



**Universidad De Oriente  
Escuela De Ciencias De La Salud  
"Dr. Francisco Battistini Casalta"  
Departamento De Microbiología  
Sección De Bacteriología**

**FRECUENCIA DE SIFILIS EN ADOLESCENTES.  
AMBULATORIO TIPO II "EL PERU". JUNIO-SEPTIEMBRE  
2009. CIUDAD BOLIVAR-ESTADO. BOLIVAR**

**Profesor Asesor:**

Dra. Aracelis Padrón

**Anteproyecto presentado por:**

Br: Camacho Aguirre, Jennifer Josefina

C.I.: 17.382.678

Br: Castro Rodríguez, Giovanna José

C.I.: 17.712.971

**Ciudad Bolívar, Diciembre 2009**



## ÍNDICE

<b>ÍNDICE</b> .....	<b>ii</b>
<b>AGRADECIMIENTOS</b> .....	<b>iv</b>
<b>DEDICATORIA</b> .....	<b>v</b>
<b>DEDICATORIA</b> .....	<b>vi</b>
<b>RESUMEN</b> .....	<b>vii</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>1</b>
<b>JUSTIFICACION</b> .....	<b>15</b>
<b>OBJETIVOS</b> .....	<b>16</b>
Objetivo General .....	16
Objetivos Específicos .....	16
<b>METODOLOGIA</b> .....	<b>17</b>
Tipo de estudio .....	17
Universo .....	17
Muestra .....	17
Material biológico .....	17
Materiales .....	17
Procesamiento para recolección de las muestras: .....	18
Toma de muestra: .....	18
Procesamiento de la muestra: .....	19
Método: VDRL .....	19
Procedimiento .....	19
Interpretación .....	21
<b>RESULTADOS</b> .....	<b>22</b>
Cuadro N° 1 .....	23
Grafico N° 1 .....	24



Grafico N° 2.....	25
Cuadro N° 2.....	26
Cuadro N° 3.....	27
<b>DISCUSIÓN .....</b>	<b>28</b>
<b>CONCLUSIÓN.....</b>	<b>30</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>31</b>
<b>APENDICE.....</b>	<b>35</b>



## **AGRADECIMIENTOS**

A Dios Todopoderoso por habernos dado salud y sabiduría para llegar a cumplir nuestra meta y la de nuestras familias.

A la Dra. Aracelis Padrón por brindarnos su máxima colaboración y orientarnos todo el tiempo que estuvimos realizando este trabajo.

A la Dra. Ana Sanno Directora del Ambulatorio Urbano Tipo II "EL PERU" por permitirnos realizar este estudio en ese centro.

A la Licda. Yanet Santodomingo, jefa del laboratorio del Ambulatorio Tipo II "EL PERU" y todo el personal del laboratorio que nos brindaron su apoyo y ayuda.

A los jóvenes que hicieron posible este trabajo y que permitieron ser parte de él.

Y a todas esas personas que nos guiaron y nos ayudaron en los más mínimos detalles.



## DEDICATORIA

Primeramente a Dios por darme la bendición de la vida, iluminarme en los momentos oscuros y de mayor dificultad.

A la memoria de mi Papá y abuelo. Nunca imagine dedicarle este paso de mi vida, que concluye una etapa y da comienzo a otra, a su memoria. Llenaría de júbilo mi corazón compartir este momento con su presencia, pero ¿quien puede con el destino?, sin embargo yo soy el fruto de sus enseñanzas, vivirán siempre en mi.

A mi Mamá que me ha tenido mucha paciencia y ha brindado todo su amor, apoyo y confianza a lo largo de mi vida.

A mis hermanos que son mi mayor ejemplo de “querer es poder”, que los sueños se pueden cumplir si crees y trabajas en ellos, y que primero se tiene que creer en uno mismo y sus ideales antes de escuchar a los demás.

A mis abuelas, mujeres emprendedoras y ejemplo de vida, a mis tías, tíos, primas, primos y amigos porque siempre encontré en ellos su voto de confianza, un gran apoyo y entusiasmo a lo largo de mi vida y estudios universitarios.

Y a todas aquellas personas que han contribuido de alguna u otra forma en la culminación de esta etapa.

**Camacho Jennifer.**



## **DEDICATORIA**

Primeramente a Dios Todopoderoso por darme cada día la oportunidad de vivir, por protegerme, guiarme, por los momentos de felicidad y tristeza y sobre todo por darme la oportunidad de crecer en la familia que me ha dado.

A mis padres por haber confiado y creído siempre en mi, por haberme levantado cuando algunas veces tropecé, por ser lo que son, por darme la vida que tengo, estoy tan orgulloso de ustedes así como se que ustedes lo están de mi.

A mis abuelos Petra, Tereza, Omar por haberme apoyado y en especial a mi abuelo Jesús que físicamente no esta entre nosotros porque así lo quiso Dios y se que donde estas, estarás celebrando toda mi alegría.

A mi hermano Juan, a todos mis tíos y primos por estar allí cuando los necesito.

A mis amigos y compañeros Vanesa, Maryuri y Erika que fueron mi familia porque no solo compartieron conmigo momentos de alegría, sino mis momentos de tristezas.

A todas aquellas personas que estuvieron una participación en un momento de mi vida durante mis estudios y que fueron y seguirán siendo importantes.

Gracias a todos...

**Castro Giovanna.**



**FRECUENCIA DE SIFILIS EN ADOLESCENTES. AMBULATORIO TIPO II  
“EL PERU”. JUNIO-SEPTIEMBRE 2009. EN CIUDAD BOLIVAR-ESTADO  
BOLIVAR**

**RESUMEN**

Camacho Aguirre, Jennifer Josefina.  
Castro Rodríguez, Giovanna José.

Universidad de Oriente  
Núcleo Bolívar  
Escuela de Ciencias de la Salud.  
Departamento de Microbiología.

Este estudio se realizó con el objetivo de determinar la frecuencia de Sífilis en adolescentes que asistieron al ambulatorio Tipo II “EL PERU” en el periodo comprendido entre Junio-Septiembre 2009 en Ciudad Bolívar-Estado Bolívar. El estudio fue de tipo transversal, donde se evaluaron un total de 164 muestras de jóvenes entre los 12-18 años, de ambos sexos que dieron su consentimiento por escrito para ser parte de este estudio. Las muestras fueron evaluadas a través de una prueba no treponémicas como VDRL. **Resultados:** 1.2% de las muestras (2/164) fueron reactivas para VDRL, donde la edad que predominó entre los casos reactivos fue de 16 y 17 años de edad, no hubo diferencias de sexo porque uno fue del sexo femenino y el otro masculino. **Conclusión:** se demostró que aunque es baja existe una frecuencia de sífilis entre los adolescentes y que la edad más vulnerable es aquella mayor de 16 años.

Esta investigación forma parte de un proyecto subvencionado por el consejo de investigación de la Universidad de Oriente-Núcleo Bolívar bajo el número ci50406051333-07.

Palabras claves: Sífilis, Treponema pallidum, VDRL, adolescentes.



## INTRODUCCIÓN

La sífilis es una enfermedad infecciosa aguda o crónica generalizada que afecta a la mayor parte de los órganos del cuerpo, cuyo agente causal es una bacteria que pertenece a la familia *Spirochaetales* del género *Treponema* especie *pallidum* subespecie *pallidum*, se caracteriza por fases de actividad separadas por períodos de latencia cursando además con periodos asintomáticos y es clasificada como venérea y de declaración obligatoria. Por su variable forma de presentación clínica se la conoce con el nombre de "la gran simuladora o impostora" <sup>1-3</sup>.

La sífilis fue reconocida en Europa a finales del siglo XV, cuando la enfermedad apareció por primera vez en áreas del mediterráneo y llegó rápidamente a proporciones epidémicas en esa época. Ya en el siglo XVI constituía un problema de salud pública de primer orden. La sífilis inicialmente se denominó enfermedad italiana, enfermedad francesa y gratepox en inglés para diferenciarla de smallpox viruela (pox en inglés designa a cualquier enfermedad que causa erupciones pustulosas en la piel como sífilis y viruela) <sup>4</sup>.

Su nombre proviene del pastor Syphilus, la primera víctima de la enfermedad en el poema del siglo XVI de Fracastorius <sup>5</sup>. Es más probable que la sífilis fuera endémica en Europa, donde alcanzó gran notalidad en las postrimerías del siglo XV a causa de las condiciones de guerra que prevalecían. Las complicaciones cardiovasculares y neurológicas principales se reconocieron en los siglos XVIII y XIX. Muchos grandes hombres de la civilización occidental sufrieron de sífilis en el Sistema Nervioso Central, lo que produjo efectos incalculables sobre el curso de la historia <sup>6</sup>.



El incremento de las enfermedades de transmisión sexual entre los conquistadores y la población femenina ocurrió a partir de 1529 y se prestó atención a las materias médicas. Los cuales se intensificaron en el siglo XVII, debido a la llegada de un gran número de inmigrantes que eran altamente promiscuos al nuevo continente, vivían en condiciones de hacinamiento y no realizaban buena higiene en relación al contacto sexual<sup>7</sup>.

En 1767, John Hunter, un médico y biólogo experimental inglés, se inoculó así mismo exudados uretrales de un paciente con gonorrea; desafortunadamente el paciente también padecía sífilis, y los síntomas experimentados posteriormente por Hunter convencieron a dos generaciones de médicos de la unidad de sífilis y gonorrea, en 1803 fue demostrada por Ricord las claras diferencias entre estas dos enfermedades informando sus observaciones en más de 2500 inoculaciones humanas<sup>4</sup>.

Fueron muchos los gérmenes descritos como supuestos agentes etiológicos de la sífilis antes del descubrimiento del primero<sup>5</sup>.

*T. pallidum* fue descubierto en 1905 por el zoólogo alemán Fritz Schaudinn. En 1906 el microbiólogo alemán August Von Wassermann desarrolló la primera prueba de detección en sangre de la enfermedad, y en 1909 el microbiólogo alemán Paúl Ehrlich descubrió el primer tratamiento efectivo: el compuesto de arsénico denominado salvarsán. En 1943 se demostró la efectividad de la penicilina frente a la sífilis; todavía hoy es el tratamiento de elección<sup>4</sup>.

Antes de 1945 se advirtió que los anticuerpos no treponémicos detectados por la prueba no eran específicos de sífilis. En 1941 Pangborn realizó el aislamiento, la definición inicial y la purificación de los componentes de los antígenos reagínicos y



sentó las bases para mejoras en la especificidad y la sensibilidad, de ahí surgieron las pruebas serológicas actuales <sup>6</sup>.

Los estudios de Magnason y sus colaboradores, citados por Hutchinson y Hook en 1990, realizado en la década de 1950 en voluntarios adultos de la prisión de Sing Sing; ayudó a aclarar el tiempo de incubación de la sífilis humana y a documentar el desarrollo de la inmunidad a la reinfección en individuos con una sífilis latente tardía no tratada <sup>6</sup>.

El nombre *Treponema* deriva de las palabras griegas que significa "hilo de gira". Estas bacterias fueron consideradas anaerobias estrictas. Las especies patógenas de este género son morfológicamente idénticas. Tienen de 6 a 15 $\mu$ m de largo y 0,1 a 0,2 $\mu$ m de ancho y presenta vueltas de espiras regulares y apretadas en número variable, en general no superior a 12 $\mu$ m <sup>8</sup>. Sus extremidades son característicamente afiladas, son organismos helicoidales sumamente finos y delgados, que se caracterizan por tener una pared celular flexible, y rodeando la pared se encuentran unas pequeñas microfibrillas, que tienen una estructura como si fueran flagelos, por lo tanto se consideran endoflegelados <sup>4,9,10</sup>.

Se ha demostrado que *T. pallidum* capta oxígeno y posee un sistema funcional de transporte de electrones, es microaerofilio <sup>8</sup>. La estructura de esta bacteria es similar a la de otras espiroquetas y consiste en una membrana citoplasmática de múltiples capas, una capa externa de tipo cápsula que no está presente en las especies no patógenas, de esta capa surgen tres flagelos en cada extremo de la célula y se extiende hasta la mitad del microorganismo. Las especies patógenas producen hialuronidasa, además que tienen un alto contenido en glucolípidos y el filamento axial esta compuesto por aminoácidos <sup>4</sup>.



Poseen movilidad, con tres tipos de movimientos: Traslación: movimiento rápido, siguiendo su eje mayor. Lateral: movimiento en onda. En espiral: movimiento lento alrededor de su eje central. Estos movimientos facilitan la invasión del organismo por parte de la bacteria, y, también posibilitan la identificación del germen mediante microscopía. Son bacterias que tienen una escasa avidez por la tinción, de allí su denominación "Pallidum" o Pálido <sup>11</sup>.

Esta bacteria presenta antígenos de importancia como la Cardiolipina y Enzimas que facilitan la penetración de mucosas intactas. Su genoma consta de 1.138.006 pares de bases. Al parecer carece de "componentes transferibles" lo que explicaría su sensibilidad a la penicilina a lo largo del tiempo <sup>7</sup>.

Existe suficiente evidencia derivada de modelos de experimentación tanto in vivo como in Vitro que soportan la teoría que lipoproteínas de la espiroqueta son activadores potente de linfocitos B, células endoteliales, monocitos y macrófagos. Conjuntamente los monocitos y macrófagos estimulados secretan gran cantidad de citoquinas (TNF- $\infty$ , IL-1b e IL6) las cuales pueden inducir la expresión genética del VIH <sup>4,11</sup>.

*T. pallidum* se muestra muy lábil e incapaz de sobrevivir a la desecación y los desinfectantes. Así pues los objetos inanimados, como los asientos de los retretes, no pueden contribuir al contagio de la sífilis. La transmisión requiere contacto directo entre personas. La enfermedad se puede contagiar también entre la madre al feto (sífilis congénita) y por transfusión de sangre contaminada <sup>2</sup>.

El método más común de contagio es el contacto sexual directo, se introduce al organismo a través de cualquier solución de continuidad (fisura) del tegumento (piel o mucosa), el sitio de inoculación es generalmente en los órganos genitales, vagina o cuello de útero en las mujeres y el pene en los hombres, otros sitios incluyen los labios, cuando se infectan por besos y otras áreas de la piel <sup>4,7</sup>.



La transmisión congénita al feto puede ocurrir poco después de infectarse la madre, debido a que la bacteriemia se produce de modo característico en fases precoces de la enfermedad. La mujer con enfermedad no tratada puede presentar bacteriemia espontánea durante ocho años, y transmitir las espiroquetas a los tejidos fetales si queda embarazada durante este período. Luego de la invasión, los microorganismos se multiplican con rapidez y se diseminan ampliamente y antes del desarrollo clínico de la lesión primaria hay diseminación a través de los linfáticos perivasculares y la circulación sistémica <sup>2</sup>.

La sífilis clínicamente se manifiesta de tres formas: sífilis primaria o primer estadio, sífilis secundaria o segundo estadio, sífilis terciaria conocida también como neurosífilis Crónica o Tardía <sup>12</sup>.

El primer estadio (sífilis primaria) se caracteriza por la aparición de una pequeña pústula indolora en la piel o en la membrana mucosa y adenopatías satélites. Estas pústulas o chancros son redondas de 0,5 a 2 cm de diámetro, bien delimitado, indurada a la palpación, con consistencia de cartílago, de fondo limpio y que no supura. Aparecen de 10-90 días después de la exposición. La lesión puede aparecer en cualquier lugar del cuerpo que haya estado en contacto con el agente causal procedente de otra persona infectada, pero por lo general se asienta en la región anogenital. Este chancro pasa a veces inadvertido por el propio paciente y resulta extraordinariamente contagioso. Cura espontáneamente en un periodo de 10-40 días dando la falsa impresión de que el proceso no ha tenido importancia. Posteriormente se hacen evidentes las adenopatías satélites. Estas son múltiples, una de ellas tiene mayor tamaño (ganglio perfecto), indoloras, móviles, entre elásticas y firmes, no se reblandecen ni fistulizan y la piel que las cubre no se modifica. <sup>12</sup>.

El segundo estadio (sífilis secundaria) es la expresión de la diseminación hematogena del germen, se produce unos 2 meses después cuando la espiroqueta



aumenta en número. Aunque en esta etapa los síntomas pueden ser muy variados, predominan las manifestaciones de piel y mucosa. Puede haber síntomas generales como fiebre, mialgias, artralgias, malestar y adenomegalias generalizadas. La primera erupción (primera floración) es la roseola sifilítica, que se caracteriza por máculas eritematosas evanescentes, diseminadas en tronco y extremidades. En general son todas del mismo tamaño, no pruriginosa, de bordes bien definidos, diseminadas, que compromete palmas y plantas. Su localización en el surco nasogeniano, comisura bucal y pliegues de las manos es característico <sup>2,12</sup>.

En zonas húmedas y calientes las lesiones se hipertrofian y maceran constituyendo los condilomas planos. Estos, son vegetaciones planas, redondeadas, de base ancha, de color grisáceo perlada. En las mucosas pueden observarse blanquecino-grisáceo y son altamente contagiosas. Otras manifestaciones poco frecuentes son: hepatitis, meningitis linfocitaria, iritis, uveítis, conjuntivitis, osteítis, periosteitis, etc. La cefalea y el meningismo son hallazgos comunes <sup>12</sup>.

Los síntomas suelen mantenerse durante un período de 3 semanas a 3 meses, pocas veces reaparece al cabo de los años. El enfermo queda asintomático y la enfermedad pasa a su estado latente. La enfermedad sigue siendo muy contagiosa en este estadio y puede transmitirse por el beso. Las recurrencias se observan especialmente durante el primer año <sup>12,13</sup>.

Neurosiífilis Crónica o Tardía (Sífilis Terciaria) una pequeña porción de pacientes progresan hacia esta fase. Es una meningitis crónica y presenta una fase asintomática, de 3-10 años después de la última evidencia de enfermedad secundaria, el paciente puede desarrollar lesiones localizadas que se denomina gomas. Durante los estadios tempranos, sino son tratados pueden desarrollar la neurosífilis tardía. La presentación clásica incluye demencia paralítica, tabes dorsal, esclerosis amiotrófica



lateral, sífilis meningovascular, convulsiones, atrofia óptica y cambios gomatosos en la médula <sup>2,4</sup>.

Otra forma clínica es la sífilis congénita, la infección *in útero* puede conducir a enfermedad fetal importante, *T. pallidum* puede traspasar la barrera placentaria con suma facilidad a partir del tercer o cuarto mes de la gestación, la bacteria es liberada directamente a la circulación del feto dando como resultado espiroquetemia con amplia diseminación. La mayoría de los lactantes afectados nacen sin evidencia clínica de enfermedad, pero más adelante desarrollan rinitis seguida de un exantema maculopapular generalizado que produce descamación, el catarro nasal y masas testiculares. Estas lesiones se acompañan de alteraciones visuales o auditivas, trastornos del crecimiento y desarrollo <sup>2,3,12</sup>. Los signos tempranos incluyen hepatoesplenomegalia, ictericia, anemia hemolítica, neumonía y compromiso múltiple de huesos largos. Debida a la infección prenatal puede conducir al nacimiento de un niño deformado o ciego. Esta enfermedad puede producirse en cualquier momento del embarazo <sup>4</sup>.

Para el diagnóstico de *T. pallidum* es importante considerar que además de no ser detectable en cultivo, las espiroquetas son bacterias Gram negativas demasiado finas para verlas con el microscopio óptico en muestras teñidas mediante las tinciones de Gram o Giemsa. Es posible visualizar las formas móviles con microscopio óptico si se tiñen mediante anticuerpos específicos antitreponémicos marcados con colorantes fluorescentes por lo tanto para lograr la demostración de esta bacteria se requiere realizar otro tipo de pruebas <sup>2</sup>.

El examen microscópico en campo oscuro del exudado de una lesión es importante en el diagnóstico del microorganismo y útil para evaluar lesiones cutáneas húmedas, como el chancro de la sífilis primaria o los condilomas planos de la sífilis secundaria. Para establecer el diagnóstico basta con que un observador experto



identifique a un solo microorganismo móvil característico según la etapa de la lesión, su número puede variar desde 1 microorganismo por 20 campos hasta 50 microorganismos por campo. No se aconseja este examen para las lesiones bucales y las úlceras anales, ya que pueden encontrarse otras espiroquetas, formando parte de la flora normal difíciles de diferenciar de *T. pallidum*<sup>1</sup>. Las muestras clínicas deben obtenerse antes del tratamiento con antibiótico, porque los treponemas desaparece poco después de la inyección de penicilina<sup>8</sup>.

Las muestras para microscopio de campo oscuro se obtienen de diferentes formas, una de las cuales son las siguientes: (a) Si hay lesiones múltiples se debe elegir la más joven se procede a limpiar para luego secarla con papel, (b) Si hay costra deben quitarse suavemente, hay que abracionar superficialmente la lesión hasta producir un poco de sangre. Aplicar presión suave en la base de la lesión hasta que exude liquido claro, se toca el exudado con un portaobjeto de vidrio, tapar con un cubreobjeto y examinarlo inmediatamente en el microscopio. El exudado también puede aspirarse con una pipeta capilar y se trasfiere al portaobjeto. Si no hay exudado liquido, se añade una gotita de solución salina a la lesión y este material se examina<sup>8</sup>.

La visualización del Treponema pallidum mediante el examen directo del exudado de la lesión, campo oscuro y/o fluorescencia directa (DFT-Tp), es una prueba definitiva para confirmar el diagnóstico. Las ventajas de este tipo de método son la rapidez y el bajo costo. La visión en fresco del Treponema puede ser incluso previa a la positivización de los test serológicos y es el procedimiento con más rendimiento<sup>13</sup>.

Un resultado negativo en el examen directo del producto de la lesión no descarta la posibilidad de la enfermedad, ya que pueden existir pocos treponemas en la misma en relación con los días de evolución y de la administración o no de tratamiento previos<sup>14</sup>.



El diagnóstico definitivo de la sífilis está basado en las pruebas serológicas. Se suelen utilizar dos tipos de pruebas: las no treponémicas y las treponémicas <sup>11</sup>.

Las pruebas no treponémicas de gran sensibilidad y fácil ejecución. Miden las inmunoglobulinas IgG e IgM. Wassermann le dio el nombre a esta reacción al observar que en la enfermedad aumentaban los anticuerpos frente a la cardioplipina <sup>15</sup>. La cardioplipina es una sustancia bien definida (1-3, difosfatidil-glicerol), que, cuando se absorbe sobre partículas de colesterol en presencia de lecitina presenta una intensa reactividad inmunológica. El antígeno usado tiene estos tres componentes, combinados en distintas proporciones según la modalidad de la reacción, y presenta la especificidad de la cardioplipina <sup>9</sup>.

Entre estas pruebas la más conocida el VDRL (Venereal Diseases Research Laboratory), USR (toluidine Red serum Test) el antígeno de esta no es articulado y la reacción es de floculación, la más utilizada en la actualidad es el RPR (Rapid Plasma-Reagin), que es una aglutinación con partículas de carbón. También son útiles como seguimiento de la enfermedad, ya que habitualmente en la sífilis primaria se negativiza antes del año, a los 2 años en la secundaria y hasta 5 años en la terciaria <sup>15</sup>.

Las pruebas RPR y VDRL son igualmente sensibles y pueden usarse para la detección inicial o para la cuantificación de los anticuerpos en suero. El título de éstos refleja la actividad de la enfermedad. Los títulos aumentan durante la evolución de la sífilis temprana. Por lo común, los títulos en el VDRL alcanzan valores de 1:32 o mayores en la sífilis secundaria. Un descenso persistente de dos diluciones (de cuatro veces), o más, después de tratar la sífilis precoz es un signo evidente de respuesta adecuada al tratamiento. Los títulos del VDRL no son equiparables a los del RPR, y para que las determinaciones seriadas tengan valor (p. ej., cuando se vigila la respuesta a un tratamiento) es preciso usar una sola clase de prueba <sup>1</sup>.



Todas ellas pueden producir falsos negativos, cuando las muestras son fuertemente reactivas (fenómeno de prozona), por ello es conveniente titularlas siempre que sean negativas. Se pueden encontrar de un 8% a 10% de falsos negativo en RPR en los estadios secundarios y latentes y en menor porcentaje en la sífilis congénita. Esto se da en muestras no diluídas o con procedimiento incorrecto como es de dispensar el antígeno sobre la muestra extendida en el círculo de la reacción <sup>13</sup>.

Las pruebas treponémicas se utilizan para confirmar la infección, siendo el complemento de especificidad. El más conocido es la fluorescencia (FTA), que utiliza treponemas cultivados en conejos. Se debe de utilizar el FTA-abs. Que absorbe previamente los anticuerpos naturales que pueda haber frente a treponemas saprófitos. También se puede utilizar la hemoaglutinación (TPHA) que es superponible a la anterior y que presenta ventajas en cuanto a sencillez al no requerir microscopio de fluorescencia. No sirven estas pruebas como seguimiento porque se pueden mantener positivas por períodos muy prolongados de tiempo <sup>15</sup>.

Analizando las pruebas treponémicas y no treponémicas se deduce que ambas pruebas por separados pueden producir falsos positivos por lo que el valor predictivo positivo individual (VPP) de cada una de ellas se ve incrementado cuando se realizan conjuntamente ya si se realiza solo pruebas no treponémicas puede conducirnos a falsos negativos en sífilis latente tardías o en los periodos terciarios de la enfermedad y que al ensayar los sueros únicamente con pruebas treponémicas puede llevarnos a falsos negativos en los estadios primarios tempranos de la infección o a catalogar como enfermos a personas ya curadas <sup>13</sup>.

Se entiende por sífilis serológica aquel resultado positivo que se de en sujetos que no presenten signos clínicos de enfermedad. Si el interrogatorio revela antecedentes luéticos ciertos, se trata de una sífilis latente, y cuando nos encontramos con una falta de antecedentes específicos, estamos ante una sífilis oculta <sup>5</sup>.



Es importante señalar que existen algunas otras enfermedades, aparte de la sífilis, que pueden darnos serología falsa positiva, entre estas podemos hacer mención de la mononucleosis infecciosa, las colagenosis, virosis, adulto joven en buen estado de salud, la vacuna contra el sarampión, personas de edad avanzada, lupus eritematoso sistémico, etc. Por lo tanto debemos estar pendientes de estas otras afecciones al hacer un estudio serológico de sífilis <sup>5</sup>.

El tratamiento de elección para sífilis es la penicilina (G benzatinica y procainica). Aunque existen otros tipos de antibióticos utilizados como: azitromicina, doxiciclina y ceftriaxona, pero para poder administrarle tratamiento al paciente hay que tomar en cuenta el período en que se encuentra la infección. En los casos de sífilis y HIV algunos recomiendan tratarlos de igual forma que en los pacientes no HIV positivos. Otros como si fueran casos de sífilis latente tardía o incluso, neurosífilis para evitar las complicaciones neurológicas, pero falta evidencias al respecto <sup>11</sup>.

Los métodos para el control de la diseminación de la sífilis se basan ampliamente en el tratamiento de los contactos. Las personas con sífilis aguda son interrogadas para identificar a todos los contactos sexuales que puedan haber tenido durante el período de incubación. Se examinan a los contactos, y si no son infecciosos, reciben tratamiento para sífilis primaria, previniendo la enfermedad en los contactos antes de que ellos a su vez puedan transmitir la infección <sup>4</sup>.

Los grupos de edades más comprometidos con la enfermedad están entre 15 y 34 años que corresponde a los de mayor actividad sexual. La sífilis por lo común es prevalente en las zonas urbanas que en las rurales, y en los hombres más que en las mujeres, la población de mayor riesgo son: prostituta, adolescentes, militares, reclusos y población migratoria especialmente la relacionada con búsqueda de trabajo



La Sífilis no respeta clase social, razón o grupo, pero es más prevalente en Estados Unidos en sujetos de educación deficiente y con mayores privaciones económicas que en grupos prósperos. El número mayor de parejas sexuales diferentes y la elección indiscriminada de la misma aumenta el riesgo de adquirir enfermedades de transmisión sexual <sup>6</sup>.

Según cifras de la Organización Mundial de la Salud (OMS) para el año 1995, se estimaba un total global de 12 millones de casos nuevos de sífilis en adultos, donde la mayoría se registra en el Sur y Sureste de Asia con 5,8 millones, y 3,5 millones para África y Sudamérica, presentándose cifras de 140.000 casos para Norteamérica, 1,3 millones para Latinoamérica y el Caribe, 620.000 para África del Norte, 330.000 para este de Europa, 100.000 para Asia Central y 10.000 en Australia <sup>14</sup>.

El número de casos nuevos de sífilis en Venezuela comunicados en el Ministerio de Salud y Seguro Social en el año 1998 fue de 5411 casos. En Ciudad Bolívar la morbilidad por sífilis para el año de 1996 presentó una tasa de 55,91 casos por 100.000 habitantes, para el año de 1997 se registró una tasa más elevada con 69,37 casos por 100.000 habitantes y una tasa de 59,02 casos por 100.000 habitantes para el año de 1998 <sup>14</sup>.

Para el año 2004 en Ciudad Bolívar se registró un número de 265 casos teniendo una mayor prevalencia en edades comprendidas entre los 20 a 39 años. En el 2005 se registró un número de 253 casos. En el 2006 hay una disminución teniendo un número de 130 casos. Para el 2007 hubo un aumento en los registros de 151 casos donde 4 de estos se reportaron en niños menores de 11 años. En el 2008 disminuyó a 110 casos registrados, al igual que los años anteriores, el mayor número de casos registrados están en edades comprendidas entre los 20 a 39 años <sup>16</sup>.



La sífilis como enfermedad de transmisión sexual en adolescentes constituye uno de los más graves problemas que repercuten con mayor impacto en la vida presente y futuro del individuo, debido a las secuelas permanentes físicas y psicológicas que pueden originar en el ámbito de la salud en general. La adolescencia y sus cambios puberales involucran el inicio de una intensa sexualidad y de sentimientos relacionados, que al ser expresados generan ansiedad, disgusto y rechazo por parte de los adultos y temor, culpa o vergüenza en los jóvenes <sup>6</sup>.

Uno de los cambios puberales que se manifiestan con mayor impacto es el inicio de la actividad sexual antes de los 18 años y esto es una decisión sobre la cual influyen e interactúan una serie de factores tales como: personales, familiares y sociales <sup>6</sup>.

Entre los personales podemos encontrar desconocimiento y desinformación, exploración de la sexualidad, consumo de drogas, víctimas de abuso sexual. En la mujer adolescente influyen los conceptos equivocados, sexo por rechazos no sexuales (lastima, afectos por conocerse mejor), baja autoestima, deseo de demostrar independencia, deseo de igualarse al hombre en libertad sexual, carencias económicas severas. En el hombre adolescente influye el deseo de demostrar que es hombre, sentimientos o presiones sociales <sup>6</sup>.

Entre los familiares se encuentran falta de afecto, maltrato físico (incluso abuso sexual), falta de comunicación y orientación, situación familiar conflictiva, familias muy estrictas o permisivas. En los factores sociales influyen presión de pareja o de grupo, falta de realización personal y el sexo es una compensación, situación económica muy baja (que pueda inducir a la prostitución como medio de vida), estímulo erótico de los medios de comunicación social, liberación de las costumbres, aumento de la edad del matrimonio, falta de políticas y programación de educación



sexual, doble moral social con respecto a la sexualidad, falta de oportunidades en el uso adecuado del tiempo libre <sup>6</sup>.

De acuerdo con lo antes mencionado se propone hacer un trabajo de investigación para saber la frecuencia de adolescentes que sufren de dicha enfermedad y colaborar con la lucha de disminuir los casos de sífilis tomando las medidas preventivas. Ya que existe una repercusión grave en su morbilidad, debido a sus complicaciones.



## **JUSTIFICACION**

La sífilis es considerada un problema de salud pública debido a su alta prevalencia en el mundo, ya que según la OMS para 1995 se registraron 12 millones de casos nuevos de los cuales 1,3 millones eran de Latinoamérica y el Caribe. En Ciudad Bolívar para el 2008 se registraron en el Ambulatorio Tipo II "EL PERU" un total de 110 casos nuevo.

Esta enfermedad se presenta actualmente con una mayor frecuencia en adolescentes sexualmente activos y no tiene preferencias por raza ni nivel socio económico. Una vez que ingresa la bacteria, su avance y proliferación es inminente, a pesar de que existe tratamiento no hay inmunidad por lo tanto puede haber una reinfección.

Por estas razones se ha decidido comenzar un estudio sobre frecuencia de Sífilis donde se contemplaron adolescentes sexualmente activos que asistan al Ambulatorio tipo II "El Perú" ubicado en Ciudad Bolívar. La idea fundamental de este estudio fue conocer la frecuencia de estos adolescentes afectados por dicha bacteria, y con esto, mostrar evidencia a las autoridades correspondientes para que apliquen medidas preventivas para la población general, con el fin de concientizar a dicha población y disminuir así la frecuencia de esta enfermedad y por consiguiente disminuir también los gastos orientados a la curación de la misma.



## **OBJETIVOS**

### **Objetivo General**

Establecer la frecuencia de sífilis y sus formas clínicas en adolescentes que asistieron al laboratorio clínico del ambulatorio tipo II “El Perú” en los meses comprendidos entre junio hasta septiembre 2009. Ciudad Bolívar- Edo. Bolívar.

### **Objetivos Específicos**

- 1.- Determinar la frecuencia de sífilis en adolescentes que acudan al laboratorio clínico del ambulatorio tipo II “El Perú”.
- 2.- Identificar la frecuencia de sífilis según sexo.
- 3.- Señalar la frecuencia de sífilis según grupo de edad.
- 4.- Nombrar las formas clínicas más comunes.
- 5.- Mencionar el estado civil y ocupación de los pacientes en estudio.



## **METODOLOGIA**

### **Tipo de estudio**

El presente trabajo es un estudio transversal.

### **Universo**

Todos los pacientes que acudieron al servicio de laboratorio clínico del Ambulatorio Urbano Tipo II El Perú. Ciudad Bolívar-Estado Bolívar. Junio-Septiembre 2009.

### **Muestra**

La muestra quedó conformada por 164 adolescentes con edades comprendida entre 12-18 años (edad del adolescente establecida por el Artículo 2 de La Ley Orgánica para la protección del niño, niña y adolescentes)<sup>19</sup> que acudan al servicio de laboratorio clínico del Ambulatorio Urbano Tipo II El Perú. Ciudad Bolívar-Estado Bolívar. Julio-Septiembre 2009.

### **Material biológico**

Suero o plasma claro, reciente, sin inactivar.

### **Materiales**

-Portas o placas de vidrio con círculos de 14 mm de diámetro.

-Pipetas de volumen variable.

-Solución salina (NaCl 0,9%).



-Agitador mecánico rotatorio de velocidad variable que circunscriba un círculo de unos 2 cm de diámetro en el plano horizontal.

-Cronómetro.

-Microscopio.

-Pipetas automáticas de 50 $\mu$ l.

-Puntillas desechables.

-Palillos desechables.

#### **Procesamiento para recolección de las muestras:**

Se les facilitó a cada paciente seleccionado, con previo consentimiento, un instrumento de recolección de datos (apéndice 2), una vez llenado este, se procedió a la toma de muestra sanguínea.

#### **Toma de muestra:**

Se realizó la asepsia de la piel del área seleccionada con una torunda de algodón impregnada de alcohol, seguidamente se obtuvieron 3 cc de sangre con una inyectora por punción venosa del antebrazo, a los jóvenes considerados para el estudio.

Estos 3 cc de sangre se dispensaron en un tubo de ensayo de 13x100 mm, sin anticoagulante y se llevaron al laboratorio para su procesamiento.



### **Procesamiento de la muestra:**

Después de un tiempo a temperatura ambiente, las muestras se centrifugaron por 5 min a 2500 r.p.m.

Se procedió a separar el suero, dispensándolo en otro tubo de ensayo.

### **Método: VDRL**

Principio del método: El antígeno VDRL es un preparado no treponémico especialmente diseñado para la detección y semi-cuantificación en porta de reagentes plasmáticas, un grupo de anticuerpos dirigidos contra componentes tisulares producidos por los pacientes infectados por *T. pallidum*.

La determinación rápida de las reagentes plasmáticas se efectúa ensayando el antígeno –una asociación de lípidos complejos y cloruro de colina- frente a las muestras problema que en este caso no necesitan ser inactivadas. La presencia o ausencia de una floculación visible al microscopio es indicativa de la presencia o ausencia de reagentes luéticas en las muestras ensayadas.

### **Procedimiento**

#### Prueba cualitativa (suero o plasma)

- 1.- Equilibrar reactivos y muestras a temperatura ambiente.
- 2.- Mediante una pipeta automática se depositar 50  $\mu$ L de cada muestra en un círculo distinto de la placa de vidrio. Emplear una punta nueva para cada muestra y desecharla tras su empleo



3.- Agitar el vial dispensador del antígeno y manteniéndolo en posición vertical, presionar ligeramente hasta asegurarse que la aguja está libre de aire y que la gota obtenida es correcta.

4.- Con el vial dispensador invertido, situar la aguja en *posición vertical perpendicular* a la placa de vidrio. Oprimir suavemente el vial dispensador, dosificando 1 gota de antígeno en cada círculo, próximo a la muestra que debe ensayarse.

5.- Efectuar la mezcla con ayuda de un palillo desechable, extendiéndola de forma que cubra por completo la superficie interior de cada anillo. Emplear palillos distintos para cada mezcla.

6.- Depositar la tarjeta en el agitador rotatorio horizontal, previamente ajustado a 180 r.p.m., durante 4 minutos.

7.- Observar visualmente y confirmar con la ayuda de un microscopio (10x), la aparición de cualquier signo de floculación en las muestras ensayadas.

Es de extrema importancia mantener la aguja dosificadora perfectamente vertical a 90° de la placa de vidrio, de lo contrario puede dispensarse un volumen inferior de antígeno como resultado de las salpicaduras resultantes del aire contenido en la aguja.

Al final de los ensayos del día, retirar la aguja del vial dispensador, enjuagarla con agua destilada y secar al aire. Guardar la aguja en el interior del capuchón de plástico. Generalmente los agregados presentan un tamaño uniforme.

Sin embargo, en ciertos sueros puede producirse un efecto prozona que se manifiesta por la aparición de floculos esponjosos y de tamaño irregular. Para estas en tal caso repetir el ensayo siguiendo el procedimiento de la Prueba cuantitativa.



### **Interpretación**

Reacción negativa: Las partículas permanecen en suspensión homogénea, sin presencia visible de agregados.

Reacción positiva: Un resultado positivo se manifiesta por la evidencia de un fenómeno de floculación, que puede variar entre una ligera pero claramente definida agregación y una marcada e intensa.



## RESULTADOS

Se realizó un estudio transversal en el ambulatorio tipo II "EL PERU" en Ciudad Bolívar-Estado Bolívar, con adolescentes de edades comprendidas entre 12-18 años que asistieron a dicho ambulatorio, donde se evaluó 164 muestra en total.

La frecuencia de Sífilis en las muestras de los adolescentes que asistieron en el período Junio-Septiembre 2009 fue de 1.2% (2/164) (Cuadro N°1). En el estudio se encontró igual distribución según sexo ya que 50% fue del sexo femenino y el otro 50% del sexo masculino (Gráfico N°1).

Se pudo observar que los pacientes que resultaron reactivos para VDRL tenían edades entre 16 y 17 años (Gráfico N° 2). Uno de estos pacientes era asintomático, mientras que el otro paciente ya padecía de una sífilis primaria (Cuadro N° 2). Así como también ambos eran solteros y estudiaban (Cuadro N°3).

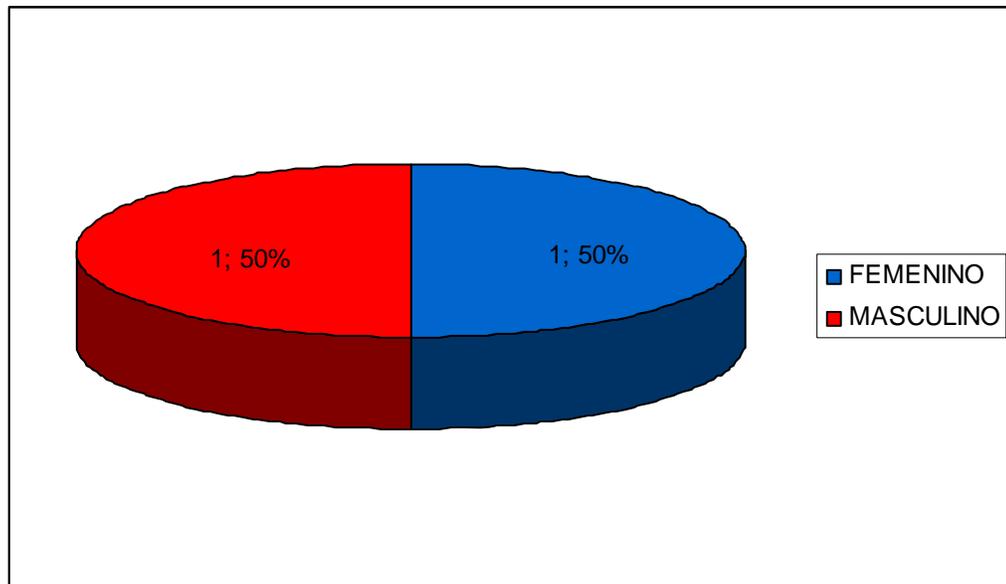
**Cuadro N° 1.**

FRECUENCIA DE SÍFILIS EN ADOLESCENTES. AMBULATORIO TIPO II "EL PERU". CIUDAD BOLIVAR- ESTADO BOLIVAR. JUNIO-SEPTIEMBRE 2009.

VDRL	PACIENTES	%
REACTIVOS	2	1.2
NO REACTIVOS	162	98.8
TOTAL	164	100

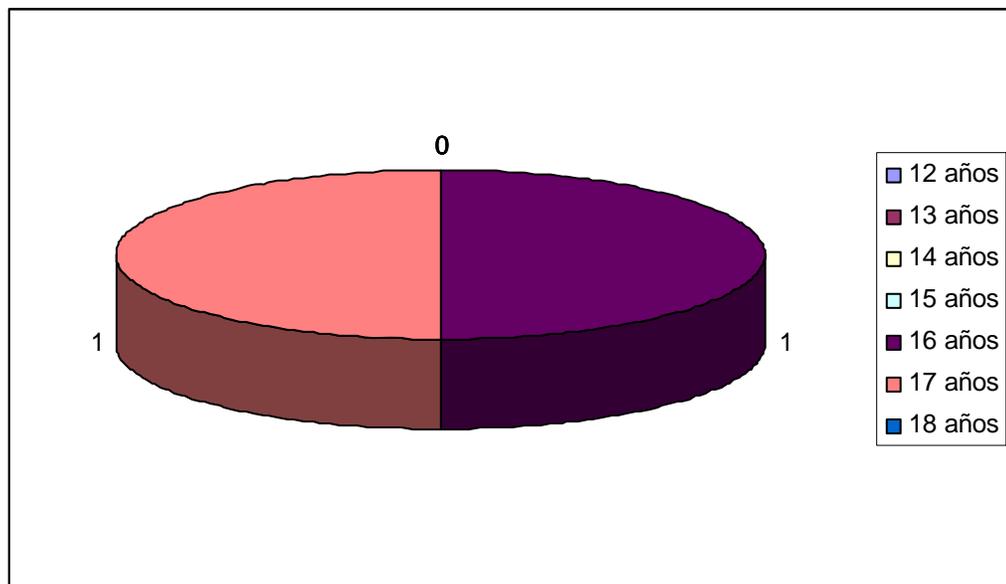
**Grafico N° 1.**

FRECUENCIA DE SÍFILIS EN ADOLESCENTES SEGÚN SEXO.  
AMBULATORIO TIPO II "EL PERU". CIUDAD BOLIVAR- ESTADO BOLIVAR.  
JUNIO-SEPTIEMBRE 2009.



**Grafico N° 2.**

FRECUENCIA DE SÍFILIS EN ADOLESCENTES SEGÚN EDAD.  
AMBULATORIO TIPO II "EL PERU". CIUDAD BOLIVAR- ESTADO BOLIVAR.  
JUNIO-SEPTIEMBRE 2009.



**Cuadro N° 2.**

SÍFILIS EN ADOLESCENTES SEGÚN FORMAS CLÍNICAS. AMBULATORIO  
TIPO II "EL PERU". CIUDAD BOLIVAR- ESTADO BOLIVAR. JUNIO-  
SEPTIEMBRE 2009.

<b>FORMAS CLINICAS</b>	<b>N° DE PACIENTES</b>
Asintomático	1
Sífilis Primaria	1
Sífilis Secundaria	0
Sífilis terciaria	0
<b>Total</b>	<b>2</b>



**Cuadro N° 3.**

PACIENTES REACTIVOS SEGÚN ESTADO CIVIL Y OCUPACIÓN.  
 AMBULATORIO TIPO II "EL PERU". CIUDAD BOLIVAR- ESTADO BOLIVAR.  
 JUNIO-SEPTIEMBRE 2009.

	ESTADO CIVIL		TOTAL	OCUPACIÓN		TOTAL
	Soltero (a)	Casado (a)		Estudian	Trabajan	
N° de Pacientes	2	0	2	2	0	2
%	100%		100%	100%		100%



## DISCUSIÓN

Este estudio quedó conformado por 164 muestras, donde 1.2% (2/164) fueron reactivos para VDRL. Sin embargo en estudios revisados se encontró una mayor frecuencia de sífilis en adolescentes, como el de Ferrer (1990) que demostró un 13.9% <sup>20</sup>, Cabrera (2000) 33.3% <sup>21</sup>, Ávila (2001) 23,0% <sup>22</sup> y Martínez (2009) con un 7.3% <sup>23</sup>. Cabe destacar que estas investigaciones fueron realizadas en poblaciones generales o solamente conformaron sus muestras con aquellas personas infectadas por *Treponema pallidum*, donde además las series también fueron mayores.

La edad que predominó entre los casos reactivos fue entre los 16 años de edad con un 50% y 17 años siendo el otro 50%, resultados que no pueden compararse con otros estudios ya que en el caso de Cabrera (2000) demostró que la frecuencia de adolescentes en la edad comprendida de 11-20 años fue de 23,01%, siendo este realizado en una serie mayor y que su mayor frecuencia la obtuvieron individuos con edades comprendidas entre los 21-30 años <sup>21</sup>.

Estos casos con respecto al sexo que fueron distribuidos en 50% del sexo femenino y el otro 50% del sexo masculino, no existiendo diferencias muy marcadas con respecto a los estudios realizados por Ferrer (1990 y Cabrera (2000) ya que la diferencia iba entre un 52% del sexo femenino y un 48% del sexo masculino. Aunque Ávila demostró una diferencia marcada con respecto al sexo femenino que ocupaba un 66.7% <sup>20,21</sup>.

Uno de estos dos (2) pacientes era asintomático mientras que el otro ya padecía de sífilis primaria, variable que no pudo ser comparado porque en los estudios consultados no se determinó esta variable.



Los pacientes que resultaron ser reactivos en este estudio eran pacientes solteros correspondiéndose así al 100%, en estudios como el de Cabrera (2000), se observó que el 43% eran solteros y que Ferrer (1990) señaló un 58.7%<sup>20,21</sup>.

El 100% (2/164) de los pacientes reactivos para VDRL estudiaban, en contraposición a lo registrado por los estudios de Ferrer (1990) y Cabrera (2000) la población que estudiaba no pasaba del 11% (119/1144) y (58/865)<sup>20,21</sup>.



## CONCLUSIÓN

Los hallazgos de este estudio demuestran que la frecuencia de sífilis en adolescentes fue de 1.2% y que las edades fueron entre 16 y 17 años, se considera que como la frecuencia estuvo mas inclinado hacia el extremo superior quizás esto se deba porque la mayoría de los adolescentes inician actividad sexual a partir de los 15 años y no a tan temprana edad entre los 12 a 14 años.

Se encontró que un paciente era del sexo masculino y el otro del sexo masculino. Uno de estos jóvenes era asintomático, mientras que el otro ya presentaba un estadio de sífilis primaria. Ambos adolescentes eran solteros y estudiaban.



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Zeleznik, D. 2005. Enfermedades infecciosas. in Kasper D., Brauwald E., Fauci A., Hauser S., Longo D., Jameson J. Harrison Principio de Medicina Interna. Edit. McGraw-Hill/Interamericana de España, S.A. 16ª ed. Madrid, España. Cap 153: 5553-5596.
2. Murray, P., Kobayashi, G., Pfaller, M., Rosenthal, K. 2001. Microbiología Médica. Harcourt. Madrid. 755.
3. García M., Valdespino J., Cruz C. 1993. Enfermedades de transmisión sexual y sida. Secretaria de Salud. México. 221
4. Zinsser, H., Jeklik, W., Willet, H., Amos, B., 1989. Microbiología. Edit. Médica Panamericana. 18 Ed. Argentina. 827-836.
5. Lozada, A., Alcalá, J., Zerpa, L. 1985. Encuesta serológica para despistaje de sífilis en escolares y adolescentes en diferentes institutos educacionales públicos de Ciudad Bolívar. Tesis de grado. Esc. Cs. De La Salud. Bolívar U.D.O. (Multígrafo).
6. Gutiérrez, J. 1997. Serologia para despistaje de sífilis en adolescentes. Ciudad Bolivar. Junio-Noviembre de 1996. Dpto. de Bioanálisis. Escuela de Medicina. Núcleo Bolívar UDO. 53 (Multígrafo).
7. Tramont, E. 2006. "Treponema pallidum (Sífilis)" en Enfermedades Infecciosas: principios y practicas. 6º Ed. Mandell, Bennett, Dolin. Cap.235: 2768-2783.



8. Fitzgerald, T. 1989. Treponema. in: Lennette, E.. 1989. Manual de Microbiología Clínica. Edit. Médica Panamericana. Argentina. 4ta Ed. Cap 44: 607-611.
9. Pumarola, A., Rodríguez, A., García J., Piedrota, G. 1987. Microbiología y Parasitología Médica. Edit. Salvat. 2ª ed. Barcelona (España). 535-541
10. Nolasco, C. 2002. Género Treponema: Sífilis. [En línea]. Disponible: <http://www.monografias.com/trabajos10/sifi/sifi.shtml?monosearch>. [Junio, 2008]
11. Restrepo, M. 2003. Espiroquetas. in Restrepo, A., Vélez, H., Rojas, W., Borrero, J., y colaboradores. Enfermedades infecciosas. Edit. Corporación para investigaciones biológicas. Colombia 6ª ed. Cap 44: 480-490.
12. Gispert, C. 2007. Diccionario de Medicina Océano Mosby. Edit. Océano. España. Ult. Ed. 1568.
13. Picazo, J., Ortiz, A. 1996. Diagnostico Serológico de la Sífilis. [En Línea]. Disponible: <http://coli.usal.es/web/abydl/biblioteca/bibeledro.alu/documnetos/protocolo3/sifilis/sifilis.htm> = [Junio, 2008].
14. Mathison, C., Ojada, L., Rosario, C. 2001. Sífilis en pacientes que acudieron al servicio clínico de infecciones de transmisión sexual de Ambulatorio Urbano Tipo II “El Perú” Ciudad Bolívar, Noviembre 2000- Abril 2001. Tesis de Grado. Dpto. de microbiología. Esc. Cs. De La Salud. Bolívar U.D.O. 48 (Multígrafo).



15. Delgado, A., Polanco, A., Amich, S., Prieto, S., Salve, M. 2001. Manual de Laboratorio Clínico Básico Microbiología. Bogota (Colombia). Mc Graw Hill. 362-364.
16. Ministerio de Salud y Desarrollo Social. 2009. Informes anuales de actividades del servicio clínico de Infecciones de Transmisión Sexual Ambulatorio Urbano Tipo II "El Perú". Ciudad Bolívar-Estado Bolívar.
17. Rothschild, B. 2005 mayo. Historia de la Sífilis. [En línea]. Disponible: <http://www.bago.com/BagoArg/Biblio/infectoweb389.htm>. [Junio, 2008]
18. Canales, F. 2001. Metodología de la investigación, Manual para el desarrollo de personal de salud. Editores Noriega. 131:135.
19. Pérez, E. 2008. La nueva LOPNA: protección de niños, niñas y adolescentes. Edit. Horizonte. 476.
20. Ferrer, D., Lara, Y. 1990. Estudio de la incidencia de sífilis en el servicio de transmisión sexual M.S.A.S. Ciudad Bolívar 1986-1989. Tesis de Grado. Dpto. Medicina Preventiva. Escuela de Medicina. Núcleo Bolívar. UDO. 68 (Multígrafo).
21. Cabrera, K., González, O. 2000. Epidemiología y clínica de pacientes con sífilis. Ciudad Bolívar 1994-1998. Dpto. de Medicina Preventiva y Social. Escuela de Medicina. Núcleo Bolívar UDO. 65 (Multígrafo).
22. Ávila, A., Barreto, B. 2001. Incidencia de enfermedades de transmisión sexual (sífilis) en la población de "las culatas" Municipio Raúl Leoni. Estado Bolívar Abril- Mayo 2001. Tesis de Grado. Dpto. de Ginecología y



Obstetricia. Escuela de Ciencias de la Salud. Núcleo Bolívar UDO. 56 (Multígrafo).

23. Martínez, R., López, M., Hernández, C., Mory, A., Ramírez, Y. Mayo 2009. Comportamiento de la Sífilis en el Hospital Docente Clínico Quirúrgico "10 de octubre". 2001-2005. [En línea]. Disponible: [http://www.cursosparamedicos.com/newsite/pags/ac\\_cient/monos/sifilis.pdf](http://www.cursosparamedicos.com/newsite/pags/ac_cient/monos/sifilis.pdf) [ Octubre 2009]



## **APENDICE**



## Apéndice 1

## Autorización

Yo, \_\_\_\_\_, C.I.:

\_\_\_\_\_

Por medio de la presente doy mi consentimiento para participar en el trabajo de investigación que se llevara acabo, autorizando que de la extracción sanguínea que me realicen para mis exámenes de rutina también puedan llevar acabo un estudio de V.D.R.L. (Venereal Diseases Research Laboratory) con la cual podrán hacer un estudio serológico para el despistaje de sífilis. Dicho estudio es de suma importancia ya que esta enfermedad es un problema de salud pública y si no es diagnosticada a tiempo puede tener secuelas tanto físicas como psicológicas.

Ciudad Bolívar, de 2009

Atentamente:

\_\_\_\_\_  
C.I.:



## Apéndice 2

UNIVERSIDAD DE ORIENTE  
ESCUELA DE CIENCIAS DE LA SALUD  
"Dr. Francisco Battistini Casalta"  
DEPARTAMENTO DE MICROBIOLOGIA  
SECCION DE BACTERIOLOGIA

**Encuesta clínico-epidemiológica:**

Datos personales

Nº: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

Nombre(s) \_\_\_\_\_ y

Apellido(s): \_\_\_\_\_

Edad: \_\_\_\_\_ Sexo: F ( ) M ( ) C.I.: \_\_\_\_\_

Estudia: SI ( ) NO ( ) Nivel de estudio: \_\_\_\_\_ Trabaja: SI ( ) NO ( )

Ocupación del padre: \_\_\_\_\_ Ocupación de la madre: \_\_\_\_\_

Estado civil: \_\_\_\_\_

Dirección: \_\_\_\_\_

Telf.: \_\_\_\_\_

Manifestaciones clínicas:

Padece actualmente alguna enfermedad: SI ( ) NO ( )



Si conoce el nombre dígallo y si no describa lo que siente o padece:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

—

Ha tenido relaciones sexuales: SI ( ) NO ( )

Ha sufrido alguna enfermedad venérea: SI ( ) NO ( )

Nómbrela(s): \_\_\_\_\_ Fecha:

\_\_\_\_\_

Esta en tratamiento: SI ( ) NO ( )



## Apéndice 3

Ficha de laboratorio:

Nº: \_\_\_\_\_ Nombre y Apellido: \_\_\_\_\_ Edad:

\_\_\_\_\_

Sexo: F ( ) M ( ) C.I.: \_\_\_\_\_

Impresión diagnóstica:

\_\_\_\_\_

Tipo de

muestra: \_\_\_\_\_

Prueba realizada:

VDRL No Reactivo: \_\_\_\_\_

VDRL Reactivo: \_\_\_\_\_ Dilución: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Bioanalista:



## Apéndice 4

Fecha:

Ciudadano:

Dra. Ana Sanno

Directora del Ambulatorio Urbano Tipo II “El Perú”

Su despacho

Mediante la presente nos dirigimos a usted muy respetuosamente en la oportunidad de solicitarle su autorización para la realización de un trabajo de investigación serológica para el despistaje de Sífilis a los pacientes en edad adolescente (12-18 años) que acudan al Ambulatorio Tipo II el Perú, ya que no existe estadísticas ni datos epidemiológicos actualizados. Este estudio es de suma importancia debido a que gran parte de nuestra población actual esta compuesta por adolescentes y esta enfermedad es un problema de salud pública y si no es diagnosticada a tiempo puede tener secuelas tanto físicas como psicológicas.

Sin otro particular a que hacer referencia agradeciendo de antemano la colaboración que pueda brindarnos, quedamos de usted.

Atentamente:

Br. Castro Giovanna  
C.I.: 17.712.971

Br. Camacho Jennifer  
C.I.: 17.382.678



## Apéndice 5

Fecha:

Ciudadano:

Lic. Yanet Santodomingo

Coordinadora del laboratorio del Ambulatorio Urbano Tipo II “El Perú”

Su despacho

Mediante la presente nos dirigimos a usted muy respetuosamente en la oportunidad de solicitar su autorización para que de la extracción sanguínea que le realicen a los pacientes en edad adolescente (12-18 años) que acudan al servicio de laboratorio del Ambulatorio Tipo II el Perú para realizarse estudios de rutina, nos faciliten alícuotas de suero, con la finalidad de realizar un trabajo de investigación serológica para el despistaje de Sífilis en dicha población ya que no existe estadísticas ni datos epidemiológicos actualizados. Este estudio es de suma importancia debido a que gran parte de nuestra población actual esta compuesta por adolescentes y esta enfermedad es un problema de salud pública, y si no es diagnosticada a tiempo puede tener secuelas tanto físicas como psicológicas.

Sin otro particular a que hacer referencia agradeciendo de antemano la colaboración que pueda brindarnos, quedamos de usted.

Atentamente:

Br. Camacho Jennifer

C.I.: 17.382.678

Br. Castro Giovanna

C.I.:

17.712.971



**METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO:**

<b>TÍTULO</b>	<b>FRECUENCIA DE SIFILIS EN ADOLESCENTES. AMBULATORIO TIPO II "EL PERU". JUNIO-SEPTIEMBRE 2009. CUIDAD BOLIVAR-ESTADO. BOLIVAR</b>
<b>SUBTÍTULO</b>	

**AUTOR (ES):**

<b>APELLIDOS Y NOMBRES</b>	<b>CÓDIGO CULAC / E MAIL</b>
<b>Camacho Aguirre, Jennifer Josefina</b>	<b>CVLAC: 17.382.678</b> <b>E MAIL: jennijocagui@hotmail.com</b>
<b>Castro Rodríguez, Giovanna José</b>	<b>CVLAC: 17.712.971</b> <b>E MAIL: giovana220187@hotmail.com</b>
	<b>CVLAC:</b> <b>E MAIL:</b>
	<b>CVLAC:</b> <b>E MAIL:</b>

**PALÁBRAS O FRASES CLAVES:**

Sífilis

Treponema pallidum

VDRL

Adolescentes



### **METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO:**

<b>ÀREA</b>	<b>SUBÀREA</b>
<u>MICROBIOLOGIA</u>	<u>BACTERIOLOGIA</u>

### **RESUMEN (ABSTRACT):**

Este estudio se realizó con el objetivo de determinar la frecuencia de Sífilis en adolescentes que asistieron al ambulatorio Tipo II "EL PERU" en el periodo comprendido entre Junio-Septiembre 2009 en Ciudad Bolívar-Estado Bolívar. El estudio fue de tipo transversal, donde se evaluaron un total de 164 muestras de jóvenes entre los 12-18 años, de ambos sexos que dieron su consentimiento por escrito para ser parte de este estudio. Las muestras fueron evaluadas a través de una prueba no treponémicas como VDRL. **Resultados:** 1.2% de las muestras (2/164) fueron reactivas para VDRL, donde la edad que predominó entre los casos reactivos fue de 16 y 17 años de edad, no hubo diferencias de sexo porque uno fue del sexo femenino y el otro masculino. **Conclusión:** se demostró que aunque es baja existe una frecuencia de sífilis entre los adolescentes y que la edad más vulnerable es aquella mayor de 16 años.



**METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO:**

**CONTRIBUIDORES:**

APELLIDOS Y NOMBRES	ROL / CÓDIGO CVLAC / E_MAIL				
PADRÓN, ARACELIS	ROL	CA	AS	TU	JU
	CVLAC:	4.184.384			
	E_MAIL	medinap11@hotmail.com			
	E_MAIL				
SILVA, IRAIDA	ROL	CA	AS	TU	JU
	CVLAC:	4.981.718			
	E_MAIL	iraaida@hotmail.com			
	E_MAIL				
HERNANDEZ, JOSÉ G.	ROL	CA	AS	TU	JU
	CVLAC:	5.550.969			
	E_MAIL	joseghernandez@hotmail.com			
	E_MAIL				
	ROL	CA	AS	TU	JU
	CVLAC:				
	E_MAIL				
	E_MAIL				

**FECHA DE DISCUSIÓN Y APROBACIÓN:**

2009	12	09
AÑO	MES	DÍA

**LENGUAJE. SPA**



**METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO:**

**ARCHIVO (S):**

<b>NOMBRE DE ARCHIVO</b>	<b>TIPO MIME</b>
TESIS- GIOVANNA	.doc

**ALCANCE**

**ESPACIAL:** Ambulatorio Tipo II “El Peru”. Ciudad Bolivar Edo Bolivar

**TEMPORAL:** 3 Años

**TÍTULO O GRADO ASOCIADO CON EL TRABAJO:**

LIC. EN BIOANALISIS

**NIVEL ASOCIADO CON EL TRABAJO:**

**ÁREA DE ESTUDIO:**

MICROBIOLOGIA Y PARASITOLOGIA

**INSTITUCIÓN:**

UNIVERSIDAD DE ORIENTE. NUCLEO BOLIVAR



## **METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO:**

### **DERECHOS**

**De acuerdo al artículo 44 del reglamento de trabajos de grado “Los Trabajos de grado son exclusiva propiedad de la Universidad de Oriente y solo podrán ser utilizadas a otros fines con el consentimiento del consejo de núcleo respectivo, quien lo participara al Consejo Universitario.**

**CASTRO R. GIOVANNA J.**

**AUTOR**

**CAMACHO A. JENNIFER J.**

**AUTOR**

**ARACELIS PADRÓN**

**TUTOR**

**IRAIDA SILVA**

**JURADO**

**JOSÉ G. HERNANDEZ**

**JURADO**

**POR LA SUBCOMISION DE TESIS**