



# **UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL. FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS**

**DETERMINACION DE SÍFILIS POR MÉTODO  
SEROLÓGICO EN GESTANTES EN EDAD COMPRENDIDA  
DE 14 A 35 AÑOS QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD  
#3. GUAYAQUIL 2012.**

**TESIS PRESENTADO COMO REQUISITO PARA OPTAR  
POR EL GRADO DE MAGISTER EN BIOQUÍMICA CLÍNICA**

**MAESTRANTE**

**DRA. OLGA RAQUEL ARÉVALO CASTRO**

**TUTOR:**

**DRA. C. YANIA SUÁREZ PÉREZ, PhD.**

**GUAYAQUIL – ECUADOR**

**2014**

**UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL**  
**FACULTAD DE CIENCIAS QUIMICAS**

Esta tesis cuya auditoria corresponde a la Doctora Olga Raquel Arévalo Castro, ha sido aprobado luego de su defensa pública, en la forma presente por el tribunal examinador de grado nominada por la Universidad de Guayaquil como requisito parcial para optar el grado de Magister en Bioquímica Clínica.

Q.F. Héctor Núñez Aranda, M.Sc.  
Decano – Presidente del Tribunal

Dr. Wilson Pozo guerrero, PhD.  
Miembro del Tribunal

Dr. Tomás Rodríguez León, M.Sc.  
Miembro del Tribunal

Dr. Julio Rodríguez Zurita, M.Sc.  
Miembro del Tribunal

Ing. Nancy Vivar Cáceres  
Secretaria de Facultad de Ciencias Químicas

La Habana, 22 de Diciembre de 2013

**A Director del Comité de Tesis  
Maestría en Bioquímica Clínica**

**CERTIFICADO DE ACEPTACIÓN DEL TUTOR**

En mi calidad de Tutor del Programa de Maestría en Bioquímica Clínica, nombrado por la Dirección de Posgrado de la Universidad de Guayaquil.

**CERTIFICO:**

Que he analizado la tesis de grado presentada por la Maestrante **Dra. Olga Raquel Arévalo Castro**, como requisito previo para optar por el grado de Magister, cuyo tema es: "**DETERMINACIÓN DE SÍFILIS POR MÉTODO SEROLÓGICO EN GESTANTES QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD #3. GUAYAQUIL 2012**" y lo considero aprobado en su totalidad, por lo que recomiendo su sustentación en opción al título de Magister en Bioquímica Clínica.

Firma Tutor \_\_\_\_\_

  
Yania Suárez Pérez PhD.  
Profesor Titular  
Instituto de Farmacia y Alimentos.  
Universidad de la Habana, Cuba

## CERTIFICACIÓN DE LA REVISIÓN DE LA REDACCIÓN Y ORTOGRAFÍA

Yo, Dra. Elsy Salazar Vera, certifico: Que he revisado la redacción y ortografía del contenido del trabajo del Proyecto Educativo:

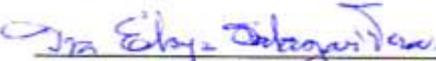
DETERMINACION DE SÍFILIS POR MÉTODO SEROLÓGICO EN GESTANTES QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD #3. GUAYAQUIL 2012.

Elaborado por la Dra. Olga Raquel Arévalo Castro con C.I. # 0913807830 previo la obtención del TITULO DE MAGISTER EN BIOQUÍMICA CLÍNICA.

Para efecto he procedido a leer y analizar de manera profunda el estilo y la forma del contenido del texto.

- Se denota pulcritud en la escritura en todas sus partes.
- La acentuación es precisa.
- Se utilizan los signos de puntuación de manera acertada.
- En todos los ejes temáticos se evita los vicios de dicción.
- Hay concreción y exactitud en las ideas.
- La aplicación de la sinonimia es correcta.
- Se maneja con conocimiento y precisión la morfosintaxis.
- El lenguaje es pedagógico, académico, sencillo y directo, por lo tanto es de fácil comprensión.

Por lo expuesto, y en uso de mis derechos como especialista en Gramática Española recomiendo la Validez Ortográfica de su proyecto previo a la obtención de su Grado Académico en Magister en Bioquímica Clínica.

  
Dra. Elsy Salazar Vera.  
MASTER en CIENCIAS de la EDUCACIÓN  
Especialización Gramatológica.

## **DEDICATORIA**

El presente trabajo, no es más que un aporte para la búsqueda de soluciones dentro del campo de la salud de nuestro pueblo, por lo tanto dedico el mismo a aquellas personas anónimas enfermas de sífilis, que tienen como única esperanza para su curación, los logros que la ciencia y quienes se dedican a ella les puedan dar. Que esté mi trabajo de investigación pueda significar algo en este aporte.

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios por darme la vida.

A mis padres Virgilio Arévalo y Dora Castro, por haberme dado la formación y la ética.

A mis hijas: Cynthia, Emely y Carla Escobar Arévalo y finalmente a aquellas personas enfermas que me nutrieron de sus causas para la enfermedad que tenían y que permitirán el que juntos logremos combatirla para su propio bienestar y para un futuro sano de nuestros hijos.

## RESÚMEN

En el Ecuador la Sífilis continúa siendo un **problema** de salud Pública por su elevada incidencia y por presentar las secuelas a largo plazo que ellas dejan. es necesario hacer un seguimiento al control prenatal y un tratamiento adecuado. La determinación de sífilis por el método serológico es importante porque indica la posibilidad de confirmar un diagnóstico en presencia sífilica recientes y el nivel de la infección en que se encuentra. El **objetivo** de esta investigación es de gran importancia por ser un aporte de vigilancia epidemiológica, por lo que es necesario realizar control en gestantes para reducir la sífilis congénita. **Metodológicamente** se tomó una muestra de sangre a pacientes gestantes que acudan al centro de salud # 3 para la realización de exámenes serológicos, se revisó historias clínicas, exámenes sanguíneos, se entrevistará a las pacientes para determinar su herencia, alimentación factores de riesgo y hábitos de vida. El **universo** estuvo constituido por todas las gestantes que acudieron al centro de salud # 3 en su control prenatal y la muestra por las pacientes con sífilis. **El periodo** de investigación fue en abril a agosto del 2012. Los **resultados** obtenidos de 445 pruebas de sífilis realizadas se diagnosticaron 18 casos positivos prevaleciendo en mujeres entre los 21 a 28 años de edad y en las etapas de gestación de 21 a 28 semanas.

### **Palabras clave:**

SÍFILIS – TREPONEMA PALLIDUM – SIFILIS CONGÉNITA – SEROLÓGICO -  
CARDIOLIPINA

## ABSTRACT

In the Ecuador venereal disease called syphilis remains that be an *issue* in the public health; of its high incidence and to present sequelae in a long term, that leave. It is necessary to do a prenatal care track and appropriate treatment. The determination of the syphilis for the serological method is leading because that indicates the possibility to confirming a diagnosis in syphilis presence and the level of infection is which. The *objective* of this research is very important as a contribution of epidemiological surveillance, so it is necessary to do a control in pregnant to reduce the congenital syphilis. *Methodologically* a blood sample was taken to pregnant patients attending the health center # 3 for performing serological examinations, medical records, blood tests are reviewed, and patients were interviewed to determine their inheritance, risk factors and eating habits life. The *universe* consisted of all pregnant women attending the health center # 3 in prenatal care and shown by patients with syphilis. The investigation *period* was April to August 2012. *The results* of 445 tests performed 18 positive syphilis cases were diagnosed prevalent in women between 21-28 years of age and stage of gestation of 21-28 weeks.

### **Keyword:**

SYPHILIS - TREPONEMA PALLIDUM - CONGENITAL SYPHILIS – SEROLOGIC  
CARDIOLIPIN



REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA	
FICHA DE REGISTRO DE TESIS	
<b>TÍTULO Y SUBTÍTULO:</b> DETERMINACION DE SÍFILIS POR MÉTODO SEROLÓGICO EN GESTANTES EN EDADES COMPRENDIDAS DE 14 A 35 AÑOS QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD #3. GUAYAQUIL 2012.	
<b>AUTOR:</b> Dra. OLGA RAQUEL ARÉVALO CASTRO	<b>TUTOR:</b> DRA. C. YANIA SUAREZ PÉREZ, PhD.
	<b>REVISORES:</b>
<b>INSTITUCIÓN:</b> UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL	<b>FACULTAD:</b> CIENCIAS QUÍMICAS
<b>CARRERA:</b> MAESTRÍA EN BIOQUÍMICA CLINICA	
<b>FECHA DE PUBLICACIÓN:</b>	<b>No. DE PÁGS:</b> 80
<b>TÍTULO OBTENIDO:</b> MAGÍSTER EN BIOQUÍMICA CLÍNICA	
<b>ÁREAS TEMÁTICAS:</b> Departamento de laboratorio clínico se realiza la determinación de sífilis por método serológico en gestantes que acuden al centro de salud #3.	
<b>PALABRAS CLAVE:</b> SÍFILIS– TREPONEMA PALLIDUM– SÍFILIS CONGÉNITA SEROLÓGICO-CARDIOLIPINA	
<b>RESUMEN</b> La determinación de sífilis por el método serológico indica la posibilidad de confirmar un diagnóstico en presencia sifilica recientes y el nivel de la infección en que se encuentra. El <i>objetivo</i> de esta investigación es un aporte de vigilancia epidemiológica, por lo que es necesario realizar control en gestantes para reducir la sífilis congénita. Metodológicamente se tomó muestras de sangre a pacientes gestantes que acudan al centro de salud # 3 para la realización de exámenes, se revisó historias clínicas, se entrevistará a las pacientes para determinar su herencia, alimentación factores de riesgo y hábitos de vida. El <i>universo</i> estuvo constituido por todas las gestantes que acudan al centro de salud # 3 en su control prenatal y la muestra por las pacientes con sífilis. El periodo de investigación fue en abril a agosto del 2012. Los <i>resultados</i> obtenidos de 445 pruebas de sífilis realizadas obtuvimos 18 casos positivos prevaleciendo en mujeres entre los 21 a 28 años de edad.	
<b>No. DE REGISTRO (en base de datos):</b>	<b>No. DE CLASIFICACIÓN:</b>
<b>DIRECCIÓN URL (tesis en la web):</b>	
<b>ADJUNTO PDF:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
<b>CONTACTO CON AUTOR/ES</b>	Teléfono: 2665707 Raquel.arevalo@hotmail.es
<b>CONTACTO EN LA INSTITUCIÓN:</b>	Nombre: Sra. ROSEMERY VELASTEGUI LÓPEZ
Teléfono: 2293680	
E-mail: facquimic@ug.edu.ec	

## INDICE

	PÁGINA
<b>1. INTRODUCCIÓN</b>	1
Objetivos	3
Objetivo general	3
Objetivos específicos	3
Hipótesis	4
Variables	4
Variables independientes	4
Variables dependientes	4
Variables intervinientes	4
<b>2. MARCO TEÓRICO</b>	
La sífilis	5
Origen	5
Generalidades.	6
Treponema pallidum	7
Características	7
Estructura antigénica	8
Patogenia e inmunidad	9
Tipos de sífilis.	9
Sífilis congénita.	9
Sífilis adquirida.	11
Sífilis primaria.	11
Sífilis secundaria o latente	14
Sífilis terciaria o tardía	15
Factores que influyen en las manifestaciones clínicas	18
Edad del individuo	19
Distribución geográfica	19
Modo de transmisión de contagio	19
Sífilis durante el embarazo.	21
Características de la atención	22
Detección	22

Diagnóstico.	22
Métodos de análisis	23
Técnicas de laboratorio	28
Interpretación de los resultados.	29
Tratamiento.	29
Definición de palabras clave	31
<b>3. MATERIALES Y MÉTODOS</b>	
Materiales	33
Lugar de la investigación	33
Periodo de la investigación	33
Recursos empleados	33
Recursos humanos	33
Recursos físicos	34
Universo	34
Muestra	35
Métodos	35
Tipo de investigación	35
Diseño de la investigación	35
Determinación de la sífilis por el método serológico a gestantes	35
Determinación de la prevalencia de sífilis en mujeres embarazadas de la población estudiada según su edad y etapa de gestación	36
Aplicación de encuestas epidemiológica de salud a gestantes y mujeres en edad fértil que asistieron a consulta externa del Centro de Salud # 3	37
Perfil epidemiológico del Centro de Salud # 3	38
<b>4. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS</b>	
Resultados de la determinación de la sífilis por el método serológico Gestante.	43
Determinación de la prevalencia de sífilis en mujeres embarazadas en la población estudiada según edad y etapa de gestación.	45
Etapas de gestación de embarazadas con sífilis Centro de Salud #3 Año- 2012.	47
Relación con el tratamiento.	49

Resultados de la encuesta epidemiológica de salud aplicada a gestantes y mujeres en edad fértil que asistieron a la consulta externa del Centro de Salud # 3.	51
Propuestas de programa educativo sobre la sífilis y el embarazo.	57
<b>5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	
Conclusiones.	61
Recomendaciones	62
<b>6. BIBLIOGRAFÍA</b>	63
<b>ANEXOS</b>	66

## INTRODUCCIÓN

La transmisión materna infantil (madre-hijo) de la sífilis congénita es un problema de salud pública que conlleva la aplicación de medidas para poder lograr la disminución de la transmisión y la erradicación de la enfermedad. El uso de las técnicas actuales de diagnóstico permite detectarla durante la gestación.<sup>16 (MSP. 2007)</sup>

El nombre de la Sífilis fue introducido por un médico de Verona llamado Jerónimo Fracastóforius<sup>3 (CRUZ A.2007)</sup> y descrita en su obra clásica "SYPHILIS SIRE" publicada en 1530.<sup>6 (FACULTAD M.2008)</sup> Es una enfermedad de transmisión sexual producida por una bacteria llamada *Treponema pallidum* que invade las mucosas intactas o la piel en áreas de abrasiones.

El contacto sexual es la forma más común de transmisión de la enfermedad, igualmente se transmite de madre - hijo durante el embarazo, por inoculación accidental directa o por transfusiones de sangre.

A nivel mundial la sífilis venérea tiene una incidencia muy variable y depende de la distribución geográfica y el entorno socioeconómico. Un paciente es más infectante al principio de la enfermedad y gradualmente disminuye la infección con el paso del tiempo.

La sífilis congénita se produce con más frecuencia cuando el feto se infecta *in útero*, aunque es posible la infección del neonato al pasar a través del canal del parto durante el nacimiento.

La Organización Panamericana de la Salud (OPS) indicó que en el año 2003, la prevalencia estimada de sífilis en embarazadas en la región de América Latina y el Caribe fue de 3,1%, pero muestra oscilaciones amplias; por ejemplo, del 1,00 % en Perú y 6,21 % en Paraguay. La incidencia de sífilis congénita varía desde 1,40 por 1000 nacidos vivos en El Salvador, hasta 12 por 100 nacidos vivos en Honduras, mientras que en Estados Unidos es de 0,10 casos por 1000 nacidos vivos.<sup>28-29(VALDERRAMA J.2005; WORKOWSKI K.2006)</sup>

El propósito de esta investigación es la determinación de sífilis por el método serológico, lo cual reviste gran importancia por ser un aporte a la vigilancia epidemiológica. Las mujeres gestantes son un grupo que requiere especial atención ya que si se le confiere una mayor importancia al control y tratamiento de esta enfermedad, se puede prevenir la sífilis congénita.

En nuestro país desde el año de 1972 se empezó a emplear la prueba serológica como parte del Programa Nacional de Control de Sífilis, Casos reportados de sífilis en diferentes países de la Región como Bolivia, Chile, Argentina, y reportados en Ecuador en el 2006 es de 14 casos por cada 100.000 habitantes,<sup>22</sup> (OPS.2009) y para realizar el monitoreo de la enfermedad el embarazo a toda gestante y a su pareja en el primer y tercer-trimestre.

El test VDRL (*Venereal Disease Research Laboratory*) resulta positivo en el 85% de las mujeres con sífilis. Es una prueba serológica no treponema que utiliza como antígeno la cardiolipina. Se realiza de forma cualitativa por lo que los resultados de laboratorio se expresan de la siguiente manera: “Reactiva”, “Débil Reactiva” o “No Reactiva”. Además se puede aplicar de forma cuantitativa a través de las diluciones de suero sanguíneo positivo, las cuales se interpretan de la siguiente manera: 1:2, 1:4, 1:8, 1:16, 1:32 diluciones (dils).

Esta prueba serológica tiene múltiples ventajas entre las que se destacan: la posibilidad de confirmar el diagnóstico en presencia de lesiones sifilíticas recientes y tardías, sirve de base para diagnosticar la sífilis latente, permite el seguimiento serológico y la valoración de las respuestas al tratamiento. Además es útil para detectar casos en estudios epidemiológicos.

Las enfermedades de transmisión sexual como la sífilis son un problema de salud pública por su elevada incidencia y por las secuelas que sin tratamiento a largo plazo ellas dejan. Generalmente los síntomas desaparecen por sí mismos a los pocos meses, pero la infección permanece en el cuerpo.

La bacteria continúa multiplicándose durante la fase latente y puede causar problemas muy graves años después. De hecho, 1 de cada 3 personas que no reciben tratamiento adecuado, pueden desarrollar lo que se llama sífilis terciaria. Esta etapa de la enfermedad puede desarrollarse hasta 30 años después de que se haya producido la primera infección y puede causar graves problemas.

Para realizar el estudio se plantea los siguientes objetivos:

## **1.1. OBJETIVOS**

### **1.1.1. OBJETIVO GENERAL**

Determinar la presencia de sífilis por el Método Serológico en gestantes que acuden al Centro de Salud # 3 de Guayaquil, y proponer un Programa Educativo para reducir la sífilis congénita.

### **1.1.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS:**

- 1) Realizar las pruebas de sífilis por el método serológico en las mujeres gestantes.
- 2) Caracterizar a las pacientes embarazadas positivas de sífilis respecto a edad, tiempo de gestación, y relación con el tratamiento indicado.
- 3) Evaluar el nivel de conocimiento en las muestras analizadas respecto a la sífilis, vías de contagio, prevención y tratamiento de la enfermedad.

## **1.2. HIPOTESIS**

Es posible diagnosticar la sífilis al aplicar el método serológico en las mujeres gestantes y mejorar el nivel de conocimiento en las mismas a través de la propuesta de un programa educativo.

## **1.3. VARIABLES**

### **VARIABLES INDEPENDIENTES**

- La Sífilis.

### **VARIABLES DEPENDIENTES**

- Resultados de pruebas de sífilis y
- propuesta de un programa educativo.

### **VARIABLES INTERVINIENTES**

- Mujeres gestantes

## MARCO TEÓRICO

### 2.1 LA SÍFILIS

La sífilis es una Enfermedad de Transmisión Sexual (ETS) provocada por la bacteria *Treponema Pallidum*. A menudo se le llama “La gran imitadora” porque muchos de sus signos y síntomas no se pueden diferenciar de otras enfermedades<sup>27</sup> (VALDERRAMA J.2004).

#### 2.1.1 ORIGEN

A pesar de que son muchas las enfermedades venéreas descritas en la actualidad, han sido solamente tres las que en el curso de la historia han captado la atención debido a los vínculos individuales y sociales de ellas, así como las cifras de incidencias que han llegado a nivel de epidemias en varios periodos de la historia como es el caso de sífilis, gonorrea y el síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA).<sup>25</sup> (POTENZIANI J.2011)

Las características óseas de la Sífilis se encuentran ausentes en especímenes de Europa precolombina, África y Asia. Sin embargo si se presentan en América del Norte y del sur. Por ejemplo, estas características fueron identificadas en AMERICA DEL NORTE 8000 años atrás en diferentes sitios Florida, Nueva York,, Ohio y Alaska.

El primer osetipo de sífilis fue identificado entre 2000 y 1800 años atrás. El *Mogollan ridge* constituiría la línea divisoria respecto a la primera aparición de la sífilis como del cambio climático, que sería responsable del evento. Su cicatriz ósea parece haber ocurrido 1500 años atrás en Nuevo México, 1000 años atrás en Wisconsin, 800 años atrás en Ecuador, 700 años atrás en Florida y 600 años atrás en Michigan y Virginia Oeste. Parece claro que la sífilis se encontraba en el Nuevo Mundo al momento de la llegada de Colón<sup>27</sup> (VALDERRAMA J.2004).

La reacción perióstica característica de la sífilis ha sido reconocida en 6% a 14% de los esqueleto de " El Soco" (800 d. C.), Juan Dolió (1400 d. C.), La Caleta (1200 a 1300 d. C.) y Atajadizo (1200 a 1300 d. C.).

El número promedio de grupos óseos afectados era de 1.7 a 2.6. Con frecuencia, la remodelación de la tibia "en sable" era tan marcada como para borrar todas las indicaciones superficiales de reacción perióstica. Según el autor, la evidencia ósea documenta la presencia de sífilis en República Dominicana, donde desembarcó Colon.

La tripulación de Colón tuvo la oportunidad y los medios para contraer y diseminar la enfermedad venérea que ahora llamamos sífilis. El nombre de sífilis proviene de la obra literaria clásica publicada en 1530 de Jerónimo Fracastóforius "SYPHILIS SIRE" en donde el patólogo Veronés trataba de la tragedia que padecía, el pastor SYPHILUS quien fue el primer afectado de esta enfermedad y en honor a quien lleva su nombre<sup>4(CRUZ C.2011)</sup>.

### **2.1.2. GENERALIDADES**

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.<sup>17 (MURRAY P.2006)</sup> Todos ellos se caracterizan por tener una pared celular flexible. Y el causal de la sífilis es del genero *Treponema pallidum*.

En un principio la enfermedad era mortal y aguda, se conoce según libros de historia que mataba en pocos días. Hoy la enfermedad se define como una enfermedad de transmisión sexual, de evolución crónica o lenta, que ataca prácticamente todos los órganos del cuerpo, producida principalmente por *Treponema pallidum*.

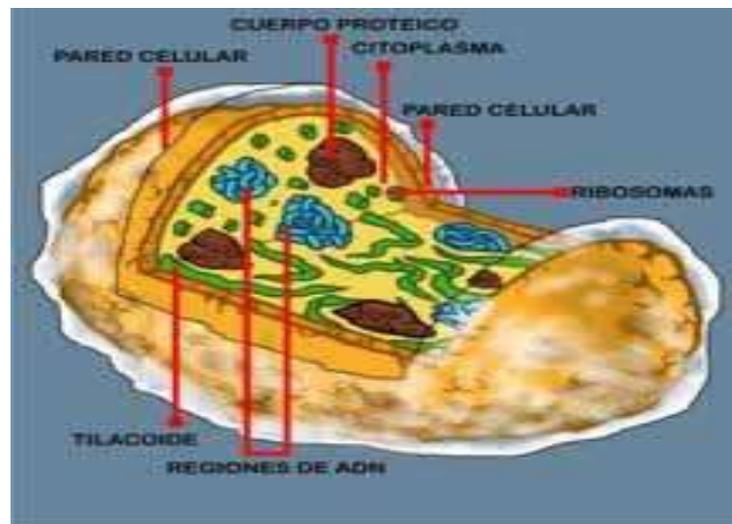
La sífilis junto con tuberculosis fue considerada como las grandes simuladoras, ya que ellas simulan cualquier tipo de enfermedad o pueden ser confundidas con otras, incluso por los médicos.<sup>18</sup> (NOLASCO C.2005)

### 2.1.3. TREPONEMA PALLIDUM

#### 2.1.3.1. Características

*Treponema pallidum* se describe como un organismo helicoidal, fino y delgado, que se caracteriza por tener una pared celular flexible y rodeando la pared se encuentran unas pequeñas microfibrillas, que en realidad tienen una estructura endoflagelar<sup>19</sup> (NORENA S.2011). (Ver Figura 2.1).

Las espiroquetas delgadas y en forma de espiral (0,1 a 0,2 x 6 a 20  $\mu$ m) No se pueden observar con las tinciones de Gram o de Giemsa; se observan con un microscopio de campo oscuro, no pueden crecer in vitro, excepto en cultivos celulares seleccionados.



**Figura 2.1: Estructura del *Treponema pallidum***

**Fuente: <http://www.evp.edu.py>**

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 negativas; no se tiñe con colorantes de Gram.<sup>19</sup> (NORENA S.2011)

Es una bacteria prácticamente invisible; que no se observa al microscopio de luz normal debido a su grosor ya que es sumamente fina y que tiene el mismo índice de refracción de la luz al medio que la contiene.

Esta bacteria es capaz de metabolizar la glucosa en presencia de oxígeno. La visualización de ésta bacteria se logra con microscopía de campo oscuro, anticuerpos fluorescentes, microscopio electrónico y por tinciones especiales.

Se conoce que el *Treponema pallidum* es sumamente lábil a las condiciones ambientales, por lo que es una bacteria que muere rápidamente en estas condiciones. A continuación se relacionan otros factores que la afectan:

- a) No resiste a la desecación.
- b) Muere ante la mayoría de los desinfectantes utilizados en nuestro medio.
- c) Altamente sensible a la penicilina, aunque recientemente se reporta la presencia de algunas cepas de *Treponema pallidum* resistentes a la penicilina, aunque antes la penicilina era muy efectiva.
- d) Sumamente lábil a concentraciones bajas de otros antibióticos como son la tetraciclina y eritromicina.

### **2.1.3.2. Estructura antigénica**

El *Treponema pallidum* tiene pocos antígenos en su membrana externa, pero es capaz de estimular la producción de anticuerpos antitreponémicos que son específicos, aunque no se conoce 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.

### **2.1.3.3. Patogenia e inmunidad**

La incapacidad de *Treponema pallidum* para crecer *in vitro* ha limitado la detección de los factores de virulencia específicos de este microorganismo. Sin embargo, varios investigadores han logrado clonar genes de *Treponema pallidum* en *Escherichia coli*, y han aislado sus productos proteicos.

Varios productos génicos se han asociado de manera específica a las cepas virulentas, aunque aún no se ha definido su función en la patogenia.

Las proteínas de la membrana externa intervienen en la adherencia a la superficie de las células del organismo anfitrión y las espiroquetas virulentas producen hialuronidasa, la cual facilita la infiltración peri vascular. Las espiroquetas virulentas están recubiertas por fibronectina de la célula del organismo anfitrión, la cual puede protegerlas frente a la fagocitosis. La destrucción tisular y las lesiones que se observan en la sífilis se deben fundamentalmente a la respuesta inmunitaria del paciente a la infección.<sup>17(MURRAY P.2006)</sup>

### **2.1.4. TIPOS DE SÍFILIS.**

Según algunos estudios se clasifica la sífilis por su origen en:

#### **2.1.4.1. Sífilis congénita.**

Es aquella que se da durante o después del nacimiento; la madre se lo transfiere al feto la que puede ser reciente o tardía, sintomática conocida también como latente, tales infecciones congénitas pueden ser bastante graves.

La sífilis congénita es el resultado de la transmisión de la infección al feto que puede ocurrir *in útero* vía transplacentaria o por el canal de parto, o por una madre no tratada

adecuadamente en el control prenatal. Puede transmitirse en cualquier momento del embarazo, siendo más frecuente después del cuarto mes, cuando ocurre la atrofia de las células de Langhans en la placenta permitiendo el paso de las *treponemas* que ocasionan la afección sistémica.

El sistema inmunológico del producto reconoce al microorganismo hasta después del quinto mes de gestación produciendo las lesiones tisulares o la muerte fetal. La tasa de transmisión es de un 70 – 90 % durante la fase secundaria de la infección, con un 40% de abortos o mortinatos y va disminuyendo lentamente en etapas avanzadas de la infección materna. El riesgo de transmisión es mayor en el tercer trimestre del embarazo.

Entre las características clínicas que presentan los recién nacidos infectados se conoce: bajo peso, moderada anemia, hepatoesplenomegalia. Esta condición clínica se observa en la etapa secundaria de la enfermedad en la que aparecen otras manifestaciones: fisuras peri oral y ano-rectales, lesiones bulbosas en palma de las manos y planta de los pies, rinitis hemorrágicas y lesiones anulares en cuello y cara.

La etapa terciaria se manifiesta alrededor de los 2 años de edad notándose los llamados "estigmas" de la enfermedad como son nódulos frontal de Parrot, maxilar superior corto, arco palatino elevado, triada de Hutchinson (dientes de Hutchinson, queratitis intersticial y sordera del VIII par craneal), nariz en silla de montar, molares en forma de cúpula, protuberancia relativa del maxilar inferior de tibia en sable.<sup>24 (PARRA H.2007)</sup> En la Figura 2.2 se muestra un ejemplo de sífilis congénita.



**Figura 2.2: Ejemplo de Sífilis congénita**

Fuente: <http://www.mural.uv.es>

#### **2.1.4.2. Sífilis adquirida.**

Este tipo se adquiere prácticamente por contacto sexual. El agente etiológico (*Treponema pallidum*) es capaz de invadir mucosas intactas y abrasiones en la piel como son las heridas, pérdida de la continuidad de la piel de manera directa.

En el instante que la bacteria llega al organismo del individuo, ésta produce una primera bacteriemia; así es que, desde el inicio el individuo es contagioso desde el período de incubación, a partir de 21 días, con un promedio de 90 días.

Según el avance de la enfermedad y sus síntomas, se clasifica en:

#### **2.1.4.3. Sífilis Primaria.**

La incubación promedio es de 3 semanas, pero puede ir desde 1 días a 6 semanas.

Luego de la incubación, aparece en la zona del contagio (boca, pene, vagina, ano) una ampolla no dolorosa, la cual se transforma rápidamente en úlcera, formando una llaga circular u ovalada, de borde rojo, llamada chancro. Tiene consistencia cartilaginosa, y sus bordes y base, duros. En el hombre, los chancros se suelen localizar en el pene o dentro de los testículos, en la boca, o en el ano o recto.

En la mujer, la localización más frecuente es en el cuello del útero y en los labios genitales. El chancro es altamente contagioso y dura un mes o mes y medio, luego de lo cual viene la segunda fase.

En el período primario (sífilis primaria) las características fundamentales son la aparición del chancro, <sup>7</sup> (GARZA R.2003) las adenopatías locales y la diseminación treponémica generalizada.

El chancro se localiza en el punto de inoculación del *Treponema Pallidum* y se caracteriza por ser una erosión o ulceración circunscrita indolora, de contornos redondeados u ovals. Su superficie suele ser lisa, brillante y de aspecto barnizado que puede exudar una serosidad sin formación de costras, aunque puede presentar necrosis o punteado hemorrágico en su centro.

La base indurada del chancro ha servido para identificarlo en la clínica a la palpación y designarlo con el nombre de chancro duro, aunque en la mayoría de los casos lo es, la lesión no siempre es único. Se localiza de preferencia en las zonas genitales o peri genitales, pero también puede ser extra genital.

En el varón es común en el surco balanoprepucial y la cara interna del prepucio, glande o en la piel del pene. En la mujer es común en el cuello del útero, y con menor frecuencia en los labios mayores y menores y en la horquilla vulvar; extra genitalmente

aparece en los labios, la lengua y en muy raras ocasiones en las amígdalas. Se conoce que de 3-5 semanas el chancro involuciona poco a poco cicatrizando definitivamente.

La adenopatía que acompaña al chancro afecta los ganglios linfáticos de la zona correspondiente. Su presencia suele ser constante y se inicia hacia los 8 días de la aparición del chancro, encontrándose varios ganglios afectados, duros, poco dolorosos, bien delimitados, no adheridos a la piel o a los tejidos profundos. La afectación suele ser bilateral y desaparece más tardíamente que el chancro.

Como consecuencia de la diseminación sanguínea del *Treponema Pallidum* desde el lugar de la inoculación pueden existir manifestaciones generales como sensación de malestar, cansancio y dolores de cabeza.

A continuación se presenta en ejemplo de sífilis primaria extra genital (Ver Figura 2.3).



**Figura 2.3: Ejemplo de Sífilis primaria lingual**

Fuente: <http://www.mural.uv.es>

La lesión primaria es una pápula donde con el transcurrir del periodo de incubación se formara llagas o ulceras.

#### **2.1.4.4. Sífilis secundaria o latente**

Se define como una infección asintomática que sigue a la sífilis primaria la misma puede ser demostrable a través de pruebas de laboratorio durante su etapa de contagio o ya adquirida en tiempos anteriores.

Demora un tiempo luego de la desaparición del chancro, puede ser hasta 6 meses más tarde. La duración de esta etapa oscila entre 3-6 meses, con aparición de ronchas rosáceas e indoloras, los clavos sifilíticos, que se localizan en las palmas de las manos y las plantas de los pies (pueden aparecer en otros sitios), se presenta conjuntamente, fiebre.

Ocasionalmente aparecen erupciones planas, condiloma latum, en la zona que rodea los genitales y el ano. La mayoría de los enfermos no llega a la etapa final, sino que pasa a un período de latencia (50% y 70%), donde los síntomas van y vienen. Luego del período de latencia, se retorna a la etapa primaria.

En el período secundario (sífilis secundaria o latente) los signos y síntomas se pueden acompañar o preceder a las lesiones de la piel y de las mucosas. Demora un tiempo luego de la desaparición del chancro, puede ser hasta 6 meses más tarde.

La duración de esta etapa oscila entre 3-6 meses, con aparición de ronchas rosáceas e indoloras, los clavos sifilíticos, que se localizan en las palmas de las manos y las plantas de los pies (pueden aparecer en otros sitios), se presenta conjuntamente, fiebre, y garganta, pérdida de peso, caída del cabello, falta de apetito, cefaleas,<sup>11-12(HOLMES M.2006, 2007)</sup> malestar general, febrícula de mayor intensidad por la noche, dolores musculares y articulares.

El compromiso ganglionar linfático se encuentra casi siempre presente como micro adenopatías generalizadas, no dolorosas, de consistencia aumentada, que suelen

detectarse sobre todo en la parte posterior del cuello y zonas occipital, auriculares, axilares y epitróclea. Puede existir anemia, leucocitosis y aumento del valor de sedimentación glomerular (VSG) en ocasiones se presentan manifestaciones neurológicas focales de forma ocasiona, sobre todo en partes craneales.<sup>10</sup> (HANDSFIELD H.2001)

Después de unas semanas se pueden presentar erupciones rojizas tanto en piel como en las mucosas, presentándose inflamaciones generalizadas en el lugar de la afectación. En muchas ocasiones pueden aparecer verrugas lo cual se confunde con otras patologías como la del papiloma humano (Ver figura 2.4).



**Figura 2.4: Ejemplo de Sífilis secundaria**

**Fuente:** <http://www.google.com.ec/imgres?imgurl=http://www.uv.es/medicina-oral/Docencia/atlas/2/37>

#### **2.1.4.5 Sífilis terciaria o tardía**

También se llama fase final. En esta fase, la sífilis vuelve a despertar y ataca directamente al sistema nervioso o a algún órgano. Es la etapa más grave, puede ocasionar la muerte: trastornos oculares, lesiones cerebrales, cardiopatías, lesiones en la

médula espinal, pérdida de coordinación de las extremidades, aneurisma sífilítico o luético, etc.

El período terciario clásico (sífilis tardía) agrupa cuadros clínicos que sobrevienen a partir del segundo año de la evolución de la sífilis y se caracteriza también por estados latentes de la enfermedad (latencias tardías).

Debido a la infección por el HIV están describiéndose cuadros clínicos de sífilis tardía en períodos que cronológicamente corresponden a los primeros 2 años de la infección sífilítica.

En la figura 2.5 se presenta un ejemplo de sífilis terciaria.



**Figura 2.5: ejemplo de Sífilis terciaria**

*Fuente: <http://mural.uv.es/iplase/>*

Una pequeña proporción de casos puede evolucionar a una fase terciaria de la sífilis. La inflamación difusa y crónica que caracteriza a la sífilis tardía puede producir una gran destrucción en casi cualquier órgano o tejido (por ejemplo arterias, demencia, ceguera).

Las lesiones granulomatosas (**gomas**) se pueden encontrar en el hueso, la piel y en otros tejidos. La nomenclatura de la sífilis tardía refleja los órganos que están especialmente afectados (ejemplo., neurosífilis, sífilis cardiovascular).

Se ha descrito un incremento de la incidencia de neurosífilis a pesar del tratamiento adecuado de la sífilis precoz en los pacientes con el síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA).

En cuanto a la neurosífilis en muchas ocasiones es asintomática caracterizándose por la ausencia de síntomas neurológicos que aparecen en anomalías en el LCR, tales como linfocitosis moderada, proteínas ligeramente elevadas y prueba no treponémica positiva.<sup>5(DUEÑAS I.2009)</sup>

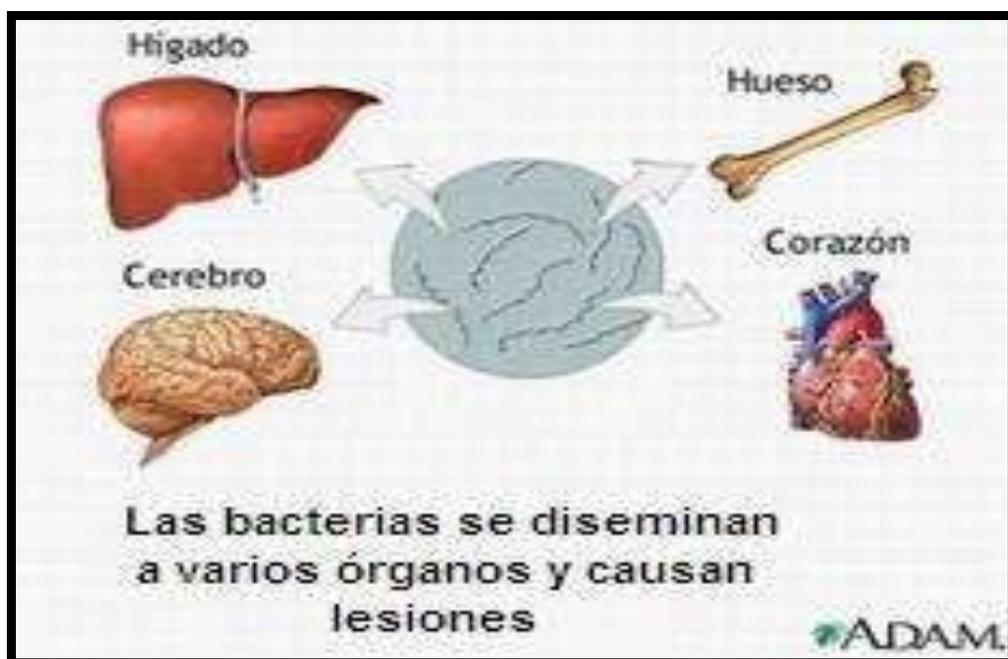
Es la etapa más grave puede ocasionar la muerte: trastornos oculares, lesiones cerebrales, cardiopatías, lesiones en la médula espinal, pérdida de coordinación de las extremidades, aneurisma sifilítico o luético, etc. La misma se conoce después de varios años o períodos largos de tener la enfermedad sin haber tenido tratamiento o con un tratamiento incompleto, lo que da lugar en muchas ocasiones a la obtención de sífilis resistente.

En la sífilis tardía la mucosa cutánea en las lesiones de piel aparecen por lo general a los 3-7 años de la infección. En ella aparecen lesiones fundamentalmente granulomatosas como los gomias, que comienzan como uno o varios tumores subcutáneos indoloros en cualquier parte del tegumento, pero con mayor frecuencia en la cara, el cuero cabelludo y el tronco. Además muestran tendencia a la necrosis.

En las alteraciones óseas (sífilis ósea) puede producirse una periostitis, caracterizada por un engrosamiento del periostio, acompañada o no de un proceso destructivo óseo.

La sífilis cardiovascular suele comenzar a los 15-20 años de la infección; la lesión cardiovascular habitual es una aortitis (aortitis no complicada, insuficiencia aórtica o aneurisma aórtico).

En la Figura 2.6 se representa la diseminación de las bacterias a diferentes órganos en la sífilis tardía.



**Figura 2.6: Diseminación de las bacterias en la Sífilis tardía**

*Fuente: <http://www.misfondos.com./sífilis-terciaria>*

### **2.1.5. FACTORES QUE INFLUYEN EN LAS MANIFESTACIONES CLÍNICAS**

Cada una de las manifestaciones clínicas va a depender de varios factores que las producen, como es la edad del individuo, la distribución geográfica donde se presenta, y más que todo, el modo de transmisión o vías de contagio.

### **2.1.5.1. Edad del individuo**

La susceptibilidad a la enfermedad es en todas las edades pero se conoce sobre todo que afecta a los individuos de edades comprendidas entre los 21 y 34 años. También se conoce que a menudo ocurre en mayores en que se han presentado infecciones por chlamydias o gonorrea. Se conoce además que la sífilis tardía se suele diagnosticar en personas ancianas.<sup>10 (HANDSFIELD H.2001)</sup>

### **2.1.5.2. Distribución geográfica**

La distribución geográfica incide en el comportamiento sexual de cada individuo, su orientación sexual y la frecuencia de prostitución y otras conductas de la población de riesgo.

El perfil demográfico de las mujeres que dan a luz bebés sífilíticas representa la de las mujeres con otras enfermedades de transmisión sexual (ETS).<sup>8 (GENC M.2000)</sup>

La sífilis venérea tiene una distribución universal; la sífilis endémica (bejel) ocurre en el desierto y en regiones templadas del norte de África, Oriente Medio y el norte de Australia; la frambesia ocurre en las regiones tropicales o desérticas de África, Sudamérica e Indonesia; la pinta ocurre en la zona tropical de Centroamérica y de Sudamérica. No obstante hay que valorar si en las área geográficas de mayor prevalencia de VIH y mayor prevalencia de sífilis coinciden.<sup>27 (VALDERRAMA J.2004)</sup>

### **2.1.5.3. Modo de transmisión o vía de contagio**

La sífilis se contagia por contacto sexual con una persona infectada, salvo la sífilis congénita, contagiada a través del canal de parto. En la mayoría de los casos ocurre por contacto íntimo con una persona infectada, ya que los organismos que las producen mueren con rapidez si se los separa del cuerpo humano.

Aunque la zona normal de contacto suelen ser los genitales, el sexo oral y anal también produce en ciertos casos infecciones orales o anales. Algunas de estas afecciones, en concreto el chancroide y la producida por las ladillas, pueden extenderse de una parte de la piel a otra por la misma persona infectada a través de sus manos.

Las ladillas, los piojos, el herpes genital y la vaginitis producidos por *Trichomonas* y hongos también se pueden adquirir por otros medios que no son el contacto sexual. La gonorrea, la sífilis y las infecciones por *Chlamydia* pueden pasar de la mujer embarazada a su hijo, ya sea en el embarazo o durante el parto.

Aunque las infecciones de transmisión sexual comienzan en los genitales externos, se puede extender también a la próstata, al útero, a los testículos y ciertos órganos cercanos. La mayoría de estas infecciones causan irritación, picores y ligeros dolores a nivel local, pero otras como la gonorrea y la uretritis por *Chlamydia* son una causa importante de esterilidad en las mujeres.

Otra vía de contagio es la vía sanguínea contaminada: las transfusiones (no aparece lesión primaria), esta forma de contagio es muy poco frecuente.

La sífilis no es muy contagiosa; el riesgo de que un individuo contraiga la enfermedad después de un único contacto sexual se estima en alrededor del 30%. Sin embargo, la contagiosidad depende de la fase de la enfermedad del individuo infeccioso, como ya se dijo previamente, las espiroquetas no pueden sobrevivir en las superficies secas de la piel.

Por tanto, *Treponema pallidum* se contagia fundamentalmente durante las primeras fases de la enfermedad, cuando hay muchos microorganismos presentes en las lesiones

cutáneas o mucosas húmedas. Durante las primeras fases del proceso, el paciente tiene bacteriemia, la cual puede persistir hasta 8 años en ausencia de tratamiento.

La transmisión congénita de la madre al feto puede tener lugar en cualquier momento durante este período. Después de 8 años, la enfermedad puede permanecer activa, pero no se cree que ocurra bacteriemia. Con la introducción de tratamientos antimicrobianos eficaces.<sup>13</sup> (INS.2007)

#### **2.1.5.4. Sífilis durante el embarazo.**

Según estudios se conoce como caso confirmado de sífilis gestacional a toda mujer gestante, puérpera o con aborto reciente, con prueba no treponémica VDRL o RPR reactiva mayor o igual a 1:8 diluciones o en menores diluciones desde 1:2 ó 1:4 con pruebas treponémica (FTA-abs o TPHA).

La sífilis es una enfermedad extremadamente peligrosa para un bebé que aún no haya nacido. La misma puede ser transmitida al bebé a través del canal de parto (canal vaginal) y, posiblemente si tuviera que someterse a una cesárea; aunque una cesárea podría reducir el riesgo de transmisión de esta enfermedad.

En la mayor parte de éstos, la infección es transmitida al feto, en general entre las semanas 16 y 28 de embarazo que conlleva un pronóstico fatal en el 30- 50% de casos.<sup>19</sup> (NORENA S.2011)

Los treponemas no pueden atravesar la placenta por las células de langhans, estas se atrofian después del cuarto mes del embarazo sistémico. Los fetos infectados precozmente pueden morir in utero.<sup>26</sup> (ROSERO E.2004)

## **2.2. CARACTERÍSTICAS DE LA ATENCIÓN**

### **2.2.1 DETECCIÓN**

La detección de casos de sífilis gestacional y congénita se fundamenta en la búsqueda sistemática en todas las gestantes durante el control prenatal, a través de la realización de pruebas serológicas no treponémica (RPR o VDRL) durante la primera consulta de atención prenatal.

Si existen factores de riesgo se debe hacer una prueba no treponémica en el tercer trimestre de gestación. Al momento de la terminación de la gestación, sea un aborto, mortinato, parto pre-término o parto a término por cualquier mecanismo (vaginal o por cesárea) se debe realizar la prueba para establecer el diagnóstico del binomio madre e hijo.

Si la terminación de la gestación no fue institucional la prueba se debe realizarse en la primera consulta del puerperio o post-aborto. Si la prueba serológica no treponémica es positiva, se evaluará la necesidad de prueba treponémica (FTA-ABS, TPHA).<sup>9</sup> (GUERRA K.2006)

### **2.2.2 DIAGNÓSTICO.**

Para hacer un diagnóstico se debe tomar en consideración la epidemiología del individuo, los síntomas, la presencia de alguna de las manifestaciones genitales y por ende, el respectivo resultado de exámenes de laboratorio para verificar si el paciente es portador de la enfermedad.

La observación de los síntomas en el tratamiento de la sífilis es de suma importancia para el diagnóstico precoz. El *treponema pallidum* puede sobrevivir en el organismo humano durante décadas, sin manifestar sintomatología.

Los síntomas son variados: en la fase primaria y secundaria, posee síntomas que pueden confundirse con los de otras enfermedades. La bacteria se disemina rápidamente una vez que entra en el organismo, colonizando todos los órganos y tejidos.

El 90% de las mujeres que padece la enfermedad, ignora su situación debido a que la localización más frecuente del chancro es en el cuello uterino.

Los pilares del diagnóstico de la sífilis congénita son la prueba de selección para sífilis (RPR o VDRL) en la madre al terminar la gestación (aborto, parto o puerperio), la prueba de confirmación en la madre (FTA-ABS o TPHA) y la historia del tratamiento y seguimiento de la sífilis materna.

El diagnóstico de sífilis gestacional se define cuando una mujer gestante con prueba serológica de selección para sífilis (RPR o VDRL) es reactiva en 1:8 o más diluciones, o en menor dilución si ella tiene una prueba treponémica reactiva.<sup>20 (OMS.2007)</sup>

El diagnóstico de sífilis congénita tiene lugar para el recién nacido, mortinato o aborto, de madre con sífilis gestacional con tratamiento inadecuado o sin tratamiento. Un tratamiento inadecuado consiste en cualquier terapia materna con antibiótico diferente a la penicilina, terapia administrada a la madre con menos de 30 días de anterioridad a la terminación de la gestación.

### **2.2.3 MÉTODOS DE ANÁLISIS**

Existen más de 20 pruebas rápidas para la sífilis disponibles en el mercado las instrucciones específicas para el procesamiento son diferentes para cada una de ellas, la mayoría se realiza en solo 3 o 4 pasos.<sup>21 (OPS.2009)</sup>

Cuando se observa que el individuo tiene alguna lesión sospechosa se hará el raspado de la lesión y se procederá a realizar el análisis correspondiente.

Existen diversas pruebas de laboratorio de gran valor en el diagnóstico, entre las que se destacan.

- **Microscopia**

El diagnóstico de la sífilis primaria, secundaria o congénita se puede hacer rápidamente mediante el exámen con un microscopio de campo oscuro de los exudados de las lesiones cutáneas. Sin embargo, esta prueba sólo es fiable cuando el material clínico con espiroquetas que se mueven activamente se examina de manera inmediata por un especialista en microscopia con experiencia. Por microscopía en un campo oscuro se podrá observar el movimiento característico de las *treponemas* de sífilis.

Las espiroquetas no sobreviven el transporte hasta el laboratorio, y los restos tisulares se pueden confundir con espiroquetas. No se debe examinar el material recogido de las muestras bucales y rectales debido a su contaminación por espiroquetas bucales no patógenas.

- **Pruebas de anticuerpos fluorescentes directos**

Una prueba de mayor utilidad en la detección de *Treponema pallidum* es la prueba de anticuerpos fluorescentes directos. Se utilizan anticuerpos treponémica marcados con fluoresceína para teñir las bacterias.

La prueba es específica para las *treponemas* patógenas, por lo que se pueden examinar muestras tanto bucales como rectales. Igualmente, permite teñir las espiroquetas inmóviles, por lo que no es preciso examinar las muestras inmediatamente después de su obtención.

Asimismo, se han utilizado tinciones histológicas para poner de manifiesto la presencia de *treponemas* en muestras tisulares. Las tinciones de plata son las más utilizadas.

- **Cultivo.**

No se debe tratar de cultivar de *Treponema pallidum* en condiciones *in vitro* debido a la incapacidad del microorganismo de crecer en cultivos artificiales.

- **Serología.**

La sífilis se diagnostica en la mayor parte de los pacientes mediante las pruebas serológicas.<sup>1</sup> (MEJIA A.2006) Se utilizan dos tipos generales de pruebas, las pruebas biológicamente inespecíficas (no treponémica) y las pruebas treponemas específicas.

Las pruebas serológicas inespecíficas para el diagnóstico de sífilis (VDRL) es una reacción de floculación donde el antígeno utilizado está compuesto por colesterol, lecitina, y cardiolipina.<sup>15</sup> (MSP.2007)

Las pruebas no treponémica determinan los anticuerpos de tipo IgG e IgM llamados también anticuerpos reagínicos desarrollados frente a los lípidos que se liberan de las células dañadas durante la fase precoz de la enfermedad y están presentes en la superficie celular de las *treponemas*. El antígeno que se usa para las pruebas no treponémicas es la cardiolipina, la cual se obtiene del corazón de las vacas.

La prueba que se usa con una frecuencia mayor son la prueba *Venereal Disease Research Laboratory* (VDRL) y la prueba de la reagina plasmática rápida (RPR). Ambas pruebas miden la floculación del antígeno cardiolipínico con el suero del paciente.

Ambas pruebas se pueden efectuar de forma rápida, aunque se debe inactivar el complemento en el suero 30 minutos antes de que se pueda realizar la prueba del VDRL; Ofrecen una sensibilidad del 91% en sífilis primaria, el 68% en sífilis latente y del 100% en sífilis secundarias, su especificidad es solamente del 40% pues se puede observar falsas reacciones positivas después de infecciones bacterianas, virales, parasitarias o vacunaciones recientes.<sup>1</sup> (MEJIA A.2006)

Tan sólo se puede utilizar la prueba del VDRL para analizar el líquido cefalorraquídeo (LCR) de los pacientes con sospecha de neurosífilis. Las pruebas treponémicas se basan en anticuerpos específicos que se usan para confirmar las reacciones positivas en las pruebas del VDRL o RPR.

Los resultados de las pruebas treponémicas pueden ser positivos antes de que se hagan positivos los resultados de las pruebas no treponémicas en la sífilis primaria, o pueden permanecer positivos cuando las pruebas inespecíficas se tornan negativas en algunos pacientes con sífilis tardía.

Las pruebas que se usan con una mayor frecuencia son la prueba de absorción de anticuerpos treponémicos fluorescentes (FTA-ABS) y la aglutinación de partículas de *Treponema pallidum* (TP-PA). La prueba FTA-ABS es una prueba de anticuerpos fluorescentes indirectos.

Las células de *Treponema pallidum* inmovilizadas en portaobjetos se utilizan como antígeno. El portaobjetos se recubre de suero del paciente, que se ha mezclado con un extracto de treponemas no patógeno. A continuación se añaden antibióticos con el propósito de detectar la presencia de anticuerpos específicos en dicho suero.

La prueba TP-PA es una prueba de aglutinación micro títulos. Se mezclan partículas de gelatina sensibilizadas con antígenos de *Treponema pallidum* con diluciones del suero del paciente.

Las partículas se aglutinan cuando existen anticuerpos. Recientemente se han puesto a punto diversos enzimo-inmuno-análisis (EIA) que parecen disponer de unas sensibilidades y especificidades semejantes a las de las pruebas FTA y TP-PA.

Puesto que las reacciones positivas con las pruebas no treponémicas se producen al final de la primera fase de la enfermedad, los hallazgos serológicos son negativos en muchos pacientes que tienen chancros. Sin embargo, los resultados serológicos son positivos en los tres primeros meses en todos los pacientes, y permanecen positivos en los pacientes con sífilis secundaria no tratada.

Los títulos de anticuerpos disminuyen lentamente en pacientes con sífilis no tratada, y los resultados serológicos son negativos en alrededor del 25% al 30% de los pacientes con sífilis tardía. Aunque los resultados de las pruebas treponémicas suelen mantenerse positivos durante toda la vida de la persona que ha padecido sífilis, la obtención de resultados negativos no es fiable en los pacientes aquejados del síndrome de inmunodeficiencia adquirida.

El tratamiento con éxito de la sífilis primaria, secundaria y en menor medida, de la sífilis tardía, lleva a una disminución de los títulos en las pruebas del VDRL y RPR. Por tanto, estas pruebas se pueden usar para controlar la eficacia del tratamiento, aunque la seroconversión es más lenta en pacientes con enfermedad en estadio avanzado, en aquellos con títulos iniciales muy elevados y en los que han tenido previamente sífilis.

Las pruebas treponémica se ven influidas en menor medida por el tratamiento que las pruebas VDRL y RPR, observándose seroconversión en menos del 25% de los pacientes tratados con éxito durante la primera fase de la enfermedad.

Las reacciones falsas positivas mantenidas se registran con una mayor frecuencia en pacientes con enfermedades crónicas auto - inmunitarias o infecciones que afectan al hígado o que causan una gran destrucción tisular. Muchos de los falsos positivos se pueden eliminar usando una prueba de transferencia de Western, la cual podría convertirse en la prueba de confirmación preferida.

La obtención de resultados positivos en las pruebas serológicas en los hijos de madres infectadas pueden representar la transferencia pasiva de anticuerpos o una respuesta inmunitaria específica frente a la infección. Estas dos posibilidades se distinguen al determinar el título de anticuerpos en los sueros del niño a lo largo de un período de 6 meses.

El título de anticuerpos en los niños no infectados disminuye hasta alcanzar valores indetectables a los 3 meses de nacer, mientras que permanece elevado en los niños aquejados de sífilis congénita.<sup>13 (INS.2007)</sup>

#### **2.2.4. TECNICA EN EL LABORATORIO:**

- 1) En un anillo de 14 mm de la placa, depositar con pipeta 50 µl de suero.
  
- 2) Añadir 1 gota (1/60 de ml) de suspensión de antígeno sobre cada suero, con una aguja no descartable calibrada

- 3) Rotar las placas durante 4 minutos sobre un rotador mecánico.
- 4) Leer la reacción al microscopio con ocular de 10X y objetivo de 10X.
- 5) Informar el resultado como:

REACTIVO: formación de flóculos medianos o grandes.

DÉBIL REACTIVO: pequeños flóculos.

NO REACTIVO: ausencia de floculación o ligeramente rugoso.

### **2.3. INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS.**

Existen falsos positivos en este tipo de pruebas, como enfermedades autoinmunes, principalmente el lupus eritematoso, hepatitis vírica, mononucleosis infecciosa, paludismo y algunas pacientes embarazadas, hay pacientes, sobre todo mujeres, que son reactivas. Estas están siempre con tratamiento y no se vuelven negativas a la prueba (estas pruebas se vuelven negativas a la curación).

Si un paciente sale 1 en 4, se le da tratamiento y se hace un control. Si sale 1 en 16, quiere decir que el paciente no está respondiendo; si un paciente está en 1 en 16 y después se le hace un control de prueba y está 1 en 4, entonces significa que responde al tratamiento. En el caso de que un paciente llega de 1 en 4, le dan tratamiento, al control llega 1 en 4, en otro control 1 en 4, y así sucesivamente se debe dejar porque a lo mejor él o ella es reactivo(a) de por sí o ha tenido otra enfermedad de ese tipo.

### **2.4. TRATAMIENTO.**

El tratamiento con penicilina puede matar a la bacteria, pero el daño producido en el organismo puede ser irreversible. Durante la fase primaria y secundaria, el tratamiento con penicilina es fácil.

Tratamiento de primera elección para personas adultas con sífilis primaria, secundaria y embarazada con o sin VIH/ SIDA es: <sup>4</sup> (CRUZ C.2011)

- Penicilina G. Benzatinica 2,4 millones de unidades IM en una sola dosis.

En la etapa terciaria, la penicilina es efectiva, pero en formas g-sódicas, que permiten que se difunda por el líquido cefalorraquídeo, ya que la bacteria se localiza en esta zona en la etapa final.

El tratamiento de la sífilis a tiempo, no deja secuelas. Pero esta enfermedad aumenta las posibilidades de contraer otras enfermedades de transmisión sexual.

Si la enfermedad no se trata a tiempo, puede ocasionar: ulceraciones en la piel, problemas circulatorios, ceguera, demencia, parálisis, trastornos neurológicos, e incluso la muerte.

### **Tratamiento en el manejo de sífilis congénita**

Se debe de considerar lo siguiente:

Los recién nacidos con enfermedad probada o altamente probable y con:

- Un exámen físico anormal y consistente con la sífilis congénita;
- Un suero de título serológico de prueba no treponémica cuatro veces mayor que el título de la madre, o
- Una prueba de campo oscuro positivo de líquidos corporales. <sup>4</sup> (CRUZ C.2011)

Al presentarse los casos de sífilis congénitas el tratamiento es según la edad al diagnóstico: menores de 7 días se administra penicilina G sódica cristalina a dosis de 100,000 UI/Kg/día vía intravenosa en dos dosis por 10 días ; en los neonatos de 7 a 28 días de edad el tratamiento es con penicilina G sódica cristalina a dosis de 150,000UI/Kg/día vía intravenosa en 3 dosis por 10 días, y en mayores de 28 días de edad penicilina G sódica a dosis de 200,000 a 300,000 UI/Kg/día vía intravenosa en 4 dosis por 10 días. En el caso de neurosífilis el tratamiento es de 14 días. <sup>5</sup> (DUEÑAS I. 2009)

## DEFINICIÓN DE PALABRAS CLAVE

**SÍFILIS:** Es una enfermedad de transmisión sexual (ETS) provocada por la bacteria *Treponema pallidum*.

**TREPONEMA PALLIDUM:** Es una especie del *género Treponema*, compuesto por entre ocho a veinte espiras enrolladas, dándole un movimiento de rotación similar a un sacacorchos. Mide de 5 a 20 micras de largo y 0,5 de diámetro, es una espiroqueta altamente contagiosa, causante de varias enfermedades al ser humano, principalmente la sífilis.<sup>17</sup> (MURRAY P.2006)

**SÍFILIS CONGÉNITA:** Es aquella sífilis que se da durante o después del nacimiento y que la madre se lo transfiere al feto.

**SEROLÓGICO:** Es el estudio que permite comprobar la presencia de anticuerpos en sangre (suero). Es una prueba que tiene como finalidad conocer la exposición o presencia previa de un microorganismo patógeno en particular y a partir de ella la capacidad de respuesta del individuo a tal infección u enfermedad.

**CARDIOLIPINA:** Las cardiolipina son moléculas de fosfolípidos descritas por primera vez en membrana **mitocondrial interna** de células cardiacas, participa en los procesos de la cadena respiratoria Su distribución más importante ocurre en las **plaquetas**.<sup>14</sup> (ALM.2008)

Por eso la función en este compartimiento celular es crucial el mismo que es muy importante en el desarrollo de la fosforilación oxidativa. Esta función es el proceso mediante el cual se genera energía en forma de ATP para la célula por eso, interactúa con un gran número de proteínas y enzimas mitocondriales.<sup>8</sup> (GENC M.2000)

La prueba del VDRL se considera la técnica serológica con suficiente sensibilidad y especificidad para el diagnóstico de sífilis.

## **MATERIALES Y MÉTODOS**

### **3.1 MATERIALES**

. Entre los materiales que se utilizaron en la presente investigación tenemos

- a) Reactivos de análisis químico. Suspensión antigénica estabilizada para realizar la prueba de V.D.R.L. modificada de detección de sífilis.
- b) Microscopios de investigación Olympus Modelo CX 31RBSFA.
- c) Placas cóncavas de vidrio.
- d) Materiales de muestreo a pacientes.
- e) Centrifuga PLC 311947
- f) pipetas automáticas 50 landa
- g) Oscilador KHT 400
- h) Cronometro "Jumbo digital" 2 tiempos
- i) Jeringuillas.

#### **3.1.1 LUGAR DE LA INVESTIGACIÓN**

El estudio se realizó en el departamento de laboratorio del Centro de Salud # 3 del Área de Salud # 3 del Ministerio de Salud Pública de la ciudad de Guayaquil.

#### **3.1.2 PERIODO DE LA INVESTIGACIÓN**

El periodo de la investigación fue retrospectivo de abril a Agosto del 2012.

#### **3.1.3 RECURSOS EMPLEADOS**

##### **3.1.3.1 Recursos humanos**

- a) Jefe de Área de Salud
- b) Equipo de Salud

- c) Jefe financiero
- d) Administración
- e) Trabajadora Social
- f) Educadora para la salud
- g) Enfermera jefe
- h) Profesionales de gineco-obstetricia
- i) Tutor.
- j) Secretaria.
- k) Maestrante
- l) Gestantes

#### **3.1.3.2 Recursos físicos**

- a) Computador Pentium IV.
- b) Impresora Canon MP 190.
- c) Encuestas.
- d) Hojas de papel bond.
- e) Cintas de impresora.
- f) Bolígrafos.
- g) Lápiz.
- h) Textos
- i) Internet
- j) Revistas
- k) Periódicos.
- l) Reactivos para la determinación de sífilis.

#### **3.1.4 UNIVERSO**

El universo estuvo constituido por las gestantes que asistieron al Centro de Salud # 3 en su control prenatal, y demás gestantes de demanda espontanea.

## **MUESTRA**

La muestra estuvo conformada por todas las pacientes gestantes con Sífilis positiva en edades comprendidas de 14 a 35 años, previo al examen de laboratorio.

## **3.2 MÉTODOS**

### **3.2.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN**

El método a utilizar en la presente investigación, es de carácter correlacionar de tipo prospectivo, acerca de la incidencia de la sífilis en mujeres en etapa de gestación en edades comprendidas de 14 a 35 años, que se atienden en el Área de Salud # 3, de la ciudad de Guayaquil.

### **3.2.2 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN**

El diseño de la investigación fue de tipo no experimental, descriptivo, explorativo.

- **DETERMINACIÓN DE LA SÍFILIS POR EL MÉTODO A SEROLÓGICO GESTANTES.**

Las usuarias que asistieron al Centro de Salud # 3 para recibir atención pre-natal, tienen que solicitar una consulta para gineco-obstetricia a través del call center llamando al 171 para que le agenden su cita médica o acercarse al departamento de estadísticas en caso de emergencia para ser atendido inmediatamente.

En estadísticas se les abre una carpeta con su Historia Clínica donde se le adjuntan los formularios correspondientes a la especialidad requerida, luego la paciente pasa a preparación en la estación de enfermería y la atención comienza con el reconocimiento de sus signos vitales, talla, peso, presión arterial, temperatura y luego son atendidas por el ginecólogo asignado a cada una de ellas de acuerdo a la hora de la cita agendada.

En la consulta gineco-obstetricia, se aplican los protocolos correspondientes a cada paciente y si están embarazadas pasan a realizarse pruebas de laboratorio para conocer todo su estado de salud y llevar el control correspondiente. Entre estos controles, está la prueba de sífilis empleando el método serológico (VDRL), consejería, control de calidad, detección oportuna de cáncer, control de anemia.

Una vez obtenidos los resultados de esta prueba, en caso de ser positivo se localiza a la paciente vía telefónica, donde es el Departamento de Trabajo Social juega un papel importante procediendo con la consejería y el personal médico ginecólogo especialista dictamine el tratamiento a seguir para cada caso siguiendo y cumpliendo todos los protocolos relacionados a las gestantes.

Se analizaron exámenes de laboratorio solicitados por ginecólogos donde se pudo detectar resultados positivos en embarazadas.

Se recopiló datos de historias clínicas de embarazadas con sífilis positiva, partes diarios (504) de profesionales ginecológicos.

- **DETERMINACION DE LA PREVALENCIA DE SÍFILIS EN MUJERES EMBARAZADAS DE LA POBLACION ESTUDIADA SEGÚN SU EDAD Y ETAPA DE GESTACIÓN.**

En primer lugar se procedió a estratificar la parte de la muestra que resultó positiva a la prueba serológica de sífilis, en 4 grupos etarios:

1. De 14 a 20 años
2. De 21 a 28 años
3. De 29 a 35 años
4. Mayores de 35 años

Se estimaron los porcentajes (%) que representa cada uno de ellos para identificar el rango de edades con mayor prevalencia de la enfermedad.

Un análisis similar se realizó para la etapa de gestación.

Los resultados se estratificaron en 3 grupos y se estimaron porcentajes que representa cada uno de ellos para identificar el rango con mayor prevalencia de la enfermedad.

Los 3 grupos fueron los siguientes:

1. De 1 – 20 semanas
2. De 21 - 28 semanas
3. De 29 – 40 semanas

- **RELACIÓN CON EL TRATAMIENTO**

Otro de los elementos a considerar fue la relación que mantuvieron las pacientes con el tratamiento indicado, es decir se cuantificaron las pacientes que continuaron o abandonaron el tratamiento y de ser posible, se indagó en las posibles causas de abandono del tratamiento y se les dio seguimiento.

- **APLICACIÓN DE LA ENCUESTA EPIDEMIOLÓGICA DE SALUD A GESTANTES Y MUJERES EN EDAD FÉRTIL QUE ASISTIERON A LA CONSULTA EXTERNA DEL CENTRO DE SALUD # 3**

Se evaluó mediante encuestas aplicadas en forma aleatoria, a las usuarias que asistieron en el periodo de la investigación a la consulta externa durante su control prenatal con el objetivo de obtener información referente a la problemática en cuestión. Para ello fue preciso elaborar la encuesta cuyo modelo se presenta en el *anexo 1*.

Los resultados se procesaron estadísticamente, cuantificando la cantidad de respuesta y el porcentaje que representa cada respuesta obtenida respecto al total encuestado.

Se pudieron registrar importantes datos e identificar ciertos conocimientos que las mismas desconocían respecto a la prevención de la enfermedad.

- **PROPUESTA DE PROGRAMA EDUCATIVO SOBRE LA SIFILIS Y EL EMBARAZO**

Además se diseñó una propuesta de programa educativo sobre la sífilis y el embarazo para lo cual fue necesario identificar los siguientes aspectos:

- Temáticas que constituyen lagunas detectadas sobre el nivel de conocimiento y personal responsable.
- Objetivos del programa.
- Resultados esperados.
- Indicadores.
- Verificadores de logros.
- Cronograma de actividades a realizar.

### **3.3 PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DEL CENTRO DE SALUD # 3**

El sector en donde se encuentra ubicado el Centro de Salud # 3, cuenta con una población de 129.865 habitantes, distribuido en diferentes grupos etarios dispuesto por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos.

Esta institución es de gran prestigio por su responsabilidad y el cumplimiento de todos los programas establecidos por el Ministerio de Salud, por lo que contamos con un control especial en las principales enfermedades que conforman el Perfil Epidemiológico del Centro de Salud.

De acuerdo a las estadísticas establecidas en el Centro de Salud # 3, existen algunas causas de morbilidad de personas de diferentes edades, que se atienden en este establecimiento, pero luego de haber realizado estudios con esta base de datos, pudimos establecer las diez causas principales, durante el periodo abril - agosto 2012 las mismas se presentan en la Figura 3.1.



**Figura 3.1. Diez principales causas de morbilidad por consulta externa.**

*Fuente: Departamento de estadística del centro de salud # 3*

*Elaborado por: Dra. Olga Arévalo Castro*

*HTA: Hipertensión arterial*

*S. gripal: Síndrome gripal*

Dentro de las diez enfermedades resulta de interés la elevada incidencia de la vaginosis con el 16,4%, lo que da lugar a diversas infecciones y se puede relacionar con la presencia de enfermedades de transmisión sexual.

De igual manera, es necesario hacer un análisis de la población que se atiende en el Centro de Salud # 3, en base a los datos correspondientes al censo del año 2010, y a las proyecciones correspondientes a los años 2011 y 2012, para considerar la tasa de mujeres embarazadas y mujeres en edad fértil.

Estos resultados se pueden observar en la Tabla 3.1 y en base a estos datos, las personas que realizan la planificación familiar se muestran en la Tabla 3.2. Para

efectos de los análisis ejecutados, se ha considerado la población de las unidades operativas correspondientes al año 2012, Tablas 3.3 y 3.4.

**Tabla 3.1. POBLACIÓN DE EMBARAZADAS AREA DE SALUD # 3 –AÑO 2012**

CÓDIGO			ZONA DE SALUD	AREAS DE SALUD	TOTAL POBLACIÓN CENSO 2.010	TASA DE CRECIMIENTO ANUAL (2001-2010)	PROYECCIÓN POBLACIÓN 2.011	PROYECCIÓN POBLACIÓN 2.012	Total Sexo				
PROVINCIA	CANTÓN	PARROQUIA							Embarazadas			MUJERES EN EDAD FERTIL (M.E.F.)	
									Total	10 a 19 años	20 a 49 años	10 a 49 años	15 a 49 años
			8	CENTRO 3	235.693	1,08	238.229	240.792	3.965	1.118	2.847	77.931	66.300

**Tabla 3.2. POBLACIÓN DEL CENTRO DE SALUD # 3 – AÑO 2012**

PRE NATAL				PARTO	POST PARTO	PLANIFICACIÓN FAMILIAR					
PRIMERA		SUBSECUENTE				PRIMERA			SUBSECUENTE		
10 - 19 AÑOS	20 - 49 AÑOS	10 - 19 AÑOS	20 - 49 AÑOS			Dispositivo Intra Uterino	Gestagenos Orales	Otro metodos	Dispositivo Intra Uterino	Gestagenos Orales	Otro metodos
295	784	1033	2808	0	371	212	518	700	536	2087	3326

**Tabla 3.3. Información demográfica del año 2012:  
Población según grupos etarios**

GRUPOS DE EDAD	Número de Habitantes	Porcentajes
< 1 año	738	1,1
1 a 4 años	3.492	5,4
5 a 9 años	4.752	7,4
10 a 14 años	4.906	7,6
15 a 19 años	5.177	8
20 a 64 años	37.487	58,3
65 a 74 años	4.189	6,5
75 y más años	3.589	5,6
<b>Población total de unidades operativas</b>	<b>64.330</b>	<b>100</b>

*Fuente: Departamento de estadística del Área de Salud #3  
Elaboración propia*

**Tabla 3.4. Otros grupos poblacionales.**

OTROS GRUPOS	No. de Habitantes
12 a 23 meses	2.496
2 a 4 años	3.707
Embarazadas Total	922
Embarazadas de 10 a 19 años	260
Embarazadas de 20 a 49 años	662
MEF. (10 a 49 años)	20.820
MEF.. (15 a 49 años)	17.712
DOC. MAMARIO (25 a 64 años)	15.606
DOC. UTERINO (35 a 64 años)	10.078
5 años	1.161
6 años	1.182
10 años	1.384
11 años	1.336
65 años	321
MEF. (15 a 45 años)	16.186

*Fuente: Departamento de estadística del Área de Salud #3  
Elaboración propia*

**MEF:** Mujeres en edad fértil.

**DOC:** Detección oportuna de cáncer

## ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

### 4.1. RESULTADOS DE LA DETERMINACIÓN DE LA SÍFILIS POR EL MÉTODO A SEROLÓGICO A GESTANTES.

En la tabla 4.1 se muestran los resultados de los exámenes de sífilis por el método serológico a las embarazadas que acudieron al centro de salud en el año 2012.

**Cuadro 4.1: Cuadro de resultados en el 2012**

	2012
EXAMENES DE SIFILIS REALIZADAS A EMBARAZADAS	445
EXAMENES DE SIFILIS NEGATIVOS	427
EXAMENES DE SIFILIS POSITIVOS	18

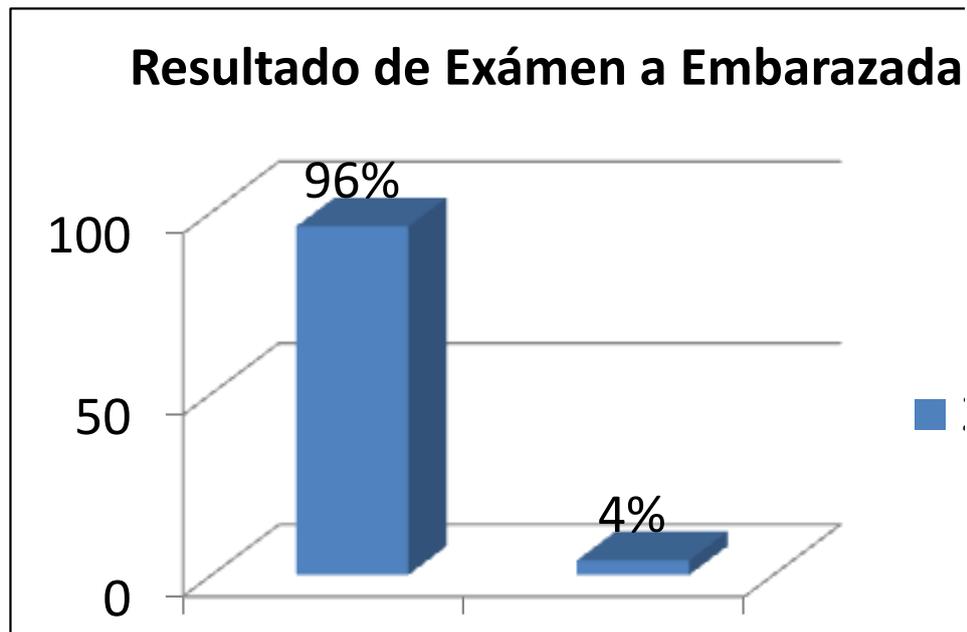
*Elaboración propia*

*Fuente: Resultados de exámenes de laboratorio en las historias clínicas de las embarazadas.*

#### **Análisis y discusión.**

En el año 2012 (de Abril a Agosto) fueron detectados 18 casos positivos y 427 casos negativos, lo representa aproximadamente el 4% (Ver figura 4.1).

Durante el año 2012 (segundo semestre) fueron atendidas en el Centro Médico 922 mujeres embarazadas, de las cuales, se realizaron las pruebas serológicas de sífilis a 445, lo cual representó el 48,25% y durante el año 2011 en el segundo semestre fueron atendidas 1357 mujeres embarazadas, de las cuales se realizaron la prueba serológica 665 que representó el 49,0 %.



**Figura 4.1. Resultados de los exámenes realizados a embarazadas en el año 2012**

*Elaboración propia*

*Fuente: Partes diario del Laboratorio del Centro de Salud # 3.*

El 4% observado de resultados positivos observado en el año 2012, en base a los controles realizados únicamente en el segundo semestre, resultó un aspecto de gran interés para la investigación. Por esta razón se determinó como una necesidad, la investigación de las posibles causas del aumento de sífilis en las mujeres embarazadas.

#### **4.2- DETERMINACIÓN DE LA PREVALENCIA DE SÍFILIS EN MUJERES EMBARAZADAS EN LA POBLACIÓN ESTUDIADA SEGÚN EDAD Y ETAPA DE GESTACIÓN**

Para ello se procedió a dar cumplimiento a otro de los objetivos relacionado con la determinación de la filiación de las pacientes registrando edad y tiempo de gestación.

En la figura 4.2 se representa la distribución de pacientes con sífilis por cada grupo etario estimada en base al por ciento (%) que representan respecto al total de pacientes positivas en el año 2012 (de abril a agosto) que fueron 18 (Ver cuadro 4.2).

<b>EDADES</b>	<b>PORCENTAJES</b>
14-20 Años	11%
21-28 Años	61%
29-35 Años	17%
Más de 35 años	11%

**Cuadro 4.2: Embarazadas con resultado de sífilis positivo por grupos etáreos Centro de Salud # 3 –Año 2012.**

*Elaboración propia*

*Fuente: Resultados de exámenes de laboratorio en las historias clínicas de las embarazadas.*

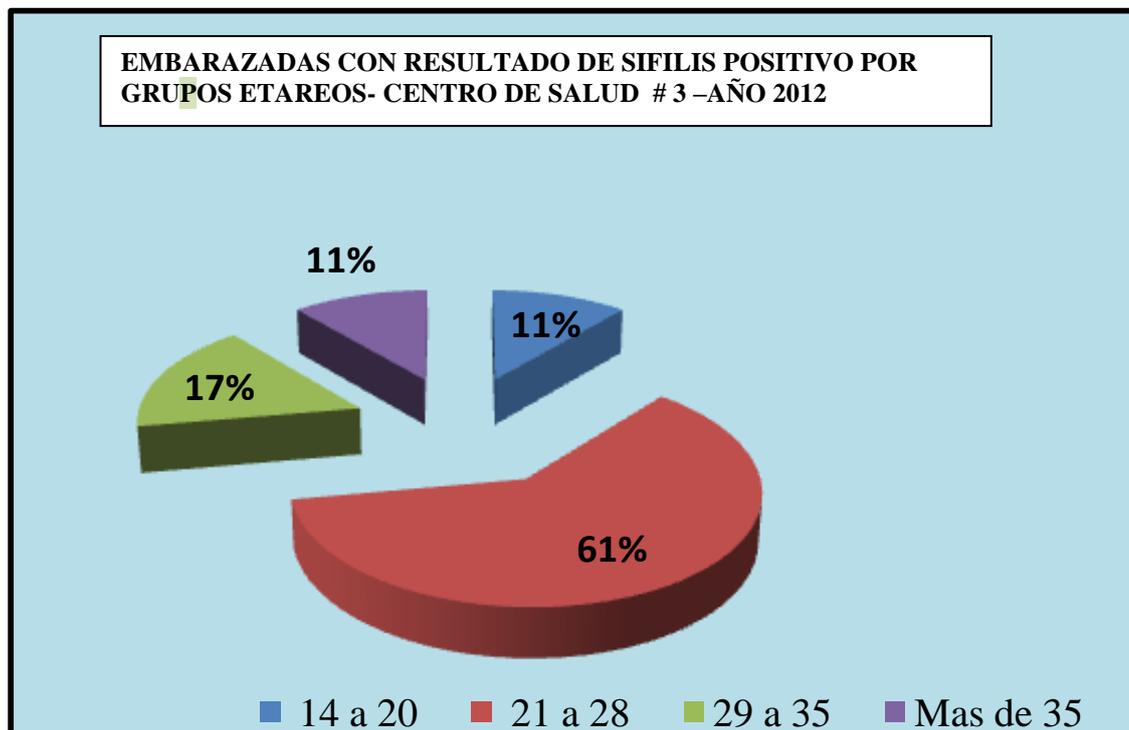
#### **Análisis y Discusión.**

Se pudo observar que de las mujeres embarazadas con sífilis el mayor porcentaje correspondió a mujeres entre los 21 y 28 años de edad, siendo una de las etapas de edad fértil en que las mujeres son más activas sexualmente por lo que estos resultados fueron lógicos.

Este grupo etario representó el 61%. Estuvo seguido por el grupo comprendido de 29 y 35 años de edad, el cual representó el 17%. En este grupo se encuentran mujeres con

vida sexual activa, pero con un mayor grado de madurez, lo cual pudo incidir positivamente en la reducción de número de embarazadas positivas a la enfermedad.

En igual proporción se encontraron las mujeres muy jóvenes de 14 y 20 años y mayores de 35 años, representando cada grupo el 11% como se muestra en la figura 4.2.



**Figura 4.2 Influencia del grupo etario en la presencia de sífilis en mujeres embarazadas**

*Elaboración propia*

*Fuente: Resultados de exámenes de laboratorio en las historias clínicas de las embarazadas.*

**Cuadro 4.3: ETAPAS DE GESTACIÓN DE EMBARAZADAS CON SÍFILIS  
CENTRO DE SALUD # 3 –AÑO 2012**

<b>ETAPA DE GESTACIÓN</b>	<b>MUJERES</b>	<b>PORCENTAJE</b>
1- 20 semanas	7	38.9%
21-28 semanas	9	50%
29-40 semanas	2	11.1%
<b>TOTAL</b>	<b>18</b>	<b>100%</b>

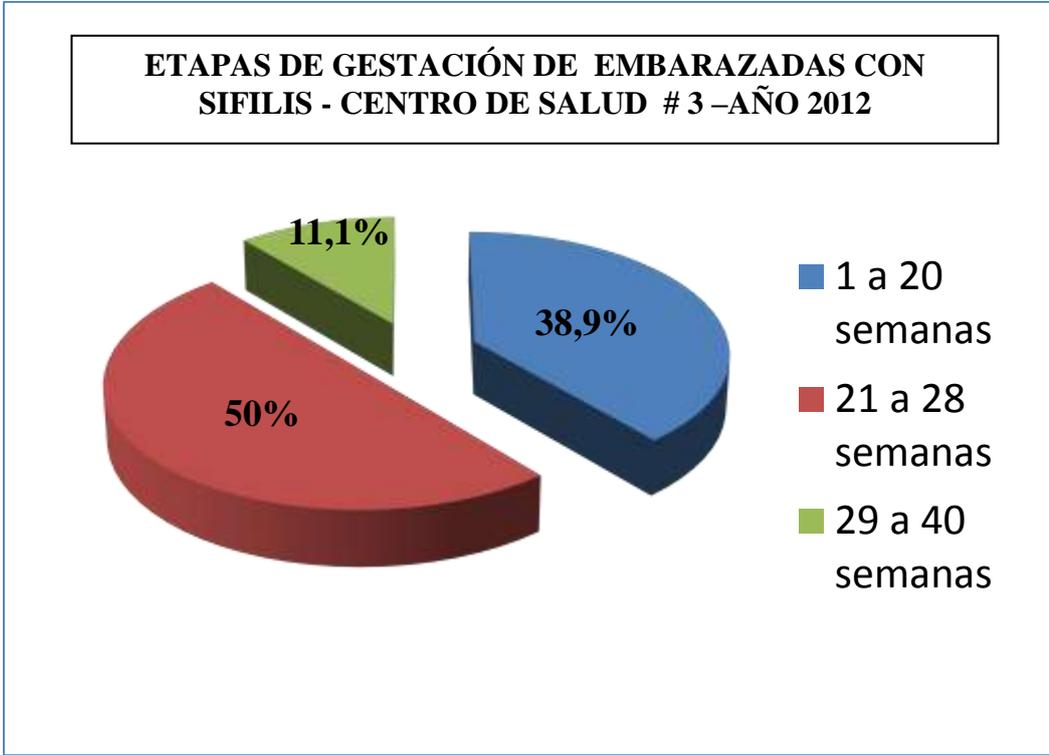
*Elaboración propia*

*Fuente: Historias clínicas de pacientes de Centro de Salud Nº 3*

#### **Análisis y Discusión:**

De las 18 mujeres embarazadas con sífilis positiva, corresponde el 50% a mujeres en etapa de gestación entre 21 a 28 semanas. Además se encontró un número considerable de mujeres en las primeras etapas de gestación (de 1 a 20 semanas) el cual representó un 38.9 %.

El menor porcentaje, correspondió a las embarazadas en las etapas más avanzadas de gestación (de 29 a 40 semanas) con un 11.1%, como se observa claramente en la figura 4.3.



**La figura 4.3 refleja la influencia de la etapa de la gestación en las pacientes con sífilis.**

*Elaboración propia*

*Fuente: Historias clínicas de pacientes de Centro de Salud N° 3*

#### 4.4 RELACIÓN CON EL TRATAMIENTO

En la figura 4.4 se representa la relación que mantuvieron con el tratamiento (o no) las embarazadas con sífilis que acudieron al Centro de Salud #3 en el periodo analizado correspondiente al año 2012.

**Cuadro 4.4: TRATAMIENTO DE EMBARAZADAS CON SIFILIS - CENTRO DE SALUD # 3 –AÑO 2012**

	<b>GESTANTES SÍFILIS POSITIVAS</b>	<b>Porcentajes</b>
Con tratamiento	3	16.7%
Sin tratamiento	15	83.3%
<b>TOTAL</b>	<b>18</b>	<b>100%</b>

*Elaboración propia*

*Fuente: Historias clínicas de pacientes del Centro de Salud # 3 y parte diario de ginecólogos (504de consulta externa)*

#### **Análisis y Discusión.**

Es importante indicar que de las 18 mujeres embarazadas, solamente 3 (16,7%) decidieron seguir el tratamiento adecuado indicado por el ginecólogo especialista, correspondiendo de las 3, a una mujer por cada etapa de gestación. Sin embargo las restantes mujeres (83,3%) decidieron no hacerlo o ir a otro sitio, sin ninguna explicación oportuna, por lo que abandonaron el tratamiento Figura 4.4.

De las 3 mujeres que decidieron hacerse el tratamiento en el Centro de Salud N° 3, una regresó después del parto con su producto bebe, (la que se encontraba en la etapa de gestación de 29 a 40 semanas). A la misma que se le realizaron las pruebas serológicas de sífilis de laboratorio, obteniéndose un resultado no reactivo.

Las otras dos mujeres que siguieron el tratamiento completo correspondieron a la etapa de gestación de 1 a 20 semanas y a la de la etapa de 21 a 28 semanas, respectivamente,

Lamentablemente ninguna regresó al Centro de Salud luego de su alumbramiento, por no se pudo conocer si el resultado fue positivo o no. Tampoco fue posible tener respuesta al contactarlas con los datos referenciales personales. En estos resultados demuestra la falta de preocupación y desconocimiento sobre el tema de estas pacientes.

Teniendo en cuenta los resultados obtenidos y partiendo del hecho de que solo fue posible dar seguimiento a través del control prenatal a la embarazada que se encontraba en la última etapa de gestación (el tratamiento fue positivo, ya que el bebé no resultó reactivo); suponemos que para los otros 2 caso, cuya gestación estaba en etapa menos avanzada, el resultado habría sido posiblemente el mismo. No obstante, lo ideal hubiera sido confirmar estas hipótesis con el adecuado seguimiento de las pacientes.



**La figura 4.4 Relación con el tratamiento o no en las embarazadas con sífilis -  
Centro de Salud # 3 – año 2012**

*Elaboración propia*

*Fuente: Historias clínicas de pacientes del Centro de Salud # 3 y parte diario de ginecólogos (504de consulta externa)*

#### **4.5-RESULTADO DE LA ENCUESTA EPIDEMIOLÓGICA DE SALUD APLICADA A GESTANTES Y MUJERES EN EDAD FÉRTIL QUE ASISTIERON A LA CONSULTA EXTERNA DEL CENTRO DE SALUD # 3**

Para la obtención de información referente a la problemática de la sífilis en mujeres gestantes, se realizó una encuesta entre las mujeres que asistieron al Centro de Salud 3 durante su control prenatal, en consulta externa, obteniéndose los siguientes resultados:

Se encuestaron un total de 71 mujeres, lo cual representó el 7,70% del total que asistieron a la consulta externa en el periodo analizado.

El cuadro 4.5 resume los resultados obtenidos con la aplicación de la encuesta diseñada para tales propósitos.

**Tabla 4.2. Resumen de los resultados obtenidos al aplicar la encuesta a gestantes y mujeres en edad fértil que asistieron a la consulta externa del Centro de Salud # 3**

<b>Respuesta</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Pregunta 1. ¿Sabe Usted que es la sífilis?</b>		
<b>SI</b>	38	46,5%
<b>NO</b>	33	53,5%
<b>Pregunta 2. ¿Conoce cómo se contagia esta enfermedad?</b>		
<b>SI</b>	37	52,1%
<b>NO</b>	34	47,9%
<b>Pregunta 3. ¿Conoce Usted los signos y síntomas de esta enfermedad?</b>		
<b>SI</b>	18	25,4%
<b>NO</b>	53	74,6%
<b>Pregunta 4. ¿Considera Usted que con un tratamiento adecuado, se puede prevenir esta enfermedad en el bebé?</b>		
<b>SI</b>	42	59,2%
<b>NO</b>	29	40,8%

<b>Pregunta 5. ¿Sabe Usted si la sífilis es hereditaria?</b>		
SI	19	26,8%
NO	52	73,2%
<b>Pregunta 6. ¿Si Usted tuviera sífilis, considera necesario que su pareja se haga la prueba o exámenes necesarios?</b>		
SI	56	78,9 %
NO	15	21,1%
<b>Pregunta 7. ¿Cómo se puede evitar el contagio?</b>		
Con preservativo*	56	90,3%
Sin preservativo*	6	9,7%
No teniendo sexo**	23	56,1%
Teniendo sexo**	18	43,9%
<b>Pregunta 8. ¿Cree necesario que se dicten charlas sobre esta enfermedad en el Centro de Salud?</b>		
SI	70	98,6%
NO	1	1,4%
<b>Pregunta 9. ¿Cree Usted que todas las mujeres están expuestas a esta enfermedad?</b>		
SI	54	76,1%
NO	17	23,9%
<b>Pregunta 10. ¿Considera Usted que la falta de atención prenatal oportuna, es el factor más importante para el contagio?</b>		
SI	50	70,4%
NO	21	29,6%
<b>Pregunta 11. ¿Considera Usted que la muerte prenatal es el resultado más frecuente en las gestantes con sífilis, no tratadas adecuadamente?</b>		
SI	44	62,0%
NO	27	38,0%
<b>Pregunta 12. ¿Conoce Usted las formas de contagio de esta enfermedad?</b>		
Por sexo	62	91,3%
Por el beso	3	8,1%
Por el embarazo	6	14,3%
<b>TOTAL</b>	<b>71</b>	<b>100%</b>

\*Respondieron solo 41

\*\* Respondieron solo 62

De un total de 71 mujeres embarazadas encuestadas, el 53,5 % no conoce que es la sífilis mientras que respondió afirmativamente. Solo el 46,5 %. Estos resultados reflejan la gravedad del nivel de desconocimiento respecto a esta enfermedad, lo cual pudiera ser extensivo a otras ETS. De esta forma se puede entender el fondo este problema social.

Las mujeres que acuden a consulta tienden a realizarse las pruebas sin hacer preguntas simplemente por el médico que los atiende, mostrando un elevado nivel de ignorancia reflejo de este azote social.

Muy relacionado a este problema, se detectó el nivel de desconocimiento existente sobre si la enfermedad se puede contagiar o no. Del total de encuestadas, el 47,9 % respondió negativamente, mientras que el 52,1 %, respondió afirmativamente, lo cual reafirma lo anteriormente indicado, sobre la falta de conocimiento e interés en esta problemática, por parte de las mujeres, especialmente jóvenes.

Una de las acciones fundamentales que las mujeres que empiezan a tener relaciones sexuales deben tener en cuenta, es la prevención sobre afectaciones con enfermedades venéreas y particularmente, con el SIDA, por ello, es importante dar a conocer a la comunidad femenina sobre estas posibilidades y métodos de detección.

Los resultados de la pregunta 12 están estrechamente vinculados a la pregunta 2.

Respecto de las formas de contagio de enfermedades sexuales a que están expuestas las mujeres, en la encuesta se consideraron 3 posibles formas de contagio, que son las que tienen mayor impacto para el trabajo investigativo de la presente tesis.

A pesar del nivel de desconocimiento que existe en general sobre este tema, el contagio por la vía sexual fue la vía más identificada por la mayoría de las mujeres encuestadas (91,9 %). Sólo el 14,4% reconoció el embarazo como vía para el posible contagio, lo cual denota la imperante necesidad de divulgar los riesgos asociados a la transmisión de la enfermedad de madre a hijo. Por medio del beso, el 8,1% de las encuestas consideraron como posibilidad del contagio.

Del total de mujeres encuestadas, sobre si conocen cuáles son los signos o síntomas que se presentan en las personas cuando han sido afectadas con esta enfermedad, el 74,6 % contestó negativamente. Esto quiere decir que de 4 mujeres, aproximadamente 3 no conocen los signos o síntomas que se presentan cuando se ha adquirido la enfermedad. Este elevado porcentaje permite suponer que esta situación es extensiva a la gran mayoría de mujeres de nuestra comunidad.

Esta pregunta debe ser considerada de mucha importancia, ya que las respuestas a la misma evidencian el grado de conocimiento de las personas sobre las posibilidades de prevención de esta cruel enfermedad, ya que se trata de una enfermedad controlable más no curable en todas sus instancias. Muchas personas a quienes se les detecta la enfermedad precozmente pueden curarse al aplicar el tratamiento adecuado.

Sin embargo, el no reconocimiento de síntomas o signos conlleva inevitablemente a la evolución de la enfermedad a estadios más graves con las consecuencias que esto implica para la salud del paciente y para el incremento de los riesgos de contagio a otras personas. En el caso de mujeres embarazadas, el tratamiento adecuado y a tiempo, puede salvar al bebé de esta enfermedad.

De todas las mujeres encuestadas, el 59,2% contestó afirmativamente con respecto al impacto que un tratamiento adecuado puede tener en la prevención de esta enfermedad en el bebé. Es decir, están conscientes de que la enfermedad se puede controlar. Sin embargo, el resto de ellas (el 40,8%), contestó negativamente, ya que no sabían que un buen tratamiento las puede ayudar y fundamentalmente a sus bebés.

Los resultados de este diagnóstico sobre la problemática en estudio, reafirma la falta de información referente a esta temática en la población femenina y especialmente, en las mujeres embarazadas.

Sobre la pregunta de si se conoce si la sífilis es hereditaria, se determinó que de las mujeres encuestadas, el 73,2% contestó no saber y apenas el 26,8 %, contestaron afirmativamente. Nuevamente estos resultados demuestran la ignorancia de las mujeres

sobre esta enfermedad y su incidencia en el feto, problema de gran impacto en el caso de mujeres embarazadas.

La sinceridad y confianza entre las parejas reviste gran importancia en las relaciones sexuales. Por ello, es necesario dar a conocer a los miembros de la pareja sobre la responsabilidad que tiene en su relación. Especialmente si a uno de los miembros de la pareja se le ha detectado esta enfermedad, era necesario indagar sobre la aceptación a realizarse pruebas o exámenes. Con este propósito se realizó la pregunta 6.

De todas las mujeres encuestadas, el 78,9 % respondió afirmativamente, es decir, aceptan que su pareja se someta a las pruebas requeridas para el diagnóstico y posterior control de la enfermedad. Sin embargo, el 21,1 % respondió negativamente. Estos resultados sugieren que existe gran desconocimiento del grado de afectación de esta enfermedad y posiblemente, de todo el contexto de la sífilis y de las enfermedades venéreas en sí, lo cual debe ser remediado mediante talleres de información y concientización sobre temas de salud sexual.

Considerando la problemática existente, revelada por los resultados obtenidos hasta el momento; se pensó al diseñar la encuesta en la importancia que tendría para el estudio conocer si las mujeres sabían cómo evitar el contagio. Por esta razón en la pregunta 7 se incluyeron como vías las 2 más importantes: utilizando preservativo o no teniendo sexo.

De las respuestas obtenidas se pudo determinar que mayoritariamente se consideró el tener sexo con preservativo, como la mejor forma de evitar el contagio, resultado positivo en este caso que representó el 90,3 % de las respuestas. La necesidad del sexo como forma de vida de las personas, sin pensar en las consecuencias, tanto para ellas mismas como para su descendencia aún persiste dentro de la muestra analizada. Todo esto quedó evidenciado porque el 43,9% no relacionaron el tener sexo con el contagio de sífilis. Además el 9,7% no reconoció el uso del preservativo como una medida de prevención de gran importancia. Estos resultados sustentan la necesidad de continuar divulgando estos temas entre la población sexualmente activa.

A partir del reconocimiento de la sensibilidad del sector poblacional que representan las mujeres embarazadas y del desconocimiento general sobre la mayor parte de los aspectos relacionados con esta enfermedad que azota al mundo entero, se consideró de particular importancia conocer si para nuestras pacientes era de interés recibir charlas, conferencias, etc. para remediar estas deficiencias.

En general, las respuestas fueron positivas, ya que la mayoría que representó el 98,6 % concluyeron que era importante recibir estos conocimientos, mientras que apenas el 1,4 % respondió que no les resultaba de interés. Por esta razón, se decidió brindar ciclos de charlas sobre esta enfermedad, en nuestro Centro de Salud. Estas acciones deben ser extensivas a nivel nacional, para tratar de prevenir, en la medida de lo posible, el contagio de las mujeres y peor aún, de los bebés durante el período de gestación.

Respecto de las posibilidades de contraer la sífilis para las mujeres (si todas las mujeres están expuestas a contraer esta enfermedad, pregunta 9) se obtuvo que el 76,1 % de las respuestas fueron afirmativas. Esto significó que la mayoría de las mujeres perciben el riesgo dado por la facilidad con que se puede contraer la sífilis; mientras que el 23,9 % dieron respuestas negativas al respecto, evidenciando su total desconocimiento. A su vez, de las respuestas anteriores se puede deducir que no le dan la importancia necesaria, o no saben verdaderamente el alcance de la enfermedad y el contagio a que exponen a sus bebés.

Una vez más se observó la necesidad de informar y concienciar a las mujeres, especialmente a jóvenes y adolescentes, sobre esta problemática a efectos de prepararlas y menguar en la medida de lo posible, el número de contagios.

Al tratarse de mujeres gestantes, no podía dejarse a un lado la necesidad de conocer entre las mujeres encuestadas, si una de las causas de la enfermedad podría ser atribuida a la falta de atención prenatal.

Los resultados de la pregunta 10 mostraron un alto porcentaje (70,4 %) de respuestas afirmativas. Sin embargo, el resto (29,6%) que representó casi el 30% del total

encuestado, no estableció esta relación entre enfermedad y control prenatal, lo cual nos permitió determinar la necesidad de incentivar en las mujeres embarazadas el conocimiento sobre las enfermedades de transmisión sexual, las formas de evitar su contagio y lo que es más importante, la necesidad de proteger al bebé.

En base a todas las interrogantes abordadas en la encuesta y particularmente, en base de las respuestas obtenidas, la pregunta 11 fue considerada para evaluar el nivel de conocimiento respecto a la relación entre sífilis no tratada en la mujer embarazada con la muerte neonatal.

Una gran mayoría (62 %) consideró que efectivamente una posible causa de muerte neonatal es la falta de tratamiento adecuado en la mujer embarazada que padece la enfermedad. Sin embargo el 38 %, piensa que no es así, reforzando la necesidad de brindar más información a las mujeres gestantes e incrementar el rol que deberían tener las autoridades competentes para con ellas.

#### **4.6 PROPUESTA DE PROGRAMA EDUCATIVO SOBRE LA SIFILIS Y EL EMBARAZO**

Como ya se ha establecido en el presente trabajo de investigación, la sífilis congénita es un problema de salud pública y debe ser tratado como tal por las Autoridades de Salud, para lo cual, dentro de los objetivos propuestos en esta Tesis, y basándonos en los resultados obtenidos en la encuesta realizada, se consideró de cómo un aspecto de fundamental importancia, la concienciación por medio de la educación y en especial la educación a las gestantes que acuden al centro de Salud # 3.

Estas usuarias requieren una atención priorizada y dando un tratamiento a esta enfermedad a tiempo, se puede prevenir la sífilis congénita, considerando los siguientes aspectos:

- a) Sin tratamiento, generalmente los síntomas desaparecen por sí solos en pocos meses, pero la infección permanece en el cuerpo asintomático pero.

- b) La bacteria continúa multiplicándose durante esta fase latente y puede causar problemas muy graves años después.
- c) Una de cada tres personas que no reciben tratamiento adecuado, pueden desarrollar lo que se llama sífilis terciaria, que puede desarrollarse hasta 30 años después de que se haya producido la primera infección y puede causar graves problemas de salud.

Para poder concienciar a las mujeres gestantes durante su embarazo, se debe identificar los aspectos de interés por su impacto en este sector de la población con características especiales.

A continuación se relacionan los principales problemas detectados en esta investigación:

- a) ¿Qué es la Sífilis?
- b) ¿Cuáles son los síntomas de la sífilis?
- c) ¿Cómo se adquiere esta enfermedad?
- d) ¿Cómo es transmitida madre - hijo?
- e) ¿Cuáles son los métodos de prevención?
- f) ¿Qué utilidad tiene el método serológico para determinar la existencia de esta enfermedad?
- g) ¿Qué tan efectivas son las pruebas serológicas, en la detección de sífilis en gestantes?
- h) ¿Cuál es el tratamiento que las gestantes deben seguir para contrarrestar la enfermedad?

Para poder cumplir de forma eficiente, y fundamentalmente de forma eficaz este cometido, propondremos ante la Autoridad del Centro de Salud, el siguiente Programa de Educación a Mujeres Gestantes.

**NOMBRE: EL SÍNDROME DE LA SIFILIS Y LA MATERNIDAD**

**OBJETIVO:**

Educar y capacitar a las mujeres gestantes que acuden al Centro del Área de Salud N° 3, sobre la sífilis y la gestación, sus problemas y sus posibilidades de prevención.

**OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- 1) Conocer todo el contexto teórico sobre la sífilis;
- 2) Reconocer de los principales síntomas de la enfermedad;
- 3) Relacionar la sífilis con la gestación;
- 4) Definir medidas de prevención de la sífilis;
- 5) Determinar el tratamiento a seguir por las gestantes para contrarrestar esta enfermedad;
- 6) Identificar casos específicos para analizarlos en talleres grupales.
- 7) Elaborar un video sobre la problemática de esta enfermedad para pasarlo a través del televisor en consulta externa.
- 8) Socializar y Difundir trípticos a las usuarias.

**RESULTADOS ESPERADOS:**

Que las mujeres gestantes estén informadas sobre el síndrome de la sífilis, su prevención y tratamiento para salvación del infante en gestación.

**INDICADORES.**

Al término del primer taller de educación y capacitación de las mujeres gestantes, que acuden a tratarse al Centro del Área de Salud N° 3, tendremos un Grupo mínimo de 20 mujeres capacitadas y concientizadas en la problemática y de ellas, un alto porcentaje de neonatos sanos.

## **VERIFICADORES DE LOGROS:**

Para poder determinar los logros obtenidos del presente Programa de Educación y Capacitación, se contará con los siguientes elementos de verificación.

- 1) Solicitud al Director del Centro de Salud para la ejecución del Programa propuesto y su debida aprobación (anexo 3).
- 2) Nómina de mujeres gestantes asistentes a los talleres de capacitación.
- 3) Carteles de promoción y concienciación.
- 4) Registros de asistencia normal a los talleres.
- 5) Fotografías de momentos claves en los talleres.
- 6) Registros de problemáticas tratadas en talleres y sus formas de solución.

## **ACTIVIDADES A DESARROLLARSE.**

Para la consecución de los objetivos propuestos, se proponen las siguientes actividades:

- 1) Solicitud al Director del Centro del Área de Salud N° 3, para la realización del Programa de Educación y Capacitación a Mujeres Gestantes, durante su tratamiento en dicho Centro de Salud. (Anexo 2 y 3).
- 2) Elaboración de trípticos promocionales sobre el programa propuesto, en el Centro de Salud. (Anexo 5)
- 3) Preparación de la temática a ser tratada en los talleres de capacitación (Anexo 4).
- 4) Invitación a Profesionales del área de la salud, que laboran en el Área de salud, para que participen en las charlas y talleres, según su nivel de conocimiento sobre los temas específicos propuestos (Fotos de anexo 7).

## **5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **5.1. CONCLUSIONES.**

- 1) Se realizaron 445 pruebas de sífilis por el método serológico en mujeres gestantes de las que 18 dieron positivas (Anexo 6).
- 2) La enfermedad prevaleció en mujeres comprendidas entre los 21 y 28 años de edad, de 21 a 28 semanas de gestación y que no recibían tratamientos para la enfermedad.
- 3) La falta de conocimiento sobre esta enfermedad se consideró el principal factor de riesgo para el contagio de la enfermedad y la causa más probable fue el abandono del tratamiento y el control prenatal.
- 4) Se diseñó un programa educativo que fue dictado por especialistas de la institución en aras de elevar el nivel de conocimiento de las gestantes que acuden al Centro de Salud # 3.(Fotos de Anexo 7)

## **5.2. RECOMENDACIONES**

- 1) Divulgar los resultados de esta investigación para motivar a las autoridades de salud de nuestro país para que programen y apoyen a otros centros de salud en la realización de trabajos similares.
- 2) Continuar ejecutando el programa educativo diseñado en este trabajo con alcance a las gestantes que acuden al Centro de Salud # 3 de la ciudad de Guayaquil para un mejor control y así evitar que esta enfermedad siga en aumento.
- 3) Extender a nivel nacional la aplicación de la metodología propuesta para prevenir, controlar y mitigar la enfermedad en el Ecuador.

## 6. BIBLIOGRAFÍA

1. MEJIA ANGEL, 2006. *Interpretación clínica del laboratorio*. Buenos Aires; Editorial Medica Panamericana p 736
2. BEA LATEBUM, 2010. *Sífilis congénita: clasificación, síntomas y secuelas* disponible en: art. <http://www.editum.org/autor- Html>. p 781
3. CRUZ DEL VALLE ALINA. 2007. *Enfermedades infecciosas ginecológicas y obstetricia, pediatría y neonatología*. Disponible en: <http://www.portales médicos .com>.
4. CRUZ P.CARLOS, RAMOS A. UBALDO, GONZALEZ R. AIDA, 2011. *Guía de prevención, diagnóstico y tratamiento de las ITS dirigida a personal de servicio de salud*. México D F, p 69.
5. DUEÑAS B. ISRAEL, 2009. *Prevalencia de Sífilis congénita en el Hospital Regional Universitario de Colima*, p 36. Disponible en: [http://digest.ucol.mx/tesis \\_posgrado](http://digest.ucol.mx/tesis _posgrado).
6. FACULTAD DE MEDICINA.2008. *Historia de las enfermedades venéreas*, artículo portal vitae Disponible en: [http://vitae.uvc /index\\_pdf](http://vitae.uvc /index_pdf).
7. GARZA-VELASCO R, 2003. *La sífilis y los principales factores de Virulencia del Treponema pallidum*. Disponible en: [www.revistasbolivianas org. bo/scielo laborat-acta p. 59- 67](http://www.revistasbolivianas org. bo/scielo laborat-acta p. 59- 67)
8. GENC MEHMET, 2000. *Syphilis in pregnancy Sex Transm Infect*. Washington, D.C; p. 855.
9. GUERRA M. KARIN, AMAYA S. MAGNOLIA, MARTINEZ O. YIRA, 2006. *Tasa de Transmisión Vertical en el periodo Octubre 2005 hasta abril 2006 en el Hospital Universitario Erasmo Meoz de la ciudad-de-Cúcuta*.Colombia.p.44–52. Disponible en: <http://medicosgeneralescolombianos.com/Sifilis.htm>.
10. HANDSFIELD HUNTER MD. 2001. *ETS: Enfermedades de Transmisión Sexual*. España; Editorial Harban p.239
11. HOLMES P. MARDH, 2006. *Centers for Disease Control and Prevention. Sexually transmitted diseases treatment guidelines*, Atlanta; p; 55. Disponible en: <http://www.cdc.gov/std/spanish/stdfact-syphilis-s.htm#WhatIs>

12. HOLMES, P. MARDH, 2007. *Sexually Transmitted Diseases*, 3rd Edition. New York:McGraw-Hill.p.33-37, Disponible en: <http://www.encolombia.com/medicina/Ginecología/obstetría>.
13. INSTITUTO NACIONAL DE SALUD; 2007. *Protocolo de sífilis congénita y gestacional*, Colombia; p 32.
14. LAS AMÉRICAS LABORATORIO MÉDICO. 2008. Cardiolipina, IgA Anticuerpos (EIA). Disponible en: <http://www.lablasamericas.com.co/site/index.php>.
15. MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA, 2007. *Manual de técnicas y Procedimientos para el diagnóstico de Sífilis*. Ecuador; p 95
16. MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA. 2010, Guía de prevención y control de la transmisión materno infantil del VIH y Sífilis congénita y de manejo de niños con VIH. Ecuador, p. 51
17. MURRAY R. PATRICK, ROSENTHAL S. KEN, PFAUER A. MICHAEL. 2006. *Microbiología Médica*. Madrid; Editorial Elzevir p 427-927
18. NOLASCO M. CARLOS, 2005 *Género Treponema: sífilis*, Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos10/sifi/sifi.shtml>.
19. NORENA P. SORAYA, RAMOS A. ALBA, SABOGAL A. AMPARO. 2011. *Análisis del Comportamiento Socio demográfico y Epidemiológico de la Sífilis Congénita en Colombia 2008-2009*. Bogotá; Editorial Universidad Colegio Mayor del Rosario p. 72
20. ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. 2007. *Las Pruebas Rápidas para Sífilis*. p 26
21. ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD. 2005. *Boletín Epidemiológico*. p 16
22. ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD. 2009. “*Guía clínica para la eliminación de la transmisión materno infantil del VIH y de la sífilis congénita en América Latina y el Caribe*”. Washington, D.C. p 100
23. ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD. 2009. *Iniciativa regional para la eliminación de la transmisión Materno infantil del VIH y de la sífilis congénita en América Latina y el Caribe*. Washington, D.C. p 32

24. PARRA L. HORACIO, WILKA NATALIA, SANCHEZ ARIEL Dr. 2007 *Sífilis congénita en el servicio de Neonatología del Hospital "Dr. Ramón Madariaga"* Revista de Posgrado de la VI a Cátedra de Medicina - N° 165 – Enero 2007. p. 6-11
25. POTENZIANI B.JULIO, POTENZIANI P. SILVIA, 2011. *Historia de las enfermedades venéreas*, volumen XI. Caracas. Editorial Ateproca p.189-296.
26. ROSERO ESTEBAN.2004 *Enfermedades de transmisión sexual ETS*. Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos15/enfermedad-sexual/enfermedad-sexual.shtml>
27. VALDERRAMA JULIA, URQUIA B. ANTONIO, GALVÁN O. GUILLERMO, SIMÁN RODRIGO. 2004, *Sífilis materna y sífilis congénita en América Latina: un problema grave de solución sencilla*. Fuente: Tomado de la página web de la revista Scielo Public Health. Disponible en:<http://www.comminit.com/node/315034>
28. VALDERRAMA, JULIA. 2005. *Eliminación de sífilis congénita en América Latina y el Caribe: marco de referencia para su implementación*. Unidad de VIH/SIDA; Organización Panamericana de la Salud. p.66
29. WORKOWSKI, K. 2006. *Centers for Disease Control and Prevention. Sexually transmitted diseases treatment guidelines*. Atlanta. Editorial Gisp. p.94 Disponible en: [www.primerosauxilios.org/infecciosas/tratamiento-de-la-sifilis](http://www.primerosauxilios.org/infecciosas/tratamiento-de-la-sifilis) y su diagnóstico.

# **A N E X O S**

**ANEXO 1**  
**UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL**  
**Facultad de Ciencias Químicas**

**Aplicación de encuesta a usuarias embarazadas en el Centro de Salud # 3**

Encierre en un circulo si la respuesta es SI o NO

1.- Sabe Usted, ¿Que es la sífilis?

SI                      NO

2.- ¿Conoce como se contagia esta enfermedad?

SI                      NO

3.- ¿Conoce los signos y síntomas de esta enfermedad?

SI                      NO

4.- ¿Con un tratamiento adecuado se puede curar?

SI                      NO

5.- ¿Conoce si la sífilis es hereditaria?

SI                      NO

6.- Si usted tiene sífilis ¿Su esposo tiene que realizarse la prueba o examen?

SI                      NO

7.- ¿Cómo se puede evitar el contagio?

Con preservativo                      SI      NO

No teniendo relaciones sexuales      SI      NO

8.- ¿Cree usted que se debe dar charlas sobre sífilis en la sala de espera de la consulta externa?

SI                      NO

9.- ¿Todas las mujeres estamos expuesta a contraer sífilis?

SI NO

10.- ¿La falta de atención prenatal oportuna y adecuada es el factor más importante en el contagio de la sífilis?

SI NO

11.- ¿La muerte prenatal es el resulta más frecuente en las gestantes con sífilis tratadas o no inadecuadamente?

SI NO

12.- ¿Las enfermedades de transmisión sexual se contagian en Guayaquil?

SI NO

Por sexo SI NO

Por el beso SI NO

Por estar embarazada SI NO

ANEXO 2

OFICIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA UTILIZACIÓN DE LAS BASES DE DATOS

Guayaquil, 2 de agosto del 2010

Sr. Doctor  
José Adam Salcedo.  
Jefe del Área de Salud # 3

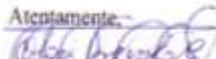


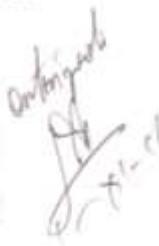
De mis consideraciones.

Dra. Olga Arévalo Castro, JEFE DEL DEPARTAMENTO DE LABORATORIO DEL CENTRO DE SALUD # 3 AREA # 3, saluda a usted muy comedidamente y a su vez le informa lo siguiente en los actuales momentos estoy cursando mis estudios en la Universidad de Guayaquil, Facultad de Ciencias Químicas para lo cual necesito realizar un proyecto para poder incorporarme como magister en BIOQUIMICA CLINICA, necesitando su autorización para poder ejecutar el proyecto, el mismo que lo implantare en este centro de salud, y es Determinación de Sífilis por el método Serológico en gestantes que acuden al Centro de SALUD # 3. Guayaquil 2011.

Este proyecto será de gran beneficio para la institución en el mejoramiento de la calidad de atención que se le dará a las usuarias embarazadas que acudan a esta unidad de salud.

Esperando que mi petición tenga una favorable acogida quedo de usted muy agradecida.

Atentamente  
  
Dra. Olga Arévalo Castro  
Maestrante de la U. DE GUIL  
Facultad de Ciencias Químicas

*Antingard*  
  
Area 3 - Salud # 3  
Fecha 3/9/2010  
Ejecuta 

ANEXO 3

**OFICIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA REALIZACION TALLER DIRIGIDO A GESTANTES QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD 3**



Guayaquil, 5 de Diciembre de 2012  
Oficio n° 88 -2012 - Farmacia Área 3

Dra.  
ROCIO RUIZ AVILA  
Jefe de Área de Salud n°3

*Rocio Ruiz Avila*  
*5/12/12*  
Dra. Rocio Ruiz Avila  
JEFA AREA DE SALUD # 3  
MEDICINA GENERAL  
Libro 1 Folio 2426 # 6269

En su despacho.

Por medio de la presente tengo bien comunicar que para poder culminar la elaboración de mi tesis que estoy cursando para obtener mi título de Maestría en Bioquímica Clínica solicito la aprobación para realizar un taller por cuanto no se ha podido realizar por motivos administrativos de cambio Dirigido a las gestantes que acuden al centro de salud en su control prenatal:

FECHA: SEMANA DEL 10 A 14 DE DICIEMBRE DEL 2012  
HORA: 7:30 – 8:30

Se adjunta cronogramas para realizarse, y a su vez la propuesta de un programa educativo sobre Sífilis y el embarazo.

Sin otro particular quedo agradecida.

Atentamente.

Dra. Olga Arévalo C.  
Jefe de Farmacia Área de Salud # 3

**ANEXO 4**  
**PROGRAMACIÓN VDRL/SÍFILIS**  
**Cronograma de actividades a través de un taller dirigido a gestantes del CS #3**  
 Responsable: Personal de Ginecología y Maestrante

<b>SEMANA DEL 10 AL 14 DE DICIEMBRE 2012</b>			
<b>Fecha</b>	<b>Hora</b>	<b>Responsable</b>	<b>Temas</b>
10 -14 diciembre	7:30h- 8:15h	Dra. Fátima Mera	Qué es el Sífilis, tipos de sífilis, diagnóstico, importancia del examen serológico
		Jefe de ginecología	tratamiento
			ENCUESTA

**PROGRAMACIÓN VDRL/SÍFILIS**  
**Cronograma de actividades a través de un taller dirigido a gestantes del CS #3**  
 Responsable: Personal de Ginecología y Maestrante

<b>SEMANA DEL 10 AL 14 DE DICIEMBRE 2012</b>			
<b>Fecha</b>	<b>Hora</b>	<b>Responsable</b>	<b>Temas</b>
12 diciembre 2012	7:30 – 8:15	Dra. María F. Mosquera	Qué es el Sífilis, cuidados de Prevención de la enfermedad, Rol y seguimiento del equipo de salud. diagnóstico, tratamiento
			ENCUESTA

**PROGRAMACIÓN VDRL/SÍFILIS**  
**Cronograma de actividades a través de un taller dirigido a gestantes del CS #3**  
 Responsable: Personal de Ginecología y Maestrante

<b>SEMANA DEL 10 AL 14 DE DICIEMBRE 2012</b>			
<b>Fecha</b>	<b>Hora</b>	<b>Responsable</b>	<b>Temas</b>
13- 14 diciembre 2012	7:30 – 8:15 am	Obst. Francisca Jurado	Qué es el Sífilis, Importancia de prueba serológicas de sífilis en las gestantes. Que es el método serológico, tratamiento
			ENCUESTA
Al finalizar la charla se realizó una rifa y refrigerios a las participantes del Seminario Taller			

## ANEXO 5

### TRIPTICO DE EDUCACIÓN SOBRE SÍFILIS

#### Lado A

**¿Es posible prevenir la sífilis?**

Si dos personas que tienen relaciones sexuales saben que no están infectadas y no tienen relaciones con otras personas, no pueden contraer la sífilis.

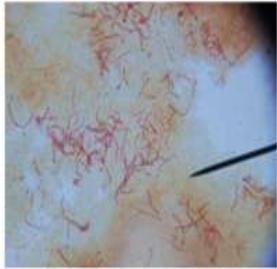
Si tienes relaciones sexuales y no sabes si la otra persona tiene sífilis, una buena opción para protegerte es usar un condón de látex durante el sexo anal o vaginal. Sin embargo, los condones no brindan una protección absoluta, porque las úlceras o lesiones de sífilis pueden estar en zonas no cubiertas por el condón.

**¿Sífilis Congénita?**

La infección del feto se produce a través de la placenta de la madre con sífilis, en periodos tempranos del embarazo, aunque los cambios anatómicos no se observan hasta que madura el sistema inmunológico del niño, algo que suele ocurrir al quinto mes.

MSP

## Sífilis



Para evitar las enfermedades de transmisión sexual (ETS) la mejor solución es la prevención.



Elaborado por : Dra. Olga Arevalo

TREPONEMA PALLIDUM

# TRIPTICO DE EDUCACIÓN SOBRE SÍFILIS

## Lado B

**¿Qué es la Sífilis?**  
Es una enfermedad de transmisión sexual provocada por una bacteria **TREPONEMA PALLIDUM**, un problema de Salud y mucho más, cuando hablamos de la sífilis congénita.

**Formas de Contagio**

- Transmisión Sexual
- Transmisión de Madre a Hijo, a través del canal de parto (Sífilis Congénita)

**¿Etapas de la Sífilis?**  
La sífilis tiene tres etapas:

- Sífilis primaria
- Sífilis secundaria
- Sífilis terciaria (la fase tardía de la enfermedad)

**¿Cuánto tardan en aparecer los síntomas después de la infección?**  
El tiempo promedio entre la infección por sífilis y la aparición del primer síntoma es de 21 días, pero puede variar de 10 a 90 días.

**¿Qué efectos tiene la sífilis en la mujer embarazada y en su bebé?**



Una mujer embarazada y con sífilis puede pasarle la enfermedad a su futuro bebé. Los bebés nacidos con sífilis pueden presentar muchos problemas de salud. Esto podría causar bajo peso al nacer, parto prematuro o hasta muerte fetal (un bebé que nace muerto). Para proteger a sus bebés, las mujeres embarazadas deben hacerse la prueba de sífilis con regularidad durante el embarazo y el parto, y deben recibir tratamiento de inmediato si el resultado es positivo.

**¿Cómo se diagnostica la sífilis?**  
Un análisis de sangre es la manera más común para determinar si una persona tiene sífilis. Poco después de la infección, el cuerpo produce anticuerpos contra la sífilis que pueden ser detectados mediante una prueba de sangre segura, precisa y económica. (Prueba de VDRL.)



Microscopía de campo oscuro de *Treponema pallidum*.

**¿Cómo se trata la sífilis?**  
Ningún remedio casero ni de venta sin receta médica cura la sífilis, sin embargo, esta afección es fácil de curar con los antibióticos adecuados que recete un médico.

**¿Dónde puedo obtener más información?**  
Departamento de Ginecología del Área de Salud # 3



## ANEXO 6

### PROCESAMIENTO DE MUESTRAS A SER ANALIZADAS TECNICA SEROLOGIA VDRL



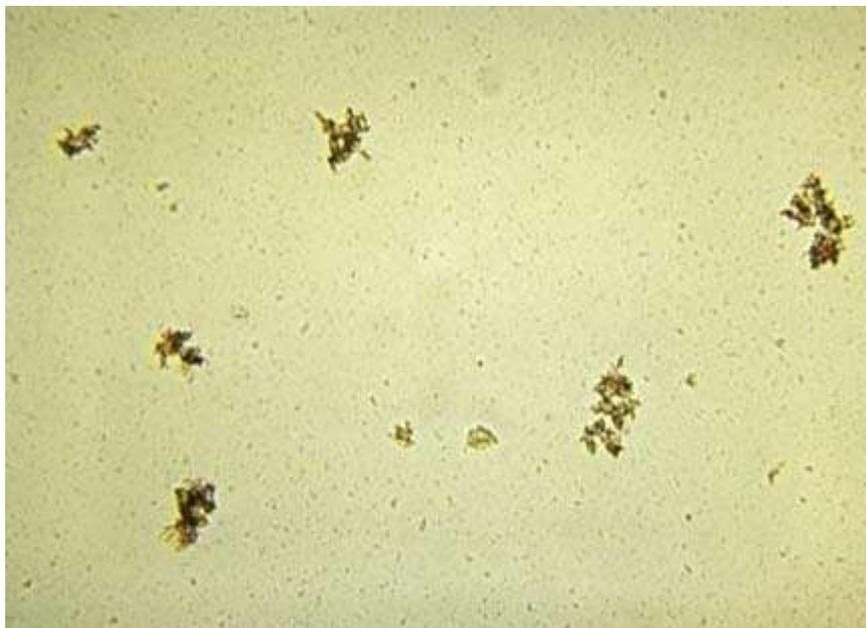
FOTO 1. Materiales utilizados en el laboratorio del Centro de Salud # 3



FOTO 2. Materiales y reactivo utilizados para el diagnóstico.



**FOTO 3.** Maestrante realizando el analisis de sífilis a muestras de las embarazadas.



**FOTO 4.** Observación de Sífilis microscópicamente  
Fuente: [www.cdcnpin.org/images/syphill.jpg](http://www.cdcnpin.org/images/syphill.jpg)

**ANEXO 7**  
**FOTOGRAFIAS DE GINECOLOGAS E USUARIAS ASISTIENDO**  
**A LAS CHARLAS DEL SEMINARIO TALLER**



**FOTO 5.** Maestrante y Equipo de Salud coordinando el desarrollo del seminario taller.



**FOTO 6.** Maestrante, Ginecologa y Equipo de Salud aplicando las encuestas a profesionales



**FOTO 7.** Medico de Ginecologia impartiendo charlas a gestantes en consulta externa



**FOTO 8.** Ginecologa, Auxiliar de enfermeria del Area aplicando la encuesta a las gestantes



**FOTO 9.** Maestrante, Ginecologa y Equipo de Salud dando impartiendo charlas a las embarazadas del Centro de salud N°3