

**UNIVERSIDAD SAN PEDRO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE TECNOLOGIA MEDICA**  
**ESPECIALIDAD EN LABORATORIO CLINICO Y**  
**ANATOMIA PATOLOGICA**



**Prevalencia de sífilis en pacientes atendidos en Hospital  
II-2 Sullana – Piura, enero - junio 2016.**

**Tesis para obtener el Título de Licenciado en Tecnología Médica en  
la especialidad de Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica**

**Autora:**

**Jacinto Goycochea, Rosita Elena**

**Asesora:**

**Lic. T.M Ordoñez Vidal, Marisol**

**Sullana – Perú**

**2018**

**Palabras clave:**

Español

Tema:	Sífilis Prevalencia
Especialidad	Tecnología Médica / Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica

English

Topic	Syphilis Prevalence
Specialty	Medical Technology / Clinical Laboratory and pathological anatomy.

## Línea de investigación

Español

<b>Líneas de investigación</b>	AREA DE CONOCIMIENTO:	Ciencias Médicas y de Salud.
	SUBÁREA:	Ciencias de la salud.
	LÍNEAS:	Salud Pública.
	SUB-LÍNEAS:	Epidemiología.

English

<b>Lines of investigation</b>	AREA OF KNOWLEDGE:	Medical and Health Sciences.
	SUBÁREA:	Health sciences.
	LINES:	Public Health.
	SUB-LINES:	Epidemiology.

**Prevalencia de sífilis en pacientes atendidos en Hospital II-2  
Sullana – Piura, enero - junio 2016**

## **DERECHO DE AUTOR**

Se reserva esta propiedad intelectual y la información de los derechos de la autora en el **DECRETO LEGISLATIVO 822** de la República del Perú. El presente informe no puede ser reproducido ya sea para venta o publicaciones comerciales, sólo puede ser usado total o parcialmente por la Universidad San Pedro para fines didácticos. Cualquier uso para fines diferentes debe tener antes la autorización del autor.

La Escuela Académico Profesional de Tecnología Médica de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad San Pedro ha tomado **las precauciones razonables para verificar la información contenida en esta publicación.**

Atentamente.

Bach. T.M Jacinto Goycochea, Rosita Elena

## **PRESENTACIÓN**

En el desarrollo de las actividades académicas para la formación profesional de los estudiantes de la carrera Profesional de Tecnología Médica, se encuentra la de realizar trabajos de investigación a nivel de pre grado con el propósito de obtener el título Profesional, en tal sentido, ponemos a disposición de todos los miembros de la comunidad universitaria y extrauniversitaria el presente informe de investigación titulado: **Prevalencia de Sífilis en pacientes atendidos en Hospital II-2 Sullana – Piura, enero - junio 2016**. El presente informe de investigación cumple con los requisitos exigidos por el reglamento de grados y títulos de la facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad San Pedro.

En este informe, se considera en la primera parte la introducción: donde se muestra los antecedentes relacionados con las variables de estudio, base científica, justificación, planteamiento del problema, formulación del problema, objetivos, definición y operacionalización de las variables; en la segunda parte corresponde a material y métodos: donde se describe el tipo y diseño de investigación, área de estudio, población, muestra, técnica e instrumento, plan de recolección de datos, plan de procesamiento; en tercera parte corresponde a resultados, análisis y discusión: donde se muestra los resultados tabulados estadísticamente y agrupados en tablas simples y de doble entrada, con el propósito de poder analizarlos posteriormente, así como también presentamos sus respectivas expresiones gráficas para poder visualizar las tendencias obtenidas de este estudio y la discusión de los resultados; en la cuarta parte se considera conclusiones, recomendaciones y por último se presenta las referencias bibliográficas y anexos correspondientes.

## INDICE

PALABRAS CLAVE .....	i
LÍNEA DE INVESTIGACIÓN .....	ii
TITULO .....	iii
DERECHO DE AUTOR.....	iv
PRESENTACIÓN.....	v
INDICE .....	vi
INDICE DE TABLA.....	vii
INDICE DE GRÁFICOS .....	viii
RESUMEN.....	ix
ABSTRACT.....	x
1. INTRODUCCIÓN .....	1
2. METODOLOGÍA .....	31
3. RESULTADOS.....	35
4. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN .....	44
5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	46
REFERENCIAS.....	48
AGRADECIMIENTO .....	51

## INDICE DE TABLA

<b>Tabla N° 01:</b>	Distribución de la población participante por grupo etario de los pacientes atendidos en Hospital II-2 Sullana, durante los meses de enero – junio del 2016.	<b>35</b>
<b>Tabla N° 02:</b>	Distribución de la población participante por género de los pacientes atendidos en Hospital II-2 Sullana, durante los meses de enero – junio del 2016.	<b>36</b>
<b>Tabla N° 03:</b>	Prevalencia General de Sífilis en pacientes atendidos en Hospital II-2 Sullana. Según resultados de Reagina Plasmática Rápida durante los meses de enero a junio del 2016.	<b>37</b>
<b>Tabla N° 04:</b>	Prevalencia de Sífilis en pacientes según grupo etario, en pacientes atendidos en Hospital II-2 Sullana, durante los meses de enero a junio del 2016.	<b>38</b>
<b>Tabla N° 05:</b>	Prevalencia de Sífilis según género en pacientes atendidos en Hospital II-2 Sullana - Piura, durante los meses de enero a junio del 2016.	<b>39</b>



## INDICE DE GRÁFICOS

<b>Gráfico N° 01:</b>	Distribución de la población participante por grupo etario de los pacientes atendidos en Hospital II-2 Sullana, durante los meses de enero – junio del 2016.	<b>35</b>
<b>Gráfico N° 02:</b>	Distribución de la población participante por género de los pacientes atendidos en Hospital II-2 Sullana, durante los meses de enero – junio del 2016.	<b>36</b>
<b>Gráfico N° 03:</b>	Prevalencia General de Sífilis en pacientes atendidos en Hospital II-2 Sullana. Según resultados de Reagina Plasmática Rápida durante los meses de enero a junio del 2016.	<b>37</b>
<b>Gráfico N° 04:</b>	Prevalencia de Sífilis según grupo etario en pacientes atendidos en Hospital II-2 Sullana durante los meses de enero a junio del 2016.	<b>38</b>
<b>Gráfico N° 05:</b>	Prevalencia de Sífilis según sexo en los pacientes atendidos en Hospital II-2 Sullana - Piura, durante los meses de enero a junio del 2016.	<b>39</b>

## RESUMEN

La sífilis, es una infección de transmisión sexual, que afecta tanto a varones como a mujeres, y a neonatos por transmisión de madre a hijo, esta investigación se realizó con el **Objetivo:** Determinar la prevalencia de Sífilis en los pacientes atendidos en Hospital II-2 Sullana en los meses de enero a junio del 2016. **Material y método:** Estudio descriptivo, retrospectivo y de corte transversal, cuya muestra estuvo constituida por 210 registros de pacientes que acudieron al Hospital II-2 Sullana durante un periodo de seis meses; para la recolección de datos se elaboró y aplicó una ficha de recolección de datos generales y específicos considerados en la presente investigación. Los datos se registraron en Excel y posteriormente analizados mediante pruebas estadísticas descriptivas básicas, utilizando el paquete estadístico del SPSS versión 20. **Resultados:** El 64,3% (135 pacientes) de los participantes fueron mujeres y el 35,7% (75 pacientes) fueron varones; la mayoría de los datos recolectados fueron de registros de personas de edades comprendidas entre 16 a 25 años y de 26 a 35 años, correspondiendo al 40% y 39 %, respectivamente. La prevalencia general de sífilis mediante prueba de Reagina Plasmática Rápida fue del 11,9% (25 casos), la mayor prevalencia de sífilis fue en el sexo masculino siendo de 8.1% (17 casos), en tanto que en el sexo femenino fue de 3.8% (8 casos); así mismo, la mayor prevalencia por grupo etario fue entre 16 a 25, y de 26 a 35 años, con una prevalencia de 4.3% (9 casos) y 5.2% (11 casos), respectivamente. **Conclusiones:** Existe una prevalencia general de Sífilis del 11,9% (25/210) en pacientes atendidos en Hospital II-2 Sullana – Piura, enero - junio 2016.

---

**Palabras claves:** Sífilis, Prevalencia.

## ABSTRACT

Syphilis is a sexually transmitted infection that affects both men and women, and neonates due to mother-to-child transmission. This research was carried out with the **objective** of determining the prevalence of syphilis in patients treated at Hospital II- 2 Sullana in the months of January to June 2016. **Material and method:** A descriptive, retrospective and cross-sectional study, whose sample consisted of 210 patient records that went to the Hospital II-2 Sullana for a period of six months; For data collection, a data collection and general and specific data collection considered in the present investigation was prepared and applied. The data were recorded in Excel and later analyzed by means of basic descriptive statistical tests, using the SPSS statistical package version 20. **Results:** 64.3% (135 patients) of the participants were women and 35.7% (75 patients) were male; Most of the data collected were from records of people aged between 16 to 25 years and from 26 to 35 years, corresponding to 40% and 39%, respectively. The general prevalence of syphilis by Rapid Plasma Reagine test was 11.9% (25 cases), the highest prevalence of syphilis was in the male sex, being 8.1% (17 cases), while in females it was 3.8% (8 cases); Likewise, the highest prevalence by age group was between 16 to 25, and from 26 to 35 years, with a prevalence of 4.3% (9 cases) and 5.2% (11 cases), respectively. **Conclusions:** There is a general prevalence of Syphilis of 11.9% (25/210) in patients treated in Hospital II-2 Sullana - Piura, January - June 2016.

---

**Key words:** Syphilis, Prevalence.

## 1. INTRODUCCIÓN

Cada día, más de 1 millón de personas contraen una infección de transmisión sexual (ITS). Se estima que, anualmente, unos 357 millones de personas contraen alguna de las cuatro infecciones de transmisión sexual (ITS) siguientes: Clamidiasis, Gonorrea, Sífilis o Tricomoniasis, más de 500 millones de personas son portadoras del virus que provoca el Herpes genital tipo 2 (HSV2), más de 290 millones de mujeres están infectadas con el virus del papiloma humano (VPH) según la Organización Mundial de la Salud (OMS).

La sífilis tiene una distribución universal y es la tercera enfermedad bacteriana de transmisión sexual más frecuente en EE. UU., después de las infecciones por *Chlamydia* y *Neisseria gonorrhoeae*, es una enfermedad infecciosa aguda o crónica cuyo agente causal es la espiroqueta *Treponema pallidum*. La vía más frecuente de propagación es el contacto sexual directo, se puede adquirir también de forma congénita o mediante la transfusión de sangre contaminada. La incidencia varía con la distribución geográfica y el entorno socioeconómico, según Murray.

Aun siendo una patología de fácil diagnóstico y sencillo tratamiento siguen existiendo casos en el Perú, por lo que en esta investigación se buscó determinar qué tan expuesta está la población estudiada ante una infección por la bacteria. Así mismo, preocupados por los casos de sífilis que se presentan en nuestra región, y al no existir trabajos que indiquen la prevalencia y factores de riesgo de transmisión de esta enfermedad, es que nace la idea de elaborar la presente investigación.

## **1.1. ANTECEDENTES Y FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICA**

### **1.1.1. Antecedentes**

Cada día, más de 1 millón de personas contraen una infección de transmisión sexual (ITS). Se estima que, anualmente, unos 357 millones de personas contraen alguna de las cuatro infecciones de transmisión sexual (ITS) siguientes: Clamidiasis, Gonorrea, Sífilis o Tricomoniasis, más de 500 millones de personas son portadoras del virus que provoca el Herpes genital tipo 2 (HSV2), más de 290 millones de mujeres están infectadas con el virus del papiloma humano (VPH).

Las ITS se propagan predominantemente por contacto sexual, incluidos el sexo vaginal, anal y oral. También se pueden propagar por medios no sexuales, por ejemplo, las transfusiones de sangre o productos sanguíneos. Muchas ITS en particular, la clamidiasis, la gonorrea, la hepatitis B primaria, el VIH y la sífilis, pueden transmitirse también de madre a hijo durante el embarazo o el parto.

Una persona puede tener una ITS sin manifestar síntomas de enfermedad. Los síntomas comunes de las ITS incluyen flujo vaginal, secreción uretral o ardor en los hombres, úlceras genitales y dolor abdominal. OMS (2016).

**Angeleri, Pando, Solari, & Vidiella** (2014) en su investigación “*Prevalencia de hepatitis virales y sífilis en personas que se realizan estudios prenupciales en Argentina*”, Programa Nacional de Control de las Hepatitis Virales, cuyo objetivo fue estimar la prevalencia de las hepatitis virales y la sífilis en población adulta de Argentina que concurre a realizar los estudios prenupciales en los conglomerados del cordón sur del Conurbano bonaerense, Córdoba y Río Cuarto, Gran Mendoza, Santa Fe y Rosario.

Se realizó un estudio observacional de corte transversal, cuya población objetivo fueron las personas que solicitaron la realización de estudios prenupciales entre los meses de septiembre de 2013 y octubre de 2014, mediante la extracción de una muestra de sangre para el diagnóstico de sífilis a través de una prueba no treponémica (VDRL), mayores de 18 que concurrieran a realizarse estudios prenupciales con la aceptación a través del consentimiento informado. La población estudiada estuvo constituida por 1940 mujeres (50,6%) y 1893 varones (49,4%). La media de edad fue de 32,4 años con un rango de entre 18 y 84 años.

La prevalencia global estimada de sífilis fue de 0,74% (IC95% 0,47-1,01). Un total de 34 personas resultaron reactivas para la infección por *T. pallidum* utilizando pruebas no treponémicas. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre las variables sexo, edad, lugar de nacimiento, tipo de vivienda, cobertura de salud, situación laboral y estrato socioeconómico. En cambio, sí las hubo en relación al área donde tuvieron lugar los matrimonios; lugar de y nivel educativo, hubo mayor prevalencia en aquellos participantes con menor nivel de instrucción.

**Ibáñez, K.** (2015) en su estudio de “*Conocimientos y actitudes sexuales en adolescentes del quinto año de secundaria de la Institución Educativa Pública Divino Jesus - Los Médanos - Castilla, Piura 2012*”, Universidad Católica los Ángeles de Chimbote, Piura. Cuyo objetivo general es describir los conocimientos y actitudes sexuales en adolescentes del quinto año de secundaria, la investigación fue de tipo descriptivo y nivel cuantitativo.

Se planteó una muestra de 50 adolescentes de 14 a 19 años, a quienes se les aplicó un cuestionario de conocimientos sexuales, características sociodemográficas y un test de actitudes sexuales; aplicando la técnica de la encuesta obteniéndose los principales resultados: el (56 %) de los adolescentes desconocen de manera global sobre sexualidad. Siendo las dimensiones menos conocidas: Prevención de ITS/VIH SIDA (60%), anatomía, fisiología sexual y reproductiva (56%), la misma cifra porcentual se encontró en ciclo de respuesta sexual humana. Se evidenció que el género predominante (54 %) fue masculino; estado civil, se determinó que el (98%) solteros; el (90 %) profesan la religión católica; el (50 %) si tienen enamorado(a); el (74%) no han tenido relaciones, de tal modo que la edad predominante de los adolescentes que han iniciado su vida sexual es de 15 años con un (35,71%). Por lo tanto, se concluyó que la muestra en estudio desconoce aspectos sobre sexualidad en forma global y sus actitudes son desfavorables.

**Meca, O.** (2015) en su investigación “*Conocimientos y actitudes sexuales de los adolescentes de 14 a 19 años de la I Etapa del Asentamiento Humano 9 de octubre del distrito de Sullana-Piura, durante el período 2012-2015*”, Universidad Católica los Ángeles de Chimbote, Piura. La investigación tuvo como objetivo general, describir los conocimientos y actitudes sexuales de los adolescentes de 14 a 19 años, de la I etapa del Asentamiento Humano 9 de octubre del Distrito de Sullana – Piura.

El estudio fue de tipo cuantitativo nivel descriptivo, diseño no experimental – transversal. La muestra estuvo constituida por 200 unidades. Para la recolección de los datos se aplicó tres instrumentos: cuestionario de conocimientos; test de actitudes sexuales, y de características sociodemográficas y prácticas sexuales.

Obteniéndose los siguientes resultados: el 77.60% no conocen aspectos relacionados a su sexualidad, respecto a las actitudes, 36.80% tienen actitudes desfavorables. Se Concluye que en su mayoría tienen desconocimiento de cómo vivir una sexualidad responsable y segura en las cuatro dimensiones básicas para el desarrollo de su sexualidad.

**Deluccio, K.** (2016), en su investigación denominada *“Influencia de los estilos de vida en las infecciones de transmisión sexual de los pacientes pertenecientes a la estrategia de ITS del Hospital de Apoyo Chepén 2015”*, Universidad de Trujillo, Trujillo. Su propósito fue analizar la influencia de los estilos de vida en las infecciones de transmisión sexual de los pacientes pertenecientes a la Estrategia de ITS del Hospital de Apoyo Chepén 2015.

Se considero el tipo de investigación aplicada, teniendo como base un diseño explicativo, y la muestra consto de 77 pacientes, con las cuales se trabajó aplicando los métodos y técnicas de la investigación cuantitativa y cualitativa. Fue un estudio descriptivo y se realizó a través de una encuesta por medio de preguntas de opción múltiple.

Se encontró que un acumulado del 63 % tenía edades están comprendidas entre 15 a 25 años, el 64 % son de sexo masculino; el 51 % son solteros(as); el 38 % tienen educación secundaria completa. En cuanto al conocimiento de las Infecciones de Transmisión sexual (ITS) el 66 % presenta alto nivel de desinformación. El 53 % ignoran la información sexual, sobre métodos anticonceptivos. El 74% presenta alto nivel de falta de conciencia sobre las Infecciones de transmisión sexual debido a la escasa valoración que tienen en la prevención de enfermedades sexuales. El 82 % siempre consumen alcohol y otras drogas cuando tienen relaciones sexuales y en situación de ebriedad no asumen ningún cuidado para prevenir los riesgos de su salud reproductiva.

Del total de pacientes el 69 % presenta alto nivel de promiscuidad sexual; el 79 % siempre tienen indisponibilidad de preservativos. En cuanto a las infecciones de transmisión sexual se encontró Herpes simple, blenorragia y Sífilis, que pone en alto riesgo la salud reproductiva de los pacientes.



**Pando, M. y Et al.** (2011), en su investigación denominada “*Prevalencia de la infección por el VIH y de Treponema pallidum en mujeres trabajadoras sexuales de Argentina*”. Estimaron la prevalencia de infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) y de Treponema pallidum de Argentina, y describieron las características sociodemográficas de este grupo de población asociadas a la transmisión del VIH.

En octubre de 2006 y diciembre de 2009 se realizó un estudio de corte transversal y un muestreo por conveniencia en MTS mayores de 18 años de nueve ciudades de Argentina. Un total de 1 255 mujeres participaron en este estudio. Se capacitó especialmente a un grupo de MTS para convocar a las otras mujeres a participar en talleres y a realizarse el diagnóstico del VIH y T. pallidum.

Dentro de los resultados se puede apreciar que la prevalencia del VIH fue de 2% (25/1 255, intervalo de confianza de 95% [IC95%]:1,2–2,8) y la de T. pallidum, de 22,4% (245/ 1 094, IC95%: 19,9–24,9).

**Bazan, K.** (2015), en su investigación “*Prevalencia y factores de riesgo de la sífilis en los pacientes que acuden al servicio del Programa De Control De Infecciones De Transmision Sexual (Procits) Del Hospital San Juan De Lurigancho, 2014*”, Universidad Privada Norbert Wiener, Lima-Perú, se realizó un estudio descriptivo de corte transversal. Se usó el universo de la población que fueron los pacientes que acuden al consultorio de PROCITS durante el periodo de un año (del 01 de enero al 31 de diciembre del 2014), siendo un total de 81 pacientes diagnosticados con sífilis.

En las características sociodemográficas, el sexo masculino fue de mayor prevalencia con 51%, la edad más común fue de 19 a 25 años en un 29,2%, la paridad fue de 4 en un 68%, el grado de instrucción fue con estudios en un 86 %, el estado civil fue casado con 89% y el 51% tenía trabajo. La prevalencia de sífilis predominó en la etapa joven con 49% y en el género femenino con 51%.

Finalmente, los factores de riesgo de mayor prevalencia fueron las ITS en un 43% en jóvenes 18.5% de sexo femenino 27.7%. Los antecedentes de drogadicción y antecedentes de múltiples parejas sexuales se dieron con mayor prevalencia en los jóvenes de género masculino. Finalmente, los antecedentes de transfusiones se dieron en los adultos mayores de género femenino.

**Guevara, A.** (2013), en su investigación “*Cotidianidad Familiar Del Adolescente relacionado a riesgos de Infecciones de Transmisión Sexual, Asentamiento Humano Nuevo Horizonte- La Esperanza, Trujillo*”, Universidad Nacional de Trujillo, Trujillo - Perú, la investigación tuvo por objetivo conocer la cotidianidad familiar de los adolescentes de 15 a 20 años con relación a los riesgos de las infecciones de transmisión sexual del Asentamiento Humano Nuevo Horizonte de La Esperanza, Trujillo, 2010. La muestra estuvo compuesta por 50 familias del tipo nuclear con estudiantes adolescentes entre 15 y 20 años. Para la obtención de los datos se realizó observación directa; así como cuestionario y entrevista de manera personal con formato de cuestionario preestablecido. En el análisis de los resultados cuantitativos se definió que el 50% de los adolescentes tiene charlas con la familia poco frecuentes sobre las relaciones sexuales e ITS y es principalmente con sus hermanos. Así mismo los temas tratados fueron el embarazo, métodos anticonceptivos o de protección e ITS.

Según la familia el momento indicado para que inicies la vida sexual es en la adultez (45%). El 78% recibieron educación sobre métodos anticonceptivos o de protección e ITS y empezaron a recibir instrucción en la secundaria. También se encontró que el 50% señalan que la forma de transmisión es por relaciones sexuales y el 70 % señaló que las ITS fueron el SIDA, gonorrea, sífilis, papiloma humano y el herpes genital. El 60%, si han sostenido relaciones sexuales y fue entre los 15 y 17 años. El 53% si usó un método (el condón); siendo usado para prevenir un embarazo no deseado. El 52% indicó que sus padres lo apoyarían en todo si tuvieran una ITS.

Se concluyó que en vida cotidiana familiar de los Adolescentes son propensos a ser contagiados por una infección de transmisión sexual, debido a la falta de información del tema por parte de la familia y de su centro de estudios.

**Kawabata, A. y Et al.** (2013), en su investigación “*Estudio de Prevalencia del VIH/Sífilis y Comportamientos, Prácticas y Actitudes de la Población MTS en el Paraguay 2011 – 2012*”. Actualmente en los países en donde la principal vía de transmisión se registra en la población heterosexual, las mujeres trabajadoras Sexuales (MTS) cumplen un rol muy importante en la transmisión de las Infecciones de Transmisión Sexual (ITS), como el VIH y la Sífilis

El objetivo de este trabajo es aportar los problemas o los inconvenientes se podrían identificar en cuanto al cuidado de las trabajadoras sexuales de forma más integral y así contribuir para el desarrollo e implementación de políticas que puedan incidir positivamente para disminuir la incidencia del VIH/sida, ITS en esta población.

El estudio fue realizado a 432 mujeres. La edad de las mujeres trabajadoras sexuales (MTS) vario de 16 a 62 años, con una mediana de 25 años, P25-75 (21-32años). No se encontró asociación entre el tiempo de trabajo sexual y la prevalencia del VIH en mujeres trabajadoras sexuales. La prevalencia del VIH y Sífilis fue alta.

**Camejo, Mata & Diaz.** (2003), en su estudio de “*Prevalencia de hepatitis B, hepatitis C y sífilis en trabajadoras sexuales de Venezuela.*”. Los autores abordaron a trabajadoras sexuales que reciben un control sanitario para la sífilis y el virus de inmunodeficiencia humana (VIH), realizaron este estudio con el objetivo de determinar el nivel sociocultural de un grupo de trabajadores sexuales y su relación con la sero-presencia de marcadores de Hepatitis C y Hepatitis B, en adición a la evaluación de rutina. ( $p < 0.05$ ) e incremento en la edad ( $p < 0,05$ ).

La población fue de 212 trabajadoras sexuales, que acudieron al control sanitario en el servicio de infecciones de transmisión sexual, de la ciudad de Los Teques, Venezuela. Fueron entrevistadas en cuanto a edad, nivel educativo, uso de anticonceptivos y del condón. Se les tomó una muestra de sangre para determinar sífilis, antígeno de superficie de hepatitis B (HBsAg) y la presencia de anticuerpos contra el core de hepatitis B (anti-HBc), virus de hepatitis C (anti-HC) y VIH. Los datos fueron evaluados estadísticamente por Chi-cuadrado y correlación de Pearson.

La prevalencia fue de 2,4% para sífilis, 0,5% para anti-HC, 3,8% para HBsAg y 13,8% para anti-HBc. Un aumento en la prevalencia de marcadores de hepatitis B se correlacionó con un bajo nivel educativo. No se encontró ningún caso positivo de VIH. La encuesta reveló que el 38,5% de las trabajadoras sexuales nunca utilizan el condón y un 25,6% de ellas no utiliza ningún tipo de método anticonceptivo.

**Baltazar, Rivera, Cruz & Hernandez.** (2005), en su investigación denominada *“Prevalencia de infecciones de transmisión sexual y factores de riesgo concomitantes en un grupo de sexo servidoras de Cuautla, Morelos”*. En el se da cuenta que durante 1998 se realizó una encuesta a las sexo servidoras de un área de tolerancia de Cuautla, Morelos. Participaron 100 mujeres que laboraban permanentemente en bares y centros nocturnos. Se analizó una base primaria de datos que incluía dos cuestionarios. El primero comprendía aspectos sociodemográficos y el segundo abarcaba características del comercio sexual, de la percepción de riesgo y conocimientos sobre medidas de prevención y contagio de infecciones de transmisión sexual y VIH.

Las variables dependientes fueron las infecciones de transmisión sexual (sífilis y clamidiasis) y del aparato reproductor (vaginosis y candidiasis). Los resultados obtenidos fueron: la prevalencia de sífilis y clamidiasis fue del 11% de las cuales 10% correspondió a infección por *T. pallidum* y 1% a infección por *C. trachomatis*, la de vaginosis y candidiasis el 39%.

**Fernández, R. y Et al.** (2014), en su investigación de *“Prevalencia de sífilis temprana. Policlínico Universitario Héroes del Moncada, Cárdenas”*. Cuyo objetivo fue evaluar el comportamiento del diagnóstico de sífilis temprana en el Policlínico Universitario “Héroes de Moncada”, en el período enero - octubre del 2014, se realizó un estudio descriptivo, transversal, en el período evaluado.

Se diagnosticaron 37 pacientes, de los cuales las edades estaban comprendidas entre 35 y 40 años, para un 24 %. El sexo femenino predominó con 24 (64 %). Referente a la conducta sexual, se pudo constatar que 33 pacientes (89 %) fueron heterosexuales. Atendiendo a la clasificación del diagnóstico, 22 (59 %) correspondieron a la sífilis temprana adquirida sintomática, que incluyó a una paciente en edad pediátrica.

Fueron diagnosticadas seis gestantes (16,1 %) con sífilis temprana adquirida latente. En lo relativo al lugar de residencia, correspondió al Consejo Popular Versalles, del área urbana del policlínico, con un total de 18 (48,6 %) pacientes diagnosticados. El grupo de edad de 35 a 40 años fue el de mayor prevalencia, y el sexo femenino prevaleció con 64,8 % del total de los pacientes.

### **1.1.2. FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICA**

#### **Historia de la sífilis**

A lo largo de la historia, muchas han sido las hipótesis sobre el origen de ciertas enfermedades consideradas de transmisión sexual. La palabra Sífilis que proviene del griego ‘Syphilo’, pastor y protagonista del poema del médico italiano, Gerónimo Fracastoro, donde relata como Syphilo fue castigado por haber erigido altares prohibidos en la montaña con una terrible y desconocida enfermedad, la Sífilis, descrita de manera magistral y didáctica por Fracastoro.

El debate sobre los orígenes de la Sífilis ha continuado durante casi 500 años, desde los europeos a principios del siglo XVI se culparon mutuamente, refiriéndose a ella de diversas maneras. Una hipótesis supone un origen en el Nuevo Mundo, y sostiene que los marineros que acompañaron a Colón y otros exploradores trajeron la enfermedad a Europa.

Otra explicación es que la Sífilis siempre estuvo presente en el Viejo Mundo, pero no fue identificada como una entidad propia. Ésta es la teoría unitaria o del Viejo Mundo defendida por Hudson que postula el hecho de que podría tratarse de un único microorganismo cuyo origen pudo ser África a partir de una enfermedad denominada yaws, que se extendió por el Norte del continente africano hasta Europa y que tuvo distintos nombres dependiendo de la zona en la que aparecía.

Los tratamientos efectivos para los males de aquella época eran escasos, teniendo en cuenta que la exposición de la Sífilis y la gonorrea hizo estragos en el siglo XVI en España y no fue hasta la irrupción de la penicilina, que estas dos infecciones pudieron ser tratadas con éxito. Durante muchos años el espectro de la ITS estaba limitado a las clásicas cinco enfermedades venéreas: gonorrea, sífilis, chancro blando, linfogranuloma venéreo (LGV) y granuloma inguinal.

La historia de la Sífilis es rica y se cree que esta espiroqueta infectó a muchas figuras y artistas incluidos Enrique VIII, Federico el Grande, el papa Alejandro VI, Oscar Wilde, Ludwig Von Beethoven y Franz Schubert. La sífilis apareció abruptamente en Europa durante el siglo XV, y se reportaron muchas epidemias de sífilis secundaria, entonces llamada “la gran viruela”, en el siglo XVI. Se estima que, para el siglo XIX, 10% de la población estaba infectada con sífilis.

En 1942, antes del uso difundido de la penicilina, se reportaban 575 000 nuevos casos de sífilis (casi 4 por población de 1 000) en Estados Unidos. Con las pruebas y el tratamiento antibiótico, el número de casos disminuyó a 6 500 al año en la década de 1950, pero volvió a aumentar en la de 1960 con el advenimiento de la revolución sexual. Southwick, F. (2009)

## **Definición**

Es una Infección de Transmisión Sexual (ITS) crónica, contagiosa, causada por la espiroqueta *Treponema pallidum*, de distribución mundial, que afecta múltiples sistemas incluyendo piel, mucosas y anexos cutáneos; en mujeres embarazadas puede causar infección congénita en el producto.

Presenta varias etapas, la sífilis primaria, que se manifiesta con la aparición de un chancro en el sitio de la inoculación, que es seguido por la sífilis secundaria la cual se hace visible por variadas manifestaciones cutáneas. Luego, el paciente manifiesta muy pocos signos y síntomas, periodo conocido como latente.

Un tercio de los pacientes con sífilis latente desarrollan manifestaciones terciarias de la enfermedad que pueden incluir neurosífilis, compromiso cardiovascular o goma en diversos focos. Galeano, Garcia, Congote, Vélez & Martinez (2010), Forero & Peña (2011)

En 1999, el número de casos nuevos de sífilis en el mundo fue de 12 millones; en Estados Unidos, antes del año 2000, la población afectada era principalmente hombres homosexuales o consumidores de drogas endovenosas, pero recientes estudios entre el 2002 y 2007 han demostrado un incremento en hombres heterosexuales. Forero & Peña (2011a)

### ***Treponema pallidum***

Es una espiroqueta que mide alrededor de 10 – 15  $\mu\text{m}$  de longitud y en torno a 0,15  $\mu\text{m}$  de diámetro. Es extremadamente sensible al stress ambiental como la desecación, calor o luz y es normalmente transmitido de persona a persona por contacto sexual. Brooks, Carroll, Butel, Morse, & Mietzner (Brooks, Carroll, Butel, Morse, & Mietzner, 2010)

Las espiras están espaciadas regularmente a una distancia de 1 µm entre sí. Los gérmenes son muy móviles y rotan de manera constante alrededor de sus endoflagelos, incluso después de fijarse a las células en sus extremos ahusados. El eje longitudinal del espirilo por lo común es recto, pero a veces esta flexionado de modo que forma un círculo completo en algún momento, y vuelve después a su posición normal recta. Brooks, Carroll, Butel, Morse, & Mietzner (2011a).

El género *Treponema* incluye la subespecie *pallidum* que causa la sífilis; la subespecie *pertenue* que causa la frambesia; la subespecie *endemicum* que ocasiona la sífilis endémica (llamada también bejel); y el *Treponema carateum* que ocasiona el mal del pinto.

Los treponemas son tan finas que no se les identifica con facilidad, salvo que se utilice tinción inmunofluorescente o campo oscuro. No captan de manera adecuada la anilina y otros colorantes, pero se les observa en tejidos si se les tiñe con el método de impregnación urgente. Nunca se ha logrado el cultivo de *T. pallidum patógeno* en medios artificiales, huevos fecundados o cultivos de tejido. Pero si es posible cultivar *in vitro*, en medio anaerobio, las treponemas no patógenas; son saprofitos con una vinculación antigénica con *T. pallidum*. Murray, Rosenthal, & Pfauer (2009)

La penicilina es treponemicida en concentraciones muy pequeñas, pero la destrucción es lenta, tal vez por la inactividad metabólica y la lentitud de multiplicación de *T. pallidum* (el tiempo de división calculado es de 30 h). En la sífilis no se ha demostrado resistencia a dicho antibiótico. Brooks, Carroll, Butel, Morse, & Mietzner (2011b).

### **Fisiopatología de la sífilis**

La sífilis es una infección crónica de transmisión sexual causada por la bacteria *T. Pallidum*. Esta espiroqueta tiene un genoma inusualmente pequeño y carece de genes que codifican las funciones metabólicas y factores de virulencia



clásicos. Es altamente infeccioso, sobreviviendo por décadas en el huésped sin tratamiento. En la sífilis temprana, las lesiones resultan de la respuesta inmune del huésped a los treponemas; la eliminación de la bacteria y la resolución de las lesiones tempranas son una respuesta de hipersensibilidad retardada, aunque algunos organismos escapan de esta, causando una infección persistente. Ausina & Moreno (2006)

Un factor que contribuye a la cronicidad del *T. pallidum* es la escasez de proteínas de la membrana externa integral, haciendo que los organismos intactos sean virtualmente invisibles para el sistema inmunológico. El *T. pallidum* penetra en una amplia variedad de sitios anatómicos, incluyendo el sistema nervioso central, ojo, y la placenta, tejidos que cuentan con sistemas inmunes privilegiados. Los organismos sobreviven en estos tejidos, replicándose poco a poco y diseminándose a otros lugares.

Esta espiroqueta puede aprovechar su metabolismo lento para sobrevivir en los tejidos mediante el mantenimiento de la infección con muy pocos organismos en sitios anatómicos distantes el uno del otro, evitando su eliminación por no alertar la respuesta inmune del huésped, pasando meses o años en un ambiente de reposo, con los microorganismos dividiéndose muy lentamente. De hecho, es muy probable que el *T. pallidum* se someta a una tasa aún más baja de división durante la etapa latente, como la sífilis latente tardía, y empiece a dividirse a un ritmo mayor en ciertas zonas anatómicas en un pequeño porcentaje de individuos, lo que lleva a la sífilis sintomática tardía. Forero & Peña (2011b)

Los treponemas se introducen en el cuerpo a través de una mucosa o un corte o abrasión de la piel. Se ha estimado epidemiológicamente que hasta el 50 % de los contactos sexuales de personas que puedan infectar a otros no sufren la infección. Sin embargo, estudios experimentales en voluntarios humanos han documentado que la DI50 (Dosis infecciosa 50, el número de microorganismos necesarios para infectar el 50% de las personas expuestas) para *Treponema pallidum* son sólo 57 microorganismos.

Poco después de la inoculación las espiroquetas se diseminan por todo el cuerpo, donde por último pueden causar enfermedad. El periodo de incubación varía de 3 a 90 días, con una media de 3 semanas. Winn y Et al (2008)

### **Etapas de la sífilis**

La sífilis se puede clasificar en sífilis temprana, comprendiendo los estadios sífilis primaria, secundaria, y latente temprana, las cuales ocurren en el primer año después de la infección. Por otro lado, con el nombre de sífilis tardía se hace referencia a la sífilis terciaria y latente tardía, que suceden después del primer año de infección. Galeano, Garcia, Congote, Vélez & Martinez (2010a)

*T. 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. La incidencia de la sífilis primaria y de la sífilis secundaria ha continuado siendo alta como consecuencia de los hábitos sexuales, especialmente de la prostitución destinada a costear el consumo de drogas.

La incidencia de la sífilis congénita se corresponde con el patrón de sífilis en las mujeres en edad fértil. Se debe tener en cuenta que cuando existen lesiones genitales activas, el paciente tiene un mayor riesgo de transmitir y de adquirir el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH). Murray, Rosenthal, & Pfauer (2009a)

## **Sífilis temprana**

### ***a) Sífilis primaria***

El sitio de inoculación de la bacteria aparece inicialmente como una pápula indurada, que luego forma una ulcera indolora, de fondo limpio, bordes levantados y generalmente única, aunque puede ser múltiple en el 25% de pacientes inmunocompetentes y hasta un 70% en los pacientes inmunosuprimidos. Esta ulcera es también llamada “chancro”, en la cual se encuentran abundantes treponemas y por lo cual es posible realizar un diagnóstico microscópico de campo oscuro de un frotis. Puede presentarse dolor en un tercio de los pacientes, ya sea por sobreinfección bacteriana o en determinadas localizaciones como lengua y ano. Las lesiones se ubican con mayor frecuencia en el glande, pene, cuello uterino, vagina, canal anal, recto, boca y labios.

En mujeres y hombres homosexuales, es habitual que el chancro pase desapercibido debido a localizaciones no accesibles. Estas lesiones están asociadas a linfadenopatías indoloras, cauchosas, uni o bilaterales, que aparecen de 7 a 10 días después del chancro, pero en cerca del 30% de los pacientes pueden no aparecer. Las úlceras son autolimitadas y desaparecen alrededor de la segunda semana con tratamiento y de tres a seis semanas sin tratamiento, desapareciendo sin lesión residual. La serología inicialmente es negativa, ya que no se han formado anticuerpos, tornándose positiva solo después de la octava semana de infección. Galeano, Garcia, Congote, Vélez & Martinez (2010b)

### ***b) Sífilis secundaria***

La fase secundaria de diseminación es la etapa más manifiesta de la enfermedad y es el periodo en el cual los microorganismos son más numerosos. Esta fase empieza 2 a 8 semanas después de la aparición del chancro y dura de algunos días a meses. La presentación más alarmante es una erupción cutánea diseminada, que puede ser macular, maculopapular o pustular, pero no vesicular, y que compromete en forma característica las palmas de las manos y las plantas de los pies.

En las áreas de intertrigos, las placas anchas, húmedas, de color blanco grisáceo, llamadas condiloma lata, están repletas de espiroquetas vivas que pueden visualizarse por microscopía de campo oscuro o inmunofluorescencia de los raspados de las lesiones. Asimismo, pueden hallarse lesiones tegumentarias infectadas llamadas parches mucosos. Puede haber pérdida de pelo o adelgazamiento de las cejas.

Los síntomas sistémicos son linfadenopatías generalizadas, fiebre y malestar general. Cualquier órgano puede estar comprometido en la sífilis secundaria. Es posible que se desarrolle queratitis, hepatitis y osteítis. La infección del sistema nervioso central ocurre en cualquier estadio de la sífilis, pero es más frecuente en la fase secundaria. El meningismo y la cefalea son frecuentes. Puede presentarse una meningitis aséptica. Las espiroquetas también pueden cultivarse del líquido cefalorraquídeo (LCR) aun en ausencia de inflamación y de enfermedad clínica.

La demarcación entre las fases primaria y secundaria no está bien definida. En ocasiones, el chancro primario todavía está presente cuando aparece la erupción cutánea secundaria.

El diagnóstico de laboratorio de sífilis secundaria puede hacerse por lo general fácilmente mediante técnicas serológicas. Las anomalías del LCR en un paciente con diagnóstico serológico de sífilis proporcionan evidencia presuntiva de que se ha comprometido el sistema nervioso. Winn y Et al (2008a)

Es importante resaltar que los síntomas de la sífilis secundaria pueden persistir por semanas o meses antes de que remitan espontáneamente e incluso sin tratamiento. Sin embargo, es posible que los síntomas reaparezcan durante el primer año de infección. La respuesta inmunológica del paciente controla la infección lo suficiente como para eliminar los signos y síntomas, aunque esto no erradica la infección completamente, lo que resulta es un estadio de infección latente.

### *c) Sífilis latente*

Resulta tras la involución de las lesiones de sífilis secundaria. Si esto ocurre cuando ha transcurrido menos de un año de la infección, se le llama latente temprana, la cual puede ser contagiosa y presentarse con recaídas. Se define como una serología reactiva en ausencia de enfermedad clínica, en compañía de cualquiera de los siguientes hallazgos en los últimos 12 meses: a.) historia de síntomas de sífilis primaria o secundaria; b.) conversión serológica; c.) un incremento de dos diluciones (cuatro veces) en el título no treponémico de una persona que previamente recibió tratamiento adecuado para una infección por sífilis; d.) Exposición a un caso infeccioso de sífilis y e.) la única posible exposición ocurrió durante los últimos 12 meses.

Si por el contrario, la etapa latente se presenta después de un año de la infección, se le considera latente tardía, la cual se presenta como enfermedad inflamatoria poco progresiva capaz de afectar cualquier órgano y que por lo general es no contagiosa.

El 60 a 70% de los pacientes no tratados permanecen en esta etapa durante toda su vida, la cual se define como un periodo asintomático solo detectable mediante pruebas serológicas positivas para sífilis y presenta los mismos hallazgos descritos para la fase latente temprana, con la diferencia en el tiempo de duración mayor a un año. En la mayoría de los pacientes es difícil determinar el tiempo de evolución de la enfermedad por lo que se considera sífilis latente indeterminada o de duración desconocida. Ausina & Moreno (2006a)

## **Sífilis tardía**

### ***a) Sífilis terciaria***

Se desarrolla luego de 3 a 20 años de la infección, en pacientes que no han recibido tratamiento en etapas previas y por lo tanto es de presentación poco frecuente. En esta fase de la enfermedad se presentan diversas manifestaciones, tales como:

Gomas: son lesiones granulomatosas que pueden ser múltiples o difusas, aunque por lo general se presentan solitarias. Estas varían de tamaño, desde lesiones microscópicas hasta alcanzar 10 cm de diámetro. Se localizan en cara, mucosas, boca, tracto respiratorio superior, tronco y otros órganos como el sistema nervioso central, periostio y el miocardio, incluso pueden llegar a perforaciones óseas. Estas lesiones pueden tener una cantidad escasa de espiroquetas e incluso en algunos casos ausentes.

El diagnóstico diferencial se realiza con goma tuberculoso, tumores benignos o malignos, gomas micóticas, procesos leprosos, tuberculosis verrugosa, neoplasias, pio dermitis vegetante, sarcoidosis o cola genopatías.

Sífilis cardiovascular: la aortitis sífilítica se inicia por invasión de la pared arterial por la espiroqueta, localizándose en la vasa vasorum, produciendo una endarteritis en la primera porción del arco aórtico, trayendo como consecuencia dilataciones difusas de la aorta. Estas dilataciones en las zonas adyacentes a las válvulas conllevan a insuficiencia aortica. Si la inflamación llega al ostium coronario, produce isquemia miocárdica e infartos.

El aneurisma puede generar compromiso de estructuras mediastinales por compresión, entre ellas el esófago, la tráquea, los bronquios y nervios. Puede evidenciarse una masa pulsátil, que no diseca, pero si puede romperse.

Neurosífilis: se presentan manifestaciones de tipo oftalmológico, cambios de personalidad, confusiones, vértigo y convulsiones de tipo focal o generalizado. Los hallazgos son diversos e incluyen: cambios en los reflejos, alteraciones en las pupilas, anormalidades en la sensibilidad, coriorretinitis, retinitis pigmentosa, ptosis palpebral, atrofia óptica, signo de Babinski y tabes dorsal por degeneración de las raíces nerviosas de la columna posterior, ganglios espinales, craneanos y nervios periféricos.

Sistema urinario: la nefritis hemorrágica es indistinguible de la originada por una glomerulonefritis postestreptococica, que puede progresar a hiperazoemia y muerte. Alteraciones en la vejiga como: gomas o vejiga neurogénica por efecto secundario de la neurosífilis.

Osteoarticular: artritis supurativa, hidrartrosis, sinovitis simétrica o de Clutton, sinovitis gomatoso o condroartritis ulcerativa o de Von Gie.

Muscular: miositis de los gastrocnemios y el musculo esternocleidomastoideo, con vasculitis asociada.

## **Sífilis en el embarazo**

Los riesgos fetales de adquirir la infección son directamente proporcionales al grado de espiroquetemia materna y la duración de la infección materna no tratada. Se estima que hasta el 90% de los recién nacidos de madres con sífilis no tratada adquirirán sífilis congénita y muchos no desarrollarán síntomas hasta dos semanas a tres meses más tarde.

Los efectos sobre el feto dependen de la etapa en que se encuentre la sífilis y de la edad gestacional en que la madre adquiere la infección. El riesgo de transmitir la enfermedad a su descendencia es de 6 a 14 % en la fase latente tardía, de 30% en la latente reciente, hasta un 70% en la etapa primaria y de 90 a 100% en la etapa secundaria.

Se piensa que la inmunocompetencia fetal explica la falta de compromiso clínico y el alto éxito del tratamiento antes de las 16 a 18 semanas. La mayoría de los niños infectados congénitamente son producto de mujeres con sífilis reciente siendo el secundarismo sifilítico el de mayor riesgo. El mecanismo por el cual esta infección feto placentaria produce parto prematuro es desconocido.

La infección no tratada en el primero y segundo trimestre produce morbilidad fetal significativa, pero cuando la infección se produce en el tercer trimestre, muchos niños se afectan en forma asintomática. Cuando hay compromiso feto placentario severo la infección puede llevar a muerte fetal. La mortalidad neonatal puede ser tan alta como de 54% de los niños afectados, siendo la prematuridad una causa importante de esta mortalidad. Barco, M. (2001)



## **La sífilis y el laboratorio**

El diagnóstico de laboratorio de sífilis se puede realizar por métodos directos e indirectos, siendo los más utilizados los métodos indirectos como el VDRL (*Venereal Disease Research Laboratory*) y el RPR (*Rapid Plasma Reagin*). Ambas pruebas de floculación que utilizan suero proveniente del paciente. Zurita, S. (2013)

### ***Métodos directos***

Dado que *T. pallidum* es demasiado delgado para visualizarlo con microscopio óptica, se debe emplear la microscopía de campo oscuro o técnicas especiales de tinción fluorescente.

El examen directo del exudado de la lesión (por campo oscuro y/o fluorescencia directa) (DFA-TP) es una prueba definitiva para asegurar el diagnóstico. Las ventajas de este tipo de métodos son la inmediatez y bajo costo.

Este diagnóstico puede ser previo a la positivización de las pruebas serológicas y es, probablemente, el de más rendimiento en la fase primaria, secundaria, recaídas y en la sífilis congénita, cuando las lesiones son ricas en treponemas. El resultado negativo en el examen directo del producto de la lesión no descarta la posibilidad de la enfermedad, ya que pueden existir pocas treponemas en la misma, dependiendo de los días de evolución y de la administración de tratamiento previos. Ausina & Moreno (2006b)

### ***Métodos indirectos***

La sífilis se diagnostica en la mayor parte de los pacientes mediante pruebas serológicas. Se utilizan dos tipos de pruebas, las pruebas biológicamente inespecíficas (no treponémicas) y las pruebas treponémicas específicas. Murray, Rosenthal, & Pfauer (2009c)

**a) Las pruebas no treponémicas** se basan en antígenos compuestos de soluciones alcohólicas con cantidades predeterminadas de cardiolipina, colesterol y lecitinas.

Detectan la producción de reaginas que son producidas por el daño a los tejidos por el *T. pallidum* o en otras enfermedades. No son pruebas específicas. Carrada, T. (2003)

Determinan los anticuerpos de tipo Ig G e IgM (llamados también anticuerpos reaginicos) 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 los treponemas. El antígeno que se usa para las pruebas no treponémicas es la cardiolipina.

Las dos pruebas que se usan con una mayor frecuencia mayor son:

- VDRL (Venereal Disease Research Laboratory) Requiere microscopio para realizar la lectura. Está validada para la detección de anticuerpos no treponémicos en LCR y, en consecuencia, es la prueba útil para el diagnóstico de la neurosífilis.
- RPR: Reagina plasmática rápida.
- USR (Unheated Serum Reagin). Puede emplearse con suero. El antígeno no es particulado y la reacción es de floculación. Lectura microscópica).
- TRUST (Toluidine Red Unheated Serum Test.) Puede realizarse con suero o plasma. Es el mismo antígeno del VDRL con partículas coloreadas con rojo de toluidina).

**b) Las pruebas treponémicas**, en estas pruebas treponémicas, el antígeno es el *T. pallidum*, su finalidad es la de detectar anticuerpos anti treponémicos específicos que generalmente aparecen en infecciones provocadas por treponemas como sífilis, frambesia, sífilis endémica y pinta. Debido a su mayor especificidad, estas pruebas sólo se utilizan para confirmar los datos obtenidos en las pruebas no treponémicas. Son técnicamente complejas y costosas con relación a las no treponémicas. Carrada, T. (2003a) Cherneskie, T. (2006)

Estas pruebas se utilizan principalmente para confirmar los resultados positivos obtenidos con las pruebas reagínicas no treponémicas. Producen escasos falsos positivos. Este hecho puede presentarse especialmente en la mononucleosis, lepra, enfermedades del colágeno, borreliosis y otras treponematoses patógenas, así como en los adictos a drogas por vía parenteral.

- FTA-ABS 200. (Inmunofluorescencia indirecta con absorción del suero) Antígeno de Treponema cepa Nichols y absorbente de la cepa Reiter. Puede realizarse en suero y L.C.R.
- FTA-ABS 200 DS. (Inmunofluorescencia indirecta con absorción y doble tinción). Utiliza el mismo antígeno y absorbente que en la prueba anterior y puede llevarse a cabo sobre el mismo tipo de muestras. Emplea como antisuero una IgG marcada con isotiocianato de tetrametil rodamina y como contraste un suero anti treponema marcado con isotiocianato de fluoresceína.
- TPHA. (Microhemaglutinación). Solo homologada para suero. Utiliza eritrocitos sensibilizados con antígenos de Treponema cepa Nichols y absorbente de cepa Reiter.
- Captia Syphilis M. (ELISA de captura anti cadena pesada). Se realiza en suero. Su mayor utilidad se centra en el diagnóstico de la sífilis congénita, sobretodo la sintomática. Parece ser la prueba con mayor sensibilidad para la detección de esta clase de inmunoglobulina. - ELISA IgG. Para utilizar con suero. Existen muchos estudios que demuestran su alta sensibilidad y especificidad.
- Western blot. Debe utilizarse como prueba de confirmación.
- Enzimoimmunoensayos (EIA): La primera vez que se utilizó este tipo de pruebas para el diagnóstico de la sífilis fue en 1975. Los EIA pertenecen al grupo de las pruebas treponémicas. Actualmente existen muchas enzimoimmunoensayos comerciales para la detección de anticuerpos anti treponémicos IgG, IgM o ambos, éstos han mejorado en sensibilidad y especificidad con el uso de proteínas recombinantes, como TpN15, TpN17 y TpN47. El uso de anticuerpos treponémicos totales (IgG-IgM) es particularmente importante como tamizaje, sobre todo cuando los volúmenes de trabajo son altos, por ser susceptibles de automatización. Sanguineti Díaz & Rodríguez Tafur Dávila, (2004).

Se recomienda que el tamizaje para sífilis se realice con una combinación de RPR y TPHA o sólo con EIA, la decisión de qué pruebas se usarán se toma en función a costos y volúmenes de trabajo, no se recomienda realizar tamizaje con una sola prueba no treponémica por la alta posibilidad de obtener resultados falso-positivos. Una vez obtenido un resultado reactivo en las pruebas de tamizaje, éste debe confirmarse con una prueba treponémica diferente a la usada inicialmente; además de una prueba no treponémicas cuantitativa o semicuantitativa.

Los anticuerpos IgM para *T. pallidum* indican una infección reciente y/o activa, aunque un resultado negativo no excluye la necesidad de tratamiento, éstos son detectables después de 2 semanas de adquirida la infección, mientras que los anticuerpos de tipo IgG son detectables después de 4 a 5 semanas.

La sensibilidad para anticuerpos IgM es de 93% para sífilis temprana, 85% para sífilis secundaria y 64% para sífilis latente. Los anticuerpos anti treponémicos de tipo IgM declinan después del tratamiento, pero no rápidamente, por lo que el monitoreo para respuesta al tratamiento se realiza con RPR o VDRL, observándose una disminución del título de 4 veces en 3 a 4 meses y de 8 veces en 6 a 8 meses, volviéndose no reactivos después de un año en la sífilis primaria, y después de 2 años en la sífilis secundaria.

El seguimiento con RPR o VDRL debe hacerse hasta el año, si el paciente se mantiene asintomático y no reactivo, con controles a los 3, 6 y 12 meses. En el caso de la sífilis latente, el 95% es no reactivo después de 2 a 4 años. En unos pocos pacientes el título se vuelve estacionario, esto no indica necesariamente falla del tratamiento, pero debe hacerse seguimiento a fin de buscar compromiso neurológico. Si durante el seguimiento el título de RPR o VDRL se incrementara 4 veces o más, indicaría reinfección, en casos de reinfección la sensibilidad de los anticuerpos anti treponémicos de tipo IgM disminuye.

## **Nuevas pruebas para el diagnóstico de la sífilis**

El estudio del genoma completo del *T. pallidum* y la tecnología de ADN recombinante, que involucra la clonación, expresión y purificación de antígenos treponémicos como TpN15, TpN17, TpN47 y TmpA han llevado al desarrollo de pruebas de anticuerpos treponémicos de nueva generación, como son las tiras inmunocromatográficas, enzimoimmunoensayos (EIA), Western blot (WB) y reacción en cadena a la polimerasa (PCR). Sanguineti & Rodriguez (2004)

### **Tratamiento**

La penicilina es el fármaco de elección para tratar las infecciones por *T. pallidum*. El antimicrobiano penicilina benzatina de acción prolongada se usa durante las fases iniciales de la Sífilis, mientras que penicilina G se recomienda en la Sífilis congénita y la sífilis tardía. En los pacientes alérgicos a la penicilina se les puede administrar como alternativas tetraciclina y doxiciclina.

La penicilina constituye el único tratamiento de la neurosífilis; por tanto, se debe desensibilizar a los pacientes alérgicos a este antibiótico. Lo mismo es aplicable a las mujeres gestantes, las cuales no se deben tratar con tetraciclinas. Puesto que no se dispone de ninguna vacuna protectora, la sífilis tan sólo se puede controlar mediante hábitos sexuales seguros, y el contacto y tratamiento correcto de las parejas sexuales de los pacientes que tienen infecciones demostradas.

El control de la sífilis y de otras enfermedades venéreas se ha complicado como consecuencia del aumento de la práctica de la prostitución entre los drogadictos, prácticas sexuales de alto riesgo en varones homosexuales. Murray, Rosenthal, & Pfauer (2009d)

## 1.2. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

A nivel mundial, al año se reportan alrededor de 12 millones de infecciones nuevas causadas por el *Treponema pallidum* constituyendo un problema de salud pública. Aun siendo una patología de fácil diagnóstico y sencillo tratamiento siguen existiendo casos en el Perú, por lo que en esta investigación se buscó determinar qué tan expuesta está la población estudiada ante una infección por la bacteria.

Así mismo, preocupados por los casos de sífilis que se presentan en nuestra región, y al no existir trabajos que indiquen la prevalencia y factores de riesgo de transmisión de esta enfermedad, es que nace la idea de elaborar la presente investigación.

Por tal motivo, el presente trabajo plantea determinar la prevalencia de los pacientes diagnosticados con sífilis por las pruebas de RPR, que acuden a la consulta en el Hospital II-2 de Sullana, Piura; y así obtener las características demográficas, epidemiológicas y sociales de esta población, que servirán en el futuro para enfocar o reorientar las medidas de prevención y control de esta enfermedad, y finalmente, disminuir la prevalencia de casos de sífilis en nuestra región.

### 1.3. PROBLEMA

¿Cuál es la prevalencia de Sífilis en pacientes atendidos en el Hospital II-2 de Sullana, Piura, de enero a junio del 2016?

### 1.4. CONCEPTUACIÓN Y OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

#### 1.4.1. Variable de estudio: Prevalencia de sífilis.

##### Conceptuación de las variables

**Variables independiente y dependiente:** Cuando una variable elegida produce o influye un cambio en otra, se considera a la primera como variable independiente (o causa) y a la segunda variable como dependiente. La enfermedad o evento es por lo general la variable dependiente y los factores que determinan su aparición, magnitud y distribución son las variables independientes, o exposición. No obstante, el concepto de dependencia e independencia es contextual, es decir, obedece al modelo teórico planteado. Moreno, López & Corcho (2000)

**Sífilis:** es una infección crónica causada por *Treponema pallidum*, transmitida por contacto sexual y por transferencia de la madre al feto por vía placentaria y que se caracteriza por fases de actividad separadas por periodos de latencia. Brooks, Carroll, Butel, Morse, & Mietzner (2011c)

#### 1.4.1.1. Variables Demográficas:

##### Conceptuación

Variable demográfica es cualquier evento, circunstancia o cosa que puede adoptar diferentes valores. Estas variables pueden optar valores distintos a lo largo del tiempo, ya que son temporales. Asimismo, tienen distintos valores en lugares diferentes del espacio. Para la presente investigación se utilizaron:

**Edad:** Tiempo que ha vivido una persona.

**Sexo:** Condición orgánica, masculina o femenina.

## **Operacionalización**

**Edad:** Años consignados en la historia clínica del paciente que se realizó los exámenes de laboratorio para detectar sífilis.

**Sexo:** Masculino o Femenino consignado en la historia clínica, del paciente que se realizó los exámenes de laboratorio para sífilis.

## **1.5. HIPÓTESIS**

- Existe una prevalencia del 11,9% de Sífilis en pacientes atendidos en Hospital II-2 Sullana, Piura, de enero a junio del 2016.

## **1.6. OBJETIVOS**

### **1.6.1. Objetivo general**

Determinar la prevalencia de Sífilis en pacientes atendidos en el Hospital II-2 de Sullana, Piura, de enero a junio del 2016.

### **1.6.2. Objetivos específicos**

- Determinar la prevalencia de Sífilis por grupo etario en pacientes atendidos en Hospital II-2 Sullana - Piura, durante los meses de enero a junio del 2016.
- Determinar la prevalencia de Sífilis por género en pacientes atendidos en Hospital II-2 Sullana - Piura, durante los meses de enero a junio del 2016.
- Relacionar el grupo etario y género con la presencia de Sífilis en pacientes atendidos en Hospital II-2 Sullana, durante los meses de enero a junio del 2016.



## CUADRO DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
<b>Prevalencia de Sífilis</b>	Número de resultados de pacientes que padecen Sífilis encontrados en un tiempo y lugar determinado.	Casos reactivos a Sífilis (Resultados reactivos a Sífilis/ Presencia de anticuerpos en los pacientes atendidos en Hospital II-2 Sullana producidos por la presencia de <i>Treponema pallidum</i> detectado mediante método de floculación)	- Reactivo - No reactivo	Nominal
<b>Edad</b>	Tiempo que ha vivido una persona. (Real Academia Española, s.f.)	Años consignados en la historia clínica del paciente que se realizó los exámenes de laboratorio para detectar sífilis.	- 16 – 25 - 26 – 35 - 36 – 45 - 46 – 55 - 56 – 65	Ordinal
<b>Género</b>	Condición orgánica, masculina o femenina. (Real Academia Española, s.f.)	Masculino o Femenino consignado en la historia clínica, del paciente que se realizó los exámenes de laboratorio para sífilis.	Masculino Femenino	Nominal

Fuente: Elaborado por Rosita Elena Jacinto Goycochea.

## **2. METODOLOGÍA**

### **2.1. TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN**

#### **2.1.1. Tipo de investigación**

El presente estudio de investigación constituye un enfoque cuantitativo de tipo descriptivo, retrospectivo y de corte transversal con una muestra conformada por 210 registros de pacientes atendidos en el Hospital II-2 Sullana de enero a junio del 2016.

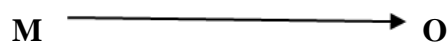
Es cuantitativo porque se basa en la recopilación y análisis de datos numéricos que se obtienen de las variables en estudio.

Es descriptivo porque se describen las variables tal y como se presentaron; retrospectivo porque se trabajaron con hechos que se dieron en la realidad en un momento determinado.

Es de corte transversal porque me permitió obtener información en un tiempo y espacio determinado.

#### **2.1.2. Diseño de investigación**

El diseño es no experimental porque no se realizó manipulación de las variables y observamos el fenómeno tal y cual se da en su contexto natural.



**Donde:**

M = Muestra

O = Observación.

#### **2.2. Área de estudio:**

Pacientes en Hospital de Apoyo II-2 Sullana – Piura.

## 2.3. Población y muestra

### 2.3.1. Población

La población estuvo conformada por los registros de 464 pacientes que acudieron al CERITS durante los meses de Enero a Junio del 2016, además del resultado de la prueba de screening de Sífilis realizada en el laboratorio del Hospital II-2 de Sullana.

### 2.3.2. Muestra

La muestra por ser una población finita se calculó aplicando la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Z^2 p q N}{(N - 1)E^2 + Z^2 p q}$$

**N:** es el tamaño de la población.

**$\alpha$ :** es el valor del error 5% = **0.05**

**Z= 1.96**

**p** = probabilidad de éxito= **0.5**.

**q**= probabilidad de fracaso= **0.5**

**n:** es el tamaño de la muestra.

**Reemplazando:**

$$n = \frac{3.84 \times 0.25 \times 464}{463 \times 0.0025 + 3.84 \times 0.25}$$

$$n = \frac{445.44}{2,1175}$$

$$n = 210.36$$

La muestra estuvo conformada por un total de 210 registros de pacientes que cumplieron con los criterios de selección, de los archivos del laboratorio del Hospital II-2 de Sullana, Piura, de enero a junio del 2016.

**Criterios de selección:**

**Criterios de inclusión**

- Pacientes atendidos en el laboratorio del Hospital II-2 de Sullana, Piura, de enero a junio del 2016.
- Pacientes de ambos sexos.
- Pacientes de 15 a 65 años.

**Criterios de exclusión**

- Pacientes que no fueron atendidos en el servicio de laboratorio del Hospital II-2 de Sullana, Piura, de enero a junio del 2016.

**2.4. Técnicas e instrumentos de la investigación**

La técnica que se utilizó fue la observación, que consistía en observar y recoger los datos de interés para la investigación, que debían estar completos y cumplir los criterios de inclusión. Como instrumento de recolección de datos se utilizó la matriz de recolección de datos (ANEXO N° 1) elaborada en Excel.

Dicho instrumento recopila la información necesaria según los objetivos del trabajo: código del paciente, edad, sexo y resultado de investigación serológica de sífilis por RPR. Los datos fueron obtenidos a partir de los registros oficiales del Centro Especializado de Referencia de Infecciones de Transmisión Sexual del Hospital II-2 de Sullana.

## **2.5. Procedimiento de recolección de datos**

El instrumento a utilizar para la recolección de datos fue una matriz de recolección de datos.

## **2.6. Procesamiento y análisis de la información**

Posteriormente los datos se procesaron de manera automática utilizando el programa estadístico informático SPS versión 20, (Statistical Package For The Social Sciences), para realizar el análisis descriptivo e inferencial de las variables.

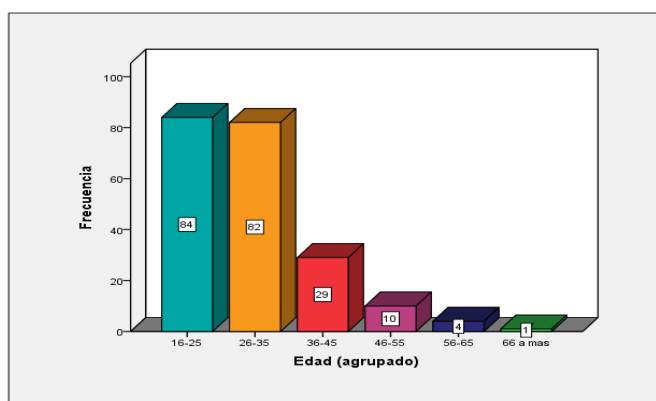
En el análisis estadístico inferencial se utilizó la prueba no paramétrica Chi Cuadrado de Pearson, el cual permitió analizar la relación entre las variables, considerando estadísticamente significativo si:  $p$  es  $<$  que 0,05.

### 3. RESULTADOS

**Tabla N° 01:** Distribución de la población participante por grupo etario de los pacientes atendidos en Hospital II-2 Sullana, durante los meses de enero – junio del 2016.

Edad	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
16-25	84	40,0	40,0	40,0
26-35	82	39,0	39,0	79,0
36-45	29	13,8	13,8	92,9
46-55	10	4,8	4,8	97,6
56-65	4	1,9	1,9	99,5
66 a más	1	0,5	0,5	100,0
Total		100,0	100,0	

Fuente: Hospital II-2 Sullana



**Gráfico N° 01:** Distribución de la población participante por grupo etario de los pacientes atendidos en Hospital II-2 Sullana, durante los meses de enero – junio del 2016.

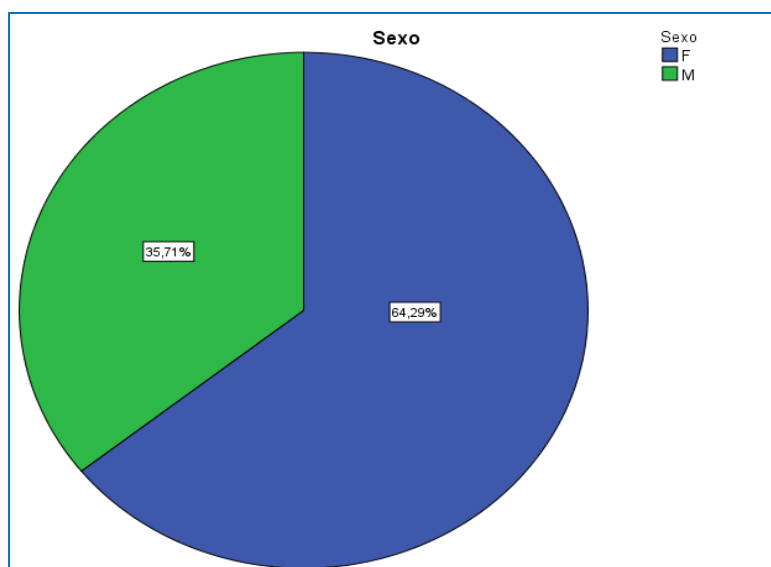
### INTERPRETACIÓN

En el Trabajo de investigación realizado a 210 pacientes atendidos en Hospital II- 2 Sullana, podemos identificar que el 40% (84/210) tiene entre 16 a 25 años; el 39% (82/210) oscila entre 26 a 35 años; el 13,8% (29/210) son pacientes entre 36 a 45 años; el 4,8% (10/210) son pacientes entre 46 a 55 años; el 1,9% (4/210) son pacientes entre 56 a 65 años y el 0,5% (1/210) corresponde al rango de 66 años a más.

**Tabla N° 02:** Distribución de la población participante por género de los pacientes atendidos en Hospital II-2 Sullana, durante los meses de enero – junio del 2016.

Sexo	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje acumulado
F	135	64,3	64,3	64,3
M	75	35,7	35,7	100,0
Total	210	100,0	100,0	

Fuente: Hospital II-2 Sullana



**Gráfico N°02:** Distribución de la población participante por género de los pacientes atendidos en Hospital II-2 Sullana, durante los meses de enero – junio del 2016.

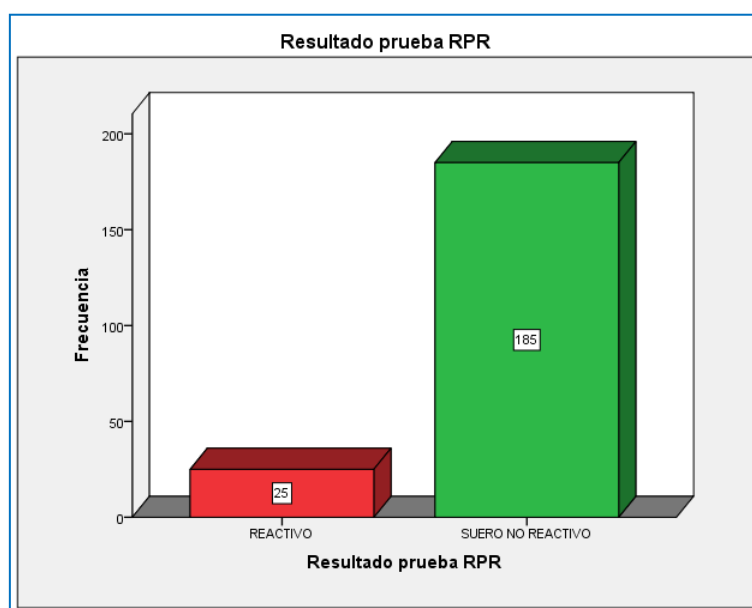
## INTERPRETACIÓN

En el Trabajo de investigación realizado a 210 pacientes acerca de la Prevalencia de Sífilis en pacientes atendidos en Hospital II-2 Sullana se obtuvo que el 64.3% (135/210) de la población en estudio son mujeres y el 35.7% (75/210) son hombres.

**Tabla N°03:** Prevalencia General de Sífilis en pacientes atendidos en Hospital II-2 Sullana. Según resultados de Reagina Plasmática Rápida durante los meses de enero a junio del 2016.

Resultado prueba RPR	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
REACTIVO	25	11,9	11,9	11,9
SUERO NO REACTIVO	185	88,1	88,1	100,0
Total	210	100,0	100,0	

Fuente: Hospital II-2 Sullana



**Gráfico N°03:** Prevalencia General de Sífilis en pacientes atendidos en Hospital II-2 Sullana. Según resultados de Reagina Plasmática Rápida durante los meses de enero a junio del 2016.

## INTERPRETACIÓN

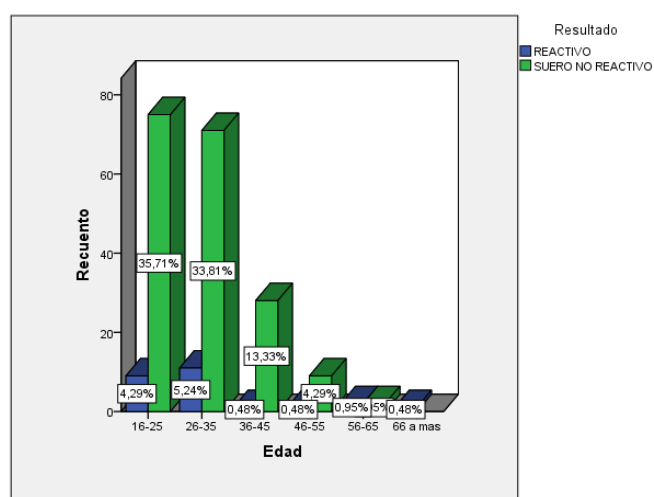
En el trabajo de investigación realizado a 210 pacientes acerca de la Prevalencia de Sífilis en pacientes atendidos en Hospital II-2 Sullana, se obtuvo una prevalencia general del 11,9% (25/210), resultados reactivos mediante la prueba de RPR; y el 88.1% (185/210) fueron no reactivo.



**Tabla N° 04:** Prevalencia de Sífilis en pacientes según grupo etario, en pacientes atendidos en Hospital II-2 Sullana, durante los meses de enero a junio del 2016.

Edad (agrupado)	Resultado prueba RPR		Total	
	REACTIVO	SUERO NO REACTIVO		
16-25	Recuento	9	75	84
	% del total	4,3%	35,7%	40,0%
26-35	Recuento	11	71	82
	% del total	5,2%	33,8%	39,0%
36-45	Recuento	1	28	29
	% del total	,5%	13,3%	13,8%
46-55	Recuento	1	9	10
	% del total	,5%	4,3%	4,8%
56-65	Recuento	2	2	4
	% del total	1,0%	1,0%	1,9%
66 a mas	Recuento	1	0	1
	% del total	,5%	,0%	,5%
Total	Recuento	25	185	210
	% del total	11,9%	88,1%	100,0%

Fuente: Hospital II-2 Sullana



**Gráfico N° 04:** Prevalencia de Sífilis según grupo etario en pacientes atendidos en Hospital II-2 Sullana durante los meses de enero a junio del 2016.

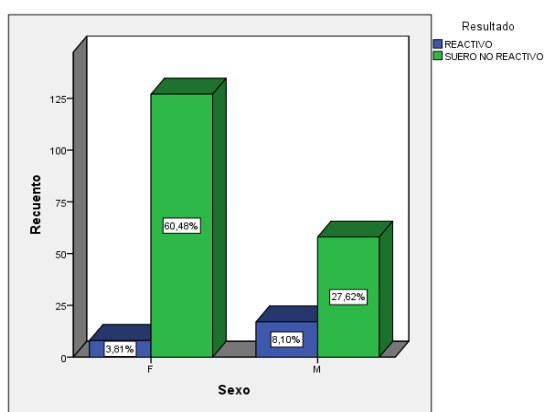
## INTERPRETACIÓN

La prevalencia de Sífilis por grupo etario en pacientes atendidos en Hospital II-2 Sullana, Piura, durante los meses de enero a junio del 2016, es mayor en los pacientes de 26 a 35 años, siendo de 5,2% (11/210); seguida por el grupo etario de 16 a 25 años, siendo de 4,3% (9/210).

**Tabla N° 05:** Prevalencia de Sífilis según género en pacientes atendidos en Hospital II-2 Sullana, Piura, durante los meses de enero a junio del 2016.

Sexo		Resultado prueba RPR		Total
		REACTIVO	SUERO NO REACTIVO	
F	Recuento	8	127	135
	% del total	3,8%	60,5%	64,3%
M	Recuento	17	58	75
	% del total	8,1%	27,6%	35,7%
Total	Recuento	25	185	210
	% del total	11,9%	88,1%	100,0%

Fuente: Hospital II-2, Sullana



**Gráfico N° 05:** Prevalencia de Sífilis según sexo en los pacientes atendidos en Hospital II-2 Sullana, Piura, durante los meses de enero a junio del 2016.

## INTERPRETACIÓN

Se describe la prevalencia de Sífilis según sexo, en donde se aprecia que el mayor porcentaje corresponde al sexo masculino, con 8,1 % (17/210) y al sexo femenino le corresponde una prevalencia de 3,8% (8/210).

## ESTADÍSTICA INFERENCIAL

**Tabla N° 06:** Relación entre Sífilis y grupo etario

<b>Pruebas de chi-cuadrado</b>			
	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	15,239 <sup>a</sup>	5	,009
Razón de verosimilitudes	10,711	5	,057
N de casos válidos	210		

a. 6 casillas (50.0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5.

b. La frecuencia mínima esperada es 12.

### INTERPRETACIÓN

La prueba de independencia del Chi-cuadrado, parte de la hipótesis que las variables Resultado y Edad son independientes; es decir, que no existe ninguna relación entre ellas y por lo tanto ninguna ejerce influencia sobre la otra. El objetivo de esta prueba es comprobar la hipótesis mediante el nivel de significación, por lo que si el valor de la significación es mayor o igual que el *Alfa* (0.05), se acepta la hipótesis, pero si es menor se rechaza.

En el caso de nuestra investigación no se acepta la hipótesis de independencia habiéndose obtenido un Chi-cuadrado de Pearson  $X^2 = 0,009$  es decir, que no existe independencia entre el Sífilis y la edad, quedando establecido que existe relación entre ellas.

### Prueba de hipótesis

#### Regla de decisión

De acuerdo al estadístico Chi cuadrado de Pearson

Si  $p$  (valor)  $>$  o igual al Alfa (0.05) nivel de significancia se acepta la Hipótesis de independencia.

Si  $P$  (valor)  $< Alfa$  (0.05) nivel de significancia no se acepta la hipótesis de independencia.

### **Toma de Decisión y Conclusión**

Si:  $X^2 = 0,001 < Alfa$  (0.05) nivel de significancia

La hipótesis de independencia no se acepta: El valor de la prevalencia de sífilis y el grupo etario son dependientes y se relacionan entre sí, ejercen influencia una sobre la otra.

**Tabla N° 07:** Relación entre Sífilis y sexo

**Pruebas de chi-cuadrado**

	Valor	Gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	12,884 <sup>a</sup>	1	,000		
Corrección por continuidad <sup>b</sup>	11,337	1	,001		
Razón de verosimilitudes	12,298	1	,000		
Estadístico exacto de Fisher				,001	,000
N de casos válidos	210				

a. 0 casillas (.0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 8.93.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

## INTERPRETACIÓN

La prueba de independencia del Chi-cuadrado, parte de la hipótesis que las variables Resultado y Sexo son independientes; es decir, que no existe ninguna relación entre ellas y por lo tanto ninguna ejerce influencia sobre la otra. El objetivo de esta prueba es comprobar la hipótesis mediante el nivel de significación, por lo que sí el valor de la significación es mayor o igual que el *Alfa* (0.05), se acepta la hipótesis, pero si es menor se rechaza.

En el caso de nuestra investigación no se acepta la hipótesis de independencia habiéndose obtenido un Chi-cuadrado de Pearson  $X^2 = 0,000$  es decir, que no existe independencia entre el Sífilis y Sexo; quedando establecido que existe relación entre ellas.

### **Prueba de hipótesis: Regla de decisión**

De acuerdo al estadístico Chi cuadrado de Pearson: Si  $p$  (valor)  $>$  o igual al *Alfa* (0.05) nivel de significancia se acepta la Hipótesis de independencia.

Si  $P$  (valor)  $<$  *Alfa* (0.05) nivel de significancia no se acepta la hipótesis de independencia.

### **Toma de Decisión y Conclusión.**

Si:  $X^2 = 0,001 < Alfa$  (0.05) nivel de significancia

La hipótesis de independencia no se acepta: El valor de la prevalencia de sífilis y el grupo etario son dependientes y se relacionan entre sí, ejercen influencia una sobre la otra.

#### 4. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

En el presente trabajo la población estuvo conformada por los registros de 464 pacientes que acudieron al CERITS durante los meses de enero a junio del 2016, además del resultado de la prueba de screening de Sífilis realizada en el laboratorio del Hospital II-2 de Sullana, cuya población fueron de ambos sexos, y de edades de 16 a más de 65 años, donde el grupo de 16 a 25 años tenía el mayor porcentaje cuya muestra estuvo conformada por 210 registros de individuos, en donde el mayor porcentaje son mujeres correspondientes a 64,3 % (135/210) y el sexo masculino fue de 35,7 % (75/210).

**Según la Tabla N°03** en la presente investigación encontramos una prevalencia general de Sífilis de 11.9% (25/210), siendo mayor a la reportado por otros autores. Lo que indica que puede existir algún factor de riesgo o condición para que este valor sea alto, más aún en población general.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) existen 12 millones de nuevos casos de sífilis a nivel mundial. En los Estados Unidos, las autoridades de salud registraron más de 36,000 casos de sífilis en el 2006, de los cuales 9,756 eran de sífilis primaria y secundaria. Asimismo, la mitad de todos los casos de sífilis primaria y secundaria en el 2006 se reportaron en 20 condados y 2 ciudades, y en su mayoría correspondían a personas de 20 a 39 años. La incidencia más alta de sífilis primaria y secundaria se registró en mujeres de 20 a 24 años y en hombres de 35 a 39 años. Entre el 2005 y el 2006, el número de casos reportados de sífilis primaria y secundaria aumentó en un 11.8%. Entre el 2000 y el 2006 las tasas de sífilis primaria y secundaria en hombres se incrementaron anualmente de 2.6 a 5.7, mientras que en las mujeres esto mismo ocurrió entre el 2004 y el 2006. En el 2006, el 64% de los casos reportados de sífilis primaria y secundaria correspondieron a hombres que tienen relaciones sexuales con hombres, según Ruiz Popa María y otros en el año 2012. La

prevalencia de sífilis reportada según los antecedentes, oscila entre 0.74% a más de 20%, según Angeleri, Pando, Solari, Vidiella en el año 2014.

En esta investigación se puede observar que la muestra no es homogénea, que hay más registros del sexo femenino (64.3%) que del género masculino (35.7%), siendo menos población que la ya antes mencionada, según el estudio realizado por Angeleri, Pando, Solari, & Vidiella, en el año 2014 la población estudiada estuvo constituida por 1940 mujeres (50.6%) y 1893 varones (49.4%), siendo una población más homogénea encontrando una prevalencia de 0.74 %, un porcentaje muy bajo respecto al encontrado en esta investigación, lo que se justifica teniendo en cuenta que la población que asiste al Hospital II-2 Sullana, en su mayoría es una población de riesgo, obteniendo una prevalencia mayor a la encontrada en el estudio ya antes mencionado, ya que las personas que participaron acudieron para realizarse estudios prenupciales, teniendo poblaciones totalmente diferentes.

Para determinar si existe relación entre Sífilis y la edad y el sexo, se utilizó la prueba de independencia de Chi-cuadrado de Pearson, en donde se evalúa la hipótesis de independencia de dos variables. De los resultados obtenidos se observa que, al aplicar la prueba estadística de Chi Cuadrado de Pearson, para determinar si existe relación entre sífilis y la edad se obtiene que Chi-cuadrado de Pearson  $X^2 = 0,009$  donde se rechaza la hipótesis de independencia, quedando establecido que existe relación entre sífilis y la edad. Los resultados reportados tienen relación con el sexo, dato que contrasta con los reportados en anteriores trabajos donde mencionan que hay relación entre la sífilis con el sexo. Callejas Rojo, Serna Quintana, & Cardona Arias, en el año 2015.



## **5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **5.1. CONCLUSIONES**

- Existe una prevalencia general de sífilis del 11% (25/210) en los pacientes atendidos en el Hospital II-2 Sullana - Piura de enero a junio del 2016.
- La prevalencia de Sífilis es mayor en pacientes de 16 a 35 años atendidos en el Hospital II-2 Sullana – Piura.
- La prevalencia de Sífilis por género es mayor en varones que en las mujeres.
- En el presente estudio se observa que la prevalencia de sífilis tiene relación con el sexo y la edad, según la prueba de Chi cuadrado.

### 5.3. RECOMENDACIONES

- La manera más segura de evitar contraer la Sífilis es absteniéndose del contacto sexual con personas de riesgo o tener una relación duradera, con una sola pareja a quien le han hecho las pruebas y se sabe que no está infectada, además haciendo uso correcto y habitual de los preservativos puede reducir el riesgo de contraerla.
- Se recomienda utilizar una prueba confirmatoria para sífilis, ya que según la literatura las pruebas treponémicas debido a su mayor especificidad se requieren para confirmar los resultados positivos obtenidos con las pruebas reagínicas no treponémicas produciendo escasos falsos positivos.
- Que las instituciones educativas a nivel medio tengan un vínculo con el Hospital de Apoyo II para que se implemente programas impartiendo la Salud Sexual y Reproductiva, en donde se enfatice la importancia del conocimiento y prácticas adecuadas en torno a la sexualidad.
- Implementar cursos, talleres y seminarios de escuela para padres con el fin de brindarles orientación sobre temas de educación sexual para que ellos puedan orientar y brindar una mayor confianza a sus hijos para dialogar sobre estos temas, puesto que desde la etapa adolescente se tienen que formar para que a futuro tengan una buena conducta sexual.
- Incorporar a la pareja durante el control prenatal, haciendo énfasis en la consejería, tamizaje, diagnóstico y tratamiento oportuno.

## REFERENCIAS

- Angeleri, P., Pando, M., Solari, J., & Vidiella, G. (2014). *Prevalencia de hepatitis virales y sífilis en personas que se realizan estudios prenupciales en Argentina, Programa Nacional de Control de las Hepatitis Virales*. Argentina. Obtenido de <https://studylib.es/doc/4553433>
- Ausina, V., & Moreno, S. (2006). *Tratado SEIMC de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica*. Madrid, España: Editorial Médica Panamericana. Obtenido de [http://books.google.com.pe/books?id=1FBKR\\_17ZFsC&pg=PA34&source=gb\\_s\\_selected\\_pages&cad=2#v=onepage&q&f=false](http://books.google.com.pe/books?id=1FBKR_17ZFsC&pg=PA34&source=gb_s_selected_pages&cad=2#v=onepage&q&f=false)
- Baltazar, M., Rivera, L., Cruz, A., & Hernández, C. (2005). Prevalencia de Infecciones de Transmisión sexual y factores de riesgo concomitantes en sexo servidoras de Cuatla, Morales. *Medigrhap. Artemisa en línea*, 76, 36-47.
- Barco, M. (2001). *Lúes y embarazo*. *Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología*. Obtenido de <https://encolombia.com/medicina/revistas-medicas/ginecologia/vol-523/obstetricia52301rev-lues/>
- Bazan, K. (2015). *Prevalencia y factores de riesgo de la Sífilis en los pacientes que acuden al Servicio del Programa de Control de Infecciones de Transmisión Sexual (PROCITS) del Hospital San Juan de Lurigancho, 2014*. Obtenido de <http://repositorio.uwienner.edu.pe/handle/123456789/298>
- Brooks, G., Carroll, K., Butel, J., Morse, S., & Mietzner, T. (2010). *Jawetz, Melnick y Adelberg. Microbiología médica* (25a ed.). México: McGraw-Hill Interamericana Editores, S.A. de C.V.
- Camejo, M., Mata, G., & Diaz, M. (2003). Prevalencia de Hepatitis B, Herpatitis C, y Sífilis en Trabajadoras sexuales de Venezuela. *Revista de Salud Pública*, 3, 339-344. Obtenido de [ww.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-89102003000300012](http://ww.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-89102003000300012)
- Carrada, T. (2003). El diagnóstico de laboratorio de la Sífilis. *Revista Mexicana de Patología Clínica*, 50(2), 82-96. Obtenido de <http://www.medigraphic.com/pdfs/patol/pt-2003/pt032e.pdf>
- Cherneskie, T. (2006). *Revisión y Actualización del diagnóstico y manejo de la infección por Sífilis*. New York, EEUU.
- Deluccio, K. (2016). *Influencia de los estilos de vida en las infecciones de transmisión sexual de los pacientes pertenecientes a la estrategia de ITS del Hospital de Apoyo Chepén 2015*. Trujillo. Obtenido de <http://repositoriodspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/1576>

- Fernández, R., & et al. (2014). "Prevalencia de sífilis temprana. Policlínico Universitario Héroes del Moncada, Cárdenas". Matanzas. Obtenido de <http://www.medigraphic.com/pdfs/revmedele/me-2016/me163c.pdf>
- Forero, N., & Peña, M. (2011). Manifestaciones dermatológicas de la Sífilis. *Revista de los estudiantes de Medicina de la Universidad Industrial de Santander*, 24(2), 217-229.
- Galeano, C., García, W., Congote, L., Vélez, M., & Martínez, D. (2010). Prevalencia de sífilis gestacional e incidencia de Sífilis congénita. *Revista colombiana de Obstetricia y ginecología*, 321-326.
- Guevara, A. (2013). *Cotidianidad familiar del adolescente relacionado a riesgos de Infecciones de Transmisión Sexual, Asentamiento Humano Nuevo Horizonte - La Esperanza, Trujillo*. Obtenido de <http://repositorio.uladech.edu.pe/>
- Ibañez, K. (2015). *Conocimientos y actitudes sexuales en adolescentes del quinto año de secundaria de la Institución Educativa Pública Divino Jesús- Los Médanos – Castilla, Piura 2012*. Piura- Perú. Obtenido de <http://repositorio.uladech.edu.pe/handle/123456789/760>
- Kawabata, A., & et al. (2013). Estudio de Prevalencia de VIH/Sífilis .Comportamientos, Practicas y Actitudes de la MTS en el Paraguay 2011- 2012. *Revista del Instituto de Medicina Tropical*, 8(1). Obtenido de <http://www.ins.gov.py/revistas/index.php/revistaimt/article/view/213>
- Meca, O. (2015). *Conocimientos y actitudes sexuales de los adolescentes de 14 a 19 años de la I Etapa del Asentamiento Humano 9 de Octubre del distrito de Sullana-Piura, durante el período 2012-2015*. Obtenido de <http://repositorio.uladech.edu.pe/handle/123456789/740>
- Moreno, A., López, S., & Corcho, A. (2000). Principales medidas en epidemiología. *Revista Cubana de Higiene y Epidemiología*, pp. 337-348.
- Murray, R., Rosenthal, S., & Pfauer, A. (2009). *Microbiología médica* (6° ed.). España: Elseiver.
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (2016). *Organización Mundial de la Salud*. Obtenido de [http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/sexually-transmitted-infections-\(stis\)](http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/sexually-transmitted-infections-(stis))
- Pando, M., & et al. (2011). Prevalencia de la Infección de VIH y de Treponema palidum en mujeres trabajadoras sexuales de Argentina. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 30(4), 303-8.
- Real Academia Española*. (s.f.). Obtenido de <http://www.rae.es/obras-academicas/diccionarios/diccionario-de-la-lengua-espanola>
- Sanguinetti, A., & Rodríguez, J. (2004). Actualización en el diagnóstico de Sífilis. *Dermatología Peruana*, 14(3), 190-197.
- Southwick, F. (2009). *Historia de la Sífilis*.

Winn, W., & et al. (2008). *Diagnóstico Microbiológico*. Buenos Aires, Argentina: Médica Panamericana.

Zurita, S. (2013). *Manual de procedimientos de laboratorio para laboratorios locales e intermedios*. Lima-Perú: Ministerioo de salud - Instituto Nacional de Salud.

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios, por bendecirme y permitirme llegar hasta donde he llegado, porque en realidad este es un sueño anhelado.

A mis padres por la confianza puesta en mí, a mis hermanos y mi compañero de vida por ser parte de la motivación diaria en estos cinco años de mi Carrera.

A la UNIVERSIDAD SAN PEDRO por ser la casa de estudios que me a permitido llegar a ser una profesional.

A la coordinadora de la escuela, Lic. Marisol Ordoñez Vidal por el apoyo constante en este camino.

A mi asesor de tesis, por su esfuerzo y dedicación que con sus conocimientos, su experiencia, su paciencia y su motivación ha logrado en mí que pueda terminar mis estudios con éxito, por su visión crítica de muchos aspectos cotidianos de la vida, por su rectitud en su profesión como docente, que ayudan a formarme como persona e investigador.

A mis profesores durante toda mi carrera profesional porque todos han aportado un granito de arena a mi formación, por sus consejos, su enseñanza y más que todo por su amistad. Son muchas las personas que han formado parte de mi vida profesional a las que me encantaría agradecerles. Algunas están aquí conmigo, otras en mis recuerdos y en mi corazón, sin importar en donde estén quiero darles las gracias por formar parte de mí, por todo lo que me han brindado.

ANEXOS  
Y  
APENDICE

**ANEXO N° 01**

**MATRIZ DE CONSISTENCIA**

<b>Problema</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Hipótesis</b>	<b>Variables</b>	<b>Metodología</b>
¿Cuál es la prevalencia de Sífilis en pacientes atendidos en Hospital II-2 Sullana - Piura? enero - junio 2016?	<p><b>General:</b> Determinar la prevalencia general de sífilis en pacientes atendidos en Hospital II-2 Sullana - Piura, durante los meses de enero a junio del 2016.</p> <p><b>Específicos:</b>            Determinar la prevalencia de Sífilis por grupo etario en pacientes atendidos en Hospital II-2 Sullana - Piura, durante los meses de enero a junio del 2016.            Determinar la prevalencia de Sífilis por género en pacientes atendidos en Hospital II-2 Sullana - Piura, durante los meses de enero a junio del 2016.</p>	La prevalencia de sífilis es del 7 % en los pacientes atendidos en el Hospital II-2 Sullana – Piura, durante los meses de enero a junio del 2016.	Sífilis  Edad  Sexo	<p>Es una investigación de método descriptivo, retrospectivo, de corte transversal.</p> <p><b>POBLACIÓN:</b>            Constituida por 464 resultados de pacientes atendidos en hospital II-2 Sullana – Piura, durante los meses de enero a junio del 2016 y cumplan con los criterios de selección, de los archivos del laboratorio.</p> <p><b>MUESTRA:</b>            No probabilístico  <math>n = \frac{Z^2 p q 464}{(463 - 1)E^2 + Z^2 pq}</math>  <b>N= 210.36</b></p> <p><b>DESCRIPCIÓN DE LOS INSTRUMENTOS:</b>            Para la recolección de datos se seleccionó como técnica una matriz de recojo de datos elaborada en Excel, conteniendo las variables a ser analizadas. Se aplicará estadística descriptiva simple.</p> <p><b>TRATAMIENTO ESTADÍSTICO</b>            Se utilizará la estadística descriptiva y porcentual para hacer uso del programa SPSS versión 20.</p>



**ANEXO N° 02**

**MATRIZ DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

<b>Código</b>	<b>Edad</b>	<b>Sexo</b>	<b>Resultado prueba RPR</b>

### ANEXO N° 03

#### CLASIFICACIÓN TAXONÓMICA DE *Treponema pallidum*.

Reino :	Bacteria
Filo :	Spirochaete
Clase :	Spirochaete
Familia:	Spirochaetaceae
Género:	Borrelia
Especie:	<i>B. recurrentis</i> , <i>B. burgdorferi</i>
Género:	Treponema
Especies:	<i>T. pallidum</i> <i>T. pertenue</i> <i>T. endemicum</i> , <i>T. carateum</i>

## Apéndice

**Sífilis:** Enfermedad producida por una espiroqueta (*Treponema pallidum*), caracterizada por sucesivas etapas de evolución y que se transmite por vía sexual, sanguínea o transplacentaria. Muchos de sus signos y síntomas no se distinguen fácilmente de otras enfermedades. La sífilis se pasa de una persona a otra a través del contacto directo con una úlcera sifilítica. Las úlceras aparecen en los genitales externos, la vagina, el ano o el recto. También salen en los labios y boca. Existen las siguientes categorías de sífilis: Sífilis Congénita, Sífilis Precoz, Sífilis tardía.

**VIH:** El Virus de Inmuno-deficiencia Humana VIH, el VIH ataca al sistema inmunológico del cuerpo, principalmente a los glóbulos blancos (los linfocitos T). Con el tiempo el virus debilita las defensas de la persona contra la enfermedad, dejándolo vulnerable a muchas infecciones y formas de cáncer que no se desarrollarían en personas saludables.

**Virus de papiloma humano:** PVH, siglas de papiloma virus humano, es un grupo de más de 100 tipos diferentes de virus que incluye el virus que causa las verrugas de manos y pies. PVH es una de las enfermedades de transmisión sexual más comunes. Es también la causa principal de los cambios precancerosos en el cuello uterino y del cáncer de cuello uterino.

**Grupo etario:** calificación que se aplica a los grupos de personas basada en la edad como carácter distintivo, que comprende a aquellos que poseen una misma edad cronológica.