

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BAJA CALIFORNIA  
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA  
CAMPUS TIJUANA

MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA SALUD



**“SEROPREVALENCIA DE SÍFILIS Y FACTORES DE RIESGO EN POBLACIÓN ATENDIDA EN CENTROS DE SALUD DE ENSENADA, BAJA CALIFORNIA”**

**TESIS**

**PARA OBTENER EL GRADO DE  
MAESTRA EN CIENCIAS DE LA SALUD**

**PRESENTA:**

**NASHIELI CAROLINA BETANZO GUTIÉRREZ**

**DIRECTORA DE TESIS:**

**DRA. PATRICIA RADILLA CHÁVEZ**

**M. en C. ALMA AURORA ARREOLA CRUZ  
SINODAL**

**M. en C. FRANCISCO CASILLAS FIGUEROA  
SINODAL**

TIJUANA, BAJA CALIFORNIA

SEPTIEMBRE 2019





UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA  
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA  
CAMPUS TIJUANA

MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA SALUD

**“Seroprevalencia de sífilis y factores de riesgo en población atendida  
en Centros de Salud de Ensenada, Baja California”**

TESIS

PARA CUBRIR PARCIALMENTE LOS REQUISITOS NECESARIOS PARA OBTENER  
EL GRADO DE

MAESTRA EN CIENCIAS DE LA SALUD

Presenta:

**NASHIELI CAROLINA BETANZO GUTIÉRREZ**

Aprobado por:



**DRA. PATRICIA RADILLA CHÁVEZ**  
Director de Tesis



M. en C. ALMA AURORA ARREOLA CRUZ  
Sinodal



M. en C. FRANCISCO CASILLAS FIGUEROA  
Sinodal

TIJUANA, BAJA CALIFORNIA

SEPTIEMBRE 2019

## ÍNDICE

|  |    |
|--|----|
| 1.- JUSTIFICACIÓN .....                            | 1  |
| 2.- ANTECEDENTES .....                             | 2  |
| 3.- ANTECEDENTES HISTÓRICOS .....                  | 3  |
| 4.- HISTORIA NATURAL DE LA ENFERMEDAD.....         | 5  |
| 4.1.- Evolución por etapas de la enfermedad: ..... | 5  |
| 4.1.1.- Sífilis primaria.....                      | 5  |
| 4.1.2.- Sífilis secundaria.....                    | 5  |
| 4.1.3.- Sífilis latente .....                      | 6  |
| 4.1.4.- Sífilis terciaria .....                    | 6  |
| 4.1.5.- Sífilis congénita .....                    | 7  |
| 5.- FACTORES DE RIESGO .....                       | 9  |
| 6.- PANORAMA EPIDEMIOLÓGICO .....                  | 10 |
| 7.- DIAGNÓSTICO.....                               | 12 |
| 7.1.- Examen microscópico directo .....            | 12 |
| 7.2.- Pruebas no treponémicas .....                | 12 |
| 7.3.- Pruebas treponémicas .....                   | 13 |
| 7.4.- Pruebas rápidas.....                         | 13 |
| 8.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....               | 15 |
| 9.- HIPÓTESIS.....                                 | 16 |
| 10.- OBJETIVOS.....                                | 16 |
| 11.- METODOLOGÍA.....                              | 17 |
| 12.- RESULTADOS.....                               | 19 |
| 13.- CONCLUSIONES.....                             | 31 |
| 14.- BIBLIOGRAFÍA.....                             | 32 |
| 15.- ANEXOS .....                                  | 35 |

## 1.- JUSTIFICACIÓN

El aumento de los casos de sífilis adquirida en México en los dos últimos años y la falta de estadísticas recientes sobre seroprevalencia dan lugar a la necesidad de estudiar esta enfermedad desde el punto de vista estadístico. [1]

Además, la falta de estudios donde se describan los factores de riesgo asociados a sífilis, dificulta la búsqueda intencionada de la enfermedad en usuarios de consulta externa en el primer nivel de atención médica.

En cuanto a su detección, algunos estudios recientes demuestran que las pruebas rápidas para sífilis son una opción como tamizaje, por lo que se recomiendan en hombres y mujeres en edad fértil para reducir la incidencia de esta enfermedad. [2]

La sífilis no solo representa una enfermedad con repercusiones para el individuo que la padece, en el caso de las mujeres, la sífilis puede causar abortos espontáneos, esto aún antes de acudir a control prenatal, lo que evita que se sometan a una prueba y puedan ser tratadas, por lo cual, la Organización Panamericana de la Salud recomienda diagnosticar los casos de sífilis antes de los embarazos para reducir la transmisión materno-infantil y evitar no solo abortos espontáneos asociados a la enfermedad, sino para reducir la sífilis congénita. [3]

## 2.- ANTECEDENTES

La sífilis es una infección crónica generalizada causada por el *Treponema pallidum*, subespecie *pallidum*, que se transmite principalmente por vía sexual y que se caracteriza por fases de actividad separadas por periodos de latencia.

El género *Treponema* comprende *T. pallidum* subespecie *pallidum*, causante de la sífilis venérea; *T. pallidum* subespecie *pertenue*, que produce el pian y la frambesía; *T. pallidum* subespecie *endemicum*, ocasiona el bejel o sífilis endémica, y finalmente *T. carateum*, es el microorganismo causal de la pinta. Hasta la fecha las subespecies se diferenciaban predominantemente por los síndromes clínicos que producían. Se han identificado signos moleculares que permiten diferenciar las tres subespecies de *T. pallidum* por medio de técnicas basadas en la reacción en cadena de polimerasa (polymerase chain reaction, PCR), independientemente del tipo de cultivo utilizado para el análisis.

*Treponema pallidum* subespecie *pallidum* es una espiroqueta fina que se desplaza gracias a los endoflajelos que lo rodean en forma espiral en el espacio periplásmico. No puede cultivarse in vitro y el único hospedador natural de esta bacteria es el ser humano.

Casi todos los casos de sífilis se adquieren a través de contacto sexual con personas portadoras y con lesiones contagiosas (ej. chancro, placas mucosas, erupciones cutáneas o condilomas planos). También se pueden producir contagios, aunque menos frecuentes, a través de transfusión de sangre contaminada, infección intrauterina y trasplante de órganos.

La vigilancia de casos nuevos de sífilis primaria y secundaria indica que surgen múltiples ciclos de siete a diez años. [4]

Si no se trata esta enfermedad, su tasa de mortalidad es del 8% al 58% con una mayor incidencia en los hombres. [5]

### 3.- ANTECEDENTES HISTÓRICOS

Para el origen de la sífilis se han propuesto algunas teorías. La teoría del nuevo mundo, que se basa en que la sífilis era endémica en la zona actualmente conocida como Haití y que fue llevada al viejo mundo por Cristóbal Colón. La teoría del viejo mundo o precolombina que afirma que la sífilis provenía del África central, y llegó a Europa mucho antes de que Colón llegara a América. Finalmente la teoría unitaria, que sostiene que todas las infecciones por *Treponema* eran una sola entidad clínica, y sus manifestaciones variaban de acuerdo a condiciones medio ambientales y climáticas.

En el 2008, una publicación del PLOS Neglected Tropical Diseases, mediante un estudio filogenético de 26 cepas patógenas de *Treponema* de varias zonas geográficas, refuerza la hipótesis de que la enfermedad se trajo de América, pero que en el Viejo Mundo, ya existían formas de transmisión no sexual.[6]

Para 1495, la sífilis era epidémica en Europa, y llegó a otros países como la India en 1498, a China en 1505 y a Japón en 1569.[7] En 1930 bautizada como sífilis, por una poesía didáctica del médico italiano Girolamo Fracastorius, de Verona, en la que el pastor Syphilus fue castigado con la enfermedad por llevar una vida inmoral y llena de vicios.

Fueron el médico militar alemán Erich Hoffmann (1868- 1959) y del zoólogo Fritz Schaudinn (1871-1906), también alemán, quienes en 1905 realizaron las primeras observaciones al microscopio del *Treponema pallidum*, con coloración de Giemsa modificada y demostraron que la espiroqueta era el agente causal de la sífilis. Un año después, August Von Wassermann, patólogo alemán, modificó la técnica de fijación del complemento, utilizando hígados de recién nacidos fallecidos por sífilis, a la que posteriormente se le conoció como la reacción de Wassermann.

En 1912 Nichols y Hough, aislaron el *Treponema pallidum*, subespecie *pallidum* del líquido cefalorraquídeo (LCR) de un paciente con neurosífilis y lo inocularon en testículos de conejos adultos, logrando mantener esta cepa viable, la que se denominó cepa Nichols.

No fue sino hasta 1941, que Mary Pangborn purificó la cardiolipina del corazón bovino, mediante repetidas precipitaciones con cloruro de bario. Esta se mezcla con colesterol y lecitina para formar un antígeno estable usado en la detección de



anticuerpos contra la sífilis, lo que permitió el desarrollo de la prueba de VDRL (Venereal Disease Research Laboratory).

En 1957, se desarrolló la prueba de anticuerpos treponémicos fluorescentes (FTA), que tenía el inconveniente que presentaba un alto porcentaje de reacciones inespecíficas con la flora normal humana, que fue modificada por Deacon y Hunter en 1962, lo que llevo al desarrollo de la prueba FTA-ABS, más sensible y específica.

Fue en 1998 que se identificó el genoma completo del *T. pallidum*, lo que ha permitido el desarrollo de nuevas pruebas diagnósticas altamente sensibles y específicas para la detección de anticuerpos o de componentes de la estructura de este microorganismo mediante la producción de péptidos producidos por técnicas de ARN o ADN recombinante.[7]

## 4.- HISTORIA NATURAL DE LA ENFERMEDAD

La sífilis es una enfermedad causada por la espiroqueta *Treponema pallidum*, subespecie *pallidum*, bacteria miembro de la familia Spirochaetaceae, genero *Treponema*. Se caracteriza por ser una enfermedad sistémica, compleja, que puede afectar a cualquier órgano del cuerpo.

La transmisión sexual de esta bacteria se produce por inoculación del microorganismo en abrasiones causadas por micro traumatismos en piel o mucosas durante las relaciones sexuales, evolucionando a erosiones y posteriormente a úlceras. Si la enfermedad no es tratada durante la fase aguda, evoluciona hacia una enfermedad crónica con manifestaciones potencialmente graves.[3]

### 4.1.-Evolución por etapas de la enfermedad:

#### 4.1.1.- Sífilis primaria

Es la primera etapa de la enfermedad, que inicia después del contacto con un periodo de incubación que dura aproximadamente 3 semanas. Posteriormente aparece una lesión indolora denominada “chancro” localizada en el punto de inoculación, que aparece como una pápula que se erosiona para dejar una ulcera redondeada u oval, de borde elevado y base indurada. A veces puede ser difícil de detectar en mujeres por su localización interna. Si la localización del chancro es genital, aparecen adenopatías regionales inflamatorias y en ocasiones se encuentran los ganglios indurados y poco dolorosos. El chancro, sin tratamiento adecuado, involuciona y cicatriza a las 4 a 6 semanas, aparentando una curación espontánea.[3, 8]

#### 4.1.2.- Sífilis secundaria

Tras un periodo de 4 a 8 semanas de la curación del chancro, en el 33% de los pacientes no tratados aparecen las manifestaciones generales. El *T. pallidum* presente en la circulación, determina que la sífilis se transforme en una enfermedad sistémica con bacteriemia. Aparece entonces un exantema maculopapuloso generalizado y simétrico que puede afectar a cuero cabelludo y, las regiones palmoplantares. También pueden aparecer lesiones papuloescamosas y pustulosas (sífilides). En zonas de pliegues y húmedas pueden surgir unas lesiones denominadas condilomas planos y en las mucosas, erosiones superficiales en placas. A todas las manifestaciones cutáneas se asocian síntomas generales como dolor de garganta,

fiebre, pérdida de peso, malestar general, iritis, periostitis, cefaleas, alteraciones de los pares craneales y también alteraciones analíticas en las pruebas hepáticas y en la función renal (proteinuria y síndrome nefrótico).

#### **4.1.3.- Sífilis latente**

La sífilis secundaria en pacientes no tratados suele ceder después de un periodo de 3-6 semanas de su inicio. Aproximadamente en el 25% de los casos, se presentan episodios de reactivación con exantema, úlceras mucosas y fiebre, donde lo más característico es la presencia de pruebas serológicas positivas y ausencia de sintomatología. Se debe sospechar la presencia de la enfermedad cuando hay antecedentes de lesiones primarias y secundarias de exposición o de alumbramiento de un lactante infectado. Esta etapa se subdivide en dos partes:

- a) Sífilis latente temprana. Es una subcategoría de la sífilis latente, que ocurre en el primer año tras la infección y es en ésta sub-etapa donde puede aparecer alguna reactivación.
  
- b) Sífilis latente tardía. Aparece tras un periodo que suele ser de un año o más a partir de una infección no tratada. La importancia de esta fase radica en que se puede transmitir al feto y también por transfusiones de sangre contaminada. Se considera imposible que los anticuerpos treponémicos se negativicen sin tratamiento. En 70% de los casos de sífilis latente no tratada, no tiene signos clínicos de sífilis tardía, pero no es segura la curación espontánea.

#### **4.1.4.- Sífilis terciaria**

Antes de la administración de antibióticos, aproximadamente el 33% de los casos de sífilis latente no tratada desembocaba en sífilis terciaria. Hoy en día el tratamiento de la sífilis en etapas más iniciales hace que los casos de sífilis terciaria sean excepcionales, salvo formas esporádicas de neurosífilis en pacientes infectados por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH). Cabe destacar las siguientes formas:

- i. Neurosífilis: puede ser meníngea, frecuentemente asociada a uveítis e iritis (un año tras la infección), meningovascular (5-10 años), parenquimatosa: parálisis general (20 años) y tabes dorsal (25 años).
- ii. Sífilis cardiovascular: puede provocar una aortitis sífilítica producida por afectación de los vasos que determina necrosis de la media, así como un aneurisma aórtico, y menos frecuente miocarditis.

- iii. Gomas: son nódulos o placas inflamatorias con destrucción local que pueden afectar a cualquier órgano (piel, esqueleto, vías respiratorias, hígado y estómago).

La figura 1 muestra un diagrama de flujo de la historia natural de la enfermedad.

#### **4.1.5.- Sífilis congénita**

Las mujeres embarazadas pueden transmitir en cualquier momento la sífilis al feto por vía placentaria. El riesgo oscila desde el 75 al 95% en mujeres con enfermedad en estadios precoces y en un 35% en mujeres con enfermedad con más de 2 años de evolución. En todo el mundo entre medio millón y un millón de niños nacen afectados por esta enfermedad. Si el tratamiento es adecuado y antes de la semana 16 de gestación, no se desarrollan lesiones en el feto.[8]

Se clasifica en sífilis congénita temprana o tardía, según la aparición de los síntomas antes de los 2 años o después del nacimiento, y tiene peor pronóstico la temprana. El riesgo más elevado de fracaso del tratamiento fetal se da en casos de sífilis secundaria materna.

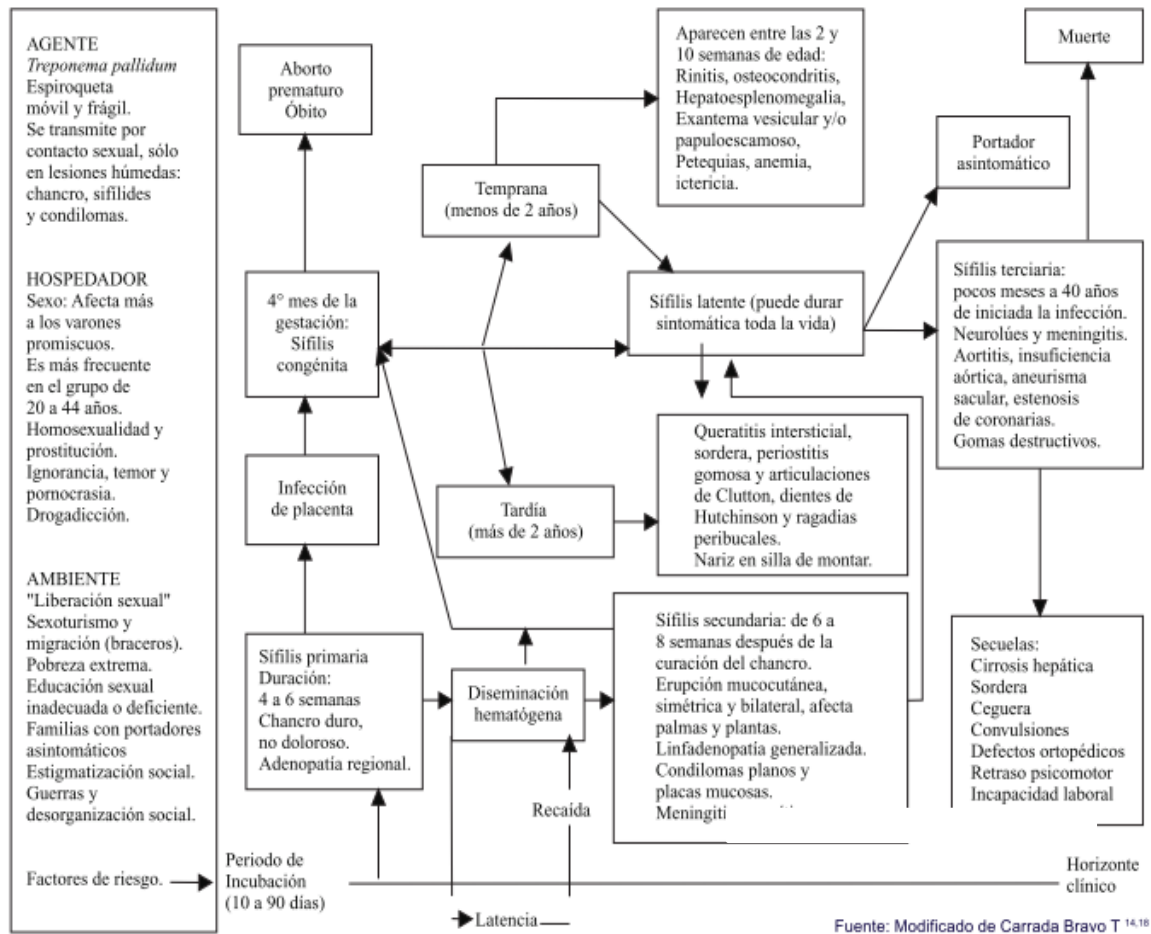


Figura 1. Historia natural de la enfermedad de la sífilis (Fuente: Modificado de Carrada Bravo T[9]).

## 5.- FACTORES DE RIESGO

En un estudio realizado en Medellín, Colombia en el año 2008, se buscaron los determinantes de salud sexual que influyen para la presentación de Infecciones de transmisión sexual (ITS) en adolescentes, encontrando que la sífilis está relacionada con los siguientes comportamientos, i) el inicio de relaciones sexuales antes de los 15 años, ii) la no utilización del preservativo, iii) tres o más parejas sexuales, iv) parejas sexuales 10 años mayores y v) relaciones coitales con personas diferente a la pareja permanente o formal. [10, 11]

En el 2007 y 2008 se realizó un estudio de prevalencia de sífilis en los centros penitenciarios de toda España, encontrándose que la tasa de incidencia fue de 0.9 casos/1,000 internos en 2007 y de 0.7 casos/1,000 internos en 2008. Los factores de riesgo que se encontraron asociados con una mayor incidencia de la enfermedad fueron el bajo nivel de estudios, ser inmigrante, haber sufrido de una ITS previamente, sostener relaciones heterosexuales no protegidas, ser cliente de prostitución y tener parejas sexuales ocasionales. En el caso de infección de VIH y sífilis, la mayor prevalencia se encontró en hombres que han practicado relaciones homosexuales. [12]

Con respecto a la sífilis congénita, en un estudio realizado en Colombia, se encontró que los factores de riesgo asociados eran: i) parejas sexuales promiscuas, ii) falta de uso del preservativo (a pesar que el 46.6% de las mujeres dijeron conocer que su pareja tenía al menos otra pareja sexual), iii) edades comprendidas entre 16 y 24 años y (iv) estado civil en unión libre.[13]

En China, se está manejando esta enfermedad como reemergente, con una incidencia que va aumentando año con año. Este aumento se ha atribuido a una serie de factores, entre ellos: i) la migración de las comunidades rurales a las zonas urbanas, y ii) el aumento del número de hombres solteros (se estima que hay un excedente de más de 30 millones de hombres solteros, en su mayoría pobres, sin educación y desempleados). [14]

## 6.- PANORAMA EPIDEMIOLÓGICO

La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima una incidencia de sífilis del 0.4% y una prevalencia del 1%. Esto es, 11 millones de casos nuevos de sífilis sexualmente transmitida anualmente en el mundo, la mayoría de estos casos apareciendo en la región sur-sureste de Asia (5.8 millones) y África subsahariana (3.5 millones), en Latinoamérica y el Caribe se calculan 2.39 millones.[8, 15]

De la incidencia total de casos, alrededor de 2 millones se producen en mujeres embarazadas. A este respecto, América Latina y el Caribe tienen una tasa de sífilis materna más alta que cualquier otra región, estimada por la OMS entre 1997 y 2003 en 3.9%, cuando el promedio mundial es de 1.8%. [15, 16] Con dicha tasa, se calcula que puede haber aproximadamente 459,108 casos de sífilis gestacional en la Región de las Américas (exceptuando EE.UU. y Canadá), originando cada año 164,222 a 344,331 casos de sífilis congénita.[2, 3, 15, 17]

En México, un estudio realizado con 1,322 mujeres encontró que existe una prevalencia de sífilis materna serológicamente activa de 0.3%, que si bien la prevalencia es baja, es mayor a la informada de manera global por la Dirección General de Epidemiología.[18]

A lo largo del tiempo la sífilis ha tenido fluctuaciones en los nuevos casos que se presentan. En Latinoamérica, entre 1995 y 1999, el número de casos nuevos por año se elevó de 1.26 millones a 2.93 millones, ocupando el tercer lugar mundialmente.[19]

En México, según datos de la Dirección General de Epidemiología, en 2011 se registraron 2,731 casos de sífilis en todo el país, los cuales aumentaron a 3,056 en el 2012. Baja California contribuyó con el 12.8% de los casos del 2011 y 10.7% en el 2012.[1] Esta información se limita a los casos reportados por instituciones de salud (en su mayoría públicas). Por otra parte, se carece de información sistematizada sobre los estándares de laboratorio seguidos para determinar los diagnósticos, por lo que estos datos no reflejan ni la situación, ni el impacto real que la sífilis tiene en la salud pública nacional.

El último estudio de seroprevalencia de sífilis fue en el año 2000, que se llevó a cabo con 12,010 sueros seleccionados de forma aleatoria de la Encuesta Nacional de Salud 2000. La seroprevalencia de anticuerpos antitreponémicos fue de 3.1%, y las características asociadas a una mayor prevalencia fueron: sexo masculino, inicio de relaciones sexuales a edad temprana y falta de uso del preservativo. En ese mismo

año, la tasa de casos nuevos de sífilis adquirida que informó la Dirección General de Epidemiología se aproximó a 4.3 casos por cada 100,000 individuos. Comparando este dato con los resultados de prevalencia ponderada para casos considerados de sífilis activa, representa un incremento 70 veces mayor.[20]



## 7.- DIAGNÓSTICO

El diagnóstico presuntivo de la sífilis se realiza fundamentalmente basándose en aspectos clínicos y requiere de un test no treponémico positivo más un test treponémico positivo confirmatorio. Las pruebas no treponémicas, así como los treponémicos, son ampliamente usados en el laboratorio clínico para el diagnóstico presuntivo. Sin embargo, el diagnóstico definitivo requiere de un test directo positivo. Es importante recalcar que en muchos casos, las pruebas directas no son aplicables.[19]

En la actualidad, se utilizan de manera rutinaria métodos serológicos no treponémicos, treponémicos y métodos directos.

### 7.1.-Examen microscópico directo

Es una prueba que permite la observación directa del treponema, ya que, cómo se mencionó anteriormente no se puede detectar *T. pallidum* por medio de cultivos. Históricamente se ha utilizado la microscopia de campo oscuro (MCO) y la tinción con anticuerpos inmunofluorescentes (DFA-TP) para identificar esta espiroqueta en muestras de lesiones húmedas como chancros o condilomas planos. En la actualidad casi no se practican estas pruebas fuera de los laboratorios de investigación y se han creado estudios más sensibles de reacción en cadena de polimerasa (PCR), aunque no son comerciales. Los treponemas en los tejidos se pueden demostrar con mayor certeza en los laboratorios de investigación por técnicas como PCR, de inmunofluorescencia o inmuno-histoquímica, por empleo de anticuerpos monoclonales o policlonales específicos contra *T. pallidum*. [4]

### 7.2.-Pruebas no treponémicas

Estas pruebas detectan anticuerpos no treponémicos de tipo inmunoglobulina M (IgM) y anticuerpos IgG contra el material lipídico liberado de la célula huésped. Se utilizan como pruebas diagnósticas de tamización y seguimiento del tratamiento. Las más usadas son la Venereal Disease Research Laboratory (VDRL) y la Rapid Plasma Reagin (RPR).

Aunque son fáciles de usar y que presentan una sensibilidad y especificidad variables y aceptables de acuerdo con el estadio clínico de la enfermedad, su uso se requiere

de un laboratorio con personal entrenado, los reactivos deben conservarse refrigerados y la prueba VDRL, además, requiere de microscopio.[2]

### **7.3.-Pruebas treponémicas**

Las pruebas treponémicas cuantifican los anticuerpos con antígenos nativos o recombinantes de *T. pallidum* e incluyen la prueba fluorescente de absorción de anticuerpos antitreponémicos (fluorescent treponemal antibody-absorbed, FTA-ABS); algunos métodos de aglutinación (como la aglutinación de *T. pallidum* mediante partículas o TPPA); prueba de hemaglutinación de *T. pallidum* (TPHA) y el método de micro hemaglutinación de *T. pallidum* (micro hemagglutination assay for *T.pallidum*, MHA-TP).

Cuando se utilizan para confirmar resultados positivos con estudios no treponémicos, los métodos treponémicos tienen un valor predictivo positivo muy alto para el diagnóstico de la enfermedad. Sin embargo, en el entorno de la detección primaria (cribado), estos métodos originan resultados positivos falsos incluso en 1 a 2% de los sujetos estudiados.

Su sensibilidad y especificidad varían según el estadio clínico de la enfermedad y sus limitaciones son la complejidad de la técnica y los equipos requeridos.

### **7.4.-Pruebas rápidas**

Las pruebas rápidas para sífilis pertenecen al grupo de las pruebas treponémicas y, al compararlas con las pruebas treponémicas estándar, se puede observar que su sensibilidad y especificidad, aunque están casi en los mismos rangos, muestran una leve diferencia frente a la especificidad, que no alcanza el 100%, lo que las colocan en leve desventaja como pruebas confirmatorias. No obstante, por su facilidad de uso, el no requerir equipo especial, el poco entrenamiento que se requiere, la facilidad para conservar los reactivos, su bajo costo y su alta sensibilidad, las presentan como una muy buena alternativa para su uso como prueba diagnóstica inicial.

Según la OMS, la sensibilidad de estas pruebas está en rangos de 85 a 98%, comparada con pruebas estándares de referencia con TPPA. La especificidad oscila entre 93 a 98%. Estos resultados se han obtenido de forma aislada, sin apoyo de otra prueba. [21] Otros estudios colocan la sensibilidad hasta rangos de 75 a 94%, mientras que la especificidad la encuentran entre 98 y 99%. [22]

Las principales ventajas de esta prueba son su bajo costo, la rápida disponibilidad de resultados (no se tiene que citar al paciente de forma posterior), y que requieren poco especializado equipo y capacitación del personal. No obstante, si los resultados de ésta prueba son positivos, necesitarán ser confirmados con una prueba no treponémica para determinar reciente infección y respuesta a terapia. [23]

La OMS recomienda claramente las pruebas rápidas para la sífilis en mujeres embarazadas (prevención de la sífilis congénita), realizando la tamización al comienzo y al final del embarazo, así como en personas con riesgo de padecer una infección de transmisión sexual (ITS), en trabajadores sexuales, clientes de trabajadores sexuales, hombres que tienen relaciones homosexuales y usuarios de drogas inyectables.[21]

Las pruebas rápidas de tipo treponémicas ya se han utilizado en estudios de seroprevalencia, llegando a alcanzar el 100% de sensibilidad y especificidad para diagnóstico de sífilis serológicamente activa, confirmado por VDRL y FTA-ABS. En este caso fue la prueba Determine TP (Abbott Laboratories, EUA). [18]

## 8.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La sífilis es una enfermedad infectocontagiosa curable, producida por el *Treponema pallidum*, de transmisión predominantemente sexual, aunque puede también transmitirse de madre a hijo durante el embarazo.

Según la OMS en el año 2005 se presentaron 11 millones de casos nuevos de sífilis en personas entre los 15 y 49 años de edad en el mundo, y en ese mismo año se estimó que había 36 millones de casos prevalentes, de los cuales en América Latina y Caribe había 5.75 millones.[16]

En los dos últimos años se ha presentado un aumento en los casos de sífilis adquirida en México, Baja California, en el 2012 contribuyó con el 10% de esos casos. [24]

El último estudio de seroprevalencia de sífilis en México fue llevado a cabo en el año 2000. En Baja California no existen estudios de seroprevalencia ni el conocimiento de factores que favorecen una mayor probabilidad de infección por sífilis. La identificación de sífilis solo se lleva a cabo de forma rutinaria en el control prenatal del Sistema Nacional de Salud, como se sabe, la sífilis tiene etapas clínicas, en algunas de ellas no hay síntomas, por lo que resulta difícil sospechar de la enfermedad.

Actualmente las pruebas rápidas para sífilis se presentan como una muy buena alternativa para su uso como prueba diagnóstica inicial, eso debido a su bajo costo y su alta sensibilidad.[2]

Con respecto a los factores de riesgo para presentar esta enfermedad, encontramos que en la epidemia de los años 90 esta enfermedad estaba relacionada con hombres que tienen relaciones con hombres, principalmente. Estudios actualizados de otras regiones del mundo muestran cambios en los factores de riesgo que se conocían. En México, solo existen estudios enfocados a sífilis gestacional, pero no en población abierta.

## **9.- HIPÓTESIS**

La seroprevalencia de sífilis y los factores de riesgo asociados, en Centros de Salud Jurisdicción III Ensenada es mayor a la reportada en estudios similares en México.

## **10.- OBJETIVOS**

### OBJETIVO GENERAL

- Estimar la seroprevalencia de sífilis en usuarios de consulta externa de Centros de Salud Jurisdicción III, de la ciudad de Ensenada.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Estimar la seroprevalencia de sífilis en usuarios de la consulta externa de los Centros de Salud Jurisdicción III Ensenada para diseñar estrategias preventivas.
- Identificar los factores de riesgo asociados a la infección por sífilis.
- Proveer tratamiento y seguimiento a los casos positivos.

## **11.- METODOLOGÍA**

### TIPO DE ESTUDIO

Estudio descriptivo de corte transversal, que incluye encuesta anónima con pruebas serológicas confidenciales.

### POBLACIÓN DE ESTUDIO

Pacientes de Centros de Salud Jurisdicción III Ensenada

### CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Hombres y mujeres que acuden al servicio de consulta externa entre 18 y 45 años de edad.
- Aquellos que aceptan y firman el consentimiento informado para participar en el estudio.

### CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Aquellos que acuden a otros servicios dentro de la unidad, como odontología, vacunas, etc.
- Aquellos que se niegan a firmar el consentimiento informado para participar en el estudio.
- Aquellos con alteraciones mentales que les impida responder al cuestionario o documentar su consentimiento informado.

## PROCESAMIENTO DE MUESTRAS

- 1) Se obtuvo la firma del consentimiento informado.
- 2) Se realizó encuesta de factores de riesgo, la cual será anónima (Anexo 1).
- 3) Se tomó una muestra capilar casual.
- 4) Se realizó prueba rápida One Step Anti-TP (Treponema pallidum / Syphilis) TEST siguiendo el procedimiento que el proveedor especifica.
- 5) Se le informó al participante su resultado.
- 6) En los resultados positivos, se tomó muestra de sangre mediante venopunción para ser enviada al laboratorio para realización de VDRL, se realizó expediente clínico completo como marca la NOM y estudio epidemiológico y se derivó al Centro Ambulatorio de Prevención y Atención en Sida e Infecciones de Transmisión Sexual (CAPASITS).

## ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Se analizarán los datos por medio de estadística descriptiva con medidas de tendencia central como media, mediana y moda y de dispersión como la desviación estándar.

Se calculará la prevalencia total de sífilis, así como por sexo y grupos de edad.

Para los factores de riesgo, se calculará la distribución de casos de sífilis por cada factor encuestado. Se realizará análisis bivariado para identificar asociación entre las variables mediante la prueba de Chi cuadrado.

## 12.- RESULTADOS

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En la tabla I se presenta la estructura sociodemográfica de la población de estudio en la cual participaron 1600 personas; 1380 se reconocen como mujeres (86.14%), 215 (13.42%) como hombres, 5 como transexuales (0.31%) y solo dos no contestaron. Con relación a su condición de residencia, 157 son migrantes, lo que corresponde a 9.8%, 1,417 ya residen en sus respectivas localidades (88.45 %) y 28 (1.75) no contestó. En cuanto a su estado civil la mayoría vive en unión libre (44.26%) Corresponden a 709 personas, 32% son solteros un total de 352 personas correspondientes al 22% aproximadamente son casados el resto es divorciado o viudo.

Con relación a la escolaridad 1.52% es decir 25 personas no cursaron algún grado escolar, 242 correspondiente a 15.11% cursaron la primaria, 653 es decir 40.75% tienen secundaria 432 un poco más de 27% tienen la preparatoria, 223 (13.92%) cuentan con alguna profesión, 15 personas un poco menos del 1% tienen posgrado. En relación con la ocupación, 334 es decir 21.47% están ocupadas en el hogar; 592 es decir casi un 37% están desempleados, en cambio, 220 correspondiente a 13.73% son estudiantes otros 377 es decir 22.91% realizan alguna actividad laboral no sexual, 3.37% es de 54 personas se dedican a tu negocio propio y sólo un 0.2% es decir 2 personas que admitieron hacer algún tipo de trabajo sexual. La mayoría 77% aproximadamente lo que corresponde a 1233 personas tienen ingresos menores a 3355 pesos mensuales 17.92% tienen ingresos entre 3300 y \$6788 56 personas correspondiente a 3.49% ganan entre \$6789 y \$10103. Solo tienen ingresos entre 10,000 y \$14000 que son sólo 15 personas un poco menos de 1%. Lo anterior muestra como la mayor parte de esta población tiene una condición precaria en cuanto a los indicadores de marginalidad social, lo cual permite señalar que presentan determinantes sociales que los hace vulnerables frente a las diversas enfermedades y particularmente en el caso de las enfermedades de transmisión sexual (ETS). Lo cual coincide con lo que afirma Marmot [25], en el sentido de que las inequidades en salud son un resultado de la vulnerabilidad social en la que viven las personas, especialmente las mujeres, como bien lo explica García Reza, [26] en el sentido las características sociodemográficas, la edad y la conducta sexual son referentes importantes como factores de riesgo de adquirir una ETS



Tabla I. Estatus sociodemográfico y socioeconómico de la población de estudio.  
(Fuente: Elaboración propia)

| Variable             | Frecuencia | %     | Variable                                   | Frecuencia | %     |
|----------------------|------------|-------|--|------------|-------|
| <b>Sexo:</b>         |            |       | <b>Escolaridad:</b>                        |            |       |
| Mujeres              | 1380       | 86.14 | Ninguna                                    | 25         | 1.56  |
| Hombres              | 215        | 13.42 | Primaria                                   | 242        | 15.11 |
| Transexuales         | 5          | 0.31  | Secundaria                                 | 653        | 40.76 |
| No contestó          | 2          | 0.13  | Preparatoria                               | 442        | 27.59 |
|                      |            |       | Profesional                                | 223        | 13.92 |
|                      |            |       | Posgrado                                   | 15         | 0.94  |
| <b>Estado Civil:</b> |            |       | <b>Migrante:</b>                           |            |       |
| Soltero              | 516        | 32.21 | No   | 1417       | 88.45 |
| Casado               | 352        | 21.97 | Si   | 157        | 9.80  |
| Unión Libre          | 709        | 44.26 | No contestó                                | 28         | 1.75  |
| Divorciado           | 11         | 0.69  |  |            |       |
| Viudo                | 12         | 0.75  |  |            |       |
| No contestó          | 2          | 0.12  |  |            |       |
| <b>Ocupación</b>     |            |       | <b>Ingreso mensual en pesos mexicanos:</b> |            |       |
| Hogar                | 334        | 21.47 | Menor a \$3,355                            | 1233       | 76.97 |
| Desemplead           | 592        | 36.95 | \$ 3,336 a \$ 6788                         | 287        | 17.92 |
| Estudiante           | 220        | 13.73 | \$ 6,789 a \$10,103                        | 56         | 3.49  |
| Trabajo (no sexual)  | 367        | 22.91 | \$ 10,104 a \$14,024                       | 15         | 0.94  |
| Negocio (propio)     | 54         | 0.12  | \$ 14,025 a \$20,062                       | 6          | 0.37  |
| Trabajo sexual       | 2          | 0.12  | \$ 20,063 a \$32,215                       | 3          | 0.19  |
| Otro                 | 21         |       | No contestó                                | 2          | 0.12  |
| No contestó          | 2          |       |  |            |       |

Con relación a la conducta sexual de riesgo se establece que es el número de parejas sexuales uno de los factores de mayor importancia para contraer alguna ETS [26]. No obstante la mayor preocupación es la prevalencia en mujeres embarazadas y la consecuente sífilis congénita en recién nacidos de mujeres diagnosticadas durante el proceso de atención materna durante el embarazo [27]

Con relación a los factores de riesgo de las enfermedades de transmisión sexual, como se muestra en las tablas II y III, se encontró lo siguiente con relación a la identificación de género 1554 personas que corresponden al 97% se declaran heterosexuales, sólo un poco menos del 1% admiten homosexualidad el resto aceptaron tener preferencias distintas como lesbiana transexual o bisexual. Cuando se les preguntó si tenían pareja estable solamente 78% contestó que sí lo que corresponde a 1248 personas 352 mencionaron que no tienen pareja estable y esto corresponde a 21.97%. Cuando se les preguntó si utilizaban condón con su pareja estable, 1155 personas contestaron que no utilizaban protección y esto corresponde a 73%, en cambio 248 admitieron utilizarlo es decir un poco más de 16% y 187 personas decidieron no contestar esta pregunta es decir un 11.77%.

Tabla II. Factores de riesgo basados en conducta sexual presentes en la población estudiada: (Fuente: Elaboración propia)

| <b>Factor de riesgo</b>             | <b>Frecuencia</b> | <b>%</b> | <b>Factor de riesgo</b>                      | <b>Frecuencia</b> | <b>%</b> |
|-------------------------------------|-------------------|----------|--|-------------------|----------|
| <b>Identificación sexual:</b>       |                   |          | <b>Ha sido víctima de violencia sexual:</b>  |                   |          |
| Heterosexual                        | 1554              | 97.00    | Si   | 26                | 1.62     |
| Homosexual                          | 15                | 0.93     | No   | 1574              | 98.25    |
| Bisexual                            | 23                | 1.44     | No contestó                                  | 2                 | 0.13     |
| Transexual                          | 4                 | 0.25     |  |                   |          |
| Lesbiana                            | 4                 | 0.25     |  |                   |          |
| No contestó                         | 2                 | 0.12     |  |                   |          |
| <b>Tiene pareja sexual estable:</b> |                   |          | <b>Utiliza condón con su pareja estable:</b> |                   |          |
| Si                                  | 1248              | 78.00    | Si   | 1248              | 16.23    |
| No                                  | 352               | 21.97    | No   | 1155              | 73.00    |
| No contestó                         | 2                 | 0.12     | No contestó                                  | 187               | 11.67    |

|   |      |       |   |      |       |
|---|------|-------|---|------|-------|
| En los últimos doce meses ¿Ha cobrado por tener relaciones sexuales?          |      |       | La última vez que cobró por tener relaciones sexuales ¿Usó condón?. |      |       |
| Si  | 27   | 1.69  | Si  | 13   | 0.81  |
| No  | 1573 | 98.18 | No  | 15   | 0.94  |
| No contestó   | 2    | 0.13  | No contestó   | 1574 | 98.25 |
| En los últimos 3 meses ¿ha pagado por tener relaciones sexuales               |      |       | La última vez que pagó por tener relaciones sexuales ¿usó condón?.  |      |       |
| Si  | 19   | 1.19  | Si  | 12   | 0.75  |
| No  | 1581 | 98.69 | No  | 7    | 0.44  |
| No contestó   | 2    | 0.12  | No contestó   | 1583 | 98.81 |
| ¿Cuántas parejas casuales ha tenido en los últimos 3 meses?.                  |      |       | En su última relación casual ¿usó condón?.                          |      |       |
| Ninguna   | 573  | 35.77 | Si  | 225  | 14.04 |
| 1   | 795  | 49.62 | No  | 768  | 47.94 |
| 2   | 143  | 8.92  | No contestó   | 609  | 38.02 |
| 3 o más   | 91   | 5.69  |   |      |       |
| En los últimos 6 meses, ¿ha tenido relaciones sexuales con penetración anal?. |      |       | Si hubo penetración anal, ¿usó condón?                              |      |       |
| Si  | 158  | 9.86  | Si  | 54   | 3.37  |
| No  | 1442 | 90.01 | No  | 203  | 12.67 |
| No contestó   | 2    | 0.13  | No contestó   | 1345 | 83.96 |

|   |                  |      |                                    |             |            |
|---|------------------|------|------------------------------------|-------------|------------|
| ¿Con quién ha tenido sexo en los últimos 12 meses?.             |                  |      | Tiene más de una pareja sexual.    |             |            |
|   | Hombres          | 1374 | 85.77                              | Si          | 127 7.93   |
|   | Mujeres          | 204  | 12.73                              | No          | 1473 91.95 |
|   | Ambos            | 7    | 0.44                               | No contestó | 2 0.12     |
|   | No Contestó      | 2    | 0.12                               |             |            |
|   | No ha tenido     | 15   | 0.94                               |             |            |
| ¿Cuántas parejas simultáneas ha tenido en los últimos 12 meses? |                  |      | ¿Practica sexo con uso de drogas?. |             |            |
|   | 1 o menos de una | 1387 | 86.58                              | Si          | 92 5.74    |
|   | 2 a 3            | 181  | 11.30                              | No          | 1508 94.14 |
|   | 4 o más          | 34   | 12.12                              | No contestó | 2 0.12     |

La mayoría 1574 personas es decir 98.25% asegura no ha servido víctima de violencia sexual en tanto que 1.62% correspondiente a 26 personas afirman haber sido víctimas de algún tipo de violencia sexual.

En relación a que si en el último año ha cobrado por tener relaciones sexuales, 27 personas declaran haberlo hecho, de las cuales sólo 13 utilizaron preservativo, lo que representa menos de 50%. Sólo 1.19% de las personas ha pagado por tener relaciones sexuales en los últimos 3 meses, de los cuales la mayoría utilizó condón.

Al preguntar sobre parejas casuales, 1023 personas es decir 64.23% han tenido 1 o más parejas casuales en los últimos 3 meses, de los cuales 768 aseguran no haber utilizado preservativo. A pesar de esto, al preguntarle a los encuestados si tienen más de una pareja sexual solo 127 (7.93%) lo afirmaron.

Sólo 158 personas, que corresponde al 9.86% de los encuestados, ha tenido relaciones sexuales con penetración anal en los últimos 6 meses, de los cuales sólo 54 aseguran haber utilizado preservativo.

En cuanto al uso de drogas, específicamente se pregunto acerca de practicar sexo con uso de drogas, 92 personas contestaron que si lo había hecho, lo que corresponde al 5.74%.

Tabla III. Factores de riesgo basados en consumo de drogas y prevalencia de VIH y sífilis presentes en la población estudiada: (Fuente: Elaboración propia)

| Factor de riesgo  | Frecuencia | %     | Factor de riesgo   | Frecuencia | %     |
|---|------------|-------|--|------------|-------|
| ¿Alguna vez se ha inyectado drogas que no fueron recetadas por un médico? |            |       | En los últimos 6 meses, ¿Se ha inyectado con equipo de preparación de droga ya usado por otra persona? |            |       |
| Si  | 45         | 2.80  | Si   | 18         | 1.87  |
| No  | 1555       | 97.07 | No   | 30         | 1.12  |
| No contestó   | 2          | 0.13  | No contestó  | 1554       | 97.01 |
| ¿Cuándo fue la última vez que se inyectó drogas?                          |            |       | Motivo por el cual se realizó la prueba.   |            |       |
| Menos de 1 semana   | 4          | 0,25  | Porque me ofertaron la prueba  | 1005       | 62.73 |
| Entre 2 y 3 semanas   | 8          | 0,5   | Lo requiero para un trámite  | 158        | 9.86  |
| 1 mes   | 9          | 0,56  | Me hago pruebas periódicamente   | 125        | 7.80  |
| Entre 2 y 6 meses   | 13         | 0,81  | Tuve relaciones sin usar condón  | 171        | 10.67 |
| Entre 7 y 12 meses  | 9          | 0,56  | Porque hago trabajo sexual   | 4          | 0.25  |
| Más de 1 año  | 4          | 0,25  | Tuve sexo con una persona con VIH  | 3          | 0.19  |
| No contestó   | 1557       | 97,31 | Compartí jeringa   |            |       |

|  |      |       |  |      |       |
|--|------|-------|--|------|-------|
|  |      |       | para drogarme                          | 6    | 0.37  |
|  |      |       | No contestó                            | 130  | 8.11  |
| Resultado de la primera prueba de VIH. |      |       | Resultado de la segunda prueba de VIH. |      |       |
| No reactiva                            | 1560 | 97.38 | No reactiva                            | 9    | 0.56  |
| Reactiva                               | 38   | 2.37  | Reactiva                               | 38   | 2.37  |
| Inválida                               | 2    | 0.12  | No realizada                           | 1555 | 97.07 |
| Resultado de la prueba de sífilis      |      |       | En caso de ser mujer ¿está embarazada? |      |       |
| No reactiva                            | 1591 | 99.31 | Si                                     | 808  | 50.43 |
| Reactiva                               | 9    | 0.56  | No                                     | 794  | 49.56 |
| No realizada                           | 2    | 0.13  | Dato nulo                              | 2    | 0.13  |

Al preguntar sobre el uso de drogas inyectadas, 45 personas reconocieron haberlas utilizado. Sólo 18 encuestados, esto es 1.87%, reconoce haberse inyectado con equipo de preparación de droga ya usado por otra persona. Además, se preguntó sobre la temporalidad, a lo cual 43 personas contestaron que la última vez que se habían inyectado alguna droga fue hace menos de un año.

Acerca del motivo por el cual se realizan la prueba, la mayoría (62.73%) afirmó que le ofertaron la prueba, 171 personas (10.67%) lo atribuyo a tener relaciones sin condón, 158 encuestados por requerirla para un trámite, el 7.80%, es decir 125 afirma que se realizan pruebas periódicamente, 4 personas (0.25%) por hacer trabajo sexual y sólo 3 (0.19%) por haber tenido sexo con una persona infectada de VIH.

De las mujeres que participaron en el presente estudio, el 50.43% es decir 808, se encontraban embarazadas.

En cuanto a los resultados de las pruebas rápidas realizadas, en el caso de VIH, el 2.37% fueron reactivas, esto es 38 personas, de las cuales cabe mencionar que 18 se encontraban embarazadas en el momento del estudio. De las pruebas rápidas realizadas

para detección de sífilis, 9 personas (0.56%) se encontraron reactivas, de las cuales 5 se encontraban en estado de gravidez.

### Análisis Exploratorio de Agregamiento

Una vez analizada de manera cualitativa las diferentes variables de este estudio, se procedió a realizar un análisis de agregamiento con la finalidad de reducir el número de variables e identificar con mayor precisión las variables que se relacionan más con las enfermedades de transmisión sexual especialmente el caso de la sífilis. El análisis utilizó un esquema de amalgamamiento completo con base en el coeficiente de disimilitud de Pearson [28] de forma que estas variables se pudieran representar su asociación en el dendrograma que se muestra en la figura 2.

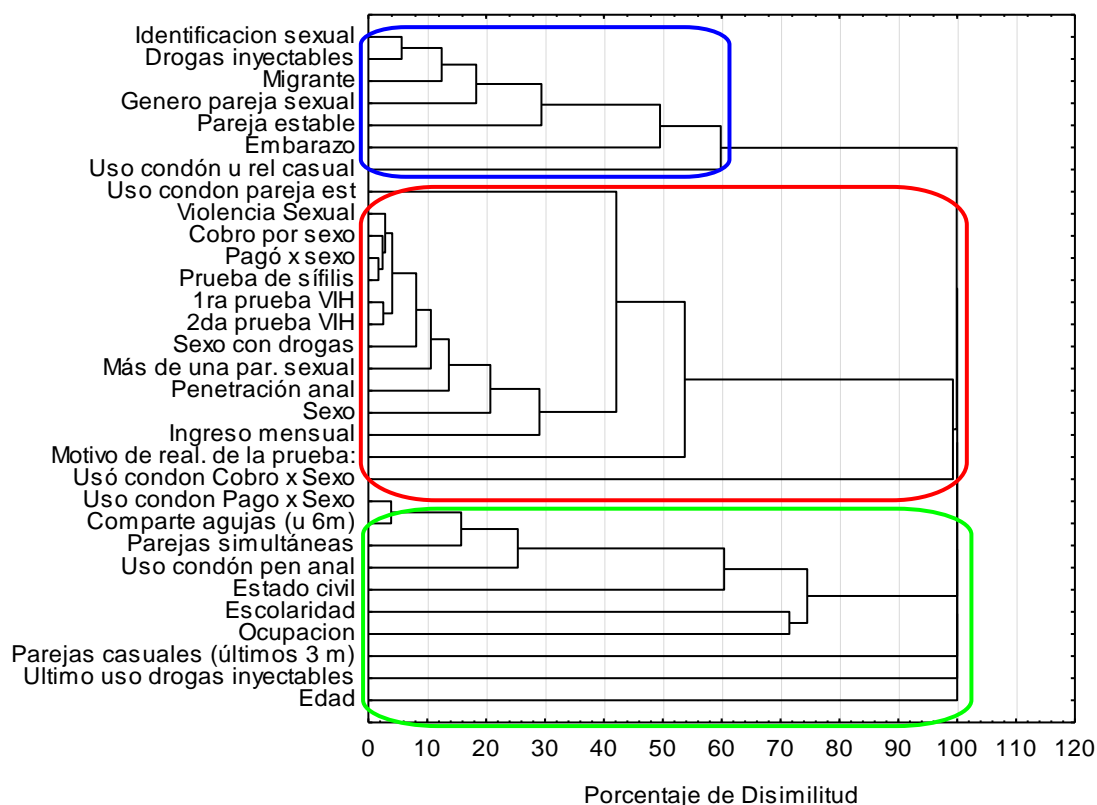


Figura 2. Dendrograma de agregamiento de las variables analizadas.

El dendrograma en el eje horizontal presenta el porcentaje de disimilitud de Pearson [6] entre las variables de 0 a 100% de forma tal que aquellas variables que se vinculan en la parte más inferior son aquellas que tienen mayor relación. El dendrograma formó 3 grupos el primero que se encuentra señalado en color azul,

asocia las variables tipo de identificación sexual uso de drogas inyectables, ser migrantes, el género de la pareja sexual, tener una pareja estable y haber dado positivo en la prueba de embarazo con el uso de un condón en una relación casual. Este grupo de variables no muestra relación con las enfermedades de transmisión sexual.

El grupo que se señala el rojo asocia la variable más importante de estudio que es el haber dado positivo en la prueba de sífilis con las siguientes variables: pagar por sexo, así como con la variable de cobrar por sexo y violencia sexual haber dado positivo en la prueba de VIH primer control y positivo en la segunda prueba de VIH también otras variables como el uso de sexo con drogas tener más de una pareja sexual, admitir haber realizado penetración anal y la variable sexo ya sea este femenino masculino o los que ya se han descrito en la descripción de las variables.

El tercer grupo de variables que se señalan en el grupo en verde, el uso de condón cuando pagan por sexo, el compartir agujas, tener pareja simultánea, utilizar condón y la penetración anal, así como el estado civil, la ocupación el tener parejas casuales en los últimos 3, meses el uso de drogas inyectables y la edad formaron otro grupo, no obstante, éstas variables agrupadas no se relacionaron con la prevalencia de sífilis.

Este análisis permite establecer que el segundo grupo contiene los factores de riesgo más relevantes en cuanto a la prevalencia de sífilis.

### ***Análisis de Factores***

Un análisis de factores efectuado sobre el segundo grupo de variables que se separaron en el dendrograma mostró que el resultado de la prueba de sífilis está más relacionado con el uso de condón con la pareja estable, tener más de una pareja sexual, el sexo con penetración anual, haber sido víctima de violencia sexual y el practicar sexo con drogas.



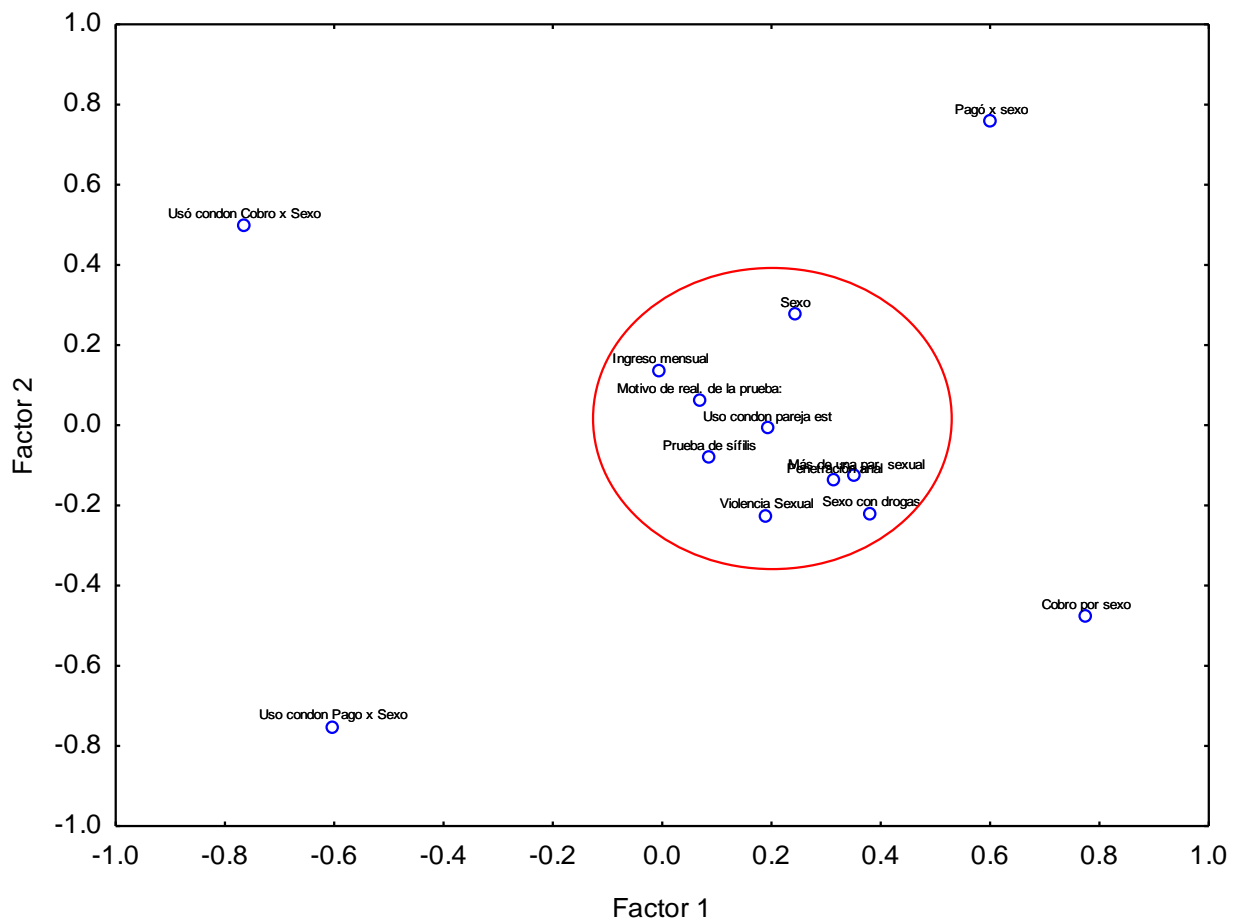


Figura 3. Muestra la contribución de las variables que más se relacionan con el resultado de la prueba de sífilis

Asociado a la gráfica 3, en la tabla IV se presentan las cargas de las variables que contribuyeron con mayor variabilidad al análisis de factores las cuales fueron: La variable con más carga fue “cobrar por tener sexo”, con una carga de 0.78; la segunda variable en orden fue “uso de condón la última vez que pagó por tener sexo” con una carga de -0.76; la tercera variable en orden de importancia fue el “pagar por tener sexo” con 0.75 de carga, seguidas de las variables “Usó condón cuando cobró por tener sexo” con -0.76 de carga, “practicar sexo con drogas” con una carga de 0.38, seguida de “tener más de una pareja sexual” con una carga de 0.35 y por último la variable “penetración anal” con carga de 0.32. Estas cargas reflejan la contribución de los dos factores extraídos en el análisis en el cual la varianza explicada para el primer factor de 2.43 y para el segundo factor de 1.86, la varianza total explicada fue de 33 % correspondiendo 0.19% al primer factor y 0.14% al segundo factor.

Tabla IV. Cargas de los factores analizados ) con el método de extracción de Componentes Principales

|  | Factor - 1   | Factor - 2   |
|--|--------------|--------------|
| Uso condón con la pareja estable           | 0.19         | -0.01        |
| Violencia sexual                           | 0.19         | -0.23        |
| Cobro por sexo                             | <b>0.78</b>  | -0.48        |
| Pagó por sexo                              | 0.60         | <b>0.75</b>  |
| Uso condón la última vez que pagó por sexo | -0.60        | <b>-0.76</b> |
| Prueba de sífilis                          | 0.09         | -0.08        |
| Practicar sexo con drogas                  | <b>0.38</b>  | -0.22        |
| Más de una par. sexual                     | <b>0.35</b>  | -0.13        |
| Penetración anal                           | <b>0.32</b>  | -0.14        |
| Sexo                                       | 0.24         | 0.27         |
| Ingreso mensual                            | -0.00        | 0.14         |
| Motivo de real. de la prueba:              | 0.07         | 0.06         |
| Usó condón cuando cobró por tener sexo     | <b>-0.76</b> | 0.50         |
| Expl.Var                                   | 2.43         | 1.86         |
| Prp.Totl                                   | 0.19         | 0.14         |

Con base en los análisis anteriores se inferir que se presentan 56 casos de sífilis por cada 10 000 habitantes en la población estudiada, los cuales se asocian principalmente a la falta del uso de condón en relaciones sexuales principalmente y a mantener más de una pareja sexual, practicar el sexo simultáneamente al uso de drogas y la práctica de la penetración anal. Llama la atención que la mayor parte de las personas afectadas son mujeres y que el número de mujeres que resultaron positivas en la prueba de embarazo y con prueba de sífilis reactiva es de 0.31%, como se observa en la figura 6.

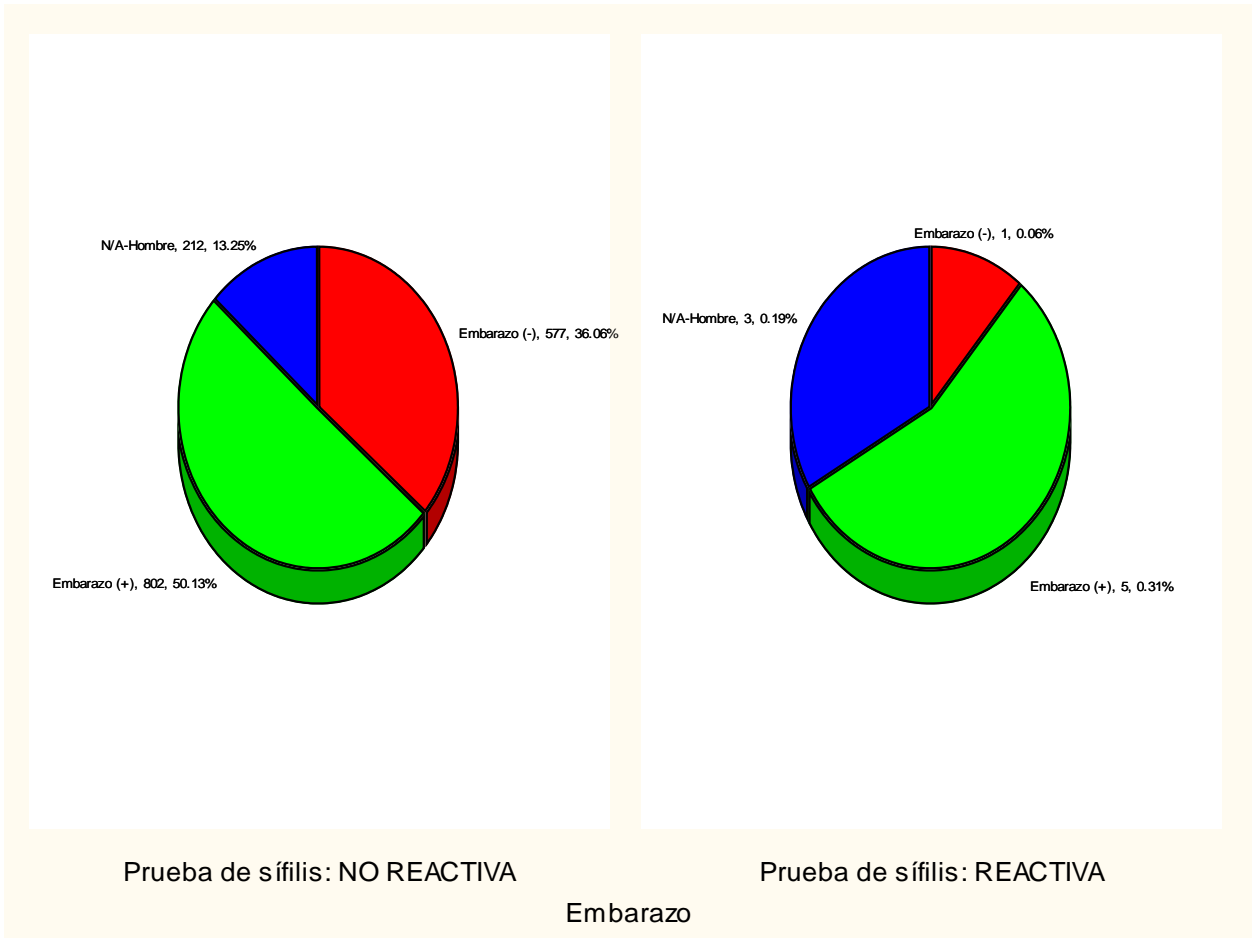


Figura 6. Comparativo de la prueba de embarazo y la prueba reactiva de sífilis

Lo anterior se refleja en la prevalencia de la sífilis gestacional, que con base en éstos datos es de 31.25 por cada 10000 habitantes, la cual se considera alta en comparación a lo reportado por Noyola y colaboradores para San Luis Potosí [28]

## Conclusiones

- ✓ En las pruebas positivas a sífilis las variables más importantes están relacionadas directamente con la violencia de género y el sexoservicio con la probabilidad de adquirir más de una enfermedad de transmisión sexual.
  
- ✓ El abuso en el consumo de drogas condiciona a tener más de una pareja sexual y discriminan el uso del preservativo como medida de prevención de enfermedades de transmisión sexual.
  
- ✓ La importancia de las pruebas rápidas en detección de sífilis durante la etapa gestacional permite identificar a aquellas pacientes con riesgo de neonatos con sífilis congénitas asociadas al proporcionar el tratamiento de manera oportuna y eficaz.

### 13.- BIBLIOGRAFÍA



1. SINAVE/DGE, *Vigilancia epidemiológica semanal*, in *Semanal*. 2012. p. 16.
2. Estrada, S., *Las pruebas rápidas en la promoción, prevención y diagnóstico de la sífilis*. Asociación Colombiana de Infectología, 2008. **12**(4): p. 287-296.
3. OPS, *Guía clínica para la eliminación de la transmisión materno-infantil del VIH y de la sífilis congénita en América Latina y el Caribe*. 2009, Washington, D.C.
4. Fauci, A.S., et al., *Harrison: Principios de Medicina Interna*. 17a ed, ed. McGraw-Hill. Vol. 1. 2012.
5. Kent, M.E. and F. Romanelli, *Reexamining syphilis: an update on epidemiology, clinical manifestations, and management*. *Ann Pharmacother*, 2008. **42**(2): p. 226-236.
6. Harper, K.N., et al., *On the origin of the Treponematoses: A Phylogenetic Approach*. *PLoS Neglected Tropical Diseases*, 2008. **2**(1): p. 1-13.
7. Sanguinetti-Díaz, A. and J. Rodríguez-Tafur, *Actualización en el diagnóstico de la sífilis*. *Dermatología peruana*, 2004. **14**(3): p. 190-197.
8. Menéndez-Fernández, A.I., et al., *Evaluación y tratamiento de la sífilis en sus distintas etapas*. *Jano*, 2009. **1732**: p. 21-24.
9. Carrada-Bravo, T., *Sífilis: actualidad, diagnóstico y tratamiento*. 2003. **46**(6): p. 236-242.
10. Klausner, J., et al., *The Public Health Response to Epidemic Syphilis, San Francisco, 1999-2004*. *Sexually Transmitted Diseases*, 2005. **32**(10): p. 11-18.
11. Tamayo Acevedo, L.S., et al., *Determinantes de salud sexual e ITS en adolescentes rurales, escolarizados, Medellín, Colombia, 2008*. *Revista Salud Pública de Medellín*, 2011. **5**: p. 7-24.
12. Garriga, C., et al., *Características de los casos de sífilis infecciosa diagnosticados en Instituciones Penitenciarias, 2007-2008*. *Rev Esp Sanid Penit*, 2011. **13**: p. 52-57.
13. Garcia, G.L., et al., *Factores de riesgo asociados a la sífilis congénita en tres instituciones de salud de Sincelejo (Colombia)*. *Revista Cultura del Ciudadano Enfermería*, 2011. **8**(1): p. 34-41.
14. Tucker, J.D. and M.S. Cohen, *China's syphilis epidemic: epidemiology, proximate determinants of spread, and control responses*. *Curr Opin Infect Dis.*, 2011. **24**(1): p. 50-55.

15. OPS, *Análisis de la situación al año 2010: eliminación de la transmisión maternoinfantil del VIH y de la sífilis congénita en la Región de las Américas*. 2012, Washington, D.C.
16. WHO, *Prevalence and incidence of selected sexually transmitted infections, Chlamydia trachomatis, Neisseria gonorrhoeae, syphilis and Trichomonas vaginalis: methods and results used by WHO to generate 2005 estimates*. 2011, Switzerland.
17. Schmid, G., et al., *The Need and Plan for Global Elimination of Congenital Syphilis*. Sexually Transmitted Diseases, 2007. **34**(7): p. 5-10.
18. Hernández-Trejo, M., et al., *Sífilis materna y congénita en dos hospitales mexicanos: evaluación de una prueba diagnóstica rápida*. Revista de Investigación Clínica, 2006. **58**(2): p. 119-125.
19. Garcia, C.P., et al., *Diagnóstico de la infección por Treponema pallidum en pacientes con sífilis temprana y neurosífilis mediante reacción de la polimerasa en cadena*. Revista Chilena de Infectología, 2011. **28**(4): p. 310-315.
20. Conde-González, C.J., et al., *Prevalencia de anticuerpos antitreponémicos y características sociodemográficas de la población mexicana adulta en el año 2000*. Salud Pública de México, 2007. **49**(3): p. 412-420.
21. WHO, *The Use of Rapid Syphilis Tests. Special Programme for Research and Training in Tropical Diseases*. World Health Organization. 2006.
22. Tucker, J.D., et al., *Accelerating worldwide syphilis screening through rapid testing: a systematic review*. Lancet Infect Dis., 2010. **10**(6): p. 381-6.
23. Peña, A.C., B.L. White, and S.P. Frederick, *Novel Treponema pallidum Serologic Tests: A Paradigm Shift in Syphilis Screening for the 21st Century*. Clinical Infectious Diseases, 2010. **51**(6): p. 700-708.
24. SINAVE/DGE, *Vigilancia epidemiológica*. 2012: México. p. 15.
25. M. Marmot, *Public Health Social determinants of health inequalities*, Lancet. 365 (2005) 1099–1104. doi:10.1016/S0140-6736(05)71146-6.
26. C.G. Reza, *Factores sociales y su asociación con el comportamiento sexual de riesgo para adquirir enfermedades de transmisión sexual*, Cienc. Ergo-Sum. 8 (2015) 162–168.  
<http://cienciaergosum.uaemex.mx/index.php/ergosum/article/view/3806>.
27. J. Valderrama, F. Zacarías, R. Mazin, *Sífilis materna y sífilis congénita en América Latina: un problema grave de solución sencilla*, Rev. Panam. Salud Pública. 16 (2004). doi:10.1590/S1020-49892004000900012.

28. D.E. Noyola, O. Malacara-Alfaro, V. Lima-Rogel, A. Torres-Montes, *Seroprevalencia de sífilis en mujeres embarazadas en San Luis Potosí*, Salud Publica Mex. 48 (2006) 151–154. doi:10.1590/S0036-36342006000200008.

## 14.- ANEXOS

### 14.1.-Cuestionario:

|     |   | Fecha                          |
|---|---|--------------------------------|
| Cédula de monitoreo<br>Programa de acción de VIH, Sida e ITS  |   | 14/06/17                       |
| <small>Le agradecemos su apoyo para completar esta cédula, la información será utilizada con fines estadísticos; sus resultados son totalmente confidenciales con base en lo establecido en los artículos 13, Fracción II, 20, 21, y 22 de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública y Gubernamental (LFTAIPIG), Artículos 37 y 40 de su Reglamento, así como los Lineamientos para la Protección de Datos Personales expedido por el Instituto Federal de Acceso a la Información y Protección de Datos; así como en la Norma Oficial Mexicana NOM-010-SSA3-2010 para la prevención y el control de la infección por Virus de la Inmunodeficiencia Humana en el numeral 6.11.4, y solo podrán ser usadas para los fines por los cuales fueron entregados, cualquier otro uso deberá ser autorizado por el titular de los mismos.</small> |   |                                |
| Identificación de unidad  |   |                                |
| Unidad <input type="text"/>   | Estado <input type="text"/>   | Municipio <input type="text"/> |
| Lugar donde se aplica la cédula: <input type="radio"/> Capasits o Sal <input type="radio"/> Centro de adicciones <input type="radio"/> Carcel <input type="radio"/> Antro <input type="radio"/> OSC <input type="radio"/> plicadero <input type="radio"/> albergue <input type="radio"/> Unidad de Salud <input type="radio"/> Centro trabajo sexual <input type="radio"/> Feria o lugar público <input type="radio"/> Otro <input type="text"/>  |   |                                |
| Datos de la persona   |   | Comportamiento                 |
| 1.-Edad en años cumplidos <input type="text"/>  | 27.-En la última relación casual, ¿Usó condón? <input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No  |                                |
| 2.-Sexo/género <input type="radio"/> Masculino <input type="radio"/> Femenino <input type="radio"/> Trans   | 28.-En los últimos 6 meses, ¿ha tenido relaciones sexuales con penetración anal? <input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No  |                                |
| 3.-¿Esta circuncidado? <input type="checkbox"/> <input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No   | 29.-Si hubo penetración anal, ¿utilizó condón? <input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No  |                                |
| 4.-¿Habla lengua indígena? <input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No  | 30.-¿Con quién ha tenido sexo en los últimos 12 meses? <input type="radio"/> No ha tenido <input type="radio"/> Mujeres <input type="radio"/> Hombres <input type="radio"/> ambos   |                                |
| 5.-¿Ha sido migrante en otro país? <input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No  | 31.-¿Tiene más de una pareja sexual? <input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No  |                                |
| 6.-Estado Civil <input type="radio"/> Casado/a <input type="radio"/> Viudo/a <input type="radio"/> Unión libre <input type="radio"/> Soltero/a <input type="radio"/> Divorciado/a   | 32.-¿Cuántas parejas simultáneas ha tenido en los últimos 12 meses? <input type="text"/>  |                                |
| 7.-Escolaridad <input type="radio"/> Primaria <input type="radio"/> Preparatoria <input type="radio"/> Postgrado <input type="radio"/> Secundaria <input type="radio"/> Profesional <input type="radio"/> Sin escolaridad   | 33.-¿Qué termino piensas que describe mejor la actividad sexual que has tenido en el último año? <input type="radio"/> Exclusivamente activo (siempre penetro) <input type="radio"/> Tanto pasivo como activo (penetro y me penetran) <input type="radio"/> Exclusivamente pasivo (siempre me penetran)   |                                |
| 8.-Actualmente ¿cuál es su ocupación principal? <input type="radio"/> Trabajo (no sexual) <input type="radio"/> Negocio propio <input type="radio"/> Desempleado <input type="radio"/> Otro, (especifique) <input type="text"/> <input type="radio"/> Estudiante <input type="radio"/> Trabajo sexual   | Uso de drogas   |                                |
| 9.-Su ingreso mensual es de <input type="radio"/> Menor a \$3,355 <input type="radio"/> \$14,025 a \$ 20,062 <input type="radio"/> \$3,356 a \$6,788 <input type="radio"/> \$20,063 a \$ 32,215 <input type="radio"/> \$6,789 a \$ 10,103 <input type="radio"/> \$32,216 a \$ 80,458 <input type="radio"/> \$10,104 a \$14,024  | 34.-¿Alguna vez se ha inyectado drogas que no fueron recetadas por un médico? <input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No   |                                |
| 10.-¿Como tú te identificas? <input type="radio"/> Homosexual (gay) <input type="radio"/> Trans <input type="radio"/> Lesbiana <input type="radio"/> bisexual <input type="radio"/> Heterosexual  | 35.-¿Cuándo fue la última vez que se inyectó drogas? <input type="text"/> días <input type="text"/> meses   |                                |
| Acceso a servicios  |   |                                |
| 11.-¿Se ha realizado la prueba de VIH en los últimos 12 meses? <input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No  | 36.-En los últimos 6 meses, ¿Se ha inyectado usando jeringas, agujas o algún equipo de preparación de droga que ya había sido usado por otra persona? <input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No   |                                |
| 12.-¿Cuántas veces? <input type="text"/>  | 37.-¿Practica sexo con uso de drogas? <input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No   |                                |
| 13.-¿Conoce el resultado de la prueba? <input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No  | 38.-En los últimos 6 meses, ¿Ha consumido alguna de las siguientes sustancias? <input type="radio"/> Marihuana <input type="radio"/> Extasis <input type="radio"/> Crack o piedra <input type="radio"/> Heroína <input type="radio"/> Aludnógenos <input type="radio"/> Metanfetamina <input type="radio"/> Cocaína <input type="radio"/> Popper <input type="radio"/> Inhalantes (thiner, resistol o activo) |                                |
| 14.-¿Sabe usted que el tratamiento para VIH y sida en México es gratuito? <input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No   | 39.-¿Por qué motivo se está realizando la prueba de VIH ahora? <input type="radio"/> Porque hago trabajo sexual <input type="radio"/> Compartí jeringa que usaba para drogarme <input type="radio"/> Lo requiero para un tramite <input type="radio"/> Porque me ofertaron la prueba <input type="radio"/> Me hago pruebas periódicamente   |                                |
| 15.-¿Ha sido sujeto de discriminación o maltrato por parte del personal de salud? <input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No   | Resultado de las pruebas  |                                |
| 16.-¿Ha recibido condones gratuitos en los últimos 12 meses? <input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No  | Primera prueba VIH <input type="radio"/> Reactiva <input type="radio"/> No reactiva <input type="radio"/> Invalida  |                                |
| Comportamiento  |   |                                |
| 17.-¿Actualmente tiene una pareja sexual estable? <input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No   | Segunda prueba VIH <input type="radio"/> Reactiva <input type="radio"/> No reactiva <input type="radio"/> Invalida  |                                |
| 18.-¿Utiliza condón con su pareja estable? <input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No  | Prueba de Sífilis <input type="radio"/> Positiva <input type="radio"/> Negativa   |                                |
| 19.-Su pareja sexual estable, ¿vive con VIH? <input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No  | RFC: <input type="text"/> CURP: <input type="text"/>  |                                |
| 20.-¿Su pareja sexual está tomando tratamiento contra el VIH? <input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No   | Nombre de la persona que llenó el formato <input type="text"/>  |                                |
| 21.-¿Ha sido víctima de violencia sexual en los últimos 12 meses? <input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No   |   |                                |
| 22.-En los últimos 12 meses... ¿ha cobrado dinero por tener relaciones sexuales? <input type="radio"/> Sí, ¿Cuántas veces? <input type="text"/> <input type="radio"/> No  |   |                                |
| 23.-La última vez que cobró dinero por tener relaciones sexuales, ¿usaron condón? <input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No   |   |                                |
| 24.-En los últimos 3 meses... ¿ha pagado dinero por tener relaciones sexuales? <input type="radio"/> Sí, ¿Cuántas veces? <input type="text"/> <input type="radio"/> No  |   |                                |
| 25.-¿Usó condón la última vez que pagó por tener relaciones sexuales? <input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No   |   |                                |
| 26.-En los últimos 3 meses, ¿Cuántas parejas casuales ha tenido? <input type="text"/>   |   |                                |



## 14.2 Consentimiento Informado



### CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

#### POBLACIÓN EN GENERAL Prueba Rápida

#### Carta de Consentimiento Informado

La Secretaría de Salud ha determinado que el examen de detección del VIH debe ser voluntario, y además con consentimiento por escrito.

Esto significa:

- \* **VOLUNTARIO:** Usted decide si quiere o no hacerse el examen.
- \* **CON CONSENTIMIENTO:** Usted debe dejar constancia de su voluntad frente al examen, firmando frente a la frase que represente su decisión. Su decisión libre y voluntaria no alterará su derecho a la atención que le corresponde.

Me han indicado también que todos los datos que proporcione serán utilizados de manera confidencial y si es su voluntad, considerarlos de manera anónima.

En caso de que la prueba resulte reactiva, la Secretaría de Salud se compromete a realizar las pruebas de confirmación necesarias. Y en caso de que estas pruebas confirmatorias fueran positivas, la Secretaría de Salud le brindará de manera gratuita el tratamiento necesario

Nombre completo \_\_\_\_\_

Fecha \_\_\_\_\_

SI ACEPTO

NO ACEPTO

\_\_\_\_\_  
Firma

\_\_\_\_\_  
Firma