solo el 32.3% de las pacientes refirió saber algo acerca de la enfermedad; y en cuanto al estudio de la pareja

encontramos que una gran mayoría compuesta por el 85.6% no le ha hecho estudio a la pareja, el 11.5% lo ignora y solo el 3% le ha realizado el estudio.

## **FACTORES DE RIESGO**

Se valoró el hecho de ser menor de edad al momento del aborto como un posible factor de riesgo, del total de pacientes con resultado positivo 3 de ellas cumplían con este factor y 7 de ellas carecían de él, el valor de p resulto ser significativo con un valor de 0.048 sin embargo el intervalo de confianza fue de 0.276 a 1.886, lo que indica únicamente una tendencia estadísticamente significativa.

Del total de las pacientes con resultados positivas 2 no saben leer y escribir y 8 si saben leer y escribir, la relación existente demostró ser significativa estadísticamente con una p de 0.013 (1.214 a 3.367).

En cuanto al estudio de algún grado escolar 8 pacientes positivas si tenían este antecedente y solo dos de ellas no tenían grado escolar, esto resulta en valor de p no significativo de 0.132. Cuando se analizó de forma separada el haber cursado un grado escolar diferente a la primaria encontramos que 9 pacientes tenían un grado diferente y solo una de las pacientes con resultado positivo tenía como grado máximo la primaria, siendo tampoco estadísticamente significativo con p de 0.697.

El tener estado civil soltera se considera como un factor de riesgo para este tipo de infecciones, en esta serie encontramos que solo una de las pacientes con prueba positiva era soltera y 9 de ellas tenían un estado diferente, con una p de 0.295 por lo que no es significativo. También se analizó el efecto de tener unión libre como probable factor de riesgo y encontramos que demostró ser el estado civil de 9 pacientes y ausente en solo una de ellas, con esto tenemos una significancia estadística con p de 0.050 con un IC de 0.620 a 25.706, que se traduce a una tendencia.

El estado de nacimiento también ha sido identificado como un factor de riesgo, principalmente por la prevalencia incrementada de infección en lugares como Sonora, por lo que se analizó la posible relación existente entre estas dos, de las pacientes con resultado positivo ninguna de ellas nació en Sonora y se correlaciona con  $p$  no significativa de 0.671. Al ser B.C. el estado de interés para este estudio también se analizó dicha relación, encontramos que 5 de las 10 pacientes con prueba positiva nacieron en B.C. y que tampoco existió una relación significativa ( $p$  de 0.622). Tampoco hubo significancia cuando se examinó si el hecho de haber vivido en Tijuana la mayor parte de tiempo en los últimos 5 años tenía relación y encontramos que aunque 9 pacientes contaban con este requisito, el factor no resultó significativo con  $p$  de 0.342.

El hecho de vivir en un área donde el idioma principal es el español y la relación existente en no tener a este idioma como lengua materna tuvo una  $p$  de 0.038 con IC 0.70 a 0.926. que se traduce a factor protector. Encontramos en total que de las 10 pacientes con resultado positivo 8 de ellas hablaban español, una inglés y otra un idioma diferente a estos dos.

Las pacientes con resultado positivo que tenían trabajo eran solo 3 a diferencia de las que no habían trabajado en los últimos años que fueron 7, aun así el resultado de  $p$  fue de 0.324.

El no haber tenido consultas médicas previas al aborto también se ha asociado a incremento en el riesgo para aborto, en total de nuestra población solo el 31.2% que son 169 pacientes habían acudido a consulta en comparación con el 68.8% o 372 pacientes quienes no habían acudido. Con enfoque en las pacientes con resultados positivos para sífilis tenemos que solo una tenía por lo menos una consulta médica antes del aborto y 9 de ellas no lo tenían, con una  $p$  de 0.184. Los motivos por los cuales no se realizó la prueba en el 68.6% porque no llevo control prenatal, el 14.4% porque no se lo realizaron, al 11.1% no se le solicitó y el 5.9% no se lo realizó. Solo

4 pacientes pagaron por su examen de VDRL. Del total de las que se realizaron VDRL solo en dos casos resultó positivo y ninguna de ellas conoce la dilución.

De las dos pacientes con resultado positivo solo una recibió manejo, y este fué a base de penicilina.

El haber padecido enfermedades de transmisión sexual adicional también es un factor del riesgo, en esta población de estudio el 92.4% no tiene este antecedente, el 5.9% si había tenido una infección previa y en el 1.7% no se reportó. Cuando se llegó a presentar este tipo de enfermedad la más frecuente fue virus del papiloma humano en 25 casos, sífilis en 4 casos, otra en dos casos y finalmente VIH/SIDA en un caso. Del total de las pacientes con resultado negativo encontramos que dos de ellas tenía el antecedente de enfermedad de transmisión sexual previa mientras que 8 de ellas carecía de este antecedente, con una p de 0.153.

La cantidad de embarazos como factor de riesgo no demostró tener significancia estadística, ya que la comparación de media de ambos grupos resulto en valores de p mayores a 0.05. Mismo caso con la división categórica que tuvo una distribución similar en ambos grupos.

El número de parejas sexuales también se considera como un factor de riesgo, aquellas pacientes con resultado positivo con mas de una pareja fueron nueve a diferencia de las que tuvieron solo una pareja donde solo fue una, la prueba de p resultó no significativa.

Se valoro el hecho de siempre utilizar condón y su relación con el resultado positivo de la prueba y encontramos que ninguna de las 10 pacientes positivas cumplían con este requisito, la comparación arrojó una p de 0.003 con IC 95% de 0.879 a 0.929 en favor de siempre utilizar condón como factor protector.

El ser usuaria de drogas fue un factor que se encontró en 4 de las pacientes con resultado de la prueba positivo y ausente en el seis de ellas, con p de 0.084. En cuanto al antecedente de haber tenido relaciones sexuales pagadas, ninguna de las pacientes con el resultado positivo contaba con este antecedente. Tampoco fue relevante el hecho de tener conocimiento acerca de que es la sífilis.

## CONCLUSIONES

La población que fue sujeta a este estudio en su gran mayoría está compuesta por pacientes jóvenes, mayores de edad pero menores de 30 años. Los factores de riesgo que si bien no tuvieron una significancia estadística al traspasar la línea de significancia, si tuvieron una traducción clínica incluyeron a tener un grado escolar de primaria o menor, estado civil de unión libre entre otros. El tener un idioma diferente al español resulto ser factor protector, el motivo por el cual esto resulto positivo puede ser explicado por las influencias socioculturales que conlleva a esto, por una parte aquellas pacientes cuyas lenguas maternas es el inglés y que provienen con un país donde la incidencia es menor a la nuestra, pueden tener una educación en cuanto a temas de salud sexual y reproductiva diferente a las del resto de las pacientes.

Es interesante como el hecho de no tener consulta médica al aborto tampoco resultó significativa en lo estadístico mas sin embargo si lo fue para lo clínico, lo que en parte también atribuimos a la proporción pequeña de pacientes con resultados positivos, especialmente por persistir con resultados clínicos que lo indican como riesgo.

Es realmente impresionante el darse cuenta la cantidad real de pacientes que se les están realizando pruebas previo a que recibieran atención medica por aborto en este caso, y aunque si la cifra es únicamente del 14.4% es importante mencionar que la causa no yace por completo en las actividades de los médicos encargados de esta población, encontramos que la causa más frecuente de que no se realizaran dichos exámenes por mucho fue por ausencia de control prenatal por lo que el esfuerzo y los recursos deben ser enfocados de manera más efusiva a este rubro, donde hay evidentes fallas que si bien son multifactoriales y de abordaje un poco complicado por la heterogeneidad de la población, no son imposibles de realizar cuando se toman las medidas universales para la comunicación efectiva y se considera la prevalencia alta de nivel socioeconómico bajo que en cierta parte pone en mismo plano a las pacientes y pudiese en cierta forma facilitar una campaña que se ajuste a la mayor parte de la población posible. El implementar medidas como estas llevaran seguramente al incremento en la incidencia y prevalencia de sífilis, pero con esto tendremos una

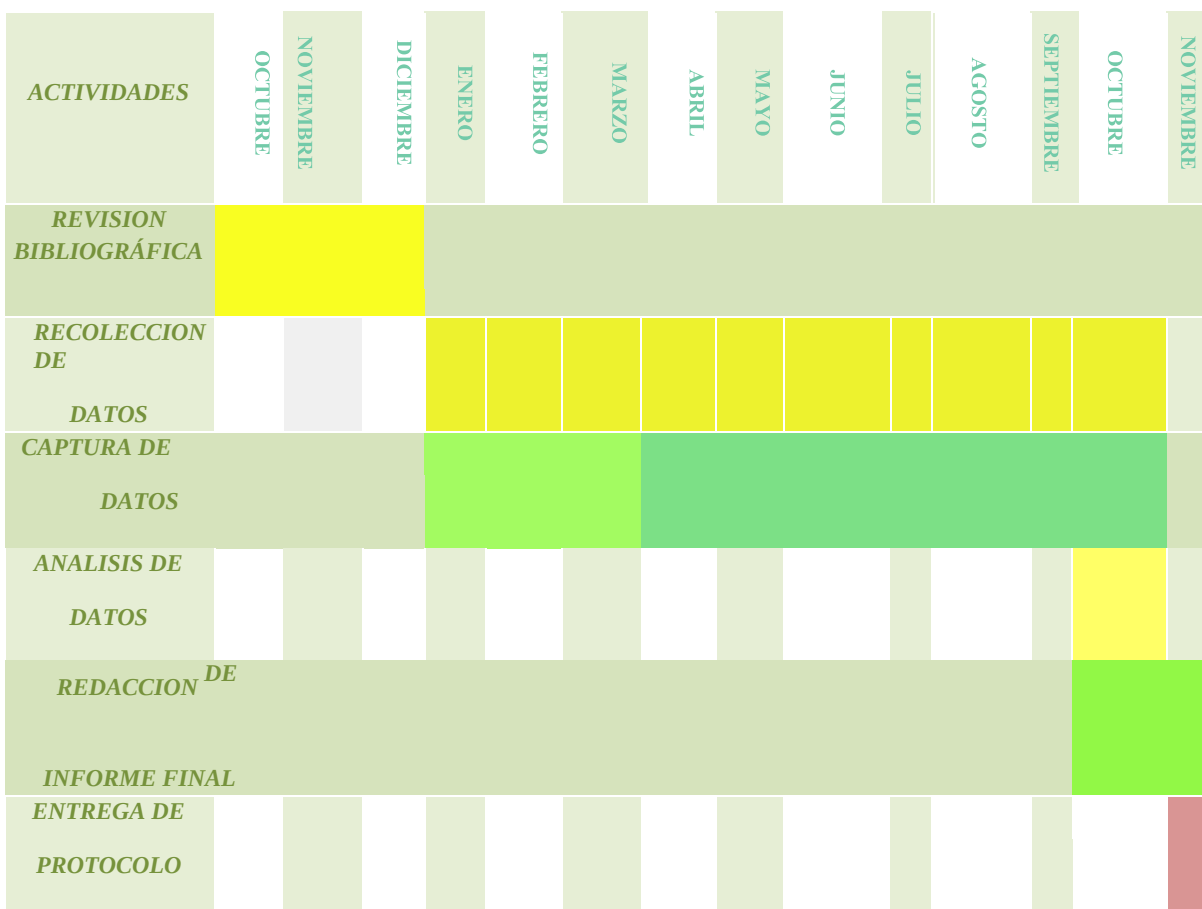
reducción en las complicaciones tanto maternas como infantiles que son un indicador de atención médica de calidad y en general de calidad de vida de una población.

Esta falta en la realización de las pruebas para sífilis explica porque la prevalencia encontrada en el presente estudio está por debajo de la media nacional reportada, no es tanto que no existan los casos de sífilis sino que por mucho esta siendo subdiagnosticada esta enfermedad, situación que debe ser en gran medida preocupante por las graves consecuencias maternas e infantiles comentadas previamente.

Creo que, con este estudio, tenemos las bases para apoyar un programa comprensivo de promoción dirigido no solo a la población a quienes se les debe realizar este tipo de pruebas, sino a una intensiva sensibilización al personal de salud involucrado en el cuidado de la paciente embarazada, desde el periodo prenatal y en el primer contacto independientemente del cargo para incrementar la cantidad de pacientes a las que se les realiza la prueba.

Esta deficiencia en las pacientes que están siendo evaluadas impacta de forma negativa a este estudio, por la proporción pequeña de resultados positivos encontrados que no nos permite establecer una relación significativa en los ámbitos estadísticos, sin embargo si en lo clínico sobre todo en los factores de riesgo reportados por numerosas series de estudios y que también son mas frecuentes en cuanto a números totales en las pacientes con pruebas positivas, que en las negativas.

### XIII. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES



#### XIV. CONSIDERACIONES ÉTICAS.

Todos los procedimientos estarán de acuerdo con lo estipulado en el Reglamento de la ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud:

Título segundo, capítulo I, Artículo 17, Sección II, investigación con riesgo mínimo, se anexa hoja de consentimiento informado

## **CONSENTIMIENTO INFORMADO (Paciente)**

### ***“PREVALENCIA Y FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A SÍFILIS CONGENITA EN LAS MUJERES QUE ACUDEN POR ABORTO AL HGT”***

La invitamos a participar como voluntaria en este estudio de investigación. Por favor lea esta hoja informativa. Usted tiene derecho a preguntar sobre los beneficios y posibles riesgos así como cualquier otro aspecto de la investigación y así poder decidir su participación en el estudio.

### ***PROPOSITOS Y BENEFICIOS***

El propósito de este estudio es conocer la frecuencia de los abortos probablemente secundarios a sífilis congénita, así como sus factores de riesgo para conocer su frecuencia y valorar las acciones necesarias para prevenirlos. Los beneficios que pudiera tener incluyen descartar la infección por sífilis y recibir tratamiento en caso necesario para usted y su pareja.

### ***PROCEDIMIENTOS***

Si usted acepta participar en el estudio, responderá un cuestionario sobre información personal, la cual se mantendrá en anonimato. Este cuestionario incluye preguntas sobre su vida sexual, la de su pareja y su embarazo. Posteriormente se le realizara una prueba rápida para sífilis del cual se tendrá resultado en aproximadamente 5 minutos. Si el resultado es positivo se le tomara una muestra de sangre de su brazo y se mandara a realizar una prueba confirmatoria para poder iniciarle tratamiento.

### ***RIESGOS***

Incomodidad al realizarle el cuestionario ya que puede sentir que invaden su privacidad. La extracción de sangre puede causarle un poco de dolor y/o un moretón el lugar de la extracción, raramente puede presentar hinchazón, infección o sangrado, así como ligeros

mareos si esto sucede inmediatamente infórmele a su médico o investigador de cualquier complicación que usted crea estar relacionada con los procedimientos realizados.

El conocer el resultado de la prueba diagnóstica para sífilis puede causar tensión, ansiedad y depresión. Para ello se le podrá canalizar con el psicólogo para recibir ayuda a usted y su pareja.

### ***INFORMACION ADICIONAL***

Usted es libre a rehusarse a responder cualquier pregunta y a solicitar información en cualquier momento durante el estudio; tiene derecho a recibir las respuestas que satisfagan sus inquietudes en este momento.

### ***CONFIDENCIALIDAD***

Toda la información recabada de este estudio será manejada con rigurosa confidencialidad. Los cuestionarios y las muestras serán identificados con un código de iniciales. Solo los investigadores relacionados con este estudio tendrá acceso a la información, la cual será conservada hasta que los resultados sean publicados> en ningún momento será revelado su nombre en ningún informe o publicación resultante de este estudio.

### ***RETIRO DEL ESTUDIO***

Su participación es totalmente voluntaria. Usted puede rehusarse a participar o puede retirarse del estudio en cualquier momento que lo desee sin afectar su cuidado médico y tratamiento.

Si así lo desea es necesario firme de inconformidad.

---

NOMBRE  
CONSENTIMIENTO INFORMADO  
(Expediente)

---

RESULTADO

Dejo constancia de que he sido informada y he comprendido las características y los alcances del estudio de INVESTIGACION “*PREVALENCIA Y FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A SÍFILIS EN LAS MUJERES QUE ACUDEN POR ABORTO*

*AL HGT*” y manifiesto mi conformidad en participar en el mismo.

He sido informada que se me realizara una punción dactilar para realizar una prueba rápida de sífilis y poder diagnosticar mi estado de salud en relación a Sífilis.

Se me ha comunicado que si el resultado es positivo se me extraerá sangre por punción venosa para realizar estudio confirmatorio del resultado.

Se me ha puesto en conocimiento y he manifestado mi acuerdo respecto a que si el Test rápido es positivo, recibiré tratamiento apropiado para sífilis.

---

---

**TESTIGO**

**RESULTADO**

**FIRMA DE ACEPTACION**

**POSITIVO      NEGATIVO**  
**FIRMA DE INCONFORMIDAD**

---

---

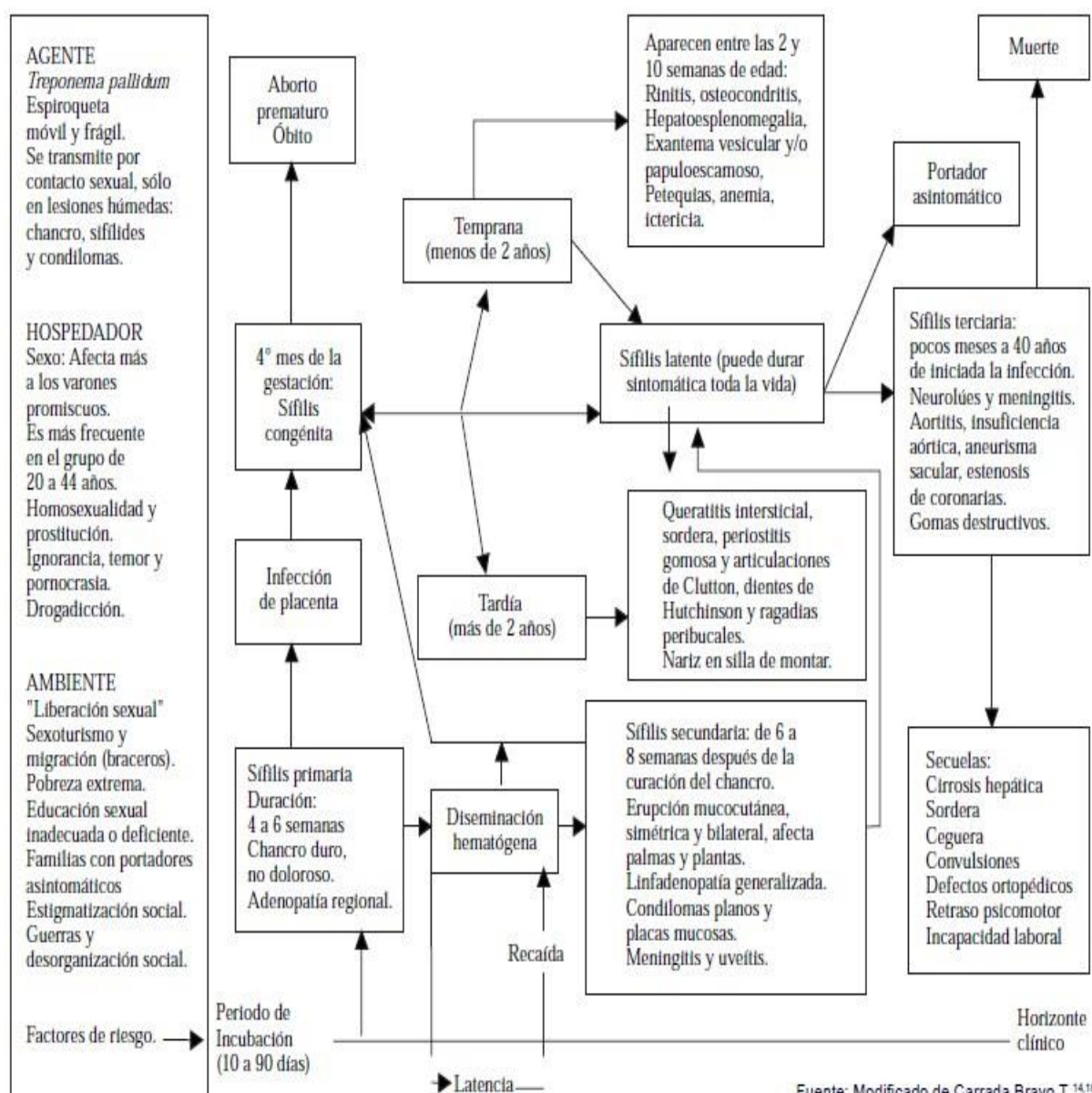
---

---

## FECHA

### IX. ANEXOS

**Tabla 1. Historia natural y social de la sífilis**



**Tabla 2. Características de las pruebas treponémicas estándar comparadas con las pruebas rápidas <sup>1</sup>**

| Característica    | TPHA/TPPA                                                           | FTA-ABS                                                             | Pruebas rápidas                                                      |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| Sensibilidad      | 85-100%                                                             | 70-100%                                                             | 84-98%                                                               |
| Especificidad     | 98-100%                                                             | 94-100%                                                             | 94-98%                                                               |
| Facilidad de usar | Compleja                                                            | Compleja                                                            | Fácil                                                                |
| Equipo            | Incubador, microplatos, lavador y lector                            | Microscopio de fluorescencia                                        | Ninguno                                                              |
| Entrenamiento     | Extenso                                                             | Extenso                                                             | Mínimo                                                               |
| Comentarios       | Prueba confirmatoria: no diferencia entre infección pasada y activa | Prueba confirmatoria: no diferencia entre infección pasada y activa | La mayoría se pueden conservar a temperatura ambiente por 9-18 meses |

**Tabla 3. Sensibilidad y especificidad de las pruebas en diferentes estadios.**

|             | Primaria | Secundaria | Latente | Tardía | Especificidad |
|-------------|----------|------------|---------|--------|---------------|
| VDRL        | 78%      | 100%       | 95%     | 71%    | 98%           |
| RPR         | 86%      | 100%       | 98%     | 73%    | 98%           |
| USR         | 84%      | 100%       | 97%     |        | 99%           |
| TRUST       | 85%      | 100%       | 95%     |        | 93%           |
| FTA-ABS-DS  | 80%      | 100%       | 100%    | 96%    | 98%           |
| TPHA        | 76%      | 100%       | 97%     | 94%    | 99%           |
| Captia IgM* | 90%      | ?          | ?       | ?      | 90%           |

\*Para sífilis congénita sintomática

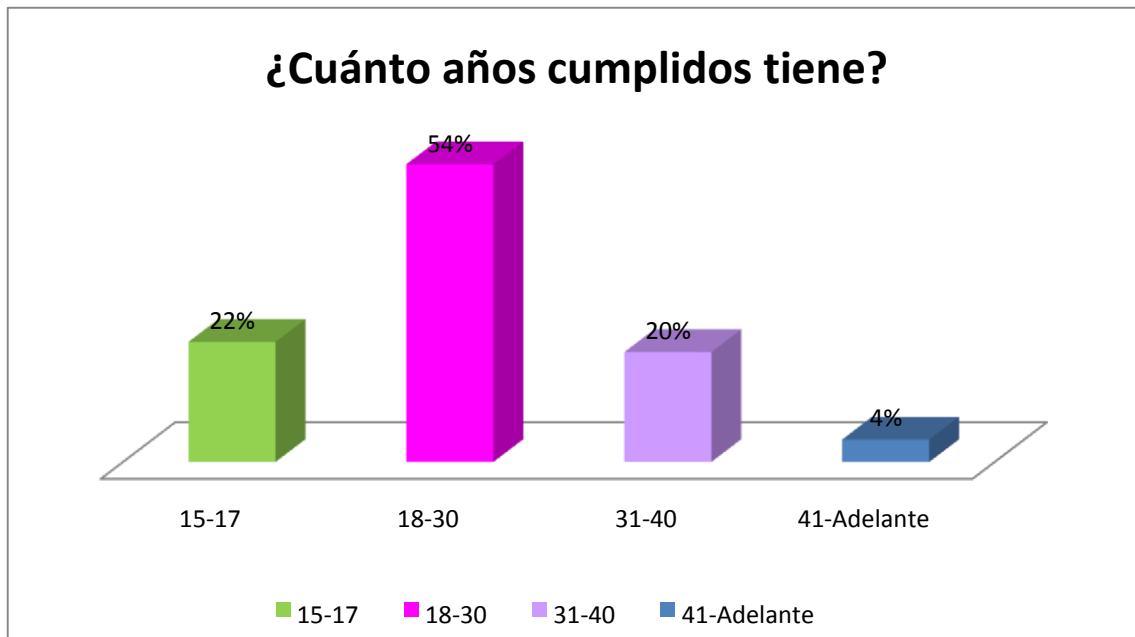
**Tabla 4. Resultados de la Sensibilidad y especificidad de las diferentes pruebas rápidas**

***para el diagnóstico de sífilis ordenado en orden alfabético <sup>1</sup>***

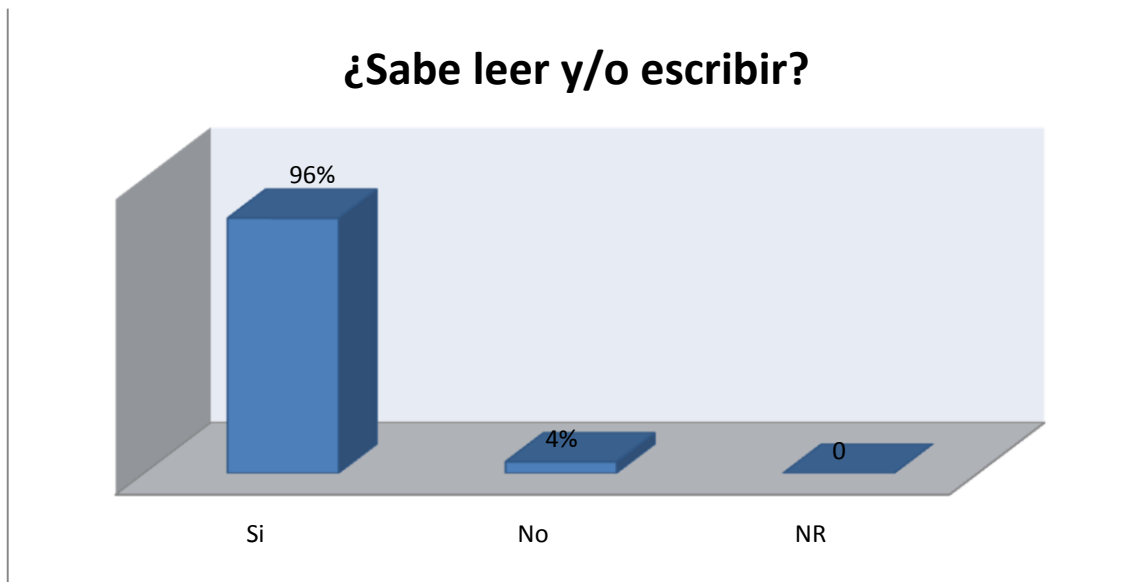
| Prueba                 | *Sensibilidad (%) | *Especificidad (%) |
|------------------------|-------------------|--------------------|
| Abbott (Determine)     | 97,2              | 94,1               |
| Diesse (Syphilis fast) | 86,0              | 92,8               |
| Fujirebio (Espline)    | 97,7              | 93,4               |
| Omega (VISITECT)       | 85,0              | 98,0               |
| Qualpro (Syphicheck)   | 84,5              | 97,9               |
| Standard (BIOLINE)     | 95,0              | 94,9               |

\*Comparado con la prueba de referencia: TPHA/ TPPA

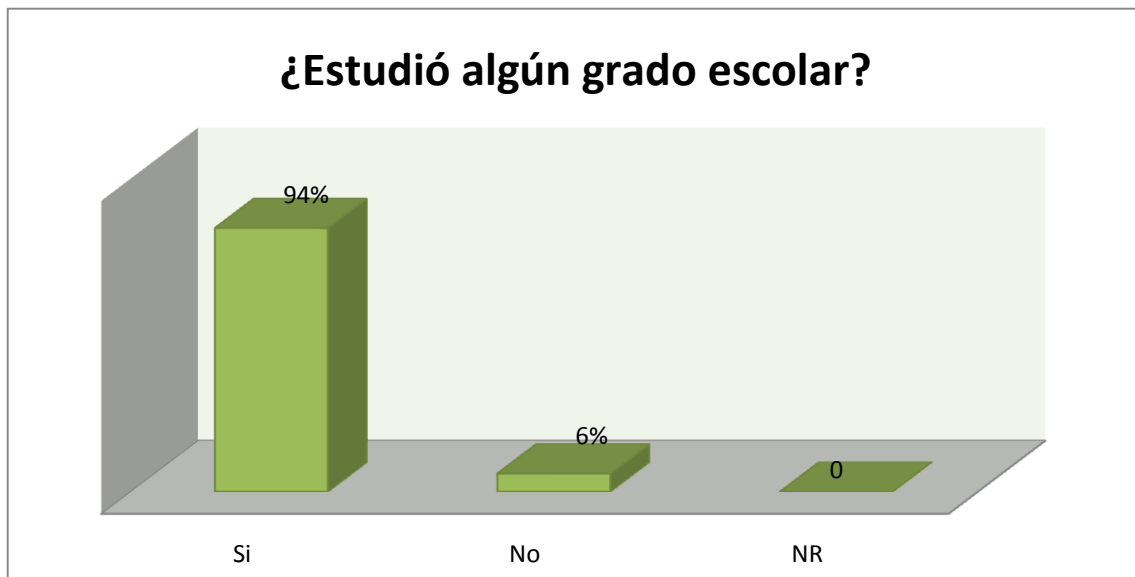
**GRAFICA 1**



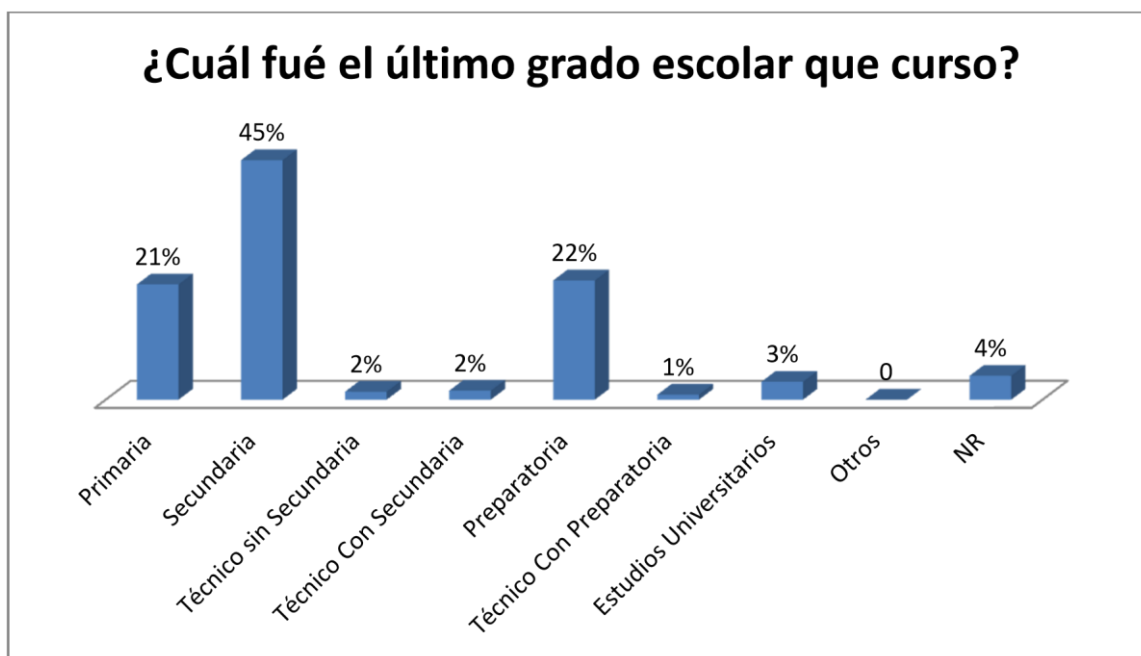
**GRAFICA 2**



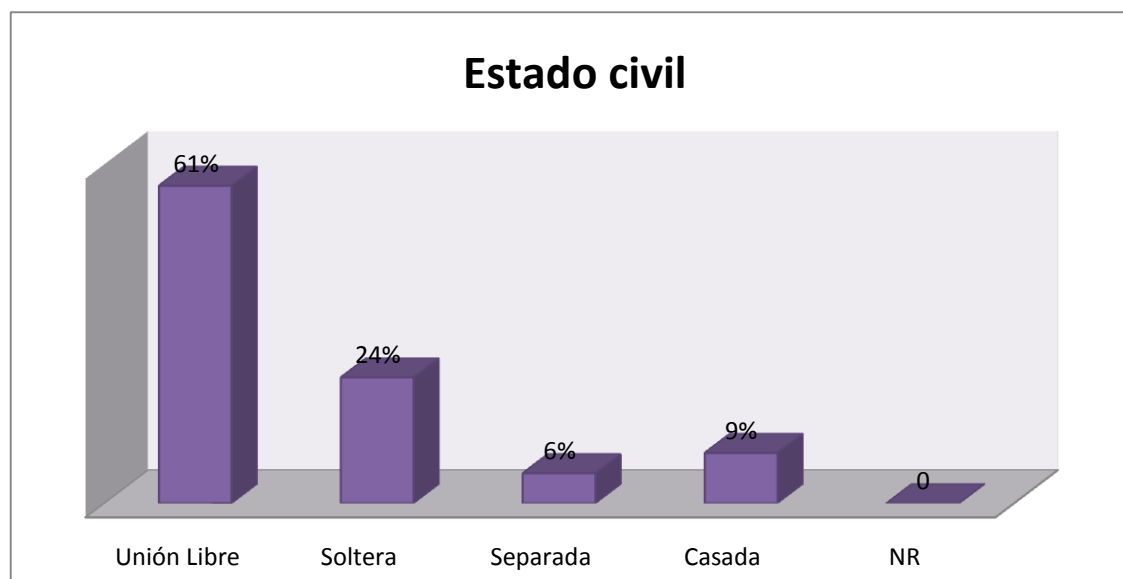
**GRAFICA 3**



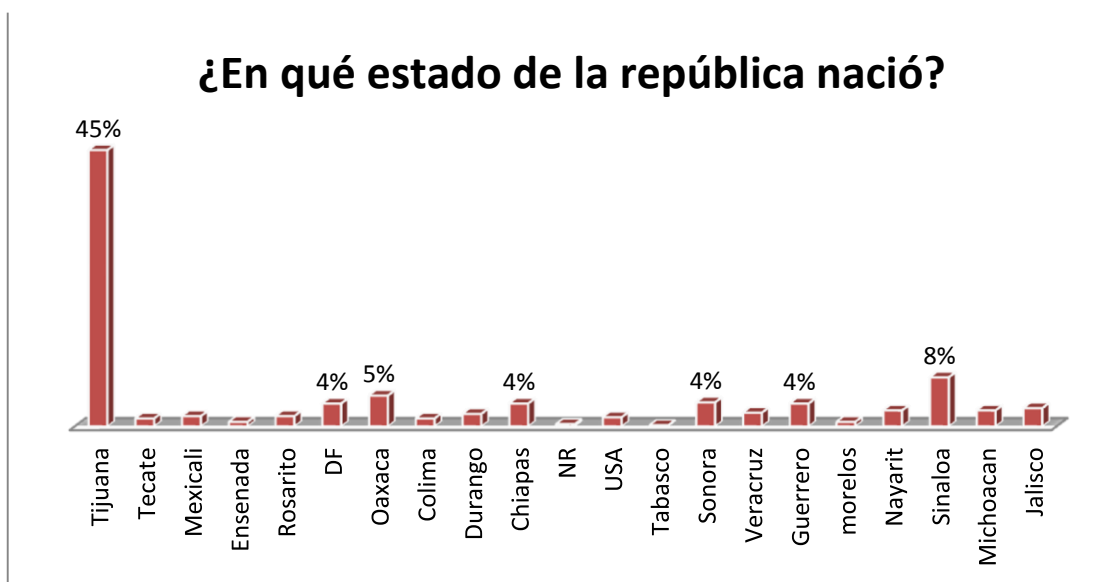
**GRAFICA 4**



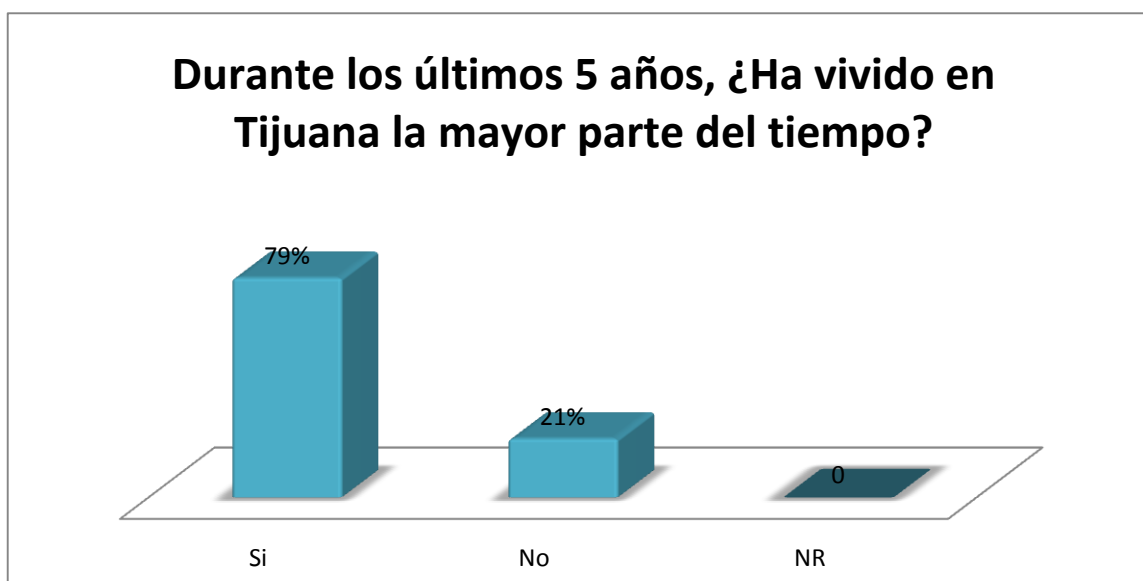
**GRAFICA 5**



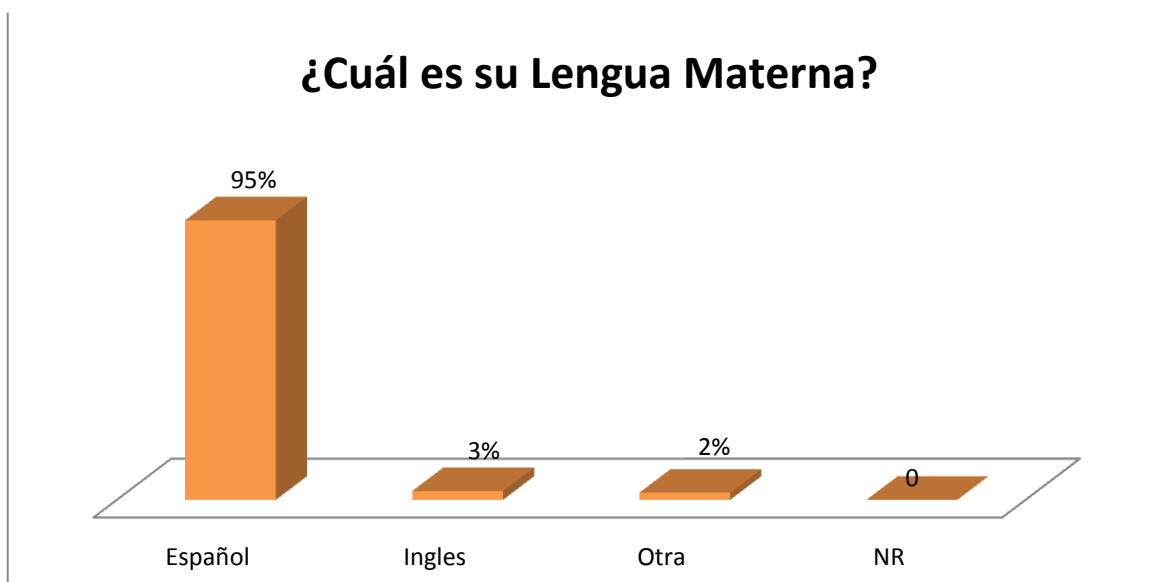
**GRAFICA 6**



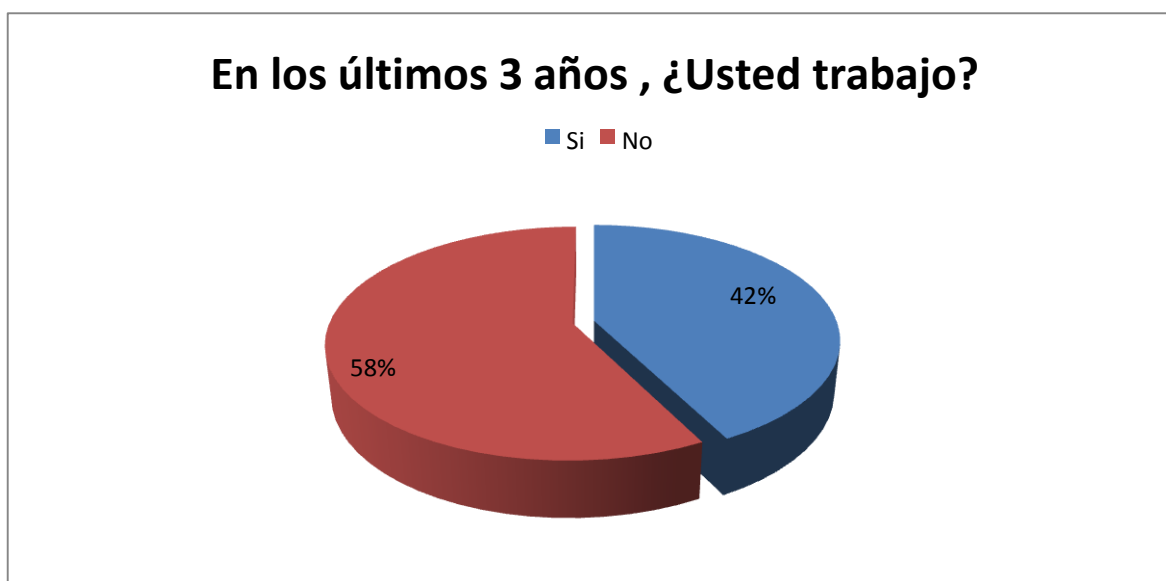
**GRAFICA 7**



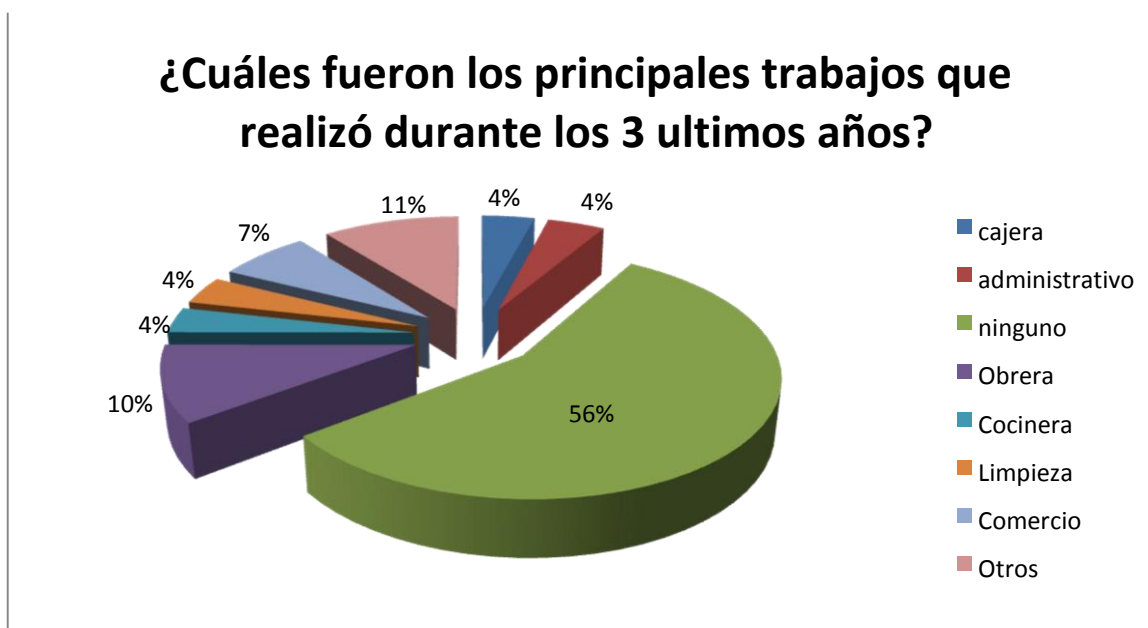
**GRAFICA 8**



**GRAFICA 9**



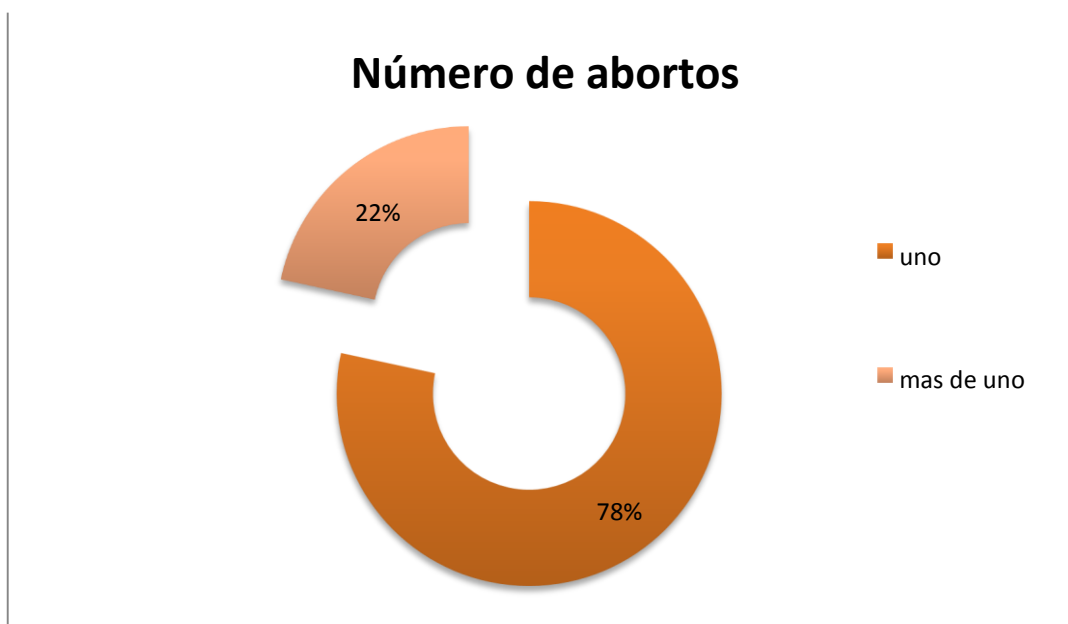
**GRAFICA 10**



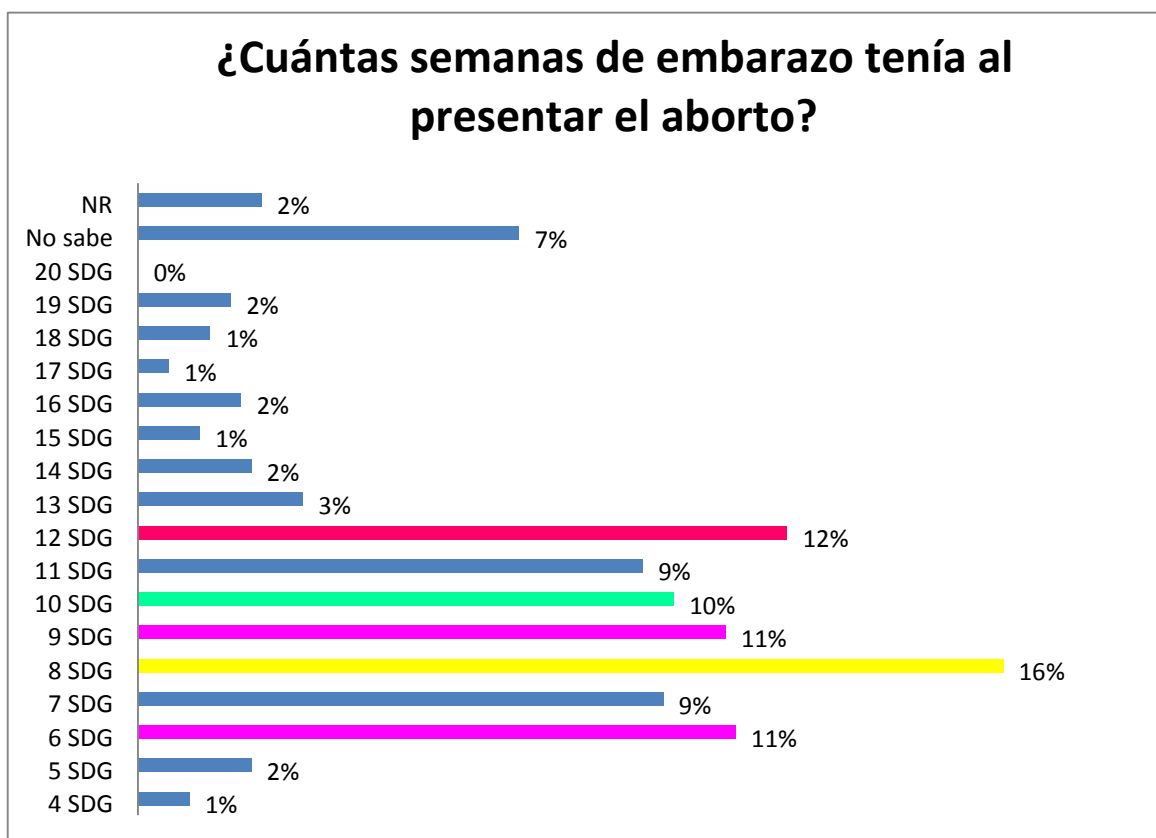
**GRAFICA 11**



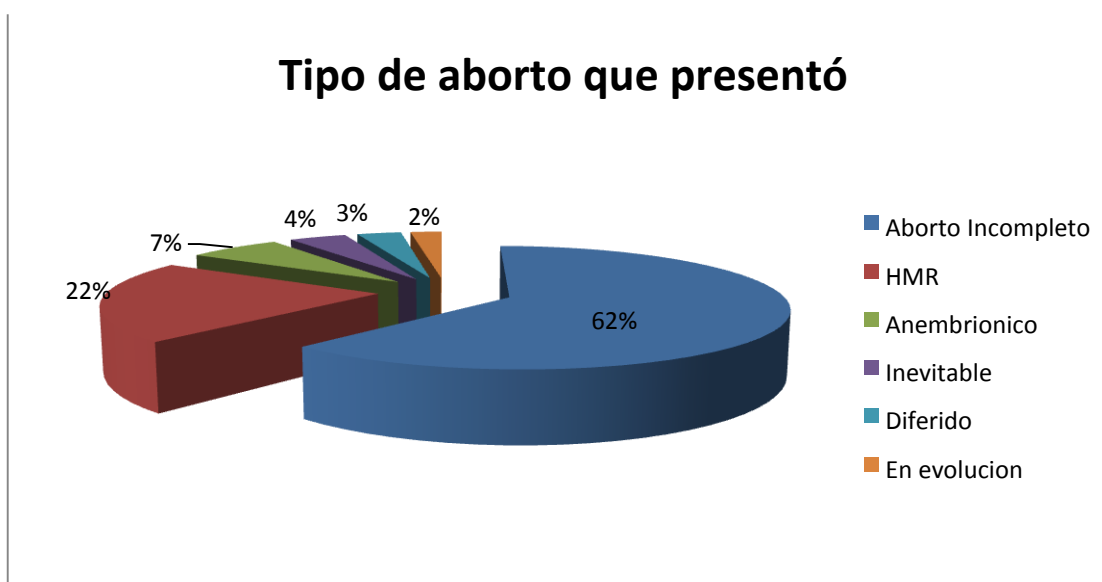
**GRAFICA 12**



**GRAFICA 13**

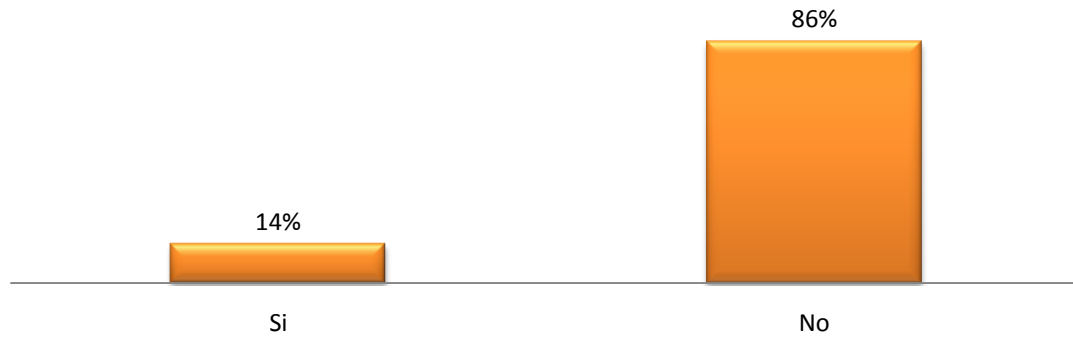


**GRAFICA 14**



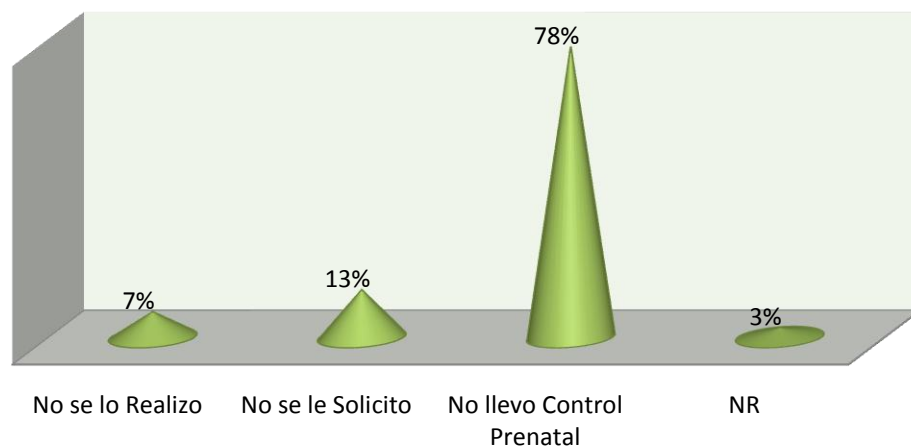
**GRAFICA 15**

### ¿Le realizaron algún examen de laboratorio para sífilis durante el embarazo?



**GRAFICA 16**

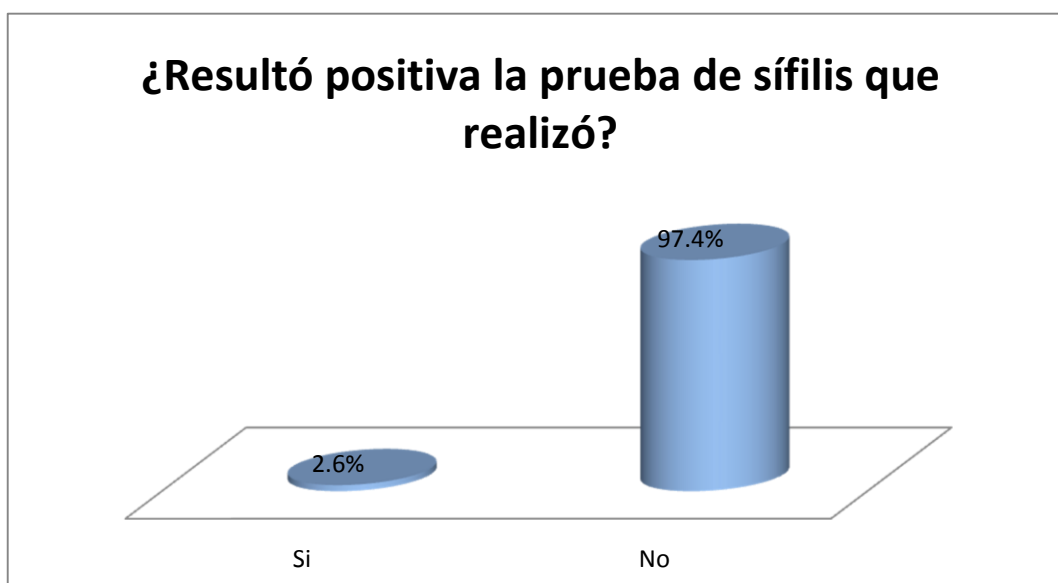
### ¿Porqué no se realizó el estudio para sífilis?



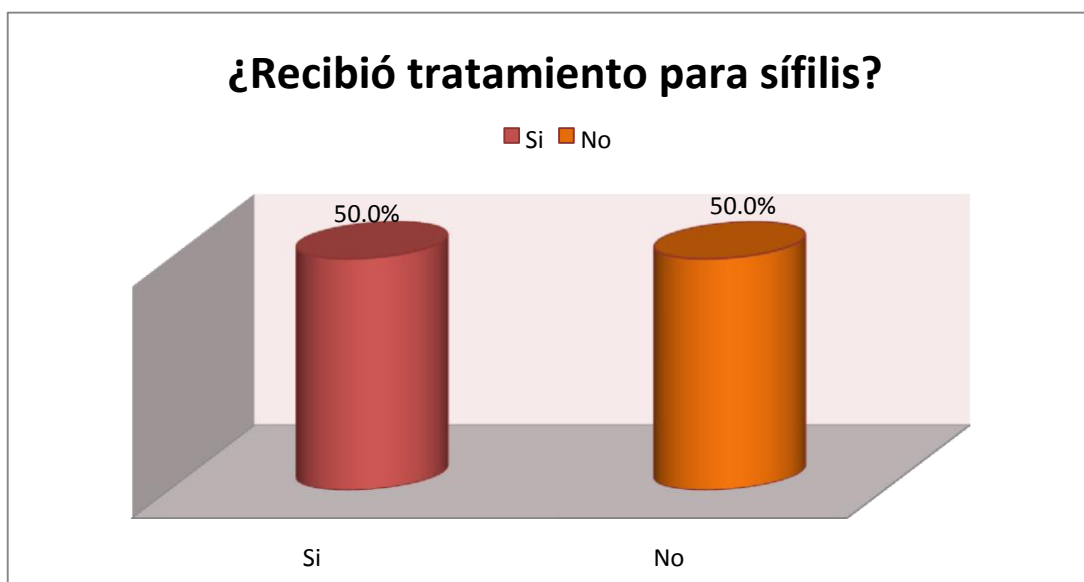
**GRAFICA 17**



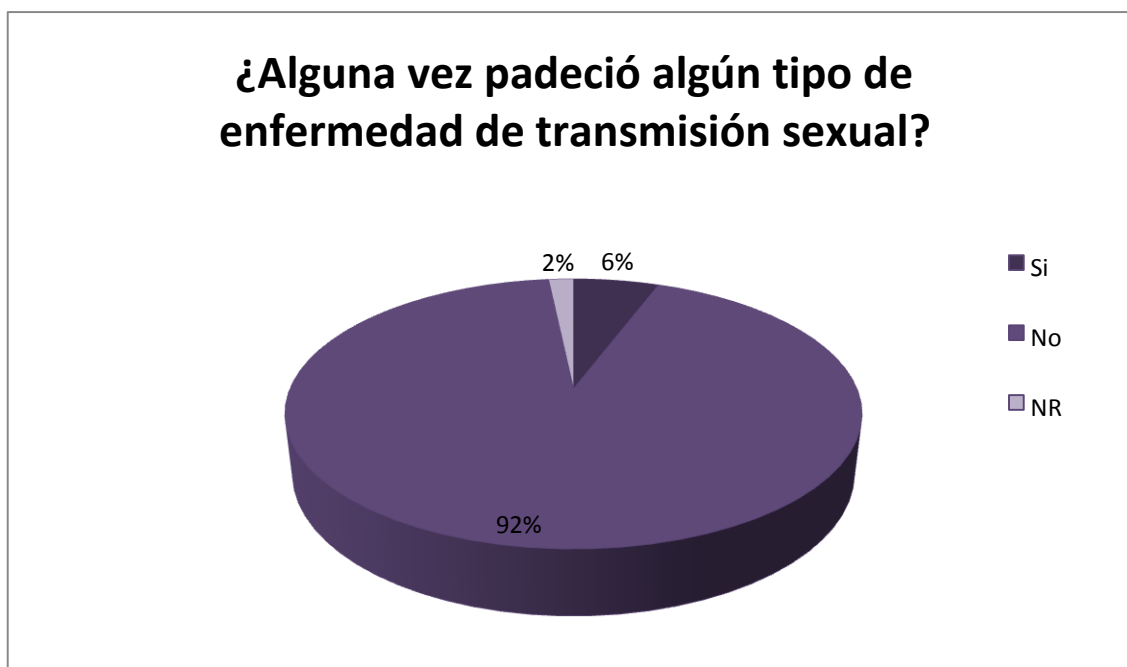
**GRAFICA 18**



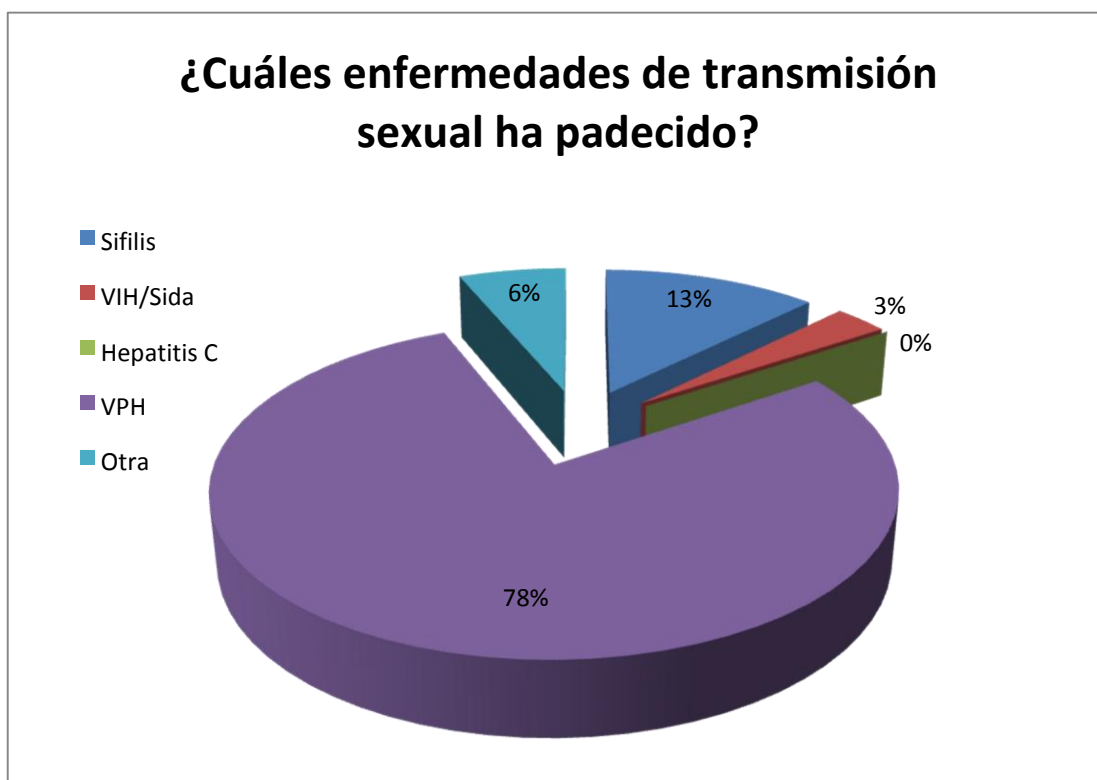
**GRAFICA 19**



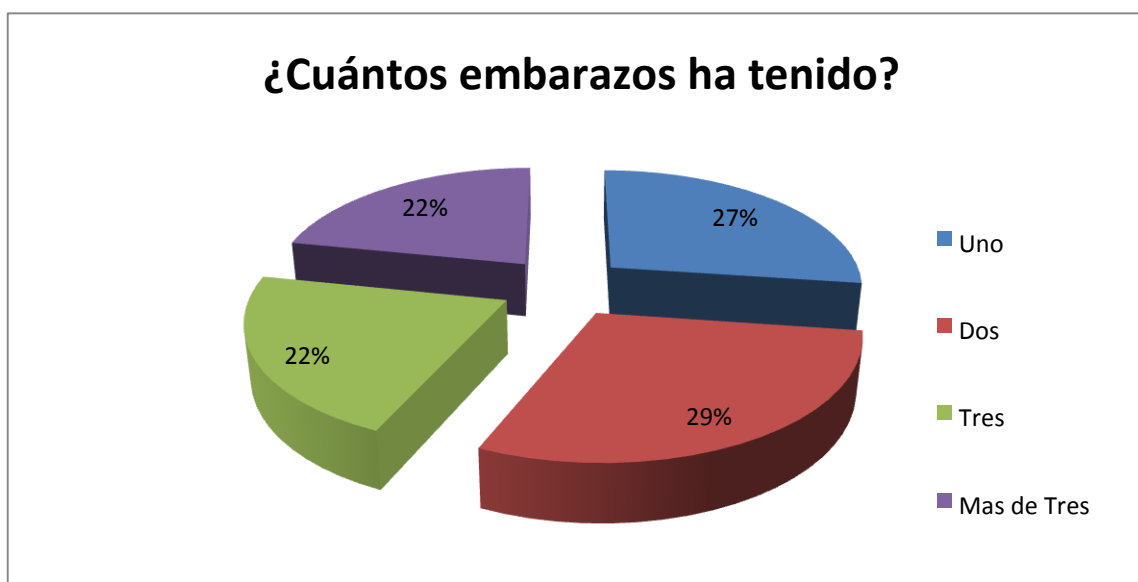
**GRAFICA 20**



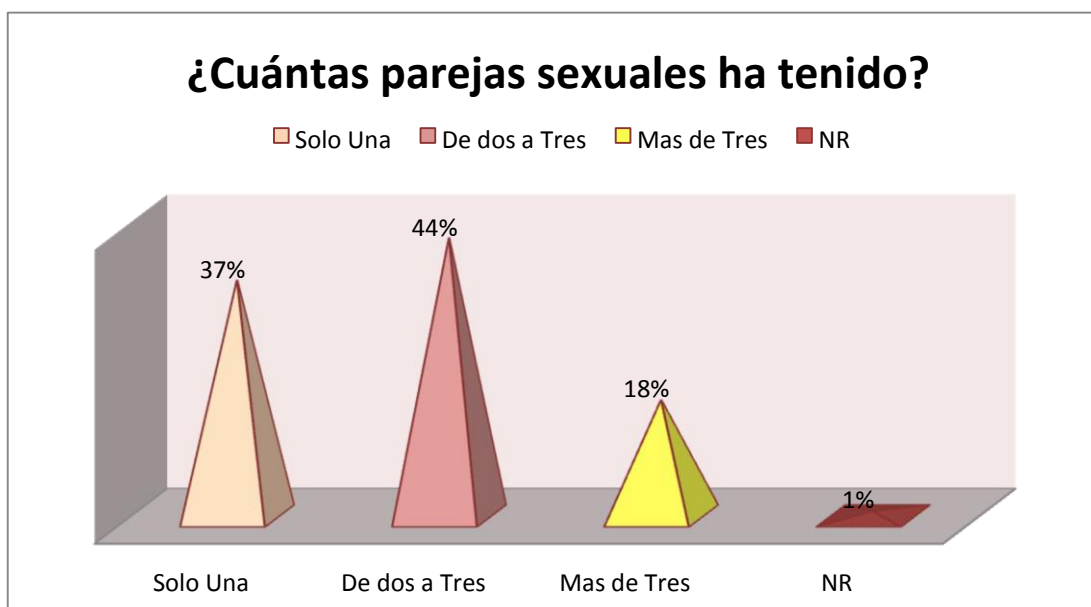
**GRAFICA 21**



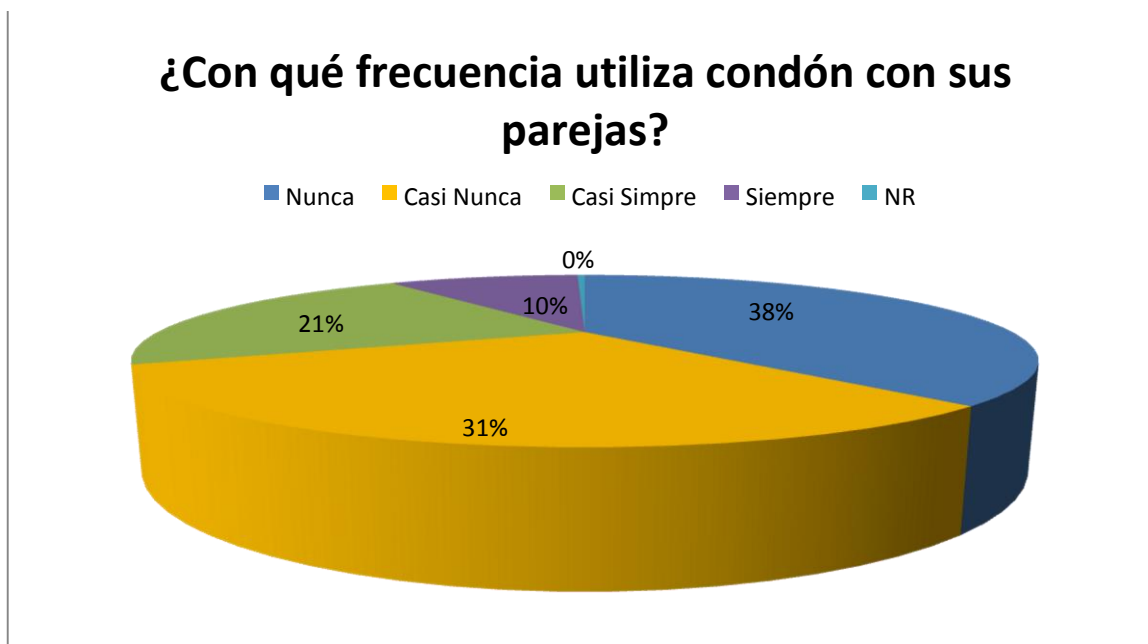
**GRAFICA 22**



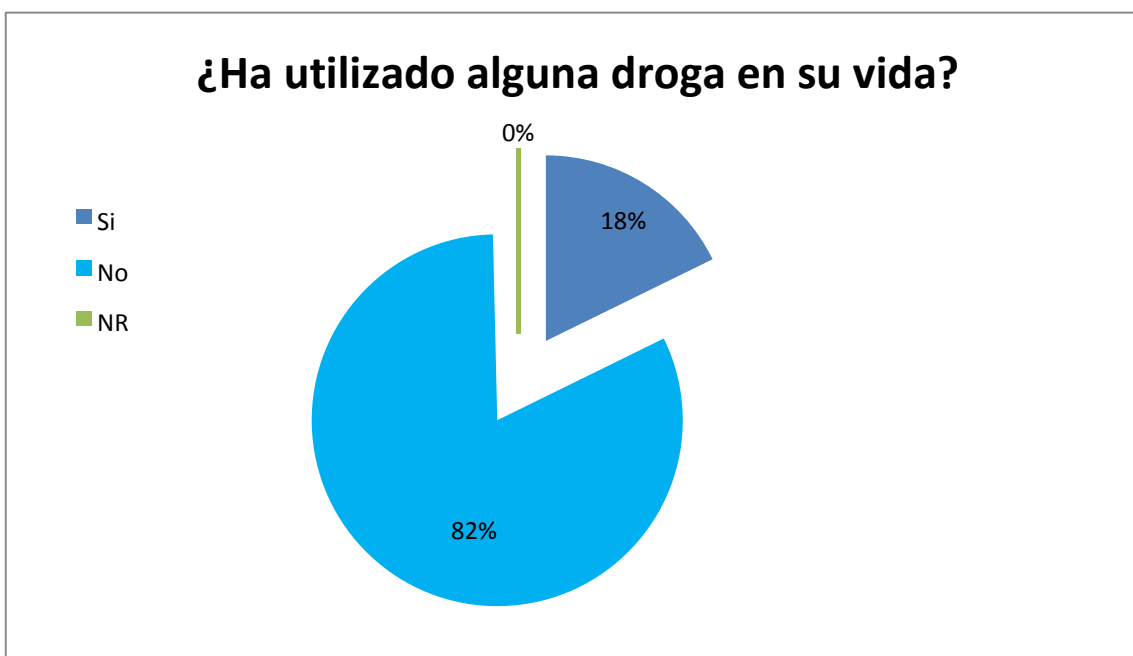
**GRAFICA 23**



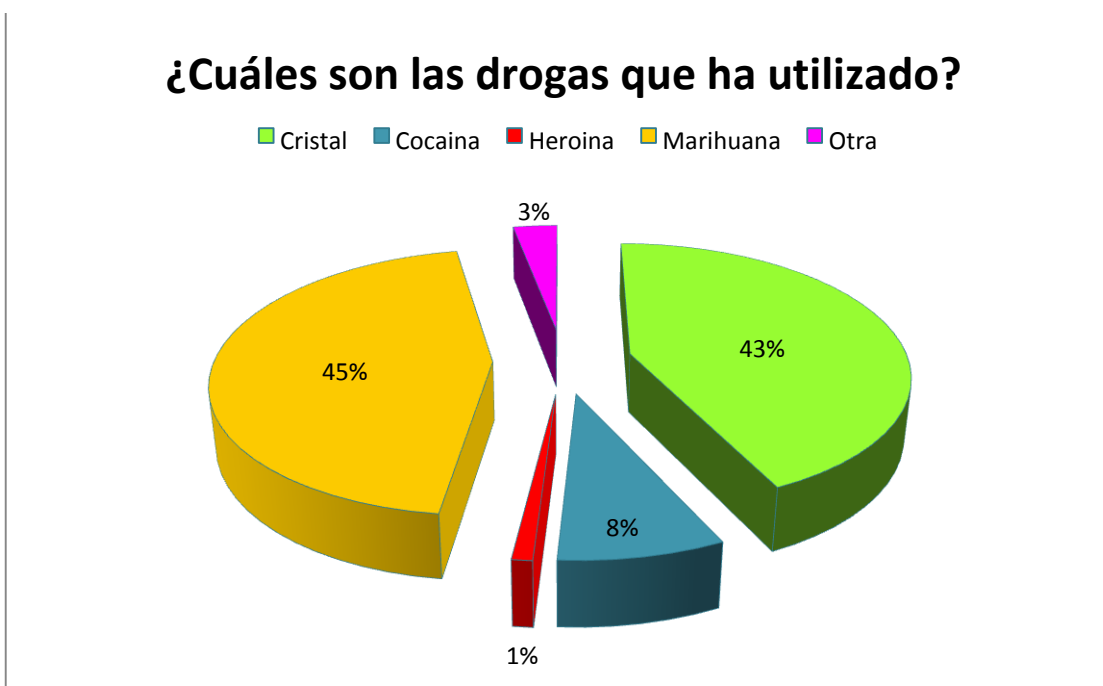
**GRAFICA 24**



**GRAFICA 25**



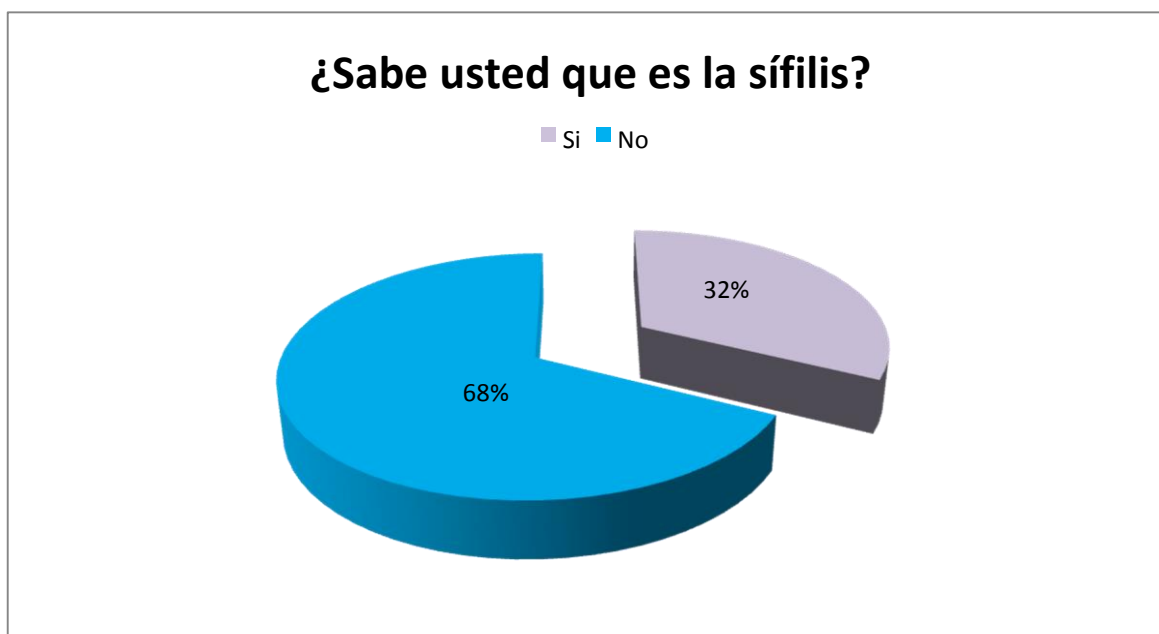
**GRAFICA 26**



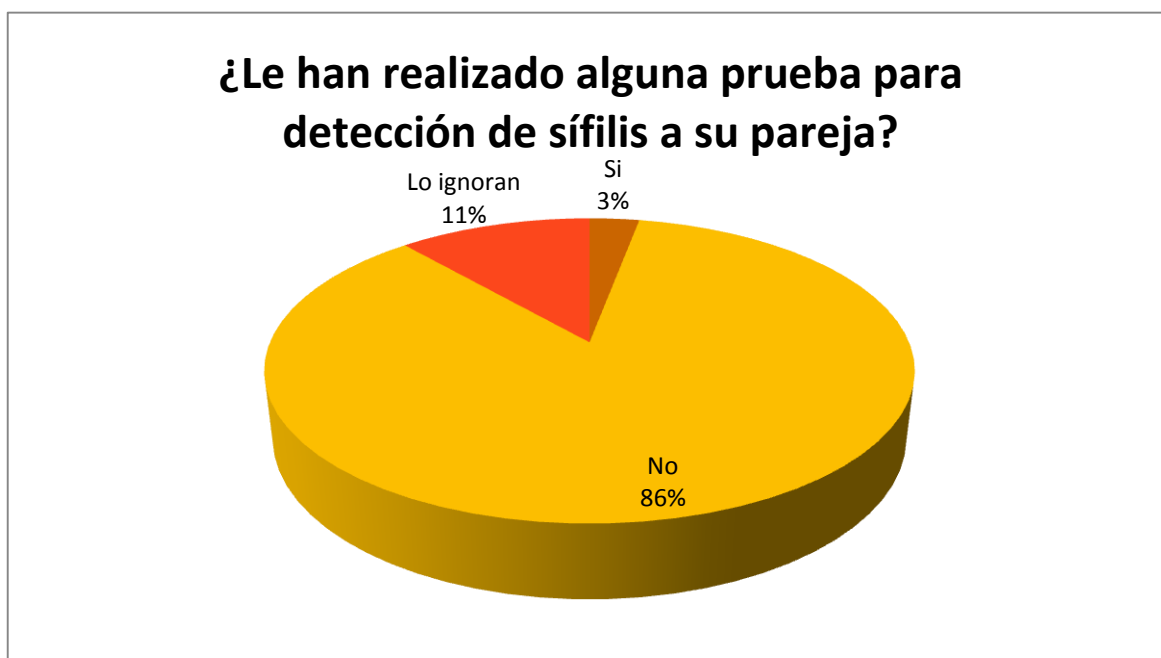
**GRAFICA 27**



**GRAFICA 28**



**GRAFICA 29**



## **X. BIBLIOGRAFIA**

1. Peña A, Cardiel Marmolejo L, Matamoros Márquez M, Iturbide Cruz L, Avalos Martínez J, García H. Sífilis congénita. Presentación de un caso y revisión de la literatura. Rev Med Hosp Gen Mex 2001; 64 (4): 240-245
2. Reyes A, Chorbadian G, Parada A, Turrys J, Bravo N, Araya C. Sífilis congénita: optimizando el diagnóstico en 191 neonatos de madres seropositivas. Rev Chil Infect 2004; 21 (4): 307-311
3. Wilson B. Recomendaciones técnicas para la elaboración de protocolos para estudios de prevalencia de sífilis y VHI en parturientas y/o puérperas: contribución para la realización de estudios centinela en el marco de la Iniciativa Regional para la Eliminación de la Transmisión Materno infantil del VIH y de la Sífilis Congénita en América Latina y el Caribe. Montevideo: CLAP/SMR; 2011

4. Estrada S. Las pruebas rápidas en la promoción, prevención y diagnóstico de la sífilis. Asociación Colombiana de infectología 2008; 12 (4): 287-296
5. Carrada Bravo T. Sífilis: actualidad, diagnóstico y tratamiento. Rev Fac Med UNAM Noviembre-Diciembre 2003; 46:6
6. Organización Mundial de la Salud. Eliminación mundial de la sífilis congénita : fundamentos y estrategia para la acción. Suiza 2008; ISBN 978 92 4 359585 6
7. Zamilpa Mejía L G, Uribe Salas F, Juárez Figueroa L, Calderón Jaimes E, Conde González C J. Prevalencia y factores asociados con sífilis y herpes genital en dos grupos de población femenina. Salud Publica Mex 2003; 45
8. Ramos S S, Torres Amaya M E, Bello Rodríguez F, Farache I, Lacoa J, Carneiro M. Características Clínicas del Recién Nacido con Sífilis Congénita. Infor Med Octubre 2002; Vol. 4
9. World Health Organization/Special Programme for Research and Training in Tropical Diseases (WHO/TDR/SDV06.1 The use of rapid syphilis test. TDR/SDI/2006
10. Tucker J, Jin Bu, Brown LB, Yue-Pin Yin, Xiang-Sheng Chen, Cohen M S. Accelerating worldwide syphilis screening through rapid testing: a systematic review. Lancet Infect Dis 2010; 10: 381–86
11. Walker GJA. Antibióticos para sífilis diagnosticada durante el embarazo. Base de Datos Cochrane de Revisiones Sistemáticas 2007, Número 4, artículo n.º: CD001143. DOI: 10.1002/14651858.CD001143.
12. Majeroni BA, Ukkadam S. Screening and treatment for sexually transmitted infections in pregnancy. Am Fam Physician 2007; 76:265-70.
13. Walker GJA. Antibiotics for syphilis diagnosed during pregnancy. Cochrane Database of Systematic Reviews 2010, Issue 3. Art. No.: CD001143. DOI:

10.1002/14651858.CD001143.

14. Hernández Girón C A, Cruz Valdez A, Juárez Figueroa L, Hernández Ávila M. Marcadores serológicos para sífilis en mujeres. Rev. Saúde Pública 1998; 32 (6):579-586
15. Noyola D E, Malacara Alfaro O, Lima Rogel V, Torres Montes A. Seroprevalencia de sífilis en mujeres embarazadas en San Luis Potosí. Salud Pública Mex 2006; 48:151-154.
16. Secretaría de Salud. Norma Oficial Mexicana NOM-007-SSA2-1993. Atención de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio y del recién nacido. Criterios y procedimientos para la prestación del servicio. México, D.F.: SSA, 1993.
17. Conde-González CJ, Valdespino JL, Juárez-Figueroa LA, Palma O, Olamendi-Portugal M, Olaiz-Fernández G, Sepúlveda J. Prevalencia de anticuerpos anti-treponémicos características sociodemográficas en población mexicana adulta en el año 2000. Salud Pública Mex 2007;49 supl 3: 412-420.
18. Gamboa M, Bello G, Huber M y Valencia M. Sífilis congénita. Presentación de 50 casos. Boletín Médico Hospital Infantil México 1987; 44(12): 751-59.
19. Coria J, González N, Saltigeral P, Guerrero G, Chacón E, Xochilua L. Sífilis Congénita: 20 años de experiencia en el Instituto Nacional de Pediatría. Revista de enfermedades infecciosas en Pediatría 1996; Abril-Junio; IX (36):110-15.
20. Department of healt and human services. Sexually transmitted disease Surveillance 2007 Supplement. Atlanta: CDC, 2009.
21. Organización Panamericana de la Salud UNICEF. Iniciativa Regional para la Eliminación de la transmisión materno infantil del VIH y sífilis congénita en América latina y el Caribe. Documento Conceptual. Montevideo. CLAP/SMR set. 2009

22. [http://www.dgepi.salud.gob.mx/2010/plantilla/00\\_morbilidad\\_index.html](http://www.dgepi.salud.gob.mx/2010/plantilla/00_morbilidad_index.html)
23. Hua Zhou, Xiang-Sheng Chen, Fu-Chang Hong, Peng Pan, Fan Yang, Yu-Mao Cai, Yue-Ping Yin, W Peeling R, Mabey D. Risk factors for syphilis infection among pregnant women: results of a case-control study in Shenzhen, China. *Sex Transm Infect* 2007; 83:476–480.
24. Souza Rodriguez C, Crosland GuimarãesII M D, Cibele Comini C. Missed opportunities for congenital syphilis and HIV perinatal transmission prevention. *Rev Saúde Pública* 2008; 42(5):851-8
25. Wolff T, Shelton E, Sessions C, Miller T. Screening for Syphilis Infection in Pregnant Women: Evidence for the U.S. Preventive Services Task Force Reaffirmation Recommendation Statement. *Ann Intern Med.* 2009; 150:710-716.
26. [http://www.ctr.com.mx/img\\_prod/sifilis30\\_i.pdf](http://www.ctr.com.mx/img_prod/sifilis30_i.pdf)
27. [http://www.intecasi.com/en/report/TP%20\(SerumPlasma\)%2025-Strip.pdf](http://www.intecasi.com/en/report/TP%20(SerumPlasma)%2025-Strip.pdf)