



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS  
UNIDAD DE SALUD PÚBLICA  
COORDINACIÓN DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA  
CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN EPIDEMIOLOGÍA

**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA PRESENCIA DE SIFILIS  
LATENTE EN DONADORES DE BANCO CENTRAL DE SANGRE DE LA  
UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES  
“DR. ANTONIO FRAGA MOURET” CENTRO MÉDICO LA RAZA**

Presenta:

Dra. Alma Rafaela Jiménez Rancaño  
Residente de Tercer año de Epidemiología

Tesis para obtener el Título de Especialista en Epidemiología

Investigador Principal:

Dr. Ulises Ángeles Garay  
Jefe de División de Epidemiología Hospitalaria  
CMN La Raza

Investigador Asociado:

Dr. Benjamín Acosta Cázares  
Profesor Titular del Curso de Especialización en Epidemiología  
Coordinación de Vigilancia Epidemiológica

**México D.F. Febrero 2013**

Vo Bo

---

Dr. Ulises Ángeles Garay  
Jefe de División de Epidemiología Hospitalaria  
Centro Médico Nacional La Raza

Vo Bo

---

Dr. Benjamín Acosta Cázares  
Profesor Titular y Jefe de Enseñanza del curso de  
Especialización en Epidemiología  
Instituto Mexicano del Seguro Social

---

Dra. Alma Rafaela Jiménez Rancaño  
Residente Tercer año de Epidemiología

Protocolo AUTORIZADO con el número:

R-2012-3501-25

## AGRADECIMIENTOS

### A DIOS

Por permitirme terminar mi especialidad.

### A MIS PADRES

Por todas y cada una de sus palabras de aliento y apoyo, por impulsarme a ser mejor cada día.

### A MIS HERMANOS

Aún en la distancia acompañándome siempre.... Gracias

### A NATALIA Y RAFAEL

Por todas sus muestras de cariño que llenan mi corazón de fuerza.

### A MI ESPOSO

Por su apoyo incondicional, comprensión y amor.

### A MI HIJO

Por acompañarme en los momentos más importantes y difíciles de mi especialidad y ser mi estímulo para ser mejor persona cada día.

### A CARMEN Y ALDRIN

Por ser mis compañeros, amigos y acompañantes en este sendero de la vida.

### A LA DRA JAZMIN ZACATE PALACIOS

Por el sustento que me brindó.

### A LA UNIDAD DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA CMN LA RAZA

Por todo su apoyo, en especial a Srita. Mónica por su apoyo y trabajo en la logística de esta tesis.

### AL DR ULISES ÁNGELES GARAY

Por su valiosa ayuda en la realización de esta investigación.

## I. Resumen:

Jiménez-Rancaño AR,<sup>2</sup> Ángeles-Garay U<sup>1</sup>, Acosta-Cázares B.<sup>2</sup> Gazca Leyva MA.<sup>3</sup> **Factores de riesgo asociados a la presencia de sífilis latente en donadores de banco central de sangre de la UMAE Hospital de Especialidades “Dr. Antonio Fraga Mouret” Centro Médico La Raza.**

1 Hospital de Especialidades CMN La Raza. 2 Coordinación de Vigilancia Epidemiológica.

3. Banco Central de Sangre CMN La Raza.

**Objetivo:** Determinar los factores de riesgo asociados a la presencia de sífilis latente en donadores de banco central de sangre (BCS) CMN La Raza.

**Material y método:** estudio de casos-controles realizado en donadores de banco central, los casos fueron donadores de BCS y con diagnóstico confirmado por medio de Inmunofluorescencia para sífilis latente y los controles: donadores de BCS y con pruebas para VIH, VHB, VHC, Enfermedad de Chagas y Sífilis negativos. Se incluyeron todos los casos diagnosticados con sífilis latente durante 2010 a 2012, se realizó una llamada a su domicilio para que acudan a la unidad de vigilancia epidemiológica para la aplicación del cuestionario y en los controles se hizo muestreo aleatorio de los donadores, posterior a la donación se aplicó el cuestionario. El instrumento de recolección de datos considera aspectos sociodemográficos, antecedentes sexuales, consumo de drogas, tabaquismo.

Análisis estadístico: frecuencias simples, medidas de tendencia central y de dispersión, Intervalos de confianza al 95% (IC<sub>95%</sub>), bivariado: para la comparación de grupos se utilizara chi cuadrado ( $\chi^2$ ), estableciendo nivel de significancia estadística de  $p < 0.05$  y RM de comparación y análisis multivariado.

**Resultados:** Se incluyeron 283 casos, 209 hombres (73.9) y 74 mujeres (26.1); y 418 controles del sexo masculino (73.9) y 148 controles del sexo femenino, pareados por edad y sexo más o menos 5 años. En el análisis bivariado el tener 4 o más parejas sexuales tiene un riesgo de 2.6 (IC<sub>95%</sub> 1.95 – 3.50,  $p = < 0.01$ ) en comparación con aquellos casos que tienen de 1 a 3 parejas sexuales en toda su vida. Si el caso tenía el diagnóstico previo de sífilis tiene un riesgo de 9.04 (IC<sub>95%</sub> 3.67 – 22.31,  $p = < 0.01$ ), en comparación con aquellos que no poseen este antecedente. El tener el antecedente de gonorrea e infección por el virus del papiloma humano posee un riesgo de 11.8 (IC<sub>95%</sub> 3.42 – 40.56,  $p = < 0.01$ ) y 2.98 (IC<sub>95%</sub> 2.71 – 3.28,  $p = 0.01$ ) respectivamente. Si se cuenta con el antecedente de transfusión eritrocitaria se tiene el riesgo de 2.62 (IC<sub>95%</sub> 1.18 – 5.86,  $p = 0.02$ ).

**Conclusiones:** Los factores de riesgo asociados a la presencia de sífilis latente son: tener 4 o más parejas sexuales en toda la vida, tener diagnóstico previo de sífilis primaria, tener antecedente de infección por el virus del papiloma humano y gonorrea, así como en antecedente de transfusión.

Palabras clave: sífilis latente, factores de riesgo, inicio de vida sexual activa.

## ÍNDICE

<b>1. RESUMEN</b>	<b>4</b>
<b>2. MARCO TEORICO</b>	<b>6</b>
<b>3. ANTECEDENTES</b>	<b>14</b>
<b>4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>	<b>17</b>
<b>5. JUSTIFICACION</b>	<b>19</b>
<b>6. HIPOTESIS</b>	<b>20</b>
<b>7. OBJETIVOS</b>	<b>21</b>
<b>8. MATERIAL Y MÉTODO</b>	<b>22</b>
<b>9. PLANGENERAL</b>	<b>30</b>
<b>10. ANALISIS ESTADÍSTICO</b>	<b>30</b>
<b>11. CONSIDERACIONES ÉTICAS</b>	<b>31</b>
<b>12. RESULTADOS</b>	<b>32</b>
<b>13. DISCUSION</b>	<b>35</b>
<b>14. CONCLUSIONES</b>	<b>36</b>
<b>15. BIBLIOGRAFIA</b>	<b>37</b>
<b>16. ANEXOS</b>	<b>39</b>

## 2. MARCO TEORICO

La sífilis es una enfermedad sistémica, compleja, que puede afectar a cualquier órgano del cuerpo. El *Treponema* penetra en la piel o través de la mucosa por escoriaciones o lesiones y con menos frecuencia, a través de mucosa intacta. Se la ha descrito como el “gran imitador” y está producida por la espiroqueta *Treponema pallidum* (*T. pallidum*)<sup>1</sup> subespecie *pallidum*, perteneciente al Orden *Spirochaetales*, familia *Treponemataceae*. Son organismos gram negativos, de forma helicoidal (tamaño de 0.1 a 0.5 x 5 a 20 µm). Presentan un movimiento rotatorio y ondulado sobre el eje central de la bacteria. De los treponemas, solo cuatro causan enfermedad en el ser humano: *T. pallidum* ssp *pallidum* (sífilis), *T. pallidum* ssp *pertenue* (frambesia o pian), *T. pallidum* ssp *endemicum* (bejel) y *Treponema carateum* (pinta). Estos microorganismos son parásitos obligados del hombre, son morfológica, serológica y químicamente indistinguibles, y no se conoce un reservorio animal.<sup>2</sup>

### 2.1 Antecedentes históricos

Aunque el origen es aún incierto, diferentes corrientes históricas lo sitúan en Asia ó en América previamente a los viajes de Colón, diseminándose en Europa por los marineros intervinientes en los distintos conflictos bélicos. La teoría evolucionista sugiere que es posible que la sífilis se haya desarrollado a partir de la frambesía entre los años 15000 y 3000 A.C.<sup>2,3</sup>

El nombre “Sífilis” se adjudica al poema de Girolamo Fracastoro quien, en 1530, Describió las desventuras de un pastor llamado Syphilo que, castigado por el dios Apolo, sufrió una enfermedad repulsiva. También se conoce a la enfermedad con el nombre de lúes, término introducido por Jean Fennel, en el siglo XVI, que significa plaga o pestilencia en latín.

En la edad media, la sífilis causó estragos semejantes a los de la peste, y devastó pueblos y ciudades enteras. Desde principios del siglo XVI se consideró un azote para la humanidad, siendo recordada la epidemia que padeció el 15% de la población europea en esos tiempos.

Durante el transcurso del siglo XX acontecieron los grandes avances científicos relacionados con la enfermedad: en 1905 el zoólogo Fritz Schaudinn y el dermatólogo Erich Hoffmann descubrieron el agente causal, en 1906 se

desarrollaron por primera vez las serorreacciones para sífilis por Wassermann, Neisser y Bruck, y en 1928 Fleming descubre la penicilina. En el año 1941 comienzan a usarse las pruebas no treponémicas como test diagnóstico y, dos años después, se introduce la penicilina como tratamiento de la enfermedad.

## 2.2 Definiciones según la OMS/ CDC:

### **Sífilis primaria y secundaria:**

- ✚ Probable: enfermedad con úlceras (primaria) o lesiones mucocutáneas (secundaria) ya la prueba serológica (con o sin treponemas).
- ✚ Confirmada: confirmación de *T. pallidum* en los exámenes clínicos por microscopia de campo oscuro, DFA-TP (fluorescencia directa para anticuerpos de *T. pallidum*), prueba de ácido nucleico o algún otro método comparable.

### **Sífilis latente:**

- ✚ Probable: sin signos ni síntomas clínicos de sífilis y 1) paciente con reacción a pruebas treponémicas y no treponémicas sin diagnóstico anterior de sífilis o 2) títulos en la prueba no treponémica con aumento al cuádruple o más en comparación con la última prueba de este tipo en un paciente con diagnóstico anterior de sífilis.
- ✚ La sífilis latente puede clasificarse en más detalle como sífilis latente precoz cuando existan pruebas de que la infección se adquirió durante los 24 (o 12) meses anteriores
- ✚ Sífilis latente tardía, si se puede probar que la infección fue adquirida con anterioridad a ese plazo.

## **2.2.1 Etapas de la Sífilis según la historia natural de la enfermedad:**

### **2.2.1.1 Sífilis primaria:**

El período de incubación de la sífilis oscila entre 10 y 90 días, con un promedio de 3 semanas<sup>3</sup>, posteriormente aparece la lesión en el sitio de inoculación, el chancro. En las tres cuartas partes de los casos, el chancro es un nódulo solitario, localizado en pene, recto, vagina, ano, cuello uterino o vulva. En algunos casos, se encuentran chancros en sitios extra genitales, como los labios, lengua, mucosa oral, las amígdalas, dedos. La lesión comienza como una pápula roja que amplía y erosiona, y la lesión es ulcerada. Los márgenes son marcadamente elevados, definidos, indurados y firmes. La base es seca, limpia y mide 1-2 cm. El chancro es indoloro y altamente infeccioso, acompañado por nódulos inguinales aumentados de tamaño. Sin intervención, el chancro se secaría y sana espontáneamente en 3 a 6 semanas. En esa situación, el paciente permanecerá asintomático durante meses.<sup>4</sup>

### **2.2.1.2 Sífilis secundaria:**

El inicio de esta etapa sigue un promedio de 3 semanas después de la aparición del chancro, o 6 a 8 semanas después de la exposición inicial<sup>4</sup>. En esta el paciente es altamente infeccioso. Se caracteriza por: fiebre de bajo grado, cefalea, odinofagia, astenia, anorexia, pérdida ponderal, mialgias, rinorrea, lesiones mucocutáneas, linfadenopatía, así como infección neurológica: disfunción de los nervios craneales, meningitis, estado mental alterado agudo o crónico<sup>5</sup>. La erupción cutánea es la presentación de queja en más del 70% de los pacientes con sífilis secundaria. Las primeras erupciones son macular o eritematosa, comienzan en los flancos, hombros, extremidades superiores y superficies flexoras del antebrazo, es de color rojo no escaldado, la luz es de color más intensamente en el centro y se desvanece en el borde. Después de la erupción inicial se resuelve en dos semanas, es reemplazado con hiperpigmentación<sup>4</sup>. En esta etapa se puede presentar daño neurológico, meníngeo, renal, gastrointestinal, hepático, óseo o enfermedades oftalmológicas. Sin tratamiento, los síntomas de la sífilis secundaria desaparecerán espontáneamente en 3 semanas.<sup>5</sup>



### **2.2.1.3 Sífilis latente:**

La sífilis sin tratar puede progresar a un período de infección sub clínica. Durante la etapa latente, se pueden resolver las lesiones en la piel y los pacientes son asintomáticos. El único hallazgo para el diagnóstico de la infección latente es una prueba serológica positiva para sífilis. La sífilis latente se divide en sífilis latente temprana y tardía. Los pacientes se clasifican como sífilis latente temprana si son asintomáticos y han adquirido la infección en el último año. Esta etapa puede establecerse sólo en pacientes que han seroconvertido en el último año, que han tenido síntomas de primaria o sífilis secundaria en el último año o que han tenido pareja sexual con sífilis latente primaria, secundaria o temprana en el último año. Los pacientes que no cumplen estos criterios se debe presumir que tiene sífilis latente tardía o sífilis latente de duración desconocida. Un paciente con sífilis latente temprana se considera infeccioso debido al riesgo de recaída a sífilis secundaria 25%. La sífilis latente temprana es infecciosa por contacto sexual, mientras que la sífilis latente tardía no es. Sin embargo, una mujer embarazada con sífilis latente tardía puede infectar el feto en el útero, y se puede transmitir una infección a través de la transfusión de sangre contaminada.<sup>6</sup>

### **2.2.1.4 Sífilis terciaria:**

Enfermedad inflamatoria, lentamente progresiva que puede afectar a cualquier órgano del cuerpo para producir enfermedad clínica 10-30 años después de la infección inicial. La sífilis terciaria se refiere a sífilis cardiovascular, gomatoza, neurosífilis.

Sífilis gomatoza (sífilis benigna final) Gumma o lesiones granulomatosas, son indolentes, comúnmente se presentan en el sistema esquelético, piel y mucosas, pero puede desarrollar en cualquier órgano.

Sífilis Cardiovascular: resultado de la destrucción del tejido elástico de la aorta que conduce a la aortitis ascendente y la formación de aneurismas. La aorta ascendente es la más afectada, con las posibles complicaciones de insuficiencia valvular y la estenosis de la arteria coronaria. Aproximadamente el 11% de de los pacientes sin tratamiento progresan a sífilis cardiovascular.

Neurosífilis: enfermedades del sistema nervioso Central pueden ocurrir en cualquier etapa de la sífilis. Un paciente que tiene evidencia clínica de participación neurológica con sífilis (por ejemplo, disfunción cognitiva, déficit motor o sensorial, síntomas oftálmicos o auditivos, parálisis de nervios craneales y síntomas o signos de meningitis).<sup>7</sup>

### **2.3 Factores de riesgo:**

Las poblaciones con mayor riesgo de contraer y transmitir la sífilis son aquellas personas con comportamientos de alto riesgo, como los diagnosticados con otras enfermedades de transmisión sexual (incluyendo VIH), homosexuales, dedicados al sexo comercial, los que intercambian sexo por drogas, individuos encarcelados y los que son contactos de una persona con sífilis activa. La falta de atención prenatal y la utilización de drogas ilícitas, incluidos crack, cocaína y metanfetaminas, están asociadas con sífilis congénita.<sup>3</sup>

### **2.4 Infectividad y Transmisión:**

*T. pallidum* se propaga por contacto con lesiones infectadas o fluidos corporales. Se transmite por contacto directo con lesiones cutáneas o mucosas húmedas durante sexo anal, vaginal, oral-genital. La infección no puede transmitirse por objetos inanimados. Se ha estimado que el 3 a 10% de las personas adquieren la infección de un único encuentro sexual con una pareja infectada. Los pacientes son más infecciosos durante el primer año de la infección, cuando la tasa de transmisión es 90%. La transmisión por contacto sexual baja considerablemente después del segundo año con una tasa del 5%, y al final del cuarto año posterior a la primo infección, la sífilis ya no se puede contraer por contacto sexual. En las poblaciones sin tratar, el 75% de las parejas sexuales de personas diagnosticadas con sífilis primaria o secundaria están infectados.<sup>3</sup>

## 2.5 Diagnóstico:

Se debe realizar un estudio epidemiológico de los posibles contactos de un caso; si es de sífilis primaria, el estudio debe abarcar los contactos realizados los 4 meses anteriores a la aparición del chancro. Si es de sífilis secundaria, el período que se debe investigar es de 8 meses y en la latente temprana, de 10 semanas a 12 meses.<sup>8</sup>

### 2.5.1 Detección directa:

- ✚ Examen en fresco por microscopio de campo oscuro.
- ✚ Inmunofluorescencia directa: basada en la tinción del *Treponema* con anticuerpos (Ac) mono o policlonales conjugados con fluoresceína.
- ✚ Demostración en tejidos: piel en sífilis secundaria, gomas, cerebro, etc.
- ✚ Biología molecular: proteína C reactiva (PCR), reacción en cadena de la polimerasa, pruebas de detección de ADN que aumentan la sensibilidad (94,7%) y especificidad (98,6%).

### 2.5.2. Detección indirecta: pruebas serológicas

- ✚ Pruebas No Treponémicas (PNT)

Las reacciones de Ac con el complejo de Ag de cardioplipina-lecitina-colesterol (también llamadas reagina) forman la base del laboratorio de investigación de enfermedades venéreas de las pruebas para la sífilis.<sup>9</sup>

- ✚ Venereal Disease Research Laboratory (VDRL)

La prueba se cuantifica mediante un serie de dilución del suero y el título informa que la mayor dilución del suero para producir un resultado totalmente reactivo.

Por ejemplo, el suero puede requerir varias diluciones en aquellos con niveles altos de Ac.

### 2.5.3 Pruebas treponémicas específicas (PT)

Confirman la positividad de las PNT. Utilizando un Ag treponémico específico.

– *Fluorescent Treponemal Antibody-Absorbed* (FTA-abs): Es una prueba de inmuno fluorescencia indirecta que utiliza Ag de *T. pallidum*. Se mantiene positiva de por vida, y no sirve para estudio de actividad de infección ni para el control del tratamiento.

## 2.6 Tratamiento:

La penicilina es el tratamiento de elección; el uso de doxiciclina -tetraciclina es una alternativa eficaz en el tratamiento de sífilis primaria. Cura rápidamente las lesiones de la sífilis primaria y previene la sintomatología y progresión a secundaria, latente y terciaria. Los pacientes con sífilis e infectados por el VIH pueden tener afectación del SNC incluso en fases precoces; por eso algunos expertos recomiendan analizar el LCR de los sujetos infectados por el VIH con sífilis en cualquier período para indicar el tratamiento apropiado de la neurosífilis si se encuentra afectación del SNC. <sup>6</sup>

## 2.7 Estadísticas

### 2.7.1 Sífilis en el mundo

Según datos de la Organización Mundial de la Salud, en el mundo existen 12 millones de nuevos casos de sífilis con la siguiente distribución <sup>10</sup>

- ✚ África Subsahariana: 4 000 000
- ✚ Sur de Asia y Asia Pacífico: 4 000 000
- ✚ Latinoamérica y el Caribe: 3 000 000
- ✚ Norte de África y Oriente Medio: 370 000
- ✚ Europa Occidental: 140 000
- ✚ Europa Oriental y Asia Central: 100 000
- ✚ Norteamérica: 100 000
- ✚ Australia y Nueva Zelanda: 10 000

En Estados Unidos, funcionarios de salud informaron de más de 36.000 casos de sífilis en 2006, incluyendo 9.756 casos de sífilis primaria y secundaria presentándose en personas de 20 a 39 años de edad. La incidencia de la sífilis primaria y secundaria fue mayor en las mujeres de 20 a 24 años de edad y en hombres de 35 a 39 años de edad.

Las tasas de sífilis primaria y secundaria han aumentado en los hombres cada año entre 2000 y 2006 de 2,6 a 5,7 y entre las mujeres entre 2004 y 2006.

En 2006, el 64% de los casos de sífilis primaria y secundaria eran entre hombres que tienen sexo con hombres.<sup>11</sup>

Durante 2008-2009, el número de casos de sífilis latente temprana informado al CDC aumentó al 5,4% (de 12,401 a 13,066 casos), mientras que el número de casos de finales y sífilis latente tardía disminuyó 13,1% (de 19,945 a 17,338 casos). El número total de casos de sífilis (primaria y secundaria, latente temprana, latente tardía, final y congénita) informado al CDC disminuyó 3,2% (de 46,291 a 44,828 casos) durante 2008-2009.<sup>10</sup>

### **2.7.2 Sífilis en Latinoamérica**

Enrique Galban y *cols.* Realizaron una exploración de la situación de la sífilis y la sífilis congénita en los países de la región de Latinoamérica y el Caribe y así disponer de una aproximación a la situación epidemiológica actual y sus tendencias, la tabla muestra los casos de sífilis, sífilis congénita y ulcera genital notificados en el año 2006 por 19 países de la región. En total se notificaron 72605 casos de sífilis, de ellos 64.182 casos en adultos notificados tanto por etiología como síndrome y 8.423 casos de sífilis congénita.<sup>12</sup>

### **2.7.3 Sífilis en México**

En México, los casos de sífilis adquirida que ha notificado la Dirección General de Epidemiología (DGE) han mostrado una tendencia descendente hasta el año 2005, los números anuales de casos totales notificados fueron de 2212, posteriormente se nota un incremento durante los años 2006 y 2007 notificando 2562 y 2573 casos respectivamente. Durante el año 2008 se notifican 2510 casos de sífilis adquirida.<sup>13</sup>

### 3. ANTECEDENTES

Jakopanec *et al.* Describieron la epidemiología de la sífilis temprana de Noruega en 1992-2008. Los casos de sífilis temprana y sífilis congénita, fueron informados al sistema noruego de vigilancia de enfermedades transmisibles, fueron descritos: vía de transmisión, género, edad, lugar de nacimiento, fase de la enfermedad, coinfección VIH, asociado de origen y lugar de la infección. Se obtuvo una incidencia de sífilis notificada de 0,05 (1992) a 1,50 (2002) por 100 000 años-persona. De 562 casos notificados al sistema de vigilancia durante el período de estudio, el 62% eran HSH. La proporción de infectados homosexuales aumentó de 0 (1992-1994) al 77% (2008). La proporción de coinfección del VIH entre homosexuales infectados alcanzó 39% en el 2008. De los 152 hombres infectados heterosexualmente 64% eran noruegos; 51% fueron infectados por contactos casuales y 20% por los profesionales del sexo; 73% fueron infectados en el extranjero. Entre las 56 mujeres, 57% eran noruegas, 57% fueron infectadas por una pareja estable y 40% fueron infectadas en el extranjero. Casi la mitad (46%) fueron diagnosticados en la fase latente temprana.<sup>14</sup>

Conde-González *et al.* Determinaron la seroprevalencia de anticuerpos antitreponémicos y características sociodemográficas, basado en la información de la Encuesta Nacional de Salud 2000 (ENSA 2000). Con una muestra de 12 010 sueros de participantes de la ENSA, hombres y mujeres, entre 20 y 80 años de edad, procedentes de todas las entidades federativas de la república mexicana. Las muestras biológicas se eligieron de manera aleatoria a partir de un banco de sueros original. Se analizaron **características sociodemográficas como sexo, edad, nivel educativo, estado civil, región de residencia, ingreso económico y otras de vida sexual, como la edad de inicio de relaciones sexuales, los antecedentes obstétricos y el uso de métodos anticonceptivos.**

La seroprevalencia general ponderada de Ac antitreponémicos en la población de estudio fue de 3.1% (IC<sub>95%</sub> 2.5-3.7), que expandida a la población adulta mexicana del año 2000 de 51.6 millones de habitantes implica que 1.6 millones de personas ya habían estado expuestas a *T. pallidum*.

Estos datos se desglosaron como prevalencias de sífilis activa (0.4%), **latente (2.5%)** y curada de modo espontáneo o tratada (0.6%) para la muestra estudiada. Las características relacionadas con la exposición a la infección fueron la mayoría de edad con una RM 3.3, sexo masculino con RM 1.3, residencia en la región geográfica sur del país con RM 1.7, vivir en unión libre con RM 2.7 o ser viudo RM 1.8, inicio de relaciones sexuales a edad temprana con RM 6.3 y, en las mujeres 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>15</sup>

Rivera-López *et al.* Realizaron un estudio para conocer la seroprevalencia de sífilis en los donadores del Banco Central de Sangre, de Centro Médico Nacional Siglo XXI, se revisaron los resultados de los donadores estudiados en dos periodos: julio de 2001 a abril de 2003, y marzo de 2005 a junio de 2006.

En ambos grupos se estudio con VDRL y FTA-ABS para el primer grupo y TPHA para el segundo. En el primer grupo se incluyeron muestras de 111 030 donadores y en el segundo, 80 578 muestras.

En el primer grupo se detecto 471 sueros (0.42 %) VDRL positivas, de ellos 196 (0.17 %) tuvieron resultados positivos para FTA-ABS.

En el segundo grupo se incluyen resultados de 80 578 donadores, de éstos fueron positivos a VDRL o USR 279 casos (0.34 %), en este segundo grupo solo 70 muestras (0.08 %) de los donadores estudiados fueron confirmados positivos para sífilis (TPHA).<sup>16</sup>

Repiso *et al.* Realizaron un estudio transversal descriptivo de los casos incidentes de sífilis en los años 2007-2008, y un estudio de caso-control de los hábitos sexuales en el último año de los hombres que tienen sexo con hombres (HSH), obtuvieron 26 nuevos casos de sífilis, 19 de ellos en el estadio de sífilis temprana, 8 pacientes estaban infectados por el virus de la inmunodeficiencia humana y 15 eran HSH. Como grupo control se seleccionaron 65 HSH sin sífilis.

Demostraron un mayor número de parejas sexuales en los HSH afectados de sífilis 3,98 (IC<sub>95%</sub>= 0,90–17,46) veces más en la categoría entre 2 y 5 parejas y 3,22 (IC<sub>95%</sub>=0,84–12,43) en la categoría de más de 5 parejas. En el apartado de uso de preservativo estas diferencias fueron significativas ( $p=0,02$ ), siendo 3,96 veces superior (IC<sub>95%</sub>=1,15–13,61) el empleo inconstante del mismo en el grupo de HSH con sífilis.<sup>17</sup>

Tenemos este último artículo como antecedente que tiene mayor peso para nuestra investigación por ser el único diseño de casos y controles, de este tema hasta el momento de realizar la tesis.



#### **4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La sífilis es una Enfermedad de Transmisión Sexual (ETS) que observa un alza en la tendencia en todo el mundo, cada año 12 millones de personas se infectan de la bacteria *Treponema pallidum*, según la OMS.

Se escucha hablar poco de sífilis y se suele creer que es una enfermedad de otra época. Cabe mencionar que la vigilancia, búsqueda de casos y notificación son esenciales para obtener éxito en la cura y disminución de los casos, así como para tener un estimado más real sobre su tendencia, siendo la fase latente en la época actual un hallazgo accidental de los bancos de sangre.

El problema radica en que algo está sucediendo con los casos de sífilis adquirida que estos pacientes siguen la historia natural de la enfermedad y ahora se están diagnosticando en la fase latente en los donadores de banco de sangre donde los sujetos son aparentemente y clínicamente “sanos”.

No existen estudios de casos y controles en México donde se busquen factores de riesgos específicos en nuestra población, contamos con un antecedente importante realizado en España donde encontraron que el uso inconstante del preservativo y tener de 2 a 5 parejas sexuales tienen mayor riesgo para tener sífilis latente.

Con lo mencionado nos hacemos la siguiente pregunta:

**Pregunta de investigación:**

- ✚ ¿Cuáles son los factores de riesgo para la presencia de Sífilis Latente en donadores en el Banco Central de Sangre del Centro Médico La Raza durante el período 2010-2012?

## 5. JUSTIFICACIÓN

Para sugerir modificaciones en conductas como hábitos sexuales y uso de preservativo.

Para buscar a pacientes con factores de riesgo y diagnosticar la enfermedad en su etapa latente, y sugerir tratamiento para evitar complicaciones como sífilis cardiovascular, gomatosa y neurosífilis que pueden presentarse de 20 a 30 años sin su diagnóstico y que esto conforme aumenten los casos se incrementaran los costos de atención para los pacientes.

### **Con el presente estudio se pretende:**

- ✚ Conocer mejor la magnitud del problema de la población, actualizar y obtener información a través de los resultados, ya que es limitada en general en el país.
- ✚ Contar con factores de riesgo que permita identificar a pacientes con diagnóstico de sífilis latente.
- ✚ Derivar a los pacientes oportunamente al primer nivel de atención para su tratamiento y seguimiento hasta la cura.

## 6. HIPÓTESIS

Ho: Los factores socio demográficos (estatus económico, sexo, estado civil, etc), las tendencias sexuales, las conductas sexuales, los hábitos tóxicos, el diagnóstico y tratamiento médico (mal uso de antibióticos) en la fase aguda de la enfermedad y si el antecedente de transfusión, **no** se asocian a la presencia de sífilis latente tardía

H1: Los factores socio demográficos (estatus económico, sexo, estado civil, etc), las tendencias sexuales, las conductas sexuales, los hábitos tóxicos, el diagnóstico y tratamiento médico (mal uso de antibióticos) en la fase aguda de la enfermedad y si el antecedente de transfusión, se asocian a la presencia de sífilis latente tardía

## 7. OBJETIVOS

### **Objetivo general:**

Determinar los factores de riesgo asociados a la presencia de sífilis latente.

### **Objetivos específicos:**

Identificar la asociación entre la presencia de sífilis latente y las variables sociodemográficas (sexo, edad, ocupación, estado civil, nivel socio económico y escolaridad).

Identificar la asociación entre la presencia de sífilis latente y antecedentes sexuales.

Identificar la asociación entre la presencia de sífilis latente y uso de preservativo.

Identificar la asociación entre la presencia de sífilis latente y uso de drogas.

Identificar la asociación entre la presencia de sífilis latente y la presencia de otras enfermedades de transmisión sexual.

Identificar la asociación entre la presencia de sífilis latente y mal tratamiento para Sífilis primaria.

Identificar la asociación entre la presencia de sífilis latente y mal diagnóstico en la fase primaria de la enfermedad.

Identificar la asociación entre la presencia de sífilis latente y el antecedente de transfusión sanguínea.

## 8. MATERIAL Y MÉTODO

### LUGAR DONDE SE REALIZÓ EL ESTUDIO:

Banco Central de Sangre de la UMAE "Dr. Antonio Fraga Mouret" Centro Médico Nacional La Raza

### DISEÑO DEL ESTUDIO:

- ✚ **Tipo de estudio:** Casos y Controles, pareado por edad y sexo.
- ✚ **Periodo de realización:** 1º de Febrero al 31 de mayo de 2012
- ✚ **Población de estudio:** Donadores del Banco central de Sangre del CMN "La Raza"
- ✚ **Tipo de muestreo:** probabilístico, aleatorio.
- ✚ **Observacional**
- ✚ **Retrospectivo**
- ✚ **Comparativo**
- ✚ **Por la dirección de análisis:** Estudio de casos y controles
- ✚ **Por la aplicación y evaluación de las maniobras:** Abierto

### GRUPOS DE ESTUDIO:

- ✚ **CASOS:** Donador de sangre con prueba confirmatoria POSITIVA para sífilis latente, pareados por edad y sexo más o menos 5 años.
- ✚ **CONTROLES:** Donador de sangre con prueba confirmatoria para sífilis, VHC, VHB, Enfermedad de Chagas NEGATIVAS, pareados por edad y sexo más o menos 5 años.

## CRITERIOS DE SELECCIÓN

### CASOS

#### INCLUSIÓN.

- Donadores de banco central de sangre CM La Raza, pareados por edad y sexo más o menos 5 años.
- Diagnóstico confirmado de sífilis latente

#### EXCLUSIÓN.

- No aceptar la participación

### CONTROLES

#### INCLUSION

- Donadores de banco central de sangre CM La Raza pareados por edad y sexo más o menos 5 años.
- Con VIH, VHC. VHB. Enfermedad de Chagas y Sífilis negativos.

#### EXCLUSIÓN.

- No aceptar la participación.

## TAMAÑO DE LA MUESTRA

$$n = \frac{\left[ z_{1-\alpha/2} \sqrt{(c+1)p(1-p)} + z_{1-\beta} \sqrt{cp_1(1-p_1) + p_2(1-p_2)} \right]^2}{c(p_2 - p_1)^2}$$

Con un nivel de seguridad del 95%= 1.96

Con un poder estadístico del 80%= 0.84

C= 2 controles para cada caso.

Odds ratio previo= 3

$p_1$ = frecuencia de exposición para los casos: 0.11

$p_2$ = frecuencia de exposición para los controles: 0.03

n= 192 casos más

20% de no respuesta:

Casos: 230. Controles: 460



## DEFINICIÓN Y OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

### Variable dependiente:

#### **Caso sífilis latente:**

**Definición:** es la fase asintomática de la sífilis, cuando se resolvieron las manifestaciones de la sífilis primaria y secundaria, se divide en *latente temprana* o *latente tardía*, dependiendo de cuánto tiempo la persona haya tenido la infección. Las personas con sífilis latente tardía (aquellas personas que han estado infectadas durante al menos un año) o sífilis latente de duración desconocida (aquellas personas que no saben cuándo adquirieron la infección).

**Operacionalización:** Pacientes derivados del BCS a la UVEH CON 2 ELISAS POSITIVAS, pareado por edad y sexo más o menos 5 años.

**Escala de medición:** Cualitativa nominal. 1= CASO CONFIRMADO SLT

#### **Control sífilis latente:**

**Definición:** donador de banco central de sangre con resultados para sífilis, VIH, VHB, VHC, VIH y Enfermedad de Chagas negativo.

**Operacionalización:** Obtenidos del BCS durante la toma de la unidad de sangre durante la donación, pareados por edad y sexo más o menos 5 años.

**Escala de medición:** Cualitativa nominal 1= Sano (SL negativo).

### Variables independientes

#### **Edad:**

**Definición:** Tiempo transcurrido en años desde el nacimiento hasta el momento de la encuesta.

**Operacionalización:** Se interrogo a través de pregunta ¿Qué edad tiene?

**Escala de medición:** Cuantitativa, continua.

**Indicador:** Años cumplidos.

**Sexo:**

**Definición:** Distribución biológica que clasifica a los individuos en hombres y mujeres.

**Operacionalización:** Se evaluó a través de las características del fenotipo.

**Escala de medición:** Cualitativa, nominal.

**Indicador:** 1. Hombre, 2. Mujer.

**Escolaridad:**

**Definición:** Grado de estudios que ha logrado un individuo al momento de la encuesta.

**Operacionalización:** Se le pregunto hasta que año de escolaridad curso.

**Escala de medición:** Cuantitativa, Ordinal.

**Indicador:** Ninguno, Primaria completa, Primaria incompleta, Secundaria completa, Secundaria incompleta, Nivel medio superior completo, Nivel medio superior incompleto, Licenciatura completa, Licenciatura incompleta, Posgrado, Maestría.

**Estado civil:**

**Definición:** Condición civil (derechos y deberes) de la persona a nivel individual y familiar.

**Operacionalización:** Se interrogo directamente.

**Escala de medición:** Cualitativa y nominal.

**Indicador:** 1.Soltero 2.Casado 3.Viudo 4.Unión libre 5. Divorciado 6.Separado

**Nivel socioeconómico:**

**Definición:** es una segmentación del consumidor y las audiencias que define la capacidad económica y social de un hogar. Mide a través de la regla AMAI 8X7 (7niveles con 8 indicadores).

**Operacionalización:** Se evaluó a través índice que clasifica a los hogares en seis niveles, considerando nueve características o posesiones del hogar y la escolaridad del jefe de familia o persona que más aporta al gasto. **AB** 193+, **C+** 155 a 192, **C** 128 a 154, **C-** 105 a 127, **D+** 80 a 104, **D** 33 a 79, **E** 0 a 32.

**Escala de medición:** Cualitativa, Ordinal.

**Indicador:** A/B) El más alto nivel de ingresos del país, C+) nivel de vida ligeramente Superior al Medio, C) Nivel de vida medio, D+) Nivel de vida por debajo del nivel medio, D) Vida austera y bajos Ingresos y E) El nivel más bajo de todo el país.

**Ocupación:**

**Definición:** acción o función que se despliega en un ámbito, empresa u organización, por la cual se recibe un sustento y que suele requerir de conocimiento especializados adquiridos siempre a través de educación formal.

**Operacionalización:** Se interrogo a través de la pregunta ¿A qué se dedica usted?

**Escala de medición:** Cualitativa

**Antecedentes personales:**

**Edad de la primera relación sexual:**

**Definición:** edad cronológica del paciente cuando tuvo su primer contacto sexual genital.

**Operacionalización:** se interrogo a través de la pregunta ¿A qué edad tuvo su primera relación sexual?

**Escala de medición:** cuantitativa.

**Número de parejas sexuales:**

**Definición:** número de sujetos con los que ha tenido contacto sexual genital.

**Operacionalización:** se interrogo a través de la pregunta ¿Cuántas parejas sexuales ha tenido hasta la fecha?

**Escala de medición:** cuantitativa.

**Tipo de parejas sexuales:**

**Definición:** pareja sexual dependiendo preferencias: homosexual, heterosexual, bisexual.

**Operacionalización:** se interrogo a través de la pregunta ¿qué tipo de parejas sexuales ha tenido?

**Escala de medición:** cualitativa nominal.

**Indicador:** 1. Homosexual, 2 heterosexual, 3 bisexual.

**Uso de preservativo:**

**Definición:** uso de método de barrera para la prevención de enfermedades de transmisión sexual o prevenir el embarazo como el condón masculino o femenino.

**Operacionalización:** se interrogo a través de la pregunta ¿utiliza preservativos? ¿Cuál es la frecuencia?

**Escala de medición:** cualitativa nominal.

**Indicador:** 1. Muy frecuente (siempre lo uso). 2. Poco frecuente (lo uso muy poco). 3. Nunca lo uso.

**Actividad sexual de alto riesgo:**

**Definición:** actividad sexual con parejas que tengan diagnóstico de VIH, sífilis, antecedentes de haber estado en un cerezo o ser trabajador del sexo comercial.

**Operacionalización:** se interrogo directamente.

**Escala de medición:** cualitativa

**Consumo de sustancias ilícitas:**

**Definición:** Hábito de utilizar sustancias de origen vegetal, mineral o animal que tiene efecto estimulante, alucinógeno, narcótico o depresivo.

**Operacionalización:** Se interrogo con respecto a su condición de consumo, edad de inicio y tiempo de consumir, a través del cuestionario.

**Escala de medición:** Cualitativa nominal.

**Indicador:** 1. Usuario activo, 2. Ex usuario, 3 Nunca.

**Número de donación:**

**Definición:** Número de veces que una persona, de forma altruista realiza una donación de sangre o de alguno de sus componentes.

**Operacionalización:** se interrogo mediante la pregunta ¿es la primera vez que dona sangre? ¿Cuántas veces ha donado sangre?

**Escala de medición:** cuantitativa

**Indicador:** Número

**Uso de antibióticos:**

**Definición:** acción de utilizar una sustancia antimicrobiana producida por microorganismos o de origen sintético, que se utiliza en el tratamiento de enfermedades infecciosas.

**Operacionalización:** se interrogo mediante la pregunta ¿ha utilizado algún antibiótico para alguna ETS? ¿Cuál medicamento? ¿A qué dosis? ¿Fue indicada por médico? ¿Termino el tratamiento completo? ¿Se auto administro algún medicamento? ¿Sintió mejoría posterior al tratamiento?

**Escala de medición:** cualitativa

## 9. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ESTUDIO

Se buscó en las bases de datos de la Unidad de Vigilancia Epidemiológica de CMN La Raza los casos de sífilis latente del 2010 a 2012 que fueron enviados a la unidad por la confirmación de la enfermedad, se realizó una llamada telefónica a los pacientes y se presentaron a la unidad para la aplicación del cuestionario previo consentimiento.

Los controles se obtuvieron de los donadores de sangre del banco central, se llevo a cabo muestreo aleatorio, se les explicó el objetivo de la investigación y se solicitó la autorización para participar, posterior a este se aplicó el cuestionario del estudio.

## 10. PLÁN DE ANÁLISIS

Para la captura se utilizó una plantilla en Microsoft Access 2007.

### ***Univariado.***

Frecuencias simples, medidas de tendencia central y de dispersión.

Para variables continuas se utilizó la prueba de U Mann Whitney.

### ***Bivariado.***

Para la comparación de grupos se utilizara chi cuadrado ( $\chi^2$ ), estableciendo nivel de significancia estadística de  $p < 0.05$  y RM de comparación.

### ***Multivariado.***

Se realizó Regresión logística no condicional desarrollando varios modelos que nos permitieron conocer los factores de riesgo que mejor explicaron la asociación con sífilis latente, para el análisis se utilizó el programa PASW 20.

## **11. ASPECTOS ÉTICOS**

De acuerdo al reglamento de la Ley General de Salud en materia de investigación en salud, título segundo, capítulo 1, artículo 17, categoría 1, se consideró a esta investigación como de riesgo mínimo:

Estudios prospectivos que emplean el riesgo de datos a través de procedimientos comunes en exámenes físicos o psicológicos de diagnósticos o tratamiento rutinarios, entre los que se consideran: pesar al sujeto, pruebas de agudeza auditiva; electrocardiograma, termografía, colección de excretas y secreciones externas, obtención de placenta durante el parto, colección de líquido amniótico al romperse las membranas, obtención de saliva, dientes deciduales y dientes permanentes extraídos por indicación terapéutica, placa dental y cálculos removidos por procedimiento profilácticos no invasores, corte de pelo y uñas sin causar desfiguración, extracción de sangre por punción venosa en adultos en buen estado de salud, con frecuencia máxima de dos veces a la semana y volumen máximo de 450 ml. en dos meses.

El protocolo fue AUTORIZADO con el número:

R-2012-3501-25

## 12. RESULTADOS

Se estudiaron 283 casos siendo 209 hombres (73.9) y 74 mujeres (26.1); y 418 controles del sexo masculino (73.9) y 148 controles del sexo femenino, pareados por edad y sexo más o menos 5 años.

La edad media de los casos fue de 39.63 años, con una mediana de 40 años (DE =11.51), así como la media de 37.26 años de edad con una mediana de edad de 37 años para los controles (DE=10.67), con una  $p= 0.004^*$ . Tabla 1.

El inicio de vida sexual activa para los casos se obtuvo una media de 17.58 años, con una mediana de 17 años (DE=3.14) y para los controles el inicio de vida sexual activa fue de 18.01 años, con una mediana de 18 años (DE= 4.21) respectivamente, con una  $p =0.029^*$

La media del número de parejas sexuales en el último año para los casos fue 1.18 y 1.06 para los controles, con una mediana de 1 tanto para casos como controles,  $p = 0.013^*$

La media del número de parejas sexuales en los últimos 5 años fue 1.43 para los casos y 1.29 para los controles; con una mediana de 1 para casos y controles,  $p = <0.01^*$

En cuanto a las parejas sexuales de toda la vida la media para los casos fue de 6.45 y para los controles 3.18, con una mediana de 4 para los casos y 2 para los controles,  $p = <0.01^*$  como se observa en la Tabla 2.

En el análisis de tendencia del nivel educativo observamos que conforme aumenta el grado escolar se tiene protección para no padecer sífilis con RM de 0.66 (IC<sub>95%</sub> 0.47 – 0.93,  $p = <0.001$ ) y 0.50 (IC<sub>95%</sub> 0.34 - 0.71,  $p < 0.01$ ), en el nivel medio superior y superior respectivamente.

En el análisis bivariado el estado civil casado obtuvo una RM= 1.03 (IC<sub>95%</sub>= 0.73 – 1.45,  $p = <0.01$ ), el estado civil que tuvo mayor riesgo fue el divorciado o separado con una RM= 2.36 (IC<sub>95%</sub>= 1.14 – 4.87,  $p = <0.01$ ). Tabla 1.



El grupo de edad de mayores de 47 años de edad obtuvo el mayor riesgo con una RM= 1.84 (IC<sub>95%</sub>= 1.22 – 2.75,  $p$ = <0.01) en comparación con los menores de 47 años.

Al comparar el nivel socioeconómico AMAI regla 8x7 el nivel medio y bajo obtuvo el mayor riesgo con una RM= 1.54 (IC<sub>95%</sub> =0.41 – 5.77,  $p$ <0.01) y RM= 2.11 (IC<sub>95%</sub>= 0.55 – 8.06,  $p$ = 0.01) en comparación con los que tienen nivel socioeconómico alto. Tabla 1.4.

En cuanto a los antecedentes de vida sexual utilizando grupos de edad, el iniciar vida sexual activa antes de los 18 años obtuvo RM= 1.14 (IC<sub>95%</sub>= 0.85 – 1.54,  $p$ = 0.38) en comparación con quienes inician después de los 18 años de edad.

En el análisis del número de parejas en el último año, el tener una pareja sexual obtuvo un RM= 0.47 (IC<sub>95%</sub>= 0.31 – 0.71,  $p$ = <0.01) comparado con quienes tienen dos o más parejas sexuales en el último año.

Comparando el número de parejas sexuales en los últimos 5 años, el tener una pareja sexual tiene un riesgo de 0.55 (IC<sub>95%</sub>= 0.41 – 0.74,  $p$ <0.01) en comparación con quienes tienen dos o más parejas sexuales en los últimos 5 años.

El riesgo mayor se encontró al analizar las parejas sexuales en toda la vida, encontrando que el tener 4 o más parejas sexuales tiene un riesgo de 2.6 (IC<sub>95%</sub> 1.95 – 3.50,  $p$ = <0.01) en comparación con aquellos casos que tienen de 1 a 3 parejas sexuales en toda su vida. Tabla 3.

Si el caso tenía relaciones sexuales con hombres tiene un riesgo de 1.31 (IC<sub>95%</sub> 0.95 – 1.82.  $p$ = 0.1) en comparación con los controles, el tener relaciones sexuales con migrantes tiene un riesgo de 21.3 (IC<sub>95%</sub> 4.95 – 92.03,  $p$ = <0.01).Tabla 4.

Se encontró un riesgo de 12.17 (IC<sub>95%</sub> 1.46- 101.68,  $p$ = 0) para los casos que tenían relaciones sexuales con personas que tenían diagnóstico previo de sífilis en comparación con aquellas que no tenían relaciones con estas personas.

Para los que casos que utilizan preservativo se encontró un riesgo de 1.05 (IC<sub>95%</sub> 0.79 – 1.4,  $p = 0.46$ ) en comparación con aquellos casos que no utilizan el preservativo. Tabla 6.

Si el casos tenía el diagnóstico previo de sífilis tiene un riesgo de 9.04 (IC<sub>95%</sub> 3.67 – 22.31,  $p = <0.01$ ), en comparación con aquellos que no poseen este antecedente.

El tener el antecedente de gonorrea e infección por el virus del papiloma humano posee un riesgo de 11.8 (IC<sub>95%</sub> 3.42 – 40.56,  $p = <0.01$ ) y 2.98 (IC<sub>95%</sub> 2.71 – 3.28,  $p = 0.01$ ) respectivamente. Tabla 7.

Si se tiene el antecedente de transfusión eritrocitaria se tiene el riesgo de 2.62 (IC<sub>95%</sub> 1.18 – 5.86,  $p = 0.02$ ) en comparación con aquellos que no tiene este antecedente.

El fumar y consumir alcohol actualmente tiene un riesgo de 0.67 (IC<sub>95%</sub> 0.67 – 1.20,  $p = 0.49$ ) y 0.66 (IC<sub>95%</sub> 0.49 – 0.90,  $p = <0.01$ ) en comparación con quienes no tienen ese antecedente. Tabla 8.

En el análisis multivariado, el modelo que mejor explico la presencia de sífilis latente después de ajustarlo por sexo (exclusivamente hombres) es: relaciones sexuales con migrantes RM 22.56 ( $p = 0.003$ ) en comparación con aquellos que no tienen relaciones sexuales con ellos; antecedente de la enfermedad de sífilis RM 6.6 (IC<sub>95%</sub> 2.43 – 18.07,  $p = 0.000$ ), tener 4 o más parejas sexuales RM 2.48 (IC<sub>95%</sub> 1.69 - 3.63  $p = .000$ ) y tener educación media superior RM 2.30 (IC<sub>95%</sub> 1.48 – 3.5,  $p = 0.000$ ). Tabla 9.

### 13. DISCUSIÓN

En este estudio fue posible estudiar los factores de riesgo para los pacientes con sífilis latente, con especial atención en cuanto a antecedentes sexuales, como son número de parejas sexuales y preferencias sexuales, cabe mencionar que se obtuvieron resultados consistentes con el estudio de casos y controles realizado en España por Repiso, donde menciona que el tener 2 a 5 s parejas sexuales implica un riesgo de 3.98 en comparación de los que tienen menos parejas sexuales, la limitante que tuvo este estudio fue su tamaño pequeño de muestra.

Otro factor que estudiamos fue el estado civil donde encontramos que el estar divorciado o separado implica mayor riesgo a comparación de aquellos que tienen una pareja estable, este factor no se había estudiado.

En esta investigación medimos el uso del preservativo el cual nos dio un resultado de  $RM=1.05$ , a comparación del resultado que obtuvo repiso en el que estudiaron el uso inconstante obteniendo un riesgo de 3.96, a comparación con nosotros aparentemente tanto los casos como los controles utilizan frecuentemente el preservativo.

Una aportación importante que realiza esta investigación es que los casos tienen el antecedente de transfusión a comparación con los controles, encontrando un riesgo de 2.62, lo cual nos da pauta para otra línea de investigación para investigar más a fondo la plausibilidad de este factor de riesgo.

Otro factor de riesgo importante que encontramos fue que los casos poseen el diagnóstico previo de sífilis con un  $RM=9.04$ , pensando en una explicación es probable que los pacientes no hayan terminado su tratamiento completo.

En esta investigación se pretendía medir el tratamiento utilizado a los pacientes que contaran con el antecedente de sífilis, esto no fue posible debido a que no podían recordar con seguridad ni el medicamento utilizado, ni las dosis.

## **14. CONCLUSIONES**

Con esta investigación podemos concluir que los factores de riesgo mayormente asociado a la presencia de sífilis latente en donadores de sangre son:

Tener 4 o más parejas sexuales en toda su vida, antecedente de relaciones sexuales con trabajadoras del sexo comercial, tener el diagnóstico previo de sífilis primaria, antecedente de gonorrea así como antecedente de transfusión eritrocitaria.

Con esto podemos sugerir que en pacientes que se diagnostique sífilis primaria es de vital importancia el uso de antibiótico adecuado así como su aplicación y seguimiento hasta la cura, para evitar que la sífilis continúe con la historia natural de la enfermedad y evolucione a sífilis latente.

Si en esta etapa no es posible curar, y se diagnostican los pacientes en la etapa latente es imperativo el tratamiento completo con penicilina, su seguimiento con titulaciones del VDRL y así como el estudio de su pareja, esto en el primer nivel de atención.

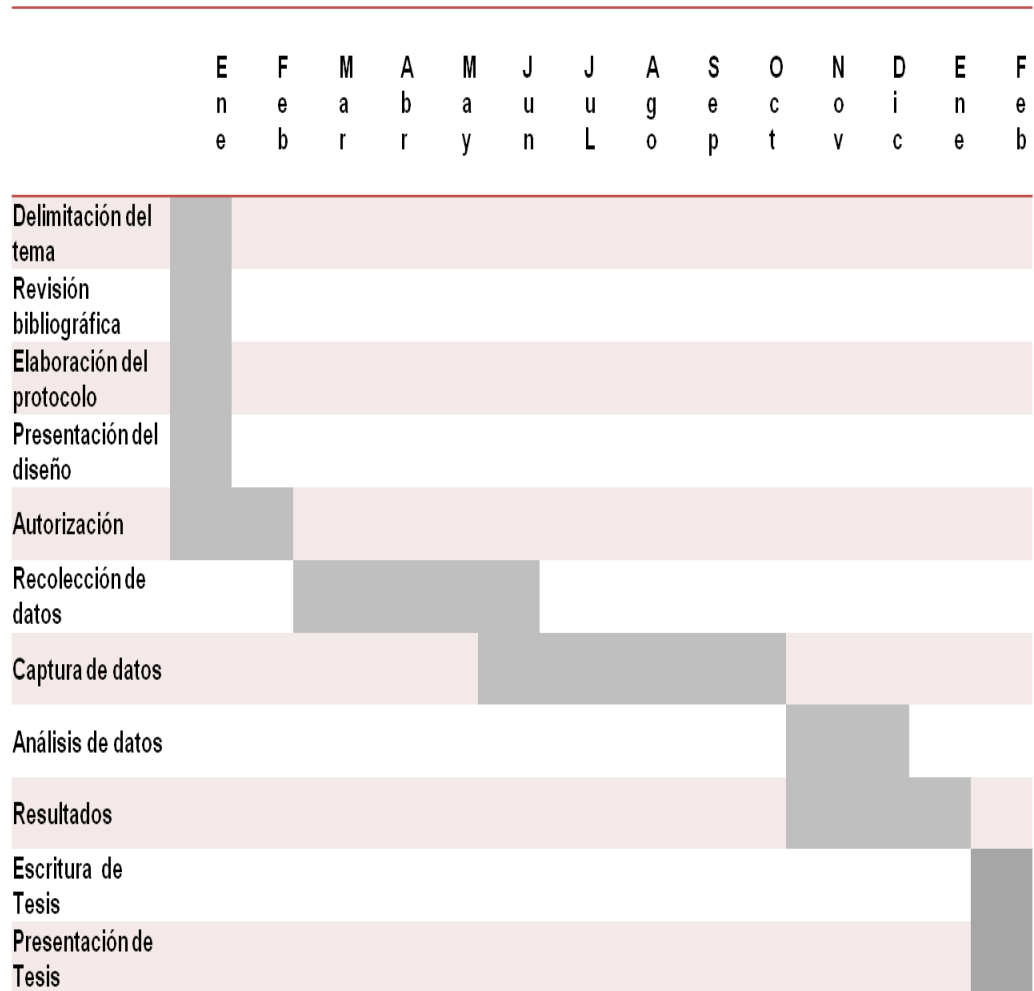
## 15. BIBLIOGRAFIA

1. Menéndez F. A. Evaluación y tratamiento de la sífilis en sus distintas etapas. JANO 3/04/ 2009. N.º 1.732.
2. López-Hontangas J. Frasset J. SÍFILIS: UNA REVISIÓN ACTUAL Servicio de Microbiología. Control Calidad SEIMC.
3. Sutton C. Syphilis. Current Clinical Practice: Sexually Transmitted Diseases: A Practical Guide for Primary Care. 2007, 205-227.
4. Cadara-Bravo T. Sífilis: actualidad, diagnóstico y tratamiento. Rev Fac Med UNAM Vol 46 Num 6 Noviembre-Diciembre 2003.
5. Morbidity and Mortality Weekly Report. Sexually Transmitted Diseases Treatment Guidelines, 2010. December 17, 2010 / Vol. 59 / No. RR-12.
6. Communicable Disease Control Unit. . Syphilis. August 2007.pag 1-20.
7. Velaphi S. Syphilis. Infectious Disease: Congenital and Perinatal Infections: A Concise Guide to Diagnosis. Pag. 199-210.
8. Clyne B. SYPHILIS TESTING. The Journal of Emergency Medicine, Vol. 18, No. 3, pp. 361–367, 2000
9. World Health Organization. Global prevalence and incidence of selected curable sexually transmitted diseases: Overview and estimates. Geneva: WHO; 2001.
10. Communicable Disease Control Unit. Syphilis. Fecha de consulta: 27/06/11
11. [www.paho.org/spanish/ad/fch/ai/HIV\\_Regional\\_Plan\\_2006\\_2015\\_SPANISH.pdf](http://www.paho.org/spanish/ad/fch/ai/HIV_Regional_Plan_2006_2015_SPANISH.pdf)

12. Galban E. Situación de la sífilis en 20 países de Latinoamérica y el Caribe: Año 2006. . DST – J bras Doenças Sex Transm 2007; 19(3-4): 166-172 – ISSN: 0103-4065
13. <http://www.dgepi.salud.gob.mx/anuario/html/anuarios.html> consultado el 29 de junio 2011.
14. Jakopanec I. Syphiliis epidemiology in Norway, 1992-2008: resurgence among men who have sex with men. BMC Infectious Diseases 2010, 10:105 <http://www.biomedcentral.com/1471-2334/10/105>
15. Conde-González CJ. Prevalencia de anticuerpos anti-treponémicos y características sociodemográficas en población mexicana adulta en el año 2000. Salud Pública Mex 2007; 49 supl 3:S412-S420.
16. Rivera-López M. ¿Son necesarios los estudios de sífilis en los donadores de sangre? Rev Med Inst Mex Seguro Soc 2009; 47 (1): 65-68.
17. Repiso, B. Uso de preservativo y número de parejas sexuales en hombres que tienen sexo con hombres con sífilis. Actas Dermosifiliogr.2010;101(10):847–852

## 18. ANEXOS Y TABLAS

### Cronograma





**CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO  
PARA PARTICIPAR EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA  
CONTROL**

Por medio de la presente acepto participar en el protocolo de investigación titulado: **FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA PRESENCIA DE SIFILIS LATENTE EN DONADORES DE BANCO CENTRAL DE SANGRE DE LA UMAE CMN LA RAZA.**

Registrado ante el Comité Local de Investigación, con el número:

R-2012-3501-25

Cuyo objetivo de estudio es: Determinar los factores de riesgo asociados a la presencia de sífilis latente en donadores de banco central de sangre.

Se me ha explicado que mi participación consistirá en:

- + Contestar un cuestionario de forma voluntaria.
- + El tiempo estimado para el llenado de este es de 30 minutos.

La investigadora Responsable se ha comprometido a darme al término del análisis de su estudio mi resultado si fuese positivo para la enfermedad en estudio (sífilis latente), posteriormente se me enviara a mi Unidad de Medicina Familiar con el tratamiento sugerido.

Explicándome la importancia para acudir a la unidad y terminar el tratamiento sugerido.

Entiendo que conservo el derecho de no participar en el estudio, sin que ello afecte con la atención que tengo en mi UMF o en el IMSS.

La investigadora responsable me ha asegurado de que *NO se me identificará* en las presentaciones o publicaciones que deriven de este estudio; y de que los datos relacionados con mi privacidad serán manejados en forma CONFIDENCIAL.

---

**Nombre y Firma del participante**

**Investigadora responsable:**  
**Dr. Ulises Ángeles Garay**  
**Dra. Alma Rafaela Jiménez Rancaño.**





**CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO  
PARA PARTICIPAR EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA  
CASO**

Por medio de la presente acepto participar en el protocolo de investigación titulado: **FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA PRESENCIA DE SIFILIS LATENTE EN DONADORES DE BANCO CENTRAL DE SANGRE DE LA UMAE CMN LA RAZA.**

Registrado ante el Comité Local de Investigación, con el número:

R-2012-3501-25

Cuyo objetivo de estudio es: Determinar los factores de riesgo asociados a la presencia de sífilis latente en donadores de banco central de sangre.

Se me ha explicado que mi participación consistirá en:

- ✚ Contestar un cuestionario de forma voluntaria.
- ✚ El tiempo estimado para el llenado de este es de 30 minutos.

Entiendo que conservo el derecho de no participar en el estudio, sin que ello afecte con la atención que tengo en mi UMF o en el IMSS.

La investigadora responsable me ha asegurado de que *NO se me identificará* en las presentaciones o publicaciones que deriven de este estudio; y de que los datos relacionados con mi privacidad serán manejados en forma CONFIDENCIAL.

---

**Nombre y Firma del participante**

**Investigadora responsable:**  
**Dr. Ulises Ángeles Garay**  
**Dra. Alma Rafaela Jiménez Rancaño.**



QUESTIONARIO PARA EL PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN: FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA PRESENCIA DE SÍFILIS LATENTE EN DONADORES DE BANCO CENTRAL CMN LA RAZA



FOUO:

Caso o Control:

### I. Ficha de Identificación

Apellido paterno:  Apellido materno:  Nombre (s):  Edad:  Fecha nac:  Sexo:  Ocupación:  Núm Seg Social:

UMF No Der:  Domicilio actual:  Núm telefónico:  Escolaridad:  Estado civil:

### II. Nivel socioeconómico

Cuartos:  Baños:  Regadera:  Focos:  Piso:  Automovil:  Estufa:  Estudios:

### III. Antecedentes sexuales

Edad de IVSA:

¿Cuántas parejas sexuales tuvo en: Último año:  Últimos 5 años:  Todos los años:

¿Ha tenido relaciones sexuales con:

Hombres:  Mujeres:  Homosexuales:  Heterosexuales:  Migrantes:

Bisexuales:  Internos cesos:  Trabajadores del sexo comercial:

Trabajadores del sexo comercial:  Usuarios de drogas:  Personas con sífilis:

Personas receptoras de trasplantes:  Personas con VIH:  Usted es trabajador del sexo:

Ha sufrido alguna violación sexual:

### IV. Uso de preservativo

Usa preservativo:  Conoce la técnica:  Frecuencia:  Motivo:

¿Cuál fue o es la frecuencia del uso del preservativo en:

Adolescencia:  Juventud:  Adulto:

¿El preservativo lo utiliza para prevenir:

Embarazo:  ETS VIH:

## V. Antecedentes personales patológicos

Diagnóstico sífilis:  Síntomas:  Tiempo:  Asistió al médico:

Tratamiento:  Medicamento:  Término de síntomas:  Admon total medicamento:

Suspensión de tx:  Porque:  Tx pareja:  Tipo de tx:

Auto médico:  Medicamento usado:  Molestias:  Sin mejoría:

¿Alguna vez le diagnosticaron

Gonorrea:  Clamidia:  V Herpes:  VPH:  Tratamiento para la ETS:

Antecedentes de donación:      Núm de donaciones:  Año de inicio:

Antecedentes de transfusión:  Año de aplicación:  Núm de unidades:

## VI. Consumo de tabaco, alcohol y drogas

Ha fumado tabaco en su vida:  Actualmente fuma:  Edad que comenzó a fumar:

Tiempo de fumar en años:  Número de Cigarros por día:  Ha fumado más de 100 cigarros:

Ha ingerido bebidas alcohólicas en su vida:  Edad que comenzó a ingerir:  Tipos de bebidas:

Frecuencia de 1 copa:  Frecuencia de >5 copas:

Frecuencia de embriaguez:  Núm de copas ingeridas en el último mes:

Tiempo en años de ingerir alcohol:  Núm de copas de ingiere cada vez que toma:

Ha consumido drogas en su vida:  Actualmente consume drogas:  Edad que comenzó:

Tipo de drogas que consume:  ¿Ha consumido drogas en    Último año:  Último mes:

Años de consumir drogas:  Cuántas veces en su vida ha consumido drogas:

## VII. Seguimiento sífilis latente

Tratamiento sífilis latente:  Dosis indicadas penicilina:  Dosis aplicadas penicilina:

Aplicación total:  Toma de muestras:  Resultados obtenidos:

Estudio de pareja:  Resultado pareja:  Tratamiento pareja:

Tabla. 1 Características generales entre los casos de sífilis y sus controles; ajustados por edad y sexo

Variable	Caso	Control	RM	IC <sub>95%</sub>	p*
<b>Sexo</b>					
Hombre	209 (73.9)	418 (73.9)			
Mujer	74 (26.1)	148 (26.1)			
<b>Nivel de educación</b>					
Educación básica	143 (50.5)	210 (37.1)	1.00		
Educación media superior	80 (28.3)	178 (31.4)	0.66	0.47-0.93	<0.01
Educación superior	60 (21.2)	178 (31.4)	0.50	0.34 - 0.71	
<b>Estado civil</b>					
Soltero	73 (25.8)	172 (30.4)	1.00		
Casado	137 (48.4)	313 (55.3)	1.03	0.73 - 1.45	<0.01
Unión libre	56 (19.8)	64 (11.3)	2.06	1.31 - 3.24	
Otros (Divorciados y separados)	17 (6)	17 (3)	2.36	1.14 - 4.87	

\* X<sup>2</sup> de Tendencia

Tabla.1.2 Comparación de edad entre los grupos de edad de casos de sífilis y sus controles, ajustados por edad y sexo.

Grupo de edad	Caso	Control	RM	IC <sub>95%</sub>	p*
<b>29 a 38 años</b>	64 (22.6)	171 (30.2)	1.00		
<b>Menores de 28 años</b>	60 (21.2)	138 (24.4)	1.16	0.77 - 1.76	<0.01
<b>39 a 46 años</b>	80 (28.3)	142 (25.1)	1.51	1.01 - 2.24	
<b>Mayores de 47 años</b>	79 (27.9)	115 (20.3)	1.84	1.22 - 2.75	

\* X<sup>2</sup> de Tendencia

Tabla 1.3. Comparación de variables cuantitativas del Índice AMAI entre casos de sífilis y sus controles

	Caso			Control			p
	Media	Mediana	DE	Media	Mediana	DE	
<b>Núm de cuartos o habitaciones</b>	3.20	3	1.748	2.63	2	1.132	<0.01*
<b>Núm de baños</b>	1.28	1	.573	1.30	1	.575	0.50*
<b>Núm de focos</b>	1.80	2	.786	1.95	2	.893	0.03*
<b>Núm de automóviles</b>	1.36	1	.537	1.49	1	.557	<0.01*

\* U Mann-Whitney

Tabla. 1.4 Comparación del nivel socioeconómico AMAI regla 8x7 entre casos de sífilis y sus controles; ajustados por edad y sexo

Variable	Caso	Control	RM	IC <sub>95%</sub>	<i>p</i> *
<b>Muy alto</b>	3 (1.1)	9 (1.6)	1.00		
<b>Alto</b>	77 (27.2)	201 (35.5)	1.15	0.30 - 4.36	<0.01
<b>Medio</b>	127 (44.9)	248 (43.8)	1.54	0.41 - 5.77	
<b>Bajo</b>	76 (26.9)	108 (19.1)	2.11	0.55 - 8.06	

\* X<sup>2</sup> de Pearson

Tabla 2 Comparación de variables continuas entre casos de sífilis y sus controles

Variables	Caso			Control			<i>p</i>
	Media	Mediana	DE	Media	Mediana	DE	
<b>Edad</b>	39.63	40	11.51	37.26	37	10.67	0.004*
<b>Inicio de Vida sexual</b>	17.58	17	3.14	18.01	18	4.21	0.029*
<b>Parejas en el último año</b>	1.18	1.00	.787	1.06	1.00	.634	0.013*
<b>Parejas en los últimos 5 años</b>	1.43	1.00	.496	1.29	1.00	.514	<0.01*
<b>Parejas en toda su vida</b>	6.45	4.00	11.571	3.18	2.00	3.329	<0.01*

\* U Mann-Whitney

Tabla. 3. Comparación de antecedentes de vida sexual y uso de preservativo entre los casos y controles; ajustados por edad y sexo (a)

Variable	Caso	Control	RM	IC <sub>95%</sub>	<i>p</i> *
<b>IVSA</b>					
Menores de 18 años	192 (67.8)	367 (64.8)	1.14	0.85 - 1.54	0.38
18 años y más	91 (32.2)	199 (35.2)			
<b>Parejas sexuales en el último año</b>					
1 pareja	232 (82)	513 (90.6)	0.47	0.31-0.71	<0.01
2 parejas y más	51 (18)	53 (9.4)			
<b>Parejas sexuales en los últimos 5 años</b>					
1 pareja	158 (55.8)	395 (69.8)	0.55	0.41 - 0.74	<0.01
2 parejas y más	125 (44.2)	171 (30.2)			
<b>Parejas sexuales en toda la vida</b>					
4 parejas y más	157 (55.5)	183 (32.3)	2.60	1.95 - 3.50	<0.01
1 a 3 parejas	126 (44.5)	383 (67.7)			

\* X<sup>2</sup> de Pearson

Tabla 4. Comparación de antecedentes de vida sexual y uso de preservativo entre los casos y controles; ajustados por edad y sexo (b)

Variable	Caso	Control	RM	IC <sub>95%</sub>	p*
<b>Relaciones sexuales con hombres</b>					
Si	82 (29.5)	134 (24.1)	1.31	0.95 - 1.82	0.10
No	196 (70.5)	421 (75.9)			
<b>Relaciones sexuales con mujeres</b>					
Si	203 (72.8)	415 (74.8)	0.90	0.65 - 1.25	0.53
No	76 (27.2)	140 (25.2)			
<b>Relaciones sexuales con migrantes</b>					
Si	20 (7.2)	2 (0.4)	21.30	4.95 - 92.03	<0.01
No	259 (92.8)	553 (99.6)			
<b>Relaciones sexuales con bisexuales</b>					
Si	10 (83.3)	2 (16.7)	5.15	1.12 - 23.71	0.02
No	324 (49.2)	334 (50.8)			
<b>Relaciones sexuales con personas con VIH</b>					
Si	2 (0.7)	0	3.00	2.73 - 3.30	0.05
No	277 (99.3)	554 (100)			

\* X<sup>2</sup> de Pearson

Tabla 5. Comparación de antecedentes de vida sexual y uso de preservativo entre los casos y controles; ajustados por edad y sexo (c)

Variable	Caso	Control	RM	IC <sub>95%</sub>	p*
<b>Relaciones sexuales con trabajadoras del sexo comercial</b>					
Si	19 (6.8)	2 (0.4)	20.17	4.66 - 87.24	<0.01
No	260 (93.2)	552 (99.6)			
<b>Relaciones sexuales con trabajadores del sexo comercial</b>					
Si	4 (1.4)	0	3.03	2.75 - 3.33	0.05
No	274 (98.6)	555 (100)			
<b>Relaciones sexuales con usuarios de drogas</b>					
Si	6 (2.2)	0	3.03	2.75 - 3.34	0.00
No	273 (97.8)	555 (100)			
<b>Relaciones sexuales con pacientes con diagnóstico de sífilis</b>					
Si	6 (2.2)	1 (0.2)	12.17	1.46 - 101.68	0.00
No	273 (97.8)	554 (99.8)			
<b>Antecedente de violación sexual</b>					
Si	14 (4.9)	1 (0.2)	29.30	3.83 - 223.98	<0.01
No	269 (95.1)	563 (99.8)			
<b>Uso de preservativo</b>					
Si	161 (56.9)	313 (55.7)	1.05	0.79 - 1.4	0.46
No	122 (43.1)	249 (44.3)			

\* X<sup>2</sup> de Pearson

Tabla 6. Comparación de antecedentes de vida sexual y uso de preservativo entre los casos y controles; ajustados por edad y sexo (c)

Variable	Caso	Control	RM	IC <sub>95%</sub>	p*
<b>Relaciones sexuales con trabajadoras del sexo comercial</b>					
Si	19 (6.8)	2 (0.4)	20.17	4.66 - 87.24	<0.01
No	260 (93.2)	552 (99.6)			
<b>Relaciones sexuales con trabajadores del sexo comercial</b>					
Si	4 (1.4)	0	3.03	2.75 - 3.33	0.05
No	274 (98.6)	555 (100)			
<b>Relaciones sexuales con usuarios de drogas</b>					
Si	6 (2.2)	0	3.03	2.75 - 3.34	0.00
No	273 (97.8)	555 (100)			
<b>Relaciones sexuales con pacientes con diagnóstico de sífilis</b>					
Si	6 (2.2)	1 (0.2)	12.17	1.46 - 101.68	0.00
No	273 (97.8)	554 (99.8)			
<b>Antecedente de violación sexual</b>					
Si	14 (4.9)	1 (0.2)	29.30	3.83 - 223.98	<0.01
No	269 (95.1)	563 (99.8)			
<b>Uso de preservativo</b>					
Si	161 (56.9)	313 (55.7)	1.05	0.79 - 1.4	0.46
No	122 (43.1)	249 (44.3)			

\* X<sup>2</sup> de Pearson

Tabla 7. Comparación de antecedentes patológicos entre casos y controles; ajustados por edad y sexo (a)

Variable	Caso	Control	RM	IC <sub>95%</sub>	p*
<b>Diagnóstico previo de sífilis</b>					
Si	25 (8.8)	6 (1.1)	9.04	3.67 - 22.31	<0.01
No	258 (91.2)	560 (98.9)			
<b>Antecedente de gonorrea</b>					
Si	17 (6.0)	3 (0.5)	11.78	3.42 - 40.56	<0.01
No	264 (94)	549 (99.5)			
<b>Antecedente de clamidia</b>					
Si	3 (1.1)	0	2.96	2.69 - 3.26	0.02
No	278 (98.9)	546 (98.9)			
<b>Antecedente de virus herpes</b>					
Si	1 (0.4)	0	2.95	2.68 - 3.24	0.16
No	278 (99.6)	546 (100)			
<b>Antecedente de virus papiloma humano</b>					
Si	4 (1.4)	0	2.98	2.71 - 3.28	0.01
No	276 (98.6)	546 (100)			

\* X<sup>2</sup> de Pearson

Tabla 8. Comparación de antecedentes patológicos entre casos y controles; ajustados por edad y sexo (b)

Variable	Caso	Control	RM	IC <sub>95%</sub>	p*
<b>Antecedente de transfusión eritrocitaria</b>					
Si	14 (4.9)	11 (1.9)	2.62	1.18 - 5.86	0.02
No	269 (95.1)	555 (98.1)			
<b>Antecedente de tabaquismo</b>					
Si	154 (54.6)	322 (57.1)	0.90	0.67 - 1.20	0.49
No	128 (45.4)	242 (42.9)			
<b>Antecedente de consumo de alcohol</b>					
Si	181 (64.2)	409 (73)	0.66	0.49 - 0.90	<0.01
No	101 (35.8)	151 (27)			
<b>Antecedente de uso de drogas</b>					
Si	30 (10.8)	39 (7.3)	1.54	0.94 - 2.54	0.09
No	247 (89.2)	495 (92.7)			

\* X<sup>2</sup> de Pearson

Tabla: Análisis multivariado casos y controles, pareados por edad y sexo.

	RM		IC <sub>95%</sub>	p
Relaciones sexuales con migrantes	22.56	2.88	176.76	.003
Relaciones sexuales con trabajadoras del sexo comercial	21.53	2.57	180.23	.005
Antecedente de violación	27.78	3.39	227.91	.002
Antecedente de diagnóstico de sífilis	6.61	2.42	18.07	.000
Antecedente de diagnóstico de gonorrea	6.08	1.54	24.03	.010
Inicio de vida sexual activa después de los 18 años	0.92	0.64	1.31	.630
Tener más de dos parejas sexuales en los últimos cinco años	1.53	1.03	2.27	.035
Tener más de cuatro parejas sexuales en toda su vida	2.48	1.69	3.63	.000
Grupo de edad menores de 28 años				.028
Grupo de edad de 29 a 38 años	0.68	0.39	1.16	.156
Grupo de edad de 39 a 46 años	0.50	0.31	0.81	.005
Grupo de edad mayores de 47 años	0.88	0.56	1.39	.583
Soltero				.039
Casado	0.51	0.21	1.22	.131
Unión libre	0.51	0.23	1.13	.098
Otros (divorciados, separados)	0.91	0.38	2.21	.837
Educación básica				.001
Educación media superior	2.30	1.49	3.55	.000
Educación superior	1.58	1.00	2.48	.049



Tabla. Análisis multivariado, para hombres pareado por edad y sexo

	RM	IC <sub>95%</sub>		<i>p</i>
Relaciones sexuales con trabajadoras del sexo comercial	29.68	3.56	247.15	.002
Antecedente de diagnóstico de sífilis	6.84	2.05	22.89	.002
Antecedente de diagnóstico de gonorrea	14.91	2.96	75.04	.001
Antecedente de consumo de alcohol	0.43	0.28	0.67	.000
Tener más de dos parejas sexuales en los últimos cinco años	1.86	1.22	2.84	.004
Tener más de cuatro parejas sexuales en toda su vida	3.08	2.00	4.73	.000
Educación básica				.001
Educación media superior	2.46	1.53	3.96	.000
Educación superior	1.46	0.87	2.44	.150