

UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS  
FACULTAD DE CIENCIAS FARMACEUTICAS Y BIOQUIMICAS  
CARRERA DE BIOQUIMICA



**“PREVALENCIA DE SIFILIS MATERNA EN MUJERES GESTANTES, CONTEMPLADAS EN EL SEGURO UNIVERSAL MATERNO INFANTIL (SUMI) QUE ASISTIERON AL LABORATORIO DEL HOSPITAL DE CLINICAS DE LA CIUDAD DE LA PAZ, DURANTE EL PERIODO COMPRENDIDO ENTRE EL 2001 AL 2005”.**

ELABORADO POR:

Univ. : Lourdes Ximena Lemus Ramos

TESINA PARA OPTAR AL GRADO DE LICENCIATURA EN BIOQUIMICA  
La Paz-Bolivia

2008

UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS  
FACULTAD DE CIENCIAS FARMACEUTICAS Y BIOQUIMICAS  
CARRERA DE BIOQUIMICA



**“PREVALENCIA DE SIFILIS MATERNA EN MUJERES GESTANTES, CONTEMPLADAS EN EL SEGURO UNIVERSAL MATERNO INFANTIL (SUMI) QUE ASISTIERON AL LABORATORIO DEL HOSPITAL DE CLINICAS DE LA CIUDAD DE LA PAZ, DURANTE EL PERIODO COMPRENDIDO ENTRE EL 2001 AL 2005”.**

ELABORADO POR:

Univ. : Lourdes Ximena Lemus Ramos

ASESORA:

Dra. Patricia Mercado Flores

La Paz-Bolivia  
2008

## *DEDICATORIA*

*A mis queridos padres:*

*Felipe Lemus*

*Luisa Ramos*

*Quienes con su constante amor, apoyo, bendición y  
Contribuyeron a ser realidad la culminación de mis*

*Estudios profesionales.  
A mis sobrinos Santiago y en especial a maya por  
Darme cariño en los momentos más difíciles de mi vida*

## AGRADECIMIENTOS

A la Facultad de ciencias Farmacéuticas y Bioquímicas por formarme como profesional.

Al Laboratorio del Hospital de Clínicas por ser una institución que me permitió adquirir mayor conocimiento y fortalecer en muchos aspectos a mi persona.

A la Doctora Patricia Mercado Flores una excelente profesional que me brindo su colaboración en la realización del presente trabajo.

Al Doctor Miguel Estensoro y Doctora Raquel Calderón un agradecimiento sincero por la colaboración en la revisión de la tesina.

## AGRADECIMIENTOS

A la Facultad de ciencias Farmacéuticas y Bioquímicas por formarme como profesional.

Al Laboratorio del Hospital de Clínicas por ser una institución que me permitió adquirir mayor conocimiento y fortalecer en muchos aspectos a mi persona.

A la Doctora Patricia Mercado Flores una excelente profesional que me brindo su colaboración en la realización del presente trabajo.

Al Doctor Miguel Estensoro y Doctora Raquel Calderón un agradecimiento sincero por la colaboración en la revisión de la tesina.

## 1. INTRODUCCION

La sífilis, es una infección sistémica y contagiosa causada por el *Treponema pallidum* subespecie *pallidum* y está caracterizada por cursar con estadios clínicos sucesivos y con un periodo de latencia asintomático de varios años de duración, puede afectar cualquier tejido u órgano vascular y transmitirse de la madre al feto (Sífilis Congénita).

El efecto de la sífilis sobre el embarazo y el feto depende primordialmente si ocurre la infección materna antes, durante o posterior a la gestación. La sífilis no tratada, contraída antes del embarazo provoca, por lo general, aborto en el segundo trimestre o muerte fetal, cuando ocurre en el momento de la concepción o temprano en el embarazo, sin tratamiento alguno, el feto deformado es dado a luz en forma prematura. Actualmente está establecido que no existe una sífilis hereditaria, sino una sífilis congénita transmitida al feto por la madre. Durante los últimos años existe un aumento en la incidencia de la sífilis. El embarazo constituye un periodo durante el cual es difícil detectar y tratar la sífilis para evitar los extensos trastornos patológicos del recién nacido. En toda la población, sociedades, comunidades, familias e individuos que no tienen acceso a una orientación sexual adecuada y oportuna, existe la probabilidad latente de adquirir una o varias de las Infecciones de transmisión sexual (ITS). De esta manera el riesgo de contraer la infección de sífilis, se convierte en un problema social difícil de prevenir, manejar y tratar en una población considerada relativamente pobre que posee aún mitos y tabúes sexuales.

El presente trabajo, es una revisión bibliográfica y de datos obtenidos en el laboratorio del Hospital de Clínicas donde se analiza la prevalencia de la enfermedad de sífilis en mujeres embarazadas atendidas en dicha Unidad.

## **2. ANTECEDENTES GENERALES.**

En Bolivia la enfermedad a seguido un curso casi paralelo a países desarrollados e incluso similar a los países tercermundistas donde la prevalencia económica tuvo un descenso importante entre la década del 1950-1970 observándose un incremento cada vez mayor desde aquella fecha hasta la actualidad.

La pandemia empezó poco después del regreso de colon de las Antillas lo que hizo que sostenga que la enfermedad fue importada de América hacia Europa por los mismos que regresaron.

Es mas probable que la sífilis fuera endémica en Europa pero que alcanzo gran mortalidad en el siglo XV a causa de las condiciones de guerra y hacinamiento que prevalencia .En los primeros años del siglo XVI se reconoció que la enfermedad se transmitía por contacto sexual.

Desde la década de 1970 la tendencia de la incidencia de la sífilis congénita y materna a reflejado muy de cerca la incidencia de la sífilis, esta correlación indica que la mayoría de los casos de sífilis congénita son el resultado del fracaso en la detección o el tratamiento de la sífilis en mujeres embarazadas y en sus parejas.

La infección es muy rara después de que las madres han sido tratadas oportunamente durante el primer trimestre del embarazo es el tratamiento recomendado.

Estudios realizados por Mother Care en Bolivia en 1997, el 26 % de mujeres tuvieron pruebas positivas para la sífilis; el 15% de los recién nacidos de madres con pruebas positivas para la sífilis están infectados y tienen sífilis congénita.

SNIS en el 2002 de 225 .908 consultas prenatales, solo se realizaron 44,446 pruebas de laboratorio la prevalencia fue de 4,3 % tuvieron pruebas positivas para RPR

Population Council (2004-2005), demostró la prevalencia de sífilis en Bolivia en una población de 11618 mujeres embarazadas, según las pruebas rápidas para sífilis fue del 5% como promedio nacional. En el Departamento de La Paz la prevalencia de sífilis fue del 6% en el área urbana y en el área rural fue de 3,9 %. Sin embargo la prevalencia de sífilis fue más alta en Chuquisaca en el área rural llegando al 9,9 %. Al realizar un análisis desglosado por departamentos y por centros de salud, observaron que en algunos centros de salud la prevalencia de sífilis materna es muy alta, tal es el caso de Porosa, Tarabuquillo y Presto en Chuquisaca, Hardeman y Nuevos Horizontes en Santa Cruz, Laguna, Vacas y Mizque en Cochabamba y Taypiplaya, Quiabaya y Entre Ríos en La Paz.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que en todo el mundo por lo menos 315 millones de casos nuevos de infecciones de transmisión sexual ocurren anualmente en adultos de 15 a 49 años de edad, 15 millones corresponden a casos de sífilis primaria y secundaria.

El gobierno boliviano tiene un compromiso para la detección y el control de la sífilis como parte de los servicios de atención prenatal a través del Seguro Universal Materno Infantil (SUMI).

La implementación de las pruebas rápidas para el diagnóstico de sífilis dentro del SUMI permitiría diagnosticar la sífilis en la primera visita de control prenatal, dar un tratamiento oportuno y evitar las consecuencias graves de la sífilis especialmente en los recién nacidos

El mayor país en superficie y población de América del Sur, Brasil, tiene un panorama complejo con la sífilis. Alrededor del 1,1% de la población brasilera en torno a las 937.000 personas está infectada por la sífilis todos los años, según estimaciones del Ministerio de Salud de Brasil. Se estima que aproximadamente 60.000 gestantes (el 1,7% de las mujeres grávidas) son portadoras de la infección. El gran peligro en ese caso es la transmisión al bebé durante el embarazo. Sin embargo, aunque el tratamiento sea simple, cerca del 70% de las embarazadas infectadas transmiten la enfermedad a los bebés, pues no hacen el

tratamiento adecuado. La sífilis en el embarazo puede causar graves problemas de salud al recién nacido, o conducir al aborto. Para revertir esta situación, el Ministerio de México registraba, a fines de 1997, 538.000 casos nuevos estimados; nuestro Cono sur 165.000; el Área Andina 795.000; América Central 173.000; el Caribe no Latino 70.000; el Caribe Latino 239.000, totalizando para las Américas un total de 2.928.000 casos nuevos estimados, frente a 7.276.000 de gonorrea; 9.312.000 de clamidiasis, y 18.488.000 de tricomoniasis, según publicación de la Organización Panamericana de la Salud.

Se realizó un estudio retrospectivo, descriptivo y transversal con el objetivo de mostrar el comportamiento de la sífilis el área de salud “La Caoba”, en San Luís, provincia Santiago de Cuba. Este trabajo abarca un período de enero a diciembre de 2001 en el cual se estimó los siguientes resultados de grupos etareo El grupo de edades que tuvo mayor incidencia fue el de 20 a 24 años con el 33,3 %, lo cual muestra que en las edades jóvenes es donde existe mayor peligro de contraer una infección de transmisión sexual, seguida de 25-29 con 29,2 %, de 30-34 con 16,7% y de 15-19 con 12,4.

### **3. DISEÑO TEORICO**

#### **3.1. Definición**

El agente causal de la sífilis pertenece a un grupo de bacterias conocido como Treponemataceae, el cual agrupa tres géneros de bacterias: *Leptospira*, *Borrelia* y *Treponema*. Todos ellos se caracterizan por tener una pared celular flexible.

El genero treponema incluye el *Treponema pallidum* subespecie *pallidum* causante de sífilis; el *Treponema pallidum* subespecie *pertenue*, causante de frambesia; el *Treponema pallidum* subespecie *endemicum*, causante de la sífilis endémica (también denominada bejel); y el *Treponema carateum* causante del mal de pinto.

En un principio la enfermedad era mortal y aguda, mataba en pocos días. Hoy la enfermedad se define como una infección de transmisión sexual, de evolución crónica o lenta, que ataca prácticamente todos los órganos del cuerpo humano, producida específicamente por *Treponema pallidum*. La sífilis junto con la tuberculosis son consideradas como las grandes simuladoras, ya que ellas simulan cualquier tipo de enfermedad o pueden ser confundidas por los médicos con cualquier tipo de enfermedad.

**3.2 Sinónimo** Treponematosi, sífilis, lues

### **3.3 Historia**

Hace cien años, científicos alemanes descubrieron el agente causal de la sífilis.

Bautizada en el pasado como enfermedad francesa, o morbus gallicus,

La medicina le dio a la enfermedad el nombre latín lues, que simplemente significa epidemia. La sífilis es insidiosa: la enfermedad presenta varios estadios y al comienzo con frecuencia pasa inadvertida. Si la espiroqueta alcanza el cerebro, aparecen enfermedades mentales, el aparato cardiovascular, fundamentalmente la aorta, u otros órganos.

En 1909, el médico y serólogo alemán Paúl Ehrlich (1854-1915) desarrolló la sustancia salvarsan, un compuesto químico con arsénico, que se convirtió en la primera quimioterapia, para el tratamiento de la sífilis. Actualmente ya no es temida como una enfermedad mortal, pero la incidencia de la sífilis 100 años del descubrimiento del *Treponema Pallidum* sigue siendo elevada, en particular en los países en vías de desarrollo.

Las pruebas serológicas para la sífilis, surgidas a principios del siglo XX, cuando Wassermann introdujo su prueba, y otros autores las suyas, desde 1912, permitieron dirigir con mayor certeza la sospecha clínica.

### **El origen de algunos términos**

El término “lues”, utilizado también como sinónimo, significa epidemia en latín y en el habla popular se han empleado otras designaciones, como epidemia del placer y enfermedad francesa, procedentes de una época en que la sífilis era mucho más frecuente que hoy y en la que el tratamiento posible era muy deficiente.

El término “enfermedad venérea” procede de la diosa Venus, versión latina de la diosa griega del amor, representada por Afrodita.

Los europeos comenzaron a ser conscientes de la enfermedad a partir del año 1500, pero algunas investigaciones plantean que la sífilis podría haber sido confundida con la lepra en períodos anteriores, incluso en las citas bíblicas.

Paracelso intentó sustituir las perjudiciales materias brutas por preparaciones químicas atóxicas, en especial el mercurio para el tratamiento de esta enfermedad.

El mercurio, que en diversas formas fue a lo largo de los siglos un producto utilizado para combatir este mal, tenía un inconveniente: la toxicidad y los efectos graves que tenía para la salud del paciente, que incluso podía llegar a morir.

En efecto, nuevos materiales se pusieron a disposición de la humanidad que ampliaron el conjunto de fármacos empleados en el tratamiento de las enfermedades, pero al mismo tiempo aparecieron enfermedades no conocidas hasta entonces, como el mal de las búbias (bubas) o sífilis, que constituyó una de las grandes preocupaciones de los médicos de la época.

Las nuevas enfermedades y los nuevos medicamentos revolucionaron el pensamiento y que hacer de médicos y farmacéuticos.

### **La terapéutica de la sífilis a comienzos del siglo xx**

Una Guía Formulario de Terapéutica de V. Herzen, publicada en París, en 1917, permite tener una aproximación a lo que eran las pautas de tratamiento para la sífilis en la época, provenientes de uno de los centros mundiales de mayor prestigio anterior.

Y finalmente, dos párrafos para aspectos especiales: Sífilis y Matrimonio; Sífilis y Embarazo.

Buscando un medicamento inocuo para el organismo, pero efectivo para destruir el agente de la enfermedad, Ehrlich introdujo entre 1908 y 1912 primero el salvarsán, o compuesto 606 un arsenical, y más tarde el neosalvarsán, compuesto que correspondía al derivado número 914 del atoxil, activo en el tratamiento de la sífilis y mucho más fácil de manejar por el médico por cuanto forma soluciones neutras que eliminan el peligro de las necrosis locales.

Los trabajos de Domagk, descubrirían más tarde las sulfamidas, cuyos resultados son comprobados por científicos de diversos países.

### **La penicilina y la era antibiótica**

La era de los antibióticos no comenzó hasta que Alexander Fleming descubrió la penicilina en 1928 y publicó los resultados de sus observaciones en 1929, a quien nadie prestó demasiada atención.

Años más tarde, la Segunda Guerra Mundial obligaría a mirar hacia ese lado. El caso No. 1 del informe de 1941 de Oxford, era la aplicación a un policia con una infección grave. Se lo trató con penicilina recuperada en parte de la orina de otros pacientes tratados con la droga. Por eso se describió a la penicilina como una sustancia notable, cultivada en “chatas” y purificada por su paso a través de la policia local. Poco después la penicilina se adoptó en todos los servicios médicos de las fuerzas armadas del país. El paciente agonizaba cuando recibió la primera inyección intravenosa de penicilina. Florey y Chain, trabajando desde 1940 bajo los auspicios de la Fundación Rockefeller, lograron producir penicilina estable a gran escala, lo que constituyó una ventaja estratégica para los aliados en la última parte de la Segunda Guerra Mundial. Los alemanes ya tenían las sulfas descubiertas por Domagk.

### **3.4 Distribución geográfica**

Las enfermedades causadas por treponemas o también llamadas trepanomatosis son responsables de enfermedades humanas como la sífilis (*Treponema pallidum*).

Treponema peertenu; Pinta (*Treponema carateum*)

Sífilis endémica (variedad de *Treponema pallidum*).

Estas enfermedades treponémicas tienden a encontrarse en proporciones epidémicas la sífilis es encontrada en todo el mundo, ya es enfermedad endémica del trópico y pinta prevalece en áreas tropicales del centro y Sud América.

La sífilis endémica se encuentra en regiones desérticas.

En Bolivia la sífilis se extiende desde las zonas de los Andes, a los valles y luego llanos.

### **3.5 Epidemiología**

La sífilis es una infección altamente contagiosa. De acuerdo a su **historia**, en un principio la enfermedad era sumamente aguda; hubo una gran mortandad. Con el advenimiento del uso de los antibióticos (específicamente la penicilina) la incidencia o prevalencia de la enfermedad disminuyó grandemente. Luego, ha aumentado nuevamente; esto tiene que ver con ciertos cambios en el estilo de vida de las personas (por las siguientes razones):

- Disminución del miedo (sobretudo a varones) por el tratamiento: tratamiento altamente efectivo, aunque algunos acostumbran a tratar mal la enfermedad.
- Aumento de las relaciones sexuales entre jóvenes y adolescentes por el uso de anticonceptivos. Esto ocasionó una falta de miedo al embarazo.
- Prostitución (problemas económico-sociales): muchas mujeres y hombres se dedican a la prostitución porque no encuentran trabajo.

### **3.6. Morfología - Agente Etiológico**

El nombre de Treponema deriva de la palabra griega que significa hilo de gira, bacteria Gram. negativa considerada anaerobia. El *Treponema pallidum* toma oxígeno y para un sistema de transporte de electrones se muestra ser microaerofílica.

Son organismos helicoidales sumamente finos y delgados, que se caracterizan por tener una pared celular flexible y, rodeando la pared se encuentran unas pequeñas microfibrillas, que en realidad tienen una estructura como si fueran flagelos, por lo tanto se consideran endoflagelos.

Tapizando a la pared celular y a los endoflagelos se encuentra una bicapa externa, que tiene una estructura similar a la estructura de las capas de las bacterias gram negativa. Es una bacteria prácticamente invisible; no la podemos observar con microscopía de luz corriente debido a su delgadez y a que tiene el mismo índice de refracción de la luz al medio que la contiene. Tiene movimiento de flexión y rotación, debido a la pared celular flexible y a los endoflagelos.

Esta bacteria es capaz de metabolizar la glucosa en presencia de oxígeno pero también es capaz de incorporar aminoácidos a las proteínas que sintetiza en ausencia de oxígeno.

El *T. pallidum* tiene pocos antígenos en su membrana externa, pero es capaz de estimular la producción de anticuerpos antitreponémicos (son específicos), aunque no se sabe que rol tienen para la inmunidad (qué tan protectivos son), ni se pueden usar para el diagnóstico. También producen anticuerpos anticardioplipina que van dirigidos hacia una sustancia llamada cardioplipina (difosfatidilglicerol); estos sí se utilizan bastante en el diagnóstico de la enfermedad.

El treponema resiste temperaturas muy bajas, y puede ser destruido por antisépticos, la desecación y el calor.

### **3.7. Mecanismos de transmisión**

El mecanismo de transmisión son :

1. Adquirida: por contacto sexual.
2. Transmisión vertical: por vía placentaria durante la gestación.
3. Transfusión sanguínea (de forma accidental)

### **3.8. Estadios de la sífilis**

#### **3.8.1. Sífilis primaria**

Denominado temprano, por lo general produce una lesión denominada chancro en el sitio de la infección, después de un periodo de incubación de 10 a 90 días (promedio de 21 días) aparece una pápula indolora rodeada de área inflamatoria que posteriormente se ulcera (estadio infeccioso).

La ulcera se caracteriza por ser de bordes elevados, indurados, de aspecto cartilaginoso, indolora de fondo limpio que cicatriza o cura espontáneamente entre 4-6 semanas. Al comparar con la ulcera del chancroide (también llamado chancro blando) veremos que esta última es todo lo contrario a la ulcera sifilítica, de bordes blandos, fondo sucio y dolorosa.

En el fondo de la lesión se encuentra gran cantidad de Treponemas. En clínica cualquier lesión, sobretodo una lesión ulcerante, en el área genital se va a considerar sífilis hasta que no se demuestre lo contrario. En el sexo femenino la úlcera puede quedar escondida (la úlcera se presenta en vulva o cuello uterino), por lo que pudiera no darse cuenta que la tiene. El chancro ocurre en el punto de penetración de las espiroquetas, por lo que pueden haber localizaciones extragenitales, dependiendo del acto sexual previo; por ejemplo: boca, dedos, etc. Además de esto, el chancro representa el lugar primario de replicación inicial, a pesar de la diseminación al torrente sanguíneo que ocurre poco después del contagio.

La lesión dura entre 4 y 6 semanas. Después pasan alrededor de 2 semanas, o incluso días, en que el individuo pasa asintomático a veces todavía no se ha curado el chancro cuando entra a la sífilis secundaria o el secundarismo sifilítico.

El diagnóstico se basa en:

- El diagnóstico directo es posible del producto de las lesiones clínicas compatibles con este período.
- Las pruebas serológicas no se hacen positivas hasta pasadas 1-4 semanas de la aparición del chancro.
- La prueba TPHA es menos sensible que FTA-ABS en este período y probablemente, tanto una como otra, menos sensibles que las pruebas VDRL o RPR.
- Patrones posibles: a) visión positiva de treponemas y serología negativa; b) visión positiva de treponemas con TPHA negativa y VDRL o RPR positivas; c) visión negativa de treponemas y serología positiva

### **3.8.2. Sífilis secundaria**

Todas las lesiones del secundarismo sifilítico tendrán sobre todo manifestaciones muco cutáneas. En el aspecto cutáneo, las lesiones pueden ser un rash papulomacular o pápuloescamoso; la característica de estas lesiones es que no son pruriginosas (no pican), son simétricas, altamente infecciosas y a veces se convierten en pústulas. Desaparecen también. Las lesiones cutáneas a diferencia de otros rash (como rashmorbiliforme de la varicela, etc. Tienen la característica que ellos si comprometen la palma de las manos y plantas de los pies.

Si la infección de sífilis sigue sin tratamiento la segunda fase tiene lugar normalmente entre 3 y 6 semanas después de que aparezcan las llagas.

Los síntomas son: un sarpullido que no pica cubre todo el cuerpo o se presenta en algunas partes

- Erupciones planas, con apariencia verrugosa que crecen en la vulva en las mujeres y alrededor del ano en ambos sexos
- Una enfermedad como la gripe, una sensación de cansancio y pérdida del apetito, acompañado de inflamación en las glándulas (esto puede durar semanas o meses)
- Manchas blancas en la lengua o en el cielo de la boca o paladar
- Pérdida de pelo en algunas zonas

Cuando se tienen estos síntomas la sífilis es muy contagiosa y puede transmitirse sexualmente a su pareja.

El tratamiento en cualquier momento de estas dos fases primeras curaría la infección.

El diagnóstico es sencillo puesto que:

- El diagnóstico directo es posible en las lesiones secundarias.
- Las pruebas reagínicas y treponémicas son positivas en el 100 % de los casos

### **3.8.3. Periodo latente precoz**

La etapa con ausencia de signos clínicos (sífilis latente), cuando la infección a ocurrido en los 12 meses previos al diagnóstico.

Si el paciente sífilítico permanece sin tratamiento todas las manifestaciones visibles de la enfermedad desaparecen gradualmente y el paciente pasara al estado de sífilis latente precoz.

El diagnóstico se basa en los siguientes criterios:

- Serología no treponémica reactiva a títulos habitualmente altos
- Serología treponémica reactiva
- Ausencia de síntomas y signos de compromiso del SNC

No siempre es posible determinar el tiempo transcurrido desde la infección, por lo que se consideran como criterios de diagnóstico las siguientes situaciones:

- Síntomas concordantes con sífilis primaria o secundaria no tratada durante los últimos 12 meses.
- Contacto sexual en los últimos 12 meses con pareja que tuvo sífilis primaria o secundaria o probable sífilis latente precoz.(ver ref. 12)

#### **3.8.4. Sífilis latente tardía**

Al diagnóstico con ausencia de signos clínicos (sífilis latente), cuando la infección ha ocurrido en los 12 meses previos.

El diagnóstico se basa en los siguientes criterios:

- Serología no treponémica reactiva a títulos habitualmente altos
- Serología treponémica reactiva
- Ausencia de síntomas y signos de compromiso del SNC

No siempre es posible determinar el tiempo transcurrido desde la infección, por lo que se consideran como criterios de diagnóstico las siguientes situaciones:

- Síntomas concordantes con sífilis primaria o secundaria no tratada

durante los últimos 12 meses.

### 3.8.5. Sífilis terciaria

La sífilis terciaria se considera desde diferentes síndromes clínicos, tales como: neurosífilis, sífilis cardiovascular y como gomas. Las manifestaciones más frecuentes de la sífilis terciaria son las gomas sífilíticas.

En El diagnóstico serológico es difícil. Es imprescindible conocer la historia y la terapéutica del paciente. Por regla general, los datos clínicos suelen ser confusos.

- Pruebas treponémicas positivas en el 95 % de los casos.
- Pruebas reagínicas negativas, al menos en el 30 % de los pacientes.
- Investigar la presencia de síntomas clínicos de terciarismo: gomas, sífilis cardiovascular, neurosífilis, etc.

Este periodo los individuos ya no son contagiosos



**Sífilis**

**terciaria**

### 3.8.6. Neurosífilis

La neurosífilis se puede manifestar como asintomático o sintomática. Lo asintomático tiene que ser una neurosífilis con bacteriemia y con LCR anormal, en donde puede haber pleocitosis (muchas formas celulares) y

proteíorraquia (gran cantidad de proteínas en LCR). La sintomática se puede manifestar como una neurosífilis meningovascular y una neurosífilis parenquimatosa

Para realizar el diagnóstico de neurosífilis es imprescindible que exista:

- Una prueba treponémica positiva en suero.
- VDRL positivo en LCR (75 %)
- Aumento de la celularidad en LCR (>de 5-10 mononucleares/mm<sup>3</sup>).
- Proteínas en concentración superior a 40-100 mg/Dl. (sólo en el 30-40%).
- Recordar que tan sólo la prueba VDRL esta homologada para la detección de anticuerpos en LCR.
- En la fase aguda, diseminativa, de la enfermedad, el 40% de las muestras de LCR presentan alteraciones transitorias, sin que ello signifique evolución hacia la neurosífilis.

Con el tratamiento deben descender las células a valores normales, seguido de la normalización de las proteínas. El estudio seriado del título de VDRL no siempre muestra un descenso.

### **3.8.7. Sífilis cardiovascular**

La sífilis cardiovascular se manifiesta sobretodo como aortitis, insuficiencia aórtica. El signo característico de la sífilis cardiovascular, que es patognomónico, es un aneurisma de la aorta; cualquiera que vea un aneurisma en la aorta dirá que el paciente tiene sífilis.

Además puede haber estenosis (cierre) de las arterias coronarias ;el individuo puede llegar a un infarto.

Las gomas sifilíticas son nódulos necrosados (drenan líquido) (nódulo = colección de líquidos cerrado). El fondo básico o histológico de una goma es un granuloma (hipersensibilidad tipo IV). Las gomas pueden atacar piel, hueso, articulaciones, hígado, SNC.

### 3.8.8. Sífilis congénita.

El feto se infecta después del quinto mes de embarazo, por el paso de los treponemas; a través de la placenta, en particular si la madre presenta una sífilis reciente no tratada, es posible que el embarazo termine en un aborto espontáneo, o el nacimiento de un niño muerto o infectado, prematuro o a término. La infección materna se atenúa, sin embargo a medida que la sífilis evoluciona, las probabilidades de infección del feto disminuyen. Pero, si la mujer está en el período terciario no le pasa la sífilis al niño. Una manifestación tardía de la sífilis congénita son los dientes de Hutchinson característico. Parecen dientes de tiburón sierra se dan en los dientes permanentes y no los de leche.

La sífilis congénita, se distingue de la adquirida por la ausencia del chancro de inoculación, Primariamente es una septicemia muy grave, puesto que alcanza un organismo joven y en desarrollo, o que crea distrofias, se admiten varios mecanismos de infección, cuando:

\* **La madre está infectada en el momento de la concepción:** la sífilis que padece, está atenuada, a veces el parto es prematuro y podrá producirse un aborto con un feto que presenta un pénfigo sifilítico.

\* **La madre estaba infectada antes de la concepción:** El feto presenta a menudo lesiones, como la esclerosis, distrofias y la hidrocefalia.

\* **La madre se infecta en el curso del embarazo,** el niño puede presentar lesiones secundarias, como el pénfigo, roseóla secundaria, fisuras bucales, e t c .

Según el momento de la aparición de la sífilis congénita, se distinguen los siguientes:

\***Sífilis congénita del recién nacido.-** Sífilis vesiculosa con aparición de

erupción cutánea típica, erróneamente llamada pénfigo sifilítico, formada por manchas violáceas, cobrizas cubiertas por vesículas de contenido turbio y hemorrágico, las lesiones están situadas en las palmas de las manos y plantas de los pies.

**\*Sífilis congénita precoz.-** Las manifestaciones se instauran algún tiempo después del nacimiento, consisten en la pérdida progresiva de peso con trastornos digestivos, el hígado y el bazo aumentan de volumen, se produce una diarrea crónica, vómitos y muerte.

**\* Sífilis congénita tardía.-** Se establece en general hacia los siete años de edad, pero excepcionalmente aparece en el adulto joven, hasta los 30 años

Dada la trascendencia de la transmisión vertical y ausencia de efectos secundarios del tratamiento se recomienda que:

- Ninguna mujer embarazada debería ser excluida del estudio de los marcadores de sífilis, al menos una vez durante el embarazo. Durante la gestación las pruebas treponémicas y no treponémicas pueden producir resultados falsos positivos.
- Durante la gestación es posible una elevación de los títulos de las pruebas reagínicas en una paciente que haya padecido una sífilis. Esto no significa que exista necesariamente una reinfección o una recaída. En estos casos es fundamental una buena reevaluación clínica.
- La mejor muestra para el estudio del riesgo fetal de enfermedad sifilítica es el suero materno. Los resultados obtenidos con él superan a los de la sangre de cordón e incluso a los de sangre del recién nacido. La sangre de cordón no es una buena muestra para el diagnóstico.
- Los anticuerpos reagínicos y treponémicos transferidos al neonato, de clase IgG, deben volverse no detectables en el plazo de meses (vida media de 2-3 semanas). El incremento o mantenimiento del título de

los anticuerpos reagínicos a lo largo de los primeros 6 meses de vida indican infección congénita y no deberá esperarse más para tratar al niño si no se hizo ya previamente. Igualmente la detección positiva de IgM mediante ELISA o FTA-ABS confirmaría el diagnóstico

- La mejor evaluación de sífilis congénita en el niño asintomático se puede realizar con el estudio del LCR en el que detectaremos alteraciones celulares y bioquímicas con positividad del VDRL y, posiblemente, también con prueba FTA-ABS positiva



**Sífilis**

**Congénita**

### 3.9. Inmunología.

#### 3.9.1 inmunidad y sífilis

Un aspecto relevante de la inmunología asociada a la sífilis reside en la determinación de los factores treponémicos que inician la respuesta inflamatoria.

En tal sentido aunque *T. pallidum* carece de LPS, posee numerosas lipoproteínas que funcionan como potentes mediadores proinflamatorios y activan eficazmente in Vitro a varias células del sistema inmune, incluidos los monocitos, macrófagos linfocitos y células endoteliales. Obviamente ello no incluye la posibilidad de que otros componentes bacterianos tales como el péptido glicano y los glucolípidos puedan contribuir a la respuesta inflamatoria global.

Algunas otras moléculas implicadas en el desarrollo de la respuesta inmune son las:

- Proteínas transmembranales denominadas TROMPs (por *Treponema pallidum* rare outer membrane proteins)

Estudios recientes han demostrado que la activación de la respuesta inmune celular es consecuencia de la fagocitosis y degradación del microorganismo, acciones que liberan a las lipoproteínas microbianas de sus respectivos compartimentos y promueven la interacción de estas últimas con receptores celulares tales como el CD14 de esta manera se estimula la secreción de citocinas pro inflamatorias y de B-quimiocinas. Cabe señalar que las células dendríticas corresponden a los primeros componentes del sistema inmune que contactan a diversos antígenos en la piel y en las membranas mucosas.

Los principales sitios de la infección sífilítica para dar inicio a una respuesta de células T antígeno específico. En esta destacan las células Th1 sin que ello excluya la participación de Th2 las cuales junto con su patrón de

citocinas (IL2,INF-y IL12) promueven la activación de macrófagos y la destrucción bacteriana en la sífilis temprana .

En cuanto a la sífilis tardía se piensa que los linfocitos T Th1 sustentan la inmunidad hacia las reinfecciones.

Por su parte la inmunidad humoral en la sífilis confiere protección pasiva, inhibe la adherencia e invasión de *T.pallidum* en cultivos celulares, potencia la fagocitosis por macrófagos e induce la acción bactericida del complemento dependiente de anticuerpos.

### **3.9.2 Evasión de la respuesta inmune**

Si bien se trata de una bacteria de lento crecimiento es claro que esta evade extraordinariamente la respuesta celular y humoral del hospedero

Diversas evidencias recientes indica que la inmunoevasión llevada a cabo por *T.pallidum* se debe fundamentalmente a su exclusiva arquitectura molecular y a su capacidad para recubrirse con proteínas u otras sustancias propias del hospedero tales como la fibronectina, las inmunoglobulinas Ig G, la glucosa y la transferina.

Evidentemente la particular arquitectura del microorganismo se asocia a su baja inmunogenicidad en este sentido es indudable que una gran capsula (periplasto) de muco polisacáridos recubre a los antígenos superficiales, lo que impide la detección inmunológica correspondiente.

Sin embargo también influye el hecho de que la membrana externa treponémica corresponde a una lábil bicapa de fosfolípidos en la que se encuentran inmersas diversas proteínas transmembranales de baja inmunogenicidad a las cuales se conoce como TROMPs.

Si bien las TROMPs funcionan como purinas su baja densidad y escasa concentración determinan un muy lento paso de sustancias hacia el citoplasma microbiano este último se relaciona, tanto con la incapacidad del microorganismo para crecer en medios artificiales, como por su prolongado tiempo de generación de 30 a 33 horas.

### **3.10. Métodos de diagnóstico**

Para el diagnóstico de la sífilis debemos combinar la epidemiología (área epidemiológica del individuo) y los síntomas clínicos: cualquier lesión ulcerativa en genitales se considera sífilis hasta que no se demuestre lo contrario, porque presenta ciertas lesiones atípicas.

Si hay una lesión sospechosa de sífilis, se hace un raspado tratando de agarrar el exudado del fondo limpio y se lleva a:

#### **3.10.1. Prueba directa para observar la presencia de espiroquetas mediante examen en campo oscuro.**

Microscopía de campo oscuro, donde se observa el movimiento característico de los treponemas

La microscopía de campo oscuro es la prueba de elección para la sífilis primaria sintomática. Los treponemas, morfológicamente, son espiroquetas muy delgadas y helicoidales, que miden 0,1 por 5 a 15 mm; estos gérmenes son tan delgados, que no pueden ser observados en un microscopio de luz a campo normal, y es necesario un microscopio que tenga campo oscuro. El *T. pallidum* se diferencia de otros microorganismos espiralados porque son más delgados, sus espirales son muy regulares y presentan un movimiento característico en tirabuzón. Cuando se obtiene hallazgos positivos al campo oscuro, se debe reportar como organismos con morfología y características de *T. pallidum*, debiéndose realizar obligatoriamente pruebas serológicas confirmatorias. Se debe tener en cuenta que el campo oscuro puede ser positivo antes que las pruebas serológicas.

#### **3.10.2. Pruebas indirectas no treponémicas**

Las pruebas no treponémicas son aquellas pruebas en las cuales el individuo incita anticuerpos no treponémicos contra la cardiolipina. Eso lo tienen pero también tienen reacción sobre ciertos componentes de nuestros tejidos, sobretodo con las mitocondrias. Estos, como no son anticuerpos específicos, se les conoce como reaginas. Las principales pruebas no treponémicas son: VDRL ("Venereal Disease Research Laboratories test") y el RPR ("Rapid Plasma Reagin test"); donde se investigan anticuerpos inespecíficos mediante pruebas serológicas.

- Emplean antígenos inespecíficos

Son pruebas que utilizan antígeno de cardiolipina y están divididas dentro de 2 categorías, pruebas macroscópicas y pruebas microscópicas.

### **3.10.3. Pruebas microscópicas**

- Prueba de VDRL

- VDRL en placas LCR

### **3.10.4. Pruebas no microscópicas**

Las macroscópicas son RPR y el TRUST en las cuales la reacción antígeno-anticuerpo se visualiza directamente a ojo.

-RPR.-prueba rápida de reagina plasmática, La prueba de RPR en discos de 18 mm se realiza con un antígeno VDRL modificado.

### **El RPR.**

-es una prueba diseñada para detectar reagina en el suero de manera rápida, no requiere inactivación por calor La muestra se mezcla con una suspensión que posee cardiolipina, lecitina y colesterol en partículas de carbón. Si la muestra es positiva se observa pequeños grumos negros (floculación). El

resultado se reporta como reactivo o no reactivo; todos aquellos reactivos deben ser diluidos seriadamente para realizar la titulación, y se reporta la dilución más alta que exhibe reacción

### **Fundamento del método**

Las reaginas plasmáticas, anticuerpos dirigidos contra antígenos derivados de fuentes no treponémicas, producen agregaciones con el antígeno, coaglutinando con las partículas de carbón.

### **-VENTAJAS Y DESVENTAJAS DEL RPR**

	<b>Ventajas</b>	<b>Desventajas</b>
--	-----------------	--------------------

<b>VDRL</b>	Es un antígeno no particulado. La reacción que se obtiene con la muestra positiva es de floculación. Lectura microscópica  Titulable. No atraviesa la BHE, Alta especificidad en LCR	Requiere personal entrenado, baja sensibilidad en Lúes 1a , Baja sensibilidad en LCR
<b>RPR</b>	Es un antígeno con partículas de carbón.  Fácil de efectuar, Económico en bajo volumen.	Sólo en suero, sólo screening, baja sensibilidad en Lúes.

#### **TRUST Y USR.**

Estas pruebas son menos usadas que el VDRL y el RPR. El TRUST (Toulidine red unheated serum test) es una prueba desarrollada para el despistaje de la sífilis, el principio es similar al VDRL, pero no es necesario inactivar el suero y el rojo de toluidina se encarga de dar color a la reacción. La sensibilidad y especificidad son similares a la prueba de RPR.

La USR (Unheated serum reagin) tiene la ventaja que es poco costosa, tampoco requiere de inactivación de suero por calor y, al igual que otras pruebas no treponémicas, tiene buena sensibilidad y especificidad

#### **3.10.5. Pruebas treponémicas**

Las pruebas treponémicas son pruebas que se utilizan con anticuerpos específicos contra el *Treponema pallidum*. Las más conocidas son FTA-ABS (Anticuerpos antitreponémicos fluorescentes absorbidos), que es una prueba con anticuerpos fluorescentes; y MHA-TP (micro hemoaglutinación pasiva), que es una prueba de hemoaglutinación. Son pruebas altamente específicas y su utilidad es de pruebas confirmatorias: si existe duda sobre si el paciente tiene o no sífilis, estas pruebas dirán si verdaderamente tiene sífilis.

## **11. Tratamiento de la sífilis durante el embarazo**

La eficacia del tratamiento antisifilítico, depende de la precocidad, de su intensidad, que debe ser suficiente y de su continuidad.

La sífilis al comienzo es curable desde el punto de vista clínico, biológico y serológico con un tratamiento adecuado; los enfermos dejan de ser contagiosos escapando a las manifestaciones tardías de la sífilis, a pesar de su serología positiva, estos enfermos no son contagiosos. Existen casos en los que el tratamiento no logra que las reacciones serológicas se vuelvan negativas, sin embargo impiden la aparición de este tipo de manifestaciones.

Es posible evitar la sífilis congénita en la mayoría de los casos con un tratamiento adecuado, por otra parte, el tratamiento es más eficaz cuando se emprende antes de la infección fetal, es decir antes del quinto mes del embarazo

### **Tratamiento de la sífilis al comienzo (primario y secundario).**

**Penicilina:** En dosis de 600.000 Unidades por día, durante 8 a 12 días, se ha propuesto reemplazar éste esquema por una dosis única de 2'4000.000 Unidades de

Penicilina benzatínica. La penicilina es más activa al comienzo de la fase primaria que en la fase secundaria.

**Otros medicamentos:** En caso de sensibilización a la penicilina, se puede prescribir 30 a 40g de Tetraciclina ó 20 a 30g de Eritromicina distribuidos en 10 días.

Vigilancia de los enfermos tratados: Los enfermos tratados por sífilis, se vigilarán durante mucho tiempo después de la curación aparente y se tiene que practicar reacciones serológicas cada mes durante el primer año, y cada 3 meses el segundo año consecutivo.

### **Embarazadas no alérgicas a la penicilina**

Las mujeres embarazadas no alérgicas a la Penicilina deben ser tratadas durante el embarazo con los esquemas recomendados para los demás pacientes de acuerdo a la etapa de la enfermedad en que sean diagnosticadas.

### **Embarazadas alérgicas a la penicilina**

En embarazadas alérgicas a Penicilina el tratamiento es Eritromicina de acuerdo a la etapa de la enfermedad en que sean diagnosticadas.

### **3.12. Proceso de detección: comprende ordenar la serología:**

- En la primera consulta de atención prenatal.
- En el tercer trimestre de gestación
- Terminación de la gestación, sea un aborto, mortinato, parto pretérmino o parto a término por cualquier mecanismo (vaginal o por cesárea) para establecer el diagnóstico del binomio madre e hijo.
- En terminación de la gestación no institucional la prueba debe realizarse en la primera consulta del puerperio o postaborto.
- Vigilancia de los enfermos tratados: Los enfermos tratados por sífilis, se vigilarán durante mucho tiempo después de la curación aparente y se tiene

que practicar reacciones serológicas cada mes durante el primer año, y cada 3 meses el segundo año consecutivo.

#### **4. JUSTIFICACIÓN**

Las Infecciones de transmisión sexual (ITS) se encuentran entre las principales causas de enfermedad en el mundo. La sífilis es considerada un riesgo en la salud de la madre y del niño. Se estima que todas las embarazadas con sífilis no tratada, sólo el 20% llevaran al feto al término del embarazo y obtendrán un niño normal.

La sífilis es un problema de salud pública una causa significativa de mortalidad reproductiva, defunciones, nacimientos prematuros, meningitis en los recién nacidos muerte neonatal.

Estudios recientes en Bolivia documentan altas tasas de sífilis materna y el gobierno boliviano está especialmente preocupado por la gran cantidad de mujeres del área rural que permanecen sin diagnóstico y sin recibir tratamiento debido a la falta de servicios de laboratorio para pruebas de sífilis estándar (RPR y VDRL). El diagnóstico de sífilis materna usando las pruebas RPR y VDRL actualmente se está llevando a cabo en los hospitales urbanos más grandes de Bolivia. Sin embargo, la cantidad de los resultados de las pruebas y el largo tiempo de espera para obtener los resultados (y la gran cantidad de mujeres que generalmente se pierden durante el tratamiento) ha llevado al gobierno boliviano a buscar mejores formas de detección de sífilis materna y de prevención de la sífilis congénita. Por esta razón es importante realizar un estudio para determinar la prevalencia de sífilis en la población, especialmente en este grupo de riesgo como son las mujeres embarazadas.

## **5. OBJETIVOS**

### **5.1. OBJETIVO GENERAL.-**

- Determinar la prevalencia de la sífilis materna en gestantes contempladas en el seguro universal materno infantil (SUMI), atendidas en el laboratorio del Hospital de Clínicas de la ciudad de La Paz, durante el periodo comprendido entre 2001 -2005”.

### **5.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS**

1. Identificar la distribución etarea de mujeres gestantes RPR reactivas
2. Determinar la distribución porcentual de casos RPR reactivos por año

## **6. DISEÑO METODOLOGICO**

## **6.1. POBLACION EN ESTUDIO**

La población en estudio estuvo constituida por mujeres embarazadas que acudieron a su control prenatal y fueron enviadas al laboratorio del Hospital de Clínicas de la ciudad de La Paz, durante el periodo comprendido entre enero de 2001- diciembre de 2005.

## **6.2. DESCRIPCION DEL AMBITO DE ESTUDIO**

La investigación se realiza en el Laboratorio del Hospital de Clínicas de la ciudad de La Paz, el Hospital se encuentra ubicado en la avenida Saavedra en la zona de Miraflores y cuenta con atención médica en diferentes servicios, divididos en consulta externa de medicina general y sus diferentes especialidades, también cuenta con consultorios de Odontología, laboratorio, banco de sangre, farmacia, servicio de patología y oficinas administrativas; pacientes hospitalizados en las diferentes especialidades, contando también con quirófanos respectivamente equipados, sala de terapia intensiva.

El laboratorio presta servicios laboratoriales a pacientes del SUMI provenientes tanto del Hospital de la mujer como de otros centros en su control prenatal.

## **6.3. DESCRIPCION DEL AMBITO DE TRABAJO**

El hospital de Clínicas cuenta con el servicio de laboratorio con las secciones de: Química sanguínea, Bacteriología, Micología, Hematología, parasitología, exudados, Hematología, emergencias y Serología.

La sección de inmunoserología cuenta con ambientes para realizar pruebas inmunoserológicas, este ambiente esta a cargo de un profesional Bioquímico colaborado por un Técnico en Laboratorio Clínico. Se cuenta con un espacio de recepción de muestras, mesones de trabajo donde se realizan las diferentes determinaciones, equipos como un rotador automatico, lector de ELISA, incubadora calibrada a 37 °C, microscopio, refrigerador donde se conservan los reactivos y las muestras, un pupinel como medio de esterilización .

También cuenta con un registro de todos las pruebas serológicas realizadas hasta la fecha, el cual incluye los datos del paciente y los resultados obtenidos.

#### **6.4. METODOS DE INVESTIGACION.**

##### **6.4.1. TIPO DE INVESTIGACION**

Se realizará un estudio retrospectivo y descriptivo, ya que el análisis se realizará mediante revisión del registro de pacientes que asistieron al laboratorio.

##### **6.4.2. TECNICAS Y PROCEDIMIENTOS.**

Para la determinación de la prevalencia, se realizo la revisión de los datos consignados en los cuadernos de registros de la sección de Inmunoserología donde se observan los resultados de RPR para la prueba de sífilis

Se recopiló la información en tablas diseñadas para este estudio y se procesó la información con el paquete estadístico EXCEL.

## 7. RESULTADOS.

### CUADRO N°1

#### PREVALENCIA SIFILIS MUJERES GESTANTES DEL SUMI HOSPITAL DE CLINICAS, 2001-2005.

	<b>N° gestantes</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Reactivas</b>	851	3,52
<b>No reactivas</b>	23288	96,48
<b>TOTAL</b>	24139	100

Fuente: Cuadernos de registro laboratorio h de CL.

### GRAFICO N° 1

Fuente: Cuadernos de registro laboratorio H.CL.

- El total de pacientes que utilizaron los servicios de laboratorio durante la gestión 2001-2005 fue, 24139 (100 %) de los cuales, dieron reactivas 851(3,52 %) y 23288 (96,48%) dieron no reactivas. Los datos se presentan en el cuadro N°1

#### CUADRO N° 2

#### DISTRIBUCIÓN ETAREA DE PACIENTES GESTANTES DEL SUMI. HOSPITAL DE CLÍNICAS, 2001-2005.

Grupo etareo	N° pacientes	Porcentaje
14-19	3744	15,51
20-25	9140	37,86
26-31	6253	25,9
32-37	3317	13,74
38-43	1332	5,53
44-49	237	0,98
sin edad	116	0,48
<b>Total</b>	<b>24139</b>	<b>100</b>

Fuente: Cuaderno de registro laboratorio H.CL.

## GRÁFICO N° 2


Fuente: Cuaderno de registro laboratorio H.CL.

- La distribución etarea de mayor concurrencia de pacientes fue de 20 -25 años con el 9140 (37,86%);seguida de 26-31 años con el 25,9% ,de 14-19 años con el 15,51 % ;de 32-37 años con el 13,74 % ;de 38-43 con el 5,53 % ;de 44-49 con el 0,98 %.

**TABLA N° 3**  
**DISTRIBUCIÓN ETAREA GESTANTES RPR REACTIVOS DEL SUMI.**  
**HOSPITAL DE CLINICAS, 2001-2005.**

<b>Grupo étareo</b>	<b>Reactivos</b>	<b>%</b>
14-19	144	16,92
20-25	339	39,83
26-31	186	21,86
32-37	114	13,4
38-43	57	6,7
44-49	8	0,94
sin edad	3	0,35
<b>Total</b>	<b>851</b>	<b>100</b>

Fuente: Cuaderno de registro laboratorio H.CL.

### GRAFICO N°3

Grupo étareo	%
14-19	16,92
20-25	39,83
26-31	21,86
32-37	13,4
38-43	6,7
44-49	0,94
sin edad	0,35

Fuente: Cuaderno de registro laboratorio H.CL.

- Del total de 851 (100%) pacientes reactivos el grupo etareo mas afectado con sífilis fue de 20-25 años con el 39,83%; de 26-31 años con el 21,86%; de 14-19 años con el 16,92 5; de 32-37 con el 13,4 %) de 38-43 con el 6,7 %); de 44-49 con 0,35 %.

### CUADRO N° 4

#### PREVALENCIA SIFILIS EN MUJERES GESTANTES DEL SUMI POR AÑO HOSPITAL DE CLINICAS, 2001-2005.

Año	N° paciente	N° reactivos	Prevalencia
2001	3618	123	3,14
2002	4491	116	2,58
2003	5504	187	3,4
2004	5863	218	3,72
2005	4663	207	4,44

Fuente: Cuaderno de registro laboratorio H.CL.

#### GRÁFICO N° 4

Año	Prevalencia
2001	3,14
2002	2,58
2003	3,4
2004	3,72
2005	4,44

Fuente: Cuaderno de registro laboratorio H.CL.

- En la gestión que se obtuvo mayor prevalencia es en el 2005 (4,44 %) seguida del 2004 con el 3,72% ,en el 2003 con el 3,4 %; el 2001 con el 3,14 %; y finalmente el 2002 con el 2,58 %.

#### 8. DISCUSION

En este estudio realizado muestra que la prevalencia de sífilis en madres gestantes que asistieron al Hospital de Clínicas de la Ciudad de La Paz, de un total de 24139 pacientes 851 (3.52%) dieron resultados reactivos a la prueba de RPR.

-Estudios realizados por el Population Council en el año 2004 -2005 determinaron que la prevalencia de sífilis en Bolivia según las pruebas rápidas para sífilis fue del 5% como promedio nacional y en La Paz el porcentaje de prevalencia fue de 6%

Haciendo una comparación con los estudios realizados por population council se pudo decir que durante el presente análisis, se pudo percibir la baja asistencia al Control prenatal, (siendo éste gratuito) y por tanto, el perder la oportunidad para hacer un diagnóstico precoz de ésta patología que permita informar a la paciente sobre los riesgos que conlleva, y sobre todo el hacer un seguimiento más estrecho.

En cuanto al grupo etareo que tiene mayor prevalencia (851 pacientes – 100%) vemos que es entre los 20-25 donde se observa mayor prevalencia de 39,83% (339 pacientes); en otros estudios realizados en otros países como en la Habana – Cuba el grupo de edades que tuvo mayor incidencia fue el de 20 a 24 años con el 33,3 %, lo cual muestra que en las edades jóvenes es donde existe mayor peligro de contraer una infección de transmisión sexual, por tener una vida sexual mucho más activa y tener menos experiencia. El siguiente grupo etareo más afectado fue el de 26-31 años (21.86%- 186 pacientes), corroborando lo dicho anteriormente.

Ambos son los dos grupos etéreos que tenían mayor porcentaje de asistencia al laboratorio del Hospital para realizarse sus controles de laboratorio.

Dado que del total de mujeres embarazadas, se encuentran en éste rango etareo es muy importante remarcar el peligro que conlleva la infección de sífilis en las mujeres gestantes, debido a la posibilidad de gestar niños con malformaciones congénitas y o partos prematuros o nacidos muertos.

El índice de sífilis positivo en esta población, es tanto más preocupante, debido a que el 39.83 % de la población estudiada sífilis reactiva. El control prenatal, constituye una excelente oportunidad para evaluar el estado de la madre gestante y poder detectar, además, factores de riesgo.

La gestión donde se obtuvo mayor prevalencia fue en el año 2005 con un 4,44 %, seguida del año 2004 con un 3.72%. Observándose que en ambas gestiones hay un incremento de pacientes con sífilis respecto a las demás estudiadas.

## **9. CONCLUSIONES**

- Los resultados obtenidos en este estudio muestran que la prevalencia de sífilis en madres gestantes que asistieron al Hospital de Clínicas de la Ciudad de La Paz, el número de madres gestantes seropositivas para RPR,

de un total de 24139 mujeres es de 851 (3,52 %) reactivas y 23288 (96.48 %) no reactivas,

- En el estudio se determino que del total de pacientes 24139(100%) se demostró que el porcentaje fue elevado en las pacientes con edades de 20-25 con un porcentaje de 37,86%, grupo que mas concurrencia tuvo razón por el cual el grupo etareo mas afectado por sífilis en nuestro estudio es entre los 20-25 años de edad donde se observa mayor prevalencia de 39,83% (339 pacientes) lo que demuestra que en estas edades es en el cual existe mayor probabilidad de contraer la infección, seguida del grupo etareo de 26-31 con 21,86 %.
- En la gestión donde se obtuvo mayor prevalencia fue en el año 2005 con un porcentaje de 4,44% seguida del año 2004 (3,72%) llegando a la conclusión de que en las dos gestiones hubo un incremento en comparación a las otras gestiones.

## **10. RECOMENDACIONES.**

- Resaltar la importancia de confirmación de la presencia de infección sifilítica, mediante pruebas treponémicas específicas, para descartar cualquier duda de presencia de la infección y realizar un tratamiento adecuado.
- Obtener el interés político, desarrollar alianzas e integración con otros sectores y programas.
- Posicionar la sífilis como indicador de calidad de los servicios de salud materna.
- Socializar los objetivos de desarrollo del milenio (ODM), en concordancia con los de la política sexual y reproductiva.
- Involucrar otros sectores y a la comunidad, en la implementación y seguimiento del programa.
- Todas las mujeres embarazadas deben acudir al control prenatal para ser examinadas en su primera visita para evitar así cualquier infección posible ya que en las primeras 16 semanas es el tiempo en el cual se puede prevenir y controlar de manera efectiva la infección fetal
- Fomentar el diagnóstico temprano: fortalecer los servicios asesoría y consejería pre y postprueba.
- Difundir información sobre alta incidencia de sífilis y promover controles preconcepcionales para detectar y tratar las infecciones.

- Lograr que el personal de salud modifique actitudes y practicas en cuanto a la importancia de ordenar pruebas independientemente de sus preconcepciones.
- Fortalecer los procesos de participación social.
- Potencial izar las redes sociales de apoyo.
- Desarrollar procesos de investigación: comportamiento de los diferentes grupos frente a los métodos de protección, Impacto de las acciones de Información, Educación y Comunicación (IEC), Comportamiento de las ITS en los diferentes grupos poblacionales, Impacto social y económico.

## 11. BIBLIOGRAFIA

1. BERNARD, Davis. Tratado de Microbiología 5ªEd. Pág.1654-1680
2. TINAJEROS, Guzmán Freddy. “Técnicas de laboratorio para el diagnóstico de ETS Y Bioseguridad, Edición Aníbal Morales Casanovas, 2000, 11 – 27 p
3. GARCIA.GSandra, ”PROYECTO SIFILIS MATERNA” POPULATION COUNCIL..Estudio de Aceptabilidad y factibilidad De La Introducción de Pruebas Rápidas Para El Diagnostico De Sífilis en mujeres embarazadas de enero del 2004 a abril del 2005
4. <http://www.popcouncil.org/esp/americas/bolivia.html>
5. NOYOLA, Daniel MC; Octavio Malacara-Alfaro. Seroprevalencia de sífilis en mujeres embarazadas. SanLuis. Potosí. Salud Pública.Méx vol.48 no.2 Cuernavaca Mar./Apr.2006[http://scielo.unam.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S003636342006000200008&lng=en&nrm=iso](http://scielo.unam.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S003636342006000200008&lng=en&nrm=iso)
6. Organización Panamericana de la Salud, Unidad VIH/SIDA. Hoja informativa sobre sífilis congénita. Washington, D.C., febrero de 2004. Acceso: 1 de mayo de 2004. [http://www.paho.org/Spanish/AD/FCH/AI/sifilis\\_cong\\_hi.pdf](http://www.paho.org/Spanish/AD/FCH/AI/sifilis_cong_hi.pdf)
7. JAWETZ ERNESTR microbiología Medica .18ª.Ed..El manual moderno México DF;2005.Pg(325-340)

8. LUGONES BOTELL, Miguel A. y col.: SÍFILIS y GONORREA; PARTE DE SU HISTORIA vol.18.Nro.4abril.2001
9. BOROBIO, María Victoria: El Enigma de la Sífilis. Departamento de Microbiología. Facultad de Medicina. Universidad de Sevilla .XXI.Nro.1.abril.2002
10. HISTORIA GENERAL DE LA FARMACIA. El medicamento a través del tiempo. Publicada bajo la Dirección del Prof. Dr. Guillermo Foch Jou. Ediciones Sol S.A. Madrid, 1986. 2 tomos, 840 páginas.(Páginas 330 – 331).
11. Zinsser W.y col.MicrobiologiaTreponema pallidum.Editorial.Med.Panamericana
12. LENNETE, Edwin y otros Manual de microbiología Clínica .4ª.Edicion.Editorial Medica Panamericana..1993.Pg.327-399
13. PICAZO, Juan y Dr. Antonio Fuertes DIAGNÓSTICO SEROLÓGICO DELASÍFILIS.Versión1.0;Septiembre2003<http://coli.usal.es/web/educativo/biblioteca/bibelectro.alu/documentos/protocolos3/sifilis/sifilis.htm>
14. ENFERMEDADES INFECCIOSAS Y MICROBIOLOGIA CLINICA..vol.19.nov 2001.PG 419-450
15. SALUD PUBLICA DE México” enfermedades de Transmisión Sexual y la Epidemia De HIV/SIDA”.vol.37.Nro.6 Nov-dic.2000
16. Patrck R.Murray MICROBIOLOGIA MEDICA.2ª.Ed .Pg (334\_356)
17. 16.TOOD-SANFORD..Diagnostico y tratamiento Clínicos por el Laboratorio.8ªEdicion.Tomo 2.Pg.( 620-625)
18. Lic. Islay Rodríguez González, Lic. Ana Margarita Evaluación del antígeno-RPR elaborado por la Empresa de Productos Biológicos La Habana,2003
19. Dr Patricio Vargas Reyes “Guías de diagnóstico y tratamiento en Neonatología”.Marzo2006.[http://www.prematuros.cl/webmarzo06/guiasserena/sifilis/sifilis\\_congenita.htm](http://www.prematuros.cl/webmarzo06/guiasserena/sifilis/sifilis_congenita.htm)
20. ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD, Unidad VIH/SIDA. Hoja informativa sobre sífilis congénita. Washington, D.C., febrero de 2004. [http://www.paho.org/Spanish/AD/FCH/AI/sifilis\\_cong\\_hi.pdf](http://www.paho.org/Spanish/AD/FCH/AI/sifilis_cong_hi.pdf)

21. SANGUINETI-DÍAZ, Cecilia PRUEBAS DE LABORATORIO EN EL DIAGNÓSTICO DE LA SÍFILIS. DERMATOLOGÍA PERUANA - VOL. 10, Suplemento.Nº1, diciembre 2000.
22. <http://www.google.com/custom?q=sistema+inmune+y+sifilis&client=pub->
23. SÁEZ POZA Nery, Caridad Delgado Cabrera “El diagnóstico de laboratorio de la sífilis”. Revisión bibliográfica Rev. Cubana Med Gen Integr 2001;13(1):43-48
24. <http://www.google.com/custom?q=sistema+inmune+y+sifilis&client=pub-4740476203552548&forid=1&ie=ISO-8859-1&oe=ISO-8859->
25. BERDASQUER, Denis.et al “Las enfermedades de transmisión sexual en embarazadas. Un problema de salud a nivel mundial.ev Cubana Med Gen Integr v.17 n.2 .La Habana mar.abr. 2001
26. RODRÍGUEZ María E., Dra. Carmen Fernández “Diagnóstico serológico de sífilis en pacientes cubanos con. VIH/SIDA”Rev.Cubana.Med.Gen.Integr v.13 n.1 La Habana ene.-feb. 2001
27. GUTIERREZ, Cecilia. Prevalencia de la Enfermedad de Sífilis en Mujeres Embarazadas en el Hospital de Quillacollo en el Segundo Semestre de la Gestión 2001. <http://www.univalle.edu/publicaciones/journal/journal7/pag9.htm>

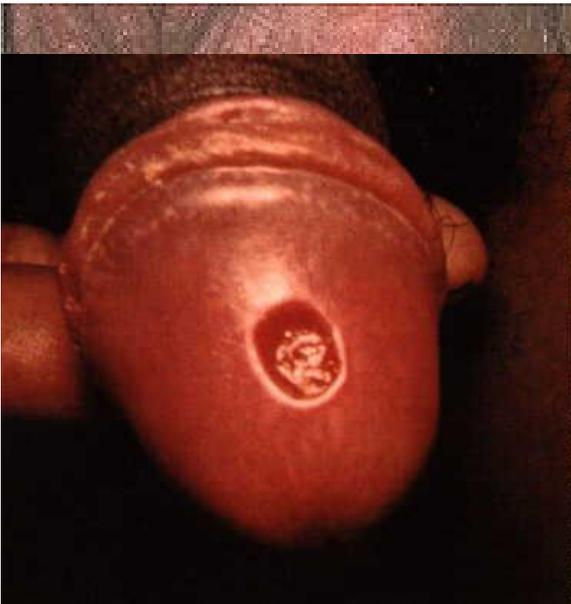
## **ANEXOS**

### **ANEXO 1**

#### **PROCEDIMIENTO de RPR**

1. Se recolecta 5ml de sangre total en un tubo de ensayo
2. Se identifica correctamente todas las muestras y se registra en un cuaderno de registro del laboratorio
3. Se separa el suero con la ayuda de una centrifuga de 3-5 minutos a 2000-3000 revoluciones por minuto.
4. Se utilizo en la técnica controles positivos y negativos
5. Se coloco 50 ul de suero con 1 gota de antígeno sobre la tarjeta .
6. Se coloco la tarjeta en un rotador mecánico durante un tiempo de 8 minutos.
7. Luego se realizo la lectura comparando con los controles positivos y negativos
8. se registro los resultados en el cuaderno de laboratorio.

**ANEXO 2**  
**SÍFILIS PRIMARIA.**



**ANEXO 3**  
**SIFILIS SECUNDARIA**



Secondary syphilis—  
generalized pustular lesions



Secondary syphilis—  
condyloma lata on vulva



Secondary syphilis—soles



Secondary syphilis—pustular palm