



**UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA**
FACULTAD DE MEDICINA

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO
PROFESIONAL DE MÉDICO CIRUJANO**

TÍTULO:

**“EVALUACIÓN CLÍNICA-EPIDEMIOLÓGICA DE LA INFECCIÓN
POR SÍFILIS EN PACIENTES ADULTOS DE UN HOSPITAL NACIONAL
III-1 Y EXPLORACIÓN DE FACTORES ASOCIADOS AL NIVEL DE
TITULACIÓN DE UNA PRUEBA NO TREPONÉMICA EN LIMA, PERÚ
2015 – 2019”**

**CLINICAL AND EPIDEMIOLOGICAL EVALUATION OF SYPHILIS IN
ADULT PATIENTS OF A TERTIARY CARE FACILITY AND
EXPLORATION OF FACTORS ASSOCIATED WITH TITULATION
LEVELS IN A NONTREPONEMIC TEST IN LIMA, PERU 2015 – 2019**

ALUMNOS:

SAAVEDRA TAFUR, MANUEL RICARDO

BRUNNER DEL AGUILA, STEFAN

ASESORES:

DR. SOTO ARQUÍÑIGO, LESLIE MARCIAL

DRA. SAMALVIDES CUBA, FRINE

LIMA - PERÚ

2020

Asesores

Dr. Soto Arquíñigo, Leslie Marcial

Dra. Samalvides Cuba, Frine

Jurados

Presidente: Dr. Malaga Rodriguez, German

Vocal: Dr. Ticse Aguirre, Ray Willy

Secretario: Dra. Neira Sanchez, Elsa Rosa

Dedicatoria y agradecimientos

Este trabajo fue realizado debido al interés de ambos autores por conocer la características clínicas-epidemiológicas de la infección por sífilis dentro de un hospital de referencia en la ciudad de Lima, que en estos últimos años se ha visto un aumento significativo de pacientes nuevos a causa de múltiples factores socioculturales y de riesgo. Por otro lado, un agradecimiento especial a nuestras familias que siempre nos han apoyado en este largo camino de nuestra carrera. También a nuestros asesores que estuvieron siempre ayudándonos y aconsejándonos a lo largo de esta linda carrera y que nos incentivaron a realizar este estudio que ha sido muy provechoso para nosotros.

Declaración de Conflicto de Intereses

El trabajo fue ejecutado mediante autofinanciamiento. Los autores y asesores declaran que no tienen ningún conflicto de interés relacionado a la ejecución del presente estudio.

Tabla de contenido

| | |
|---------------------------|-----------|
| Introducción | <i>1</i> |
| Objetivos | <i>6</i> |
| Materiales y Métodos..... | <i>7</i> |
| Resultados | <i>9</i> |
| Discusión..... | <i>12</i> |
| Conclusiones | <i>19</i> |
| Bibliografía | <i>20</i> |
| Anexos..... | <i>25</i> |

RESUMEN

La sífilis es una infección de presentación clínica heterogénea, cuya principal vía de transmisión es sexual. La OMS estimó que anualmente se diagnostican alrededor de 6 millones de casos nuevos de sífilis; en Perú, se estiman una prevalencia de 0,5% y 0,4% en hombres y mujeres respectivamente. Tras los cambios sociodemográficos y el incremento de conductas de riesgo, se plantea que esta infección está en ascenso; sin embargo, no existe evidencia reciente extrapolable a nuestra población. **Objetivos:** Evaluar las características clínico-epidemiológicas de pacientes adultos con sífilis de un hospital nacional de Lima, y explorar factores asociados a valores de titulación en una prueba no treponémica entre 2015 y 2019. **Materiales y Métodos:** estudio descriptivo longitudinal; se revisaron las fichas de investigación epidemiológica de sífilis pertenecientes al Hospital Cayetano Heredia de los años 2015-2019. **Resultados:** 1095 fichas fueron incluidas; 79,82% y 20,18% casos fueron varones y mujeres respectivamente; 64,20% residían en Lima Norte. El 60,64% cursaba con otra ITS, 56,26% tenían VIH. Los pacientes de sexo masculino, pacientes infectados con VIH y los que recibían terapia antirretroviral estuvieron asociados a valores mayores de títulos en RPR ($p < 0,05$). Pertenecer al grupo de hombres que tienen sexo con otros hombres estuvo asociado a presentar títulos iguales o mayores a 1:8 ($p < 0,05$). **Conclusión:** Los casos de sífilis aumentaron sostenidamente a lo largo de los 5 años estudiados; se necesitan más investigaciones para identificar la magnitud de este problema de salud pública en el país.

Palabras clave: Infección de transmisión sexual, sífilis, Virus de Inmunodeficiencia Humana, conducta sexual de riesgo.

SUMMARY

Syphilis is an infection of heterogeneous clinical presentation; its main route of transmission is through sexual contact. The WHO estimates that about 6 million new cases of syphilis are diagnosed yearly worldwide. In Peru, syphilis prevalence is around 0.5% and 0.4% in men and women, respectively. It is suggested that this number is increasing due to sociodemographic trends and an increase in risky behaviors; however, there is no recent evidence and this cannot be extrapolated to our population. **Objectives:** To evaluate the clinical and epidemiological characteristics of adult patients with syphilis at a tertiary care facility in Lima, and to explore factors associated with higher titers of a nontreponemal test between 2015 and 2019. **Materials and Methods:** This is a longitudinal and descriptive study. We reviewed the Syphilis Surveillance Worksheets of Hospital Cayetano Heredia from the years 2015 to 2019. **Results:** 1095 cases were included; 79.82% and 20.18% were male and female, respectively; 64.20% resided in northern Lima; 64% had another STI, and 56.26% had HIV. Being male, being HIV positive, and receiving antiretroviral therapy was associated with higher RPR titers ($p < 0.05$). Men who have sex with men had nontreponemal dilutions equal to or greater than 1:8 ($p < 0.05$). **Conclusion:** Syphilis cases increased steadily over the 5 years studied; further research is needed to identify the magnitude of this public health problem in the country.

Keywords: Sexually transmitted infection, syphilis, Human Immunodeficiency Virus, risky sexual behavior.

INTRODUCCIÓN

La sífilis es una infección causada por la bacteria *Treponema pallidum*, cuya principal vía de transmisión es sexual. Esta patología también conocida como “lues” cursa con 3 estadios clínicos dentro de la historia natural de la enfermedad, sífilis primaria que se produce entre las 2 y 6 semanas luego del contacto y que puede manifestarse con una linfadenopatía regional o más comúnmente sólo con un “chancro”; dicha lesión genital que aparece por lo común en la zona de contacto con la pareja sexual es de tipo ulcerativa, indurada y de base limpia. Es importante destacar que el chancro sífilítico puede llegar a no ser advertido por el paciente ya que usualmente es indolora. Tras la resolución espontánea de la lesión y luego de un período aproximado de dos meses, se presenta la fase secundaria de esta enfermedad cuya sintomatología se caracteriza por una erupción cutánea leve no pruriginosa que abarca en particular a palmas y plantas y se asocia a fiebre, linfadenopatía generalizada, alopecia, lesiones en mucosa, periostitis y ocasionalmente hepatitis o nefritis; esta clínica puede desaparecer y al igual que la infección primaria puede ser infradiagnosticada, pero con menor frecuencia. El compromiso neurológico, ya sea sintomático o asintomático, puede ocurrir en cualquiera de los estadios clínicos; sin embargo, la tercera fase que se puede desarrollar hasta cincuenta años posteriores al contacto, es conocido como sífilis terciaria y esta ocurre por definición tras haber concurrido un año luego de la infección; ésta etapa comprende un espectro de manifestaciones clínicas desde una enfermedad granulomatosa hasta llegar a la afección específica de un sistema en particular como sífilis cardiovascular, sífilis ocular, sífilis ótica o menos frecuentemente lo que se conoce como neurosífilis tardía que incluye la enfermedad

meningovascular, meningomielitis, paresia generalizada y tabes dorsalis (1). El diagnóstico laboratorial de esta espiroqueta se puede realizar con el examen de campo oscuro en caso de contar con lesión en fresco, PCR y pruebas serológicas; existen diversos algoritmos de diagnóstico de la infección por sífilis, el algoritmo estándar y más comúnmente utilizado consiste en realizar en primera instancia una prueba no treponémica, entre las que destacan RPR (por sus siglas en inglés: rapid plasma reagin) y VDRL (por sus siglas en inglés: venereal disease research laboratory), en caso ésta sea reactiva, se procede a realizar una prueba treponémica, entre las que se dispone TP-PA (por sus siglas en inglés: *Treponema pallidum* particle-agglutination test) EIA (por sus siglas en inglés: automated treponemal enzyme immunoassay) y CIA (por sus siglas en inglés: chemiluminiscence immunoassay) (1). Ya que este patógeno no puede cultivarse y que los métodos de detección directa no están disponibles de forma rutinaria en la mayoría de los entornos clínicos, como en nuestro sistema de salud, la detección de anticuerpos no treponémicos y treponémicos constituye el pilar del diagnóstico de laboratorio de la sífilis. Estos anticuerpos, conocidos también como anticuerpos "antifosfolípidos", representan anticuerpos del huésped en respuesta a la fosfatidilcolina que esta espiroqueta extrae de los tejidos infectados, son usados en combinación con los anticuerpos treponémicos en el contexto clínico para ayudar a diagnosticar infecciones con *T. pallidum*. En nuestro medio, frecuentemente se realiza el diagnóstico y sólo con el resultado positivo de una prueba no treponémica, lo que justificaría iniciar tratamiento, ya que evaluando costoefectividad, se evitaría un mayor número de casos y aseguraría la adherencia al tratamiento de los pacientes. El antibiótico de elección para el manejo de sífilis es la penicilina, siendo

altamente efectivo para todos los estadios de sífilis con esquemas distintos para algunas fases de la enfermedad, gestantes y casos de alergia a penicilinas (1).

Los últimos cálculos realizados por la Organización Mundial de la Salud estimaron que anualmente se diagnostican 6 millones de casos nuevos de sífilis, por lo que se planteó como objetivo reducir la incidencia de esta infección en un 90% hacia el 2030 (2). Estudios en diversos países muestran distintos niveles y tendencias de prevalencia e incidencia de sífilis (3,4), que probablemente estén asociados con eventos como fenómenos demográficos, el uso de penicilina, diversos factores de riesgo conductuales (hombres que tienen sexo con otros hombres, múltiples parejas sexuales, inicio temprano de las relaciones sexuales), uso de profilaxis preexposición, etc.(3); sin embargo, hay evidencia reciente del incremento significativo de casos diagnosticados de esta enfermedad a lo largo del mundo (5) que sugiere que los esfuerzos para alcanzar el objetivo de la estrategia mundial de la organización mundial de la salud son insuficientes. El último reporte epidemiológico del centro de control y prevención de enfermedades de Europa consigna una tasa de notificación de infección de sífilis de 7.1 casos por cien mil habitantes en dicho continente, la tasa más alta en Islandia (15,4 casos por cada cien mil habitantes) y la más baja en España y Portugal (3 casos por cada cien mil habitantes) (6). En América latina se estimó hacia el año 2019 que la prevalencia de Sífilis en América Latina fue de 2,6% (5); encontrando para Chile una disminución en la tasa de notificación de sífilis hasta el 2007; entre los años 2012 y 2016 se mantuvo una tasa entre 22 y 24 casos por cien mil habitantes y en el año 2017 se reportó un aumento de notificaciones con respecto al año anterior llegando a una tasa de 32,4 por cien mil habitantes (7,8). Por otro lado, en Colombia se

calculó la prevalencia de sífilis en 1,25% en ambos sexos durante el año 2016 (9). En el Perú, se llevó a cabo durante más de 10 años el proyecto PREVEN: Prevención comunitaria de enfermedades de transmisión sexual y VIH/SIDA con esfuerzo conjunto de investigadores de la Universidad Peruana Cayetano Heredia (Lima, Perú), la Universidad de Washington (Seattle, Estados Unidos) y el Colegio Imperial de Londres (Reino Unido) con el objetivo principal de reducir la incidencia de infecciones de transmisión sexual y VIH; el primer paso en dicho ensayo clínico aleatorizado fue determinar la prevalencia de las infecciones de transmisión sexual y VIH en la población general y en trabajadores sexuales en 24 ciudades del Perú, encontrando una prevalencia de sífilis de 0,5%, 0,4% y 0,8% en hombres, mujeres y trabajadoras sexuales respectivamente. Posteriormente se formaron de forma aleatoria dos grupos de 10 ciudades cada uno, un grupo donde se realizó intervenciones en salud sexual y otro grupo control donde sólo se realizaron las actividades regulares del Ministerio de Salud, luego de 3 años de intervención, la prevalencia de las infecciones de transmisión sexual curables evaluadas (entre ellas la infección por sífilis) fue menor en ciudades donde se llevó a cabo la intervención que en ciudades control (10–12).

Tras una búsqueda sistemática en bases de datos sobre la asociación de diversas variables al tipo estadio de sífilis, se pudo observar limitada información a nivel internacional y casi nula a nivel nacional en dicha interrogante. Una cohorte retrospectiva de 1327 pacientes VIH negativo con sífilis en China mostró que los pacientes de sexo masculino son aproximadamente 2 veces más propensos a alcanzar la cura que pacientes de sexo femenino; asimismo, la tasa de pacientes que alcanzaron la cura fue mayor en pacientes con sífilis primaria, seguida de sífilis

secundaria, en tercer lugar, sífilis latente y por último sífilis terciaria. (13). Otro estudio retrospectivo tipo caso-control de 1464 pacientes en el mismo país encontró tras el análisis estadístico que pacientes mujeres con historia reproductiva tenían mayor probabilidad de contraer infección por sífilis; de igual manera, los pacientes con infección por virus de hepatitis B también tenían un riesgo incrementado de infección por sífilis, a diferencia de pacientes con infección por hepatitis C que presentan menor riesgo (14). En un estudio multicéntrico tipo cohorte de pacientes con nuevo diagnóstico de sífilis realizado en Alemania, Irlanda y Polonia encontró que 28% y 43% de pacientes se encontraban en estadio primario y secundario de sífilis respectivamente; en el primer caso, 46% tenían coinfección por VIH mientras que del grupo de pacientes con sífilis secundaria aproximadamente 90% eran VIH positivo; de igual manera, este estudio resalta que uno de cada cinco pacientes con VIH se presentó con sífilis primaria a diferencia del grupo VIH negativo en que uno de cada dos pacientes cursó con dicho estadio de sífilis (15). En Inglaterra y Gales se obtuvo datos de un grupo de pacientes durante nueve años, encontrándose que en el grupo de hombres que tienen sexo con otros hombres fueron más propensos de presentarse con sífilis primaria, en cambio los hombres heterosexuales fueron más propensos a presentarse con infección secundaria, y por el lado del grupo de las mujeres, éstas fueron más propensas a presentarse con infección primaria, pero una proporción relativamente alta presentó infección latente temprana (16). Un ensayo clínico aleatorizado en ocho ciudades en Estados Unidos encontró que, sin importar el estado de VIH, una mayor proporción de varones que de mujeres padecían de sífilis primaria. Dentro del grupo de pacientes varones, el estadio de mayor diagnóstico fue sífilis secundaria en 42%, seguida de sífilis primaria en 32%

y sífilis latente temprana en 26%, asimismo en el grupo de mujeres, 60% se diagnosticó de sífilis primaria seguida de 29% de sífilis latente temprana y sólo 11% en estadio primario; otro hallazgo importante fue que los títulos de las pruebas utilizadas para el diagnóstico de sífilis al inicio del estudio fueron mayores en pacientes infectados por VIH que en pacientes no infectados por VIH (17). Una cohorte en Lima - Perú de 401 pacientes entre hombres que tienen sexo con otros hombres y transgénero hombre-mujer encontró una prevalencia de infección por sífilis reciente fue de 16,8% y 6,7% respectivamente y dentro de las características asociadas con reciente infección de sífilis se encuentran edad más joven, diagnóstico previo de VIH, episodio previo de sífilis y coinfección con *Neisseria gonorrhoeae* o *Chlamydia trachomatis* (18). Sin embargo, en nuestro país no se han desarrollado estudios en la población general que muestren asociación entre el estadio de sífilis con determinado sexo, estadio de VIH u otras características, así como asociación del nivel de títulos con las variables propuestas en la presente investigación.

OBJETIVOS

El presente estudio tiene como objetivo evaluar las características clínicas y epidemiológicas de la infección por sífilis y explorar factores asociados a los niveles de titulación en una prueba no treponémica en pacientes adultos de un hospital nacional III-1 de Lima entre los años 2015 y 2019.

MATERIALES Y MÉTODOS

El protocolo del presente trabajo de investigación fue aprobado por el Comité Institucional de Ética en Investigación para seres humanos de la Universidad Peruana Cayetano Heredia y el Comité Institucional de Ética para la Investigación para seres humanos del Hospital Cayetano Heredia. Se realizó un estudio descriptivo longitudinal con exploración de asociaciones sobre una base de datos recopilada en las fichas de investigación epidemiológica de casos de sífilis y gonorrea pertenecientes a la Estrategia Sanitaria Nacional de Prevención y control de infecciones de transmisión sexual, VIH y SIDA de pacientes diagnosticados de sífilis en el Hospital Cayetano Heredia entre los años 2015 a 2019.

Para fines de esta investigación, se definió caso de sífilis a todos los pacientes con resultado de una prueba no treponémica reactiva, RPR, ya sea cualitativa o cuantitativa, lo que justificó su notificación por la estrategia antes mencionada y también el tratamiento. En este estudio se incluyeron pacientes mayores de edad con diagnóstico de sífilis; por otro lado, se excluyeron a pacientes menores de edad y casos de sífilis congénita. En la base de datos se incluyó la siguiente información: edad, sexo, lugar de residencia, año de notificación, identidad de género, orientación sexual, coinfección con otra infección de transmisión sexual, coinfección con VIH, terapia para VIH, prueba utilizada para diagnóstico, resultado de prueba y tratamiento recibido. No se incluyeron nombres de los pacientes, dirección, teléfono, ni otros datos que permitan identificar al paciente, por lo que asegura la privacidad de la información. El presente proyecto no implicó ningún tipo de contacto directo con los sujetos del estudio.

Para el procesamiento de datos se usó del programa estadístico Stata v.15; utilizando medidas de resumen para los datos cuantitativos. Asimismo, se exploró factores asociados a la infección por sífilis. Se realizó un análisis bivariado mediante las pruebas estadísticas de chi cuadrado, prueba exacta de Fisher para las variables cualitativas. En el caso de las variables cuantitativas, fueron analizadas mediante la prueba t de student, o prueba U de Mann-Wthitney. Se realizó un análisis de regresión logística múltiple, presentando la medida de odds ratio con el respectivo intervalo de confianza 95% a aquellas variables que resulten con significancia estadística en el análisis bivariado ($p < 0,05$).

RESULTADOS

Características sociodemográficas y conductuales

Se obtuvieron datos de 1188 fichas de notificación, de las cuales, 93 (7,83%) fichas correspondían a pacientes menores de edad y neonatos, por lo que fueron excluidas del estudio. Las características de los sujetos de estudio se encuentran descritas en la tabla número 1 (Ver anexos). La variación de casos según año se detalla en el gráfico N°1. El número de casos por rango de edad y año se describe en la tabla N°2. El número de casos por distrito de procedencia se especifica en la tabla N°3.

Características clínicas

De los 1095 pacientes, 431 (39,36%) no presentaba otra infección de transmisión sexual al momento del diagnóstico, 664 (60,64%) pacientes si cursaban con otra infección de transmisión sexual, entre ellas VIH, herpes genital, hepatitis B, infección gonocócica y otras. En cuanto a estado VIH de los pacientes, 479 (43,74%) eran pacientes sin antecedente de VIH, 27 (2,47%) eran pacientes con diagnóstico de VIH que no recibían terapia antirretroviral y 589 (53,79%) eran pacientes con diagnóstico de VIH que si recibían terapia antirretroviral (Ver tabla N°1). Se notificaron 112 (19,11%) pacientes varones con sífilis y VIH en el año 2015, 61 (10,41%) en el año 2016, 101 (17,24%) en el año 2017, 148 (25,26%) en el año 2018 y 164 (27,98%) pacientes en el año 2019; de igual forma, se observó un aumento progresivo de casos de mujeres con VIH y sífilis con 8, 9 y 13 casos en los años 2017, 2018 y 2019 respectivamente; no se notificaron casos de mujeres con VIH y sífilis durante los años 2015 y 2016 (Ver Gráfico N°2). Dentro del grupo de 221 mujeres, 201 (90,95%) no se encontraban gestando al momento del diagnóstico, mientras que 20 (9,05%) si lo estaban. Se notificó 01 caso de una mujer

gestante con infección por sífilis y VIH que no recibía terapia antirretroviral. Se registró el dato de RPR cuantitativo de 1015 (92,69%) pacientes, 374 (36,85%) presentaron menos de 8 diluciones y 641 (63,15%) presentaron 8 o más diluciones. Se encontró que la mayor proporción de resultados de RPR cuantitativo fue menor de 8 diluciones. (Ver Gráfico N°3). Se determinó que 800 (73,39%) pacientes si recibieron tratamiento, mientras que en las 295 (26,61%) fichas restantes no se encontraron documentados si recibieron tratamiento. Se obtuvo el dato del tipo de antibiótico utilizado en el tratamiento de 778 pacientes, 777 (99,87%) pacientes recibieron tratamiento con penicilina G benzatínica, y 1 (0,13%) paciente recibió otro esquema debido a presentar alergia a penicilinas, asimismo, se desconoce cuál fue el esquema utilizado en los 22 pacientes restantes en los que si se encuentra registrado que recibieron tratamiento.

Asociación entre las variables y niveles de títulos en la prueba no treponémica

En este estudio se observó que el sexo masculino está asociado a un valor igual o mayor de 1:8 diluciones en RPR que el sexo femenino ($p < 0,05$). No se encontró diferencias entre los valores de diluciones de RPR de gestantes y no gestantes ($p > 0,05$). Las personas infectadas con VIH están asociados a un valor igual o mayor a de 1:8 diluciones en RPR que las personas sin VIH ($p < 0,05$). Asimismo, cabe resaltar que, dentro de los pacientes con VIH, los que si reciben terapia antirretroviral estaban asociados a un valor igual o mayor a de 1:8 diluciones en RPR que los pacientes VIH positivo sin terapia antirretroviral ($p < 0,05$). Se determinó la asociación entre el hecho de pertenecer al grupo de hombres que tienen sexo con otros hombres y presentar títulos iguales o mayores a 1:8 ($p < 0,05$). Todos los pacientes con diluciones iguales o mayores de 1:8 recibieron tratamiento; en

contraste, no se constató en las fichas notificación si los pacientes con diluciones menor a recibieron tratamiento ($p < 0,05$). Los datos encontrados de asociaciones en el análisis estadístico se encuentran descritos en la tabla número 4 (Ver anexos).

DISCUSIÓN

La evidencia muestra que la prevalencia e incidencia de sífilis ha ido incrementando a nivel mundial desde el inicio del siglo, en nuestro país hay estudios que han demostrado un incremento en la incidencia de infecciones de transmisión sexual, especialmente en grupos de personas de mayor riesgo (1,18–22). En centro hospitalario estudiado se encontró un incremento sostenido de casos de sífilis desde el año 2015 hasta el año 2019, lo que podría corresponder también a un incremento en la incidencia y prevalencia de esta enfermedad en nuestro país. Sin embargo, debe considerarse los recientes cambios demográficos y migraciones que han moldeado la distribución poblacional a lo largo de América Latina en la última década, y con ello un no despreciable cambio en las tasas de enfermedades transmisibles. Durante el año 2002, el estudio PREVEN realizó pruebas serológicas para VIH, sífilis y otras infecciones de transmisión sexual a 11483 pacientes, pertenecientes a 24 ciudades excluyendo Lima; se encontró que las frecuencias de éstas variaron entre las diferentes ciudades, pero resalta la mayor prevalencia en regiones de la selva, entre ellas Tarapoto, Iquitos y Pucallpa, y particularmente en la población masculina. De 5405 hombres, 8% reportó tener sexo con otros hombres; los cuales, junto con un 5,3% que son hombres que refirieron que tener relaciones con trabajadoras sexuales mujeres, representaron el 65% de pacientes varones con VIH y el 60,9% de varones con sífilis; en este estudio se atribuye la gran diferencia de infección por VIH y sífilis entre ambos sexos debido a la gran concentración de estas enfermedades en el grupo de hombres que tienen sexo con otros hombres, ya que este estudio encontró una prevalencia de 3,02% de sífilis entre hombres que tienen sexo con otros hombres, comparado con 0,5% en

pacientes varones en general y 0,4% en mujeres (12). En el presente estudio se observó una proporción de mujeres/varones de 1 a 4 que concuerda con la mayor prevalencia de sífilis encontrada por investigaciones que trabajaron con población masculina y que dichos estudios atribuyen a conductas sexuales de riesgo; un ejemplo es el centro de control de enfermedades (Center for Disease Control and Prevention por sus siglas en inglés) que reportó hacia el año 2017 una relación de 7 a 1 de prevalencia de sífilis entre varones y mujeres, de los cuales, la mayoría correspondía a este grupo de hombres que tienen sexo con otros hombres (1,19,20). En contraste, esta organización también ha reportado recientemente un incremento considerable de casos de sífilis en mujeres y varones heterosexuales y en conformidad con ello, este estudio se observó que 637 (73,22% del total de casos masculinos) hombres infectados corresponden a pacientes que se identificaron como heterosexuales. Sin embargo, es importante destacar que los factores de riesgo para infección sifilítica se encuentran usualmente superpuestos. No se encontraron estudios que demuestren la distribución geográfica de pacientes con sífilis en Lima y Perú. En la presente investigación se observó que la mayoría de los pacientes corresponden a pacientes que residen en Lima Norte, parte del cual es zona jurisdiccional del centro de estudio. Por otro lado, aproximadamente 36% de los pacientes sujetos del estudio residen en zonas fuera de los distritos de Lima norte, incluyendo provincia, lo que podría deberse a que se trata de un hospital de referencia nacional o ser indicativo de lo deficiente e inequitativo de nuestro sistema de salud.

Se ha descrito la alta frecuencia de coinfección de sífilis con otras infecciones de transmisión sexual, en especial con VIH (1,18–22) en el presente estudio, al

momento del diagnóstico de sífilis, 60% de los pacientes cursaban con alguna otra infección de transmisión sexual, 92% de los cuales cursaba concomitantemente con infección por VIH, el 8% restante cursaba con otra infección de transmisión sexual además de sífilis que no se documentó en la ficha de notificación, probablemente porque en muchos de los casos no se llega al diagnóstico etiológico y el enfoque se basa en la identificación sindrómica para el manejo correspondiente, tal como sugieren la guía para el tratamiento de las infecciones de transmisión sexual del año 2005 de la Organización Mundial de la salud y la norma técnica para el manejo de infecciones de transmisión sexual en el Perú del año 2009 (24,25). Es importante destacar que 27 (4,38% de total de pacientes con sífilis y VIH) no estaban tomando terapia antirretroviral; estos datos mostrarían en parte el impacto irregular que tienen las medidas actuales en torno a la prevención, control y tratamiento de estas enfermedades a lo largo de nuestro país. En este estudio, el número de pacientes con sífilis pertenecientes al grupo de hombres que tienen sexo con otros hombres fue de 237, de los cuales 202 (85,23%) también tenían infección por VIH, frecuencia alta que se describió en otros estudios que enfatizan que el riesgo de sífilis en hombres que tienen sexo con otros hombres es muchas veces mayor que en la población general debido a conductas sexuales de riesgo como el menor uso de barreras de protección y el incremento en el uso de profilaxis preexposición para VIH (21,22). Un estudio realizado en Australia con 16827 pacientes entre los años 2013 y 2017 determinó que un incremento de uso de profilaxis preexposición en pacientes varones homosexuales y bisexuales estuvo asociado a una disminución en el uso de preservativo en esta población (26); por otro lado, en Estados Unidos los estudios demuestran que hay un incremento de infecciones de transmisión

sexual en pacientes que usan profilaxis preexposición, entre ellas sífilis como una de las principales (27,28); lo que podría responder a un incremento en las conductas sexuales de riesgo. Sin embargo, en nuestro medio, el acceso a la profilaxis preexposición varía, existe discriminación y desigualdad por lo que no se podría atribuir firmemente el incremento de tasas de las enfermedades de transmisión sexual a ésta; es necesaria mayor evidencia para determinar el rol de la profilaxis preexposición en el incremento de las tasas de sífilis en el Perú.

No fue posible determinar en 20 pacientes el tipo de tratamiento recibieron; sin embargo, múltiples guías internacionales y la guía peruana coinciden en el manejo de un caso de sífilis; es así que según la guía 2015 del Centro para el Control y Prevención de Enfermedades (Center for Disease control and prevention por sus siglas en inglés), sobre diagnóstico y tratamiento de sífilis, el antibiótico de elección en todos los estadios de la enfermedad es penicilina G parenteral; otros esquemas alternativos incluyen doxiciclina en sífilis primaria, latente y secundaria pero contraindicada en mujeres gestantes; éste último fármaco no se encuentra bien estudiado en pacientes con VIH; otro antibiótico que se puede utilizar en casos de sífilis primaria y secundaria es ceftriaxona parenteral, sin embargo su rol no se encuentra bien estudiado en sífilis latente y en casos de coinfección sífilis-VIH; también en esta guía se menciona que no existen tratamientos probados alternativos a penicilina G en casos de neurosífilis, sífilis congénita o sífilis en gestantes (30). De igual manera, la norma técnica nacional del año 2009 para el manejo de las infecciones de transmisión sexual basada en la guía del año 2005 de la Organización Mundial de la Salud sobre el manejo sindrómico de las infecciones de transmisión sexual propone un esquema para úlcera genital que cubre tanto sífilis y chancroide

con penicilina G y ciprofloxacino; también se hace referencia a que en caso de pacientes gestantes y pacientes VIH positivos, se recomienda realizar desensibilización de penicilina si no hay historia de alergia a penicilina (25). No se encontraron diferencias en el tratamiento recomendado en la guía de la Organización Mundial de la Salud del año 2014 para el tratamiento de *Treponema pallidum* (31).

Sífilis y gestación:

En este estudio se encontró que 20 (9,05% de la población femenina) pacientes de sexo femenino se encontraba gestando; de las cuales se encontró una persona infectada con el VIH y sin tratamiento antirretroviral. Sin embargo, la gestación es una de las causas de un resultado falso positivo de las pruebas no treponémicas, dado que no se dispone del dato de que, sí se efectuaron otro tipo de pruebas a este grupo de pacientes, el análisis que se puede realizar es limitado. Por otro lado, cabe mencionar que todas las pacientes gestantes con resultado de RPR positivo recibieron tratamiento para sífilis con penicilina G benzatínica.

Sífilis y niveles de títulos en RPR

En nuestro estudio sólo se pudo recolectar datos de RPR en la gran mayoría de pacientes, dato que al corroborar con los pacientes que recibieron tratamiento, indica que fue suficiente para la toma de la decisión al momento de brindar tratamiento; no se consignó si se realizaron pruebas treponémicas en las fichas de notificación epidemiológica; por lo que se desconoce la proporción de resultados falsos positivos; sin embargo, la proporción de gestantes y adultos mayores es baja. No se encontraron estudios que muestren asociación entre cierto valor de diluciones en pruebas no treponémicas y determinado sexo como se observó en este estudio

que los del sexo masculino están asociados a un valor igual o mayor de 8 diluciones en RPR que las del sexo femenino ($p < 0,05$). Se encontró un estudio realizado en Edimburgo entre los años 2001 y 2006 con 148 pacientes que determinó que los títulos de VDRL en sífilis primaria fueron significativamente menores que en sífilis secundaria con medias de 8 y 32 respectivamente (32); esto podría explicar la heterogeneidad de muchos de los valores de pruebas treponémicas en los datos encontrados por este estudio, ya que no contamos con el dato del estadio de la enfermedad. A pesar de no encontrar diferencias entre los valores de diluciones de RPR de gestantes y no gestantes, no se puede sacar conclusiones de este hallazgo en este grupo debido a la probabilidad de falso positivo con la prueba realizada, no contar con una muestra significativa y a no contar con una prueba confirmatoria. Debido a la conocida interacción bidireccional de VIH y sífilis, una cohorte retrospectiva de 2448 pacientes con infección por VIH en Canadá con el objetivo de investigar las características de presentación de sífilis, características serológicas y de respuesta a tratamiento, estableció que de aquellos pacientes diagnosticados con sífilis latente, el 98% tubo un RPR inicial de 1:16 o menor, mientras que los pacientes con sífilis secundaria tuvieron una tendencia a presentar títulos más elevados, sin embargo el grupo de pacientes que presentaron niveles de RPR alrededor de 1:2048 fueron los pacientes con síntomas neurológicos, resaltando que existen datos que sugieren una asociación entre niveles de RPR iguales o mayores a 1:32 y neurosífilis, lo cual también fue descrito por otros estudios (33,34); por lo que en el estudio de Raynell Lang y otros, se sugiere que los estudios de líquido cefalorraquídeo por punción lumbar deben de ser restringidos al subgrupo de pacientes con síntomas neurológicos o un RPR igual o mayor a 1:32. Además la

citada investigación encontró que las personas que presentaban síntomas en general al momento del examen estaban asociados a un mayor valor en títulos de RPR a diferencia de aquellas personas que no presentaban sintomatología (los síntomas más frecuentes fueron rash y lesión ulcerativa). Esta cohorte también exploró los niveles de CD4 y carga viral de los pacientes con VIH asociado a la infección por sífilis, encontrándose un nivel de CD4 de 42 células por milímetro cúbico asociado con coinfección por sífilis; sin embargo, no hubo asociación entre determinado valor de la carga viral e infección por sífilis sobreagregada. Por el contrario, no se encontraron relación entre los niveles de CD4 y carga viral con los niveles de títulos en RPR (33). Una limitante de nuestro estudio es el no conocer el estadio de la infección por sífilis, no pudiendo así analizar la posible relación existente entre el estadio y niveles de títulos, determinado sexo, condición VIH de los pacientes; sin embargo en este último grupo de pacientes podemos decir que los pacientes con VIH estaban relacionados a mayores niveles de títulos de RPR ($p < 0,05$), en especial en pacientes que si se encontraban tomando terapia antirretroviral; no se encontró bibliografía relacionada a este hallazgo. Sobre la asociación entre el hecho de pertenecer al grupo de hombres que tienen sexo con otros hombres y presentar títulos iguales o mayores a 8, probablemente se deba a una mayor incidencia de VIH en dicho grupo de riesgo o a algo que no se puede determinar con los datos recolectados en esta investigación es la clínica del cuadro de infección por sífilis en los sujetos de este estudio; un punto importante a determinar en futuras indagaciones. Un punto importante es que los pacientes con títulos iguales o mayores a 1:8 recibieron con mayor frecuencia tratamiento que el grupo de pacientes con títulos menores a este punto de corte, lo que podría responder a la

necesidad mayor de una prueba confirmatoria con niveles bajos de RPR y a la posibilidad de falsos positivos con pruebas no treponémicas.

Existen limitaciones en el presente estudio que no permiten hacer un análisis más profundo sobre determinadas variables, sin embargo, lo encontrado representa un avance en el entendimiento del comportamiento epidemiológico, serológico y del manejo en un hospital nivel III en Perú de la sífilis, una enfermedad que presenta un gran impacto en la salud global con un fuerte lazo a la infección por el VIH.

Recomendaciones

- Se debe manejar de forma pronta la infección por sífilis.
- Es fundamental mejorar los pilares de promoción de salud sexual y reproductiva y prevención de infecciones de transmisión sexual en nuestro sistema de salud.
- Implementar una prueba de alta sensibilidad y especificidad rápida en el sistema de salud.

CONCLUSIONES

- La infección por sífilis basado en una prueba no treponémica en un hospital nacional III-1 es de una población de edad adulta, principalmente de sexo masculino y de presentación latente en su mayoría.
- El diagnóstico de infección por sífilis con las características mencionadas ha tenido un aumento sostenido a lo largo de los 5 años estudiados.
- El ser varón, estar infectado por el VIH y tener la homosexualidad como orientación sexual fueron los factores asociados a valores de títulos iguales o mayores a 8 en una prueba no treponémica.

BIBLIOGRAFÍA

1. Ghanem KG, Ram S, Rice PA. The Modern Epidemic of Syphilis. *N Engl J Med* [Internet]. 2020;382(9):845–54. Available from: <http://www.nejm.org/doi/10.1056/NEJMra1901593>
2. Organización Mundial de la Salud. Global health sector strategy on Sexual Transmitted Infections 2016-2021. *World Heal Organ*. 2016;09(1):11–7, 26–30.
3. Kenyon CR, Osbak K, Tsoumanis A. The Global Epidemiology of Syphilis in the Past Century – A Systematic Review Based on Antenatal Syphilis Prevalence. *PLoS Negl Trop Dis*. 2016;10(5):1–24.
4. Rowley J, Hoorn S Vander, Korenromp E, Low N, Unemo M, Abu-Raddad LJ, et al. Chlamydia, gonorrhoea, trichomoniasis and syphilis: Global prevalence and incidence estimates, 2016. *Bull World Health Organ*. 2019;97(8):548–62.
5. Kojima N, Klausner JD. An Update on the Global Epidemiology of Syphilis. *Curr Epidemiol Reports*. 2018 Mar;5(1):24–38.
6. European Center for Disease Prevention and Control. Syphilis Annual Epidemiological Report for 2017 Key facts. ECDC. 2017;(July).
7. Cáceres-Burton K. Informe: Situación epidemiológica de las infecciones de transmisión sexual en Chile, 2017. *Rev Chil infectología*. 2019;36(2):221–33.
8. Cáceres K, Martínez R. Situación epidemiológica de sífilis (CIE 10: A50-A53.9). Chile, 2016. *Rev Chil infectología*. 2018;35(3):284–96.
9. Korenromp EL, Ríos C, Apolinar ALS, Caicedo S, Cuellar D, Cárdenas I, et al. Prevalence and incidence estimates for syphilis, chlamydia, gonorrhoea, and congenital syphilis in Colombia, 1995–2016. *Rev Panam Salud Pública*. 2018;42:1–10.

10. García PJ, Holmes KK, Cárcamo CP, Garnett GP, Hughes JP, Campos PE, et al. Prevention of sexually transmitted infections in urban communities (Peru PREVEN): A multicomponent community-randomised controlled trial. *Lancet* [Internet]. 2012;379(9821):1120–8. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(11\)61846-1](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(11)61846-1)
11. UPCH. PREVEN: Una estrategia efectiva para el control de las infecciones de transmisión sexual. *Fac Salud pública y Adm Unidad Epidemiol ETS y VIH*. Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú - No. 2012-04932. Lima, 2013;103.
12. Cárcamo CP, Campos PE, García PJ, Hughes JP, Garnett GP, Holmes KK. Prevalences of sexually transmitted infections in young adults and female sex workers in Peru: A national population-based survey. *Lancet Infect Dis* [Internet]. 2012;12(10):765–73. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/S1473-3099\(12\)70144-5](http://dx.doi.org/10.1016/S1473-3099(12)70144-5)
13. Tong ML, Lin LR, Liu GL, Zhang HL, Zeng YL, Zheng WH, Liu LL, Yang TC. Factors associated with serological cure and the serofast state of HIV-negative patients with primary, secondary, latent, and tertiary syphilis. *PLoS One*. 2013 Jul 23;8(7):e70102. doi: 10.1371/journal.pone.0070102.
14. Xiao Y, Li SL, Lin HL, Lin ZF, Zhu XZ, Fan JY, et al. Factors associated with syphilis infection: A comprehensive analysis based on a case-control study. *Epidemiol Infect*. 2016;144(6):1165–74.
15. Rowley D, Święcki P, Firlag-Burkacka E, Sabin C, Kümmerle T, Surah S, et al. Clinical and epidemiological characteristics of patients with early syphilis from three academic centres in Poland, Germany and Ireland: Initial findings

- from the POETS study. *Sex Transm Infect.* 2015;91(6):389–94.
16. Jebbari H, Simms I, Conti S, Marongiu A, Hughes G, Ward H, et al. Variations in the epidemiology of primary, secondary and early latent syphilis, England and Wales: 1999 To 2008. *Sex Transm Infect.* 2011;87(3):191–8.
 17. Rompalo AM, Joesoef MR, O'Donnell JA, Augenbraun M, Brady W, Radolf JD, et al. Results of the Syphilis and HIV Study. *Sex Transm D.* 2001;28(3):158–65.
 18. Kojima N, Park H, Konda KA, Joseph Davey DL, Bristow CC, Brown B, et al. The PICASSO Cohort: Baseline characteristics of a cohort of men who have sex with men and male-to-female transgender women at high risk for syphilis infection in Lima, Peru. *BMC Infect Dis.* 2017;17(1):1–9.
 19. Fustà X, Fuertes I, Lugo-Colón R, Blanco JL, Baras N, Alsina-Gibert M. Syphilis epidemics: A descriptive study of patients diagnosed in a tertiary hospital between 2011 and 2015. *Med Clínica (English Ed [Internet].* 2017;149(12):536–9. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.medcle.2017.11.003>
 20. Center for Disease Prevention and Control. Sexually Transmitted Disease Surveillance 2018. 2018;24–30.
 21. Peeling RW, Mabey D, Kamb ML, Chen XS, Radolf JD, Benzaken AS. Syphilis. *Nat Rev Dis Primers.* 2017;3:17073. Published 2017 Oct 12. doi:10.1038/nrdp.2017.73
 22. Pizzicato LN, Vagenas P, Gonzales P, Lama JR, Pun M, Sanchez J, et al. Active syphilis and its association with HIV and sexual risk behaviours in a multicity sample of men who have sex with men and transgender women in Peru.

- Sex Health. 14(4):304–12.
23. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Informe Técnico de la Primera Encuesta Virtual para Personas LGBTI, 2017. 2018;1–34. Available from: <https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/lgbti.pdf>
 24. Organización Mundial de la Salud. Guías para el tratamiento de las infecciones de transmisión sexual. Organ Mund la Salud. 2005;104 pag. Available from: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/43188/1/9243546260_spa.pdf
 25. Ministerio de Salud. Norma Técnica de Salud para el Manejo de las Infecciones de Transmisión Sexual en el Perú [Internet]. MINSA; 2009. p. 74. Available from: <ftp://ftp2.minsa.gob.pe/normaslegales/2009/RM263-2009.pdf>
 26. Holt M, Lea T, Mao L, Kolstee J, Zablotska I, Duck T, et al. Community-level changes in condom use and uptake of HIV pre-exposure prophylaxis by gay and bisexual men in Melbourne and Sydney, Australia: results of repeated behavioural surveillance in 2013–17. *Lancet HIV* [Internet]. 2018;5(8):e448–56. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/S2352-3018\(18\)30072-9](http://dx.doi.org/10.1016/S2352-3018(18)30072-9)
 27. Serpa J, Huynh G, Nickell J, Miao H. HIV Pre-Exposure Prophylaxis and Increased Incidence of Sexually Transmitted Infections in the United States. *Clin Infect Dis*. 2020;70(9):1884–90.
 28. Beymer MR, DeVost MA, Weiss RE, Dierst-Davies R, Shover CL, Landovitz RJ, et al. Does HIV pre-exposure prophylaxis use lead to a higher incidence of sexually transmitted infections? A case-crossover study of men who have sex with men in Los Angeles, California. *Sex Transm Infect*. 2018;94(6):457–62.

29. Solomon M, Mayer K. Evolution of the syphilis epidemic among men who have sex with men. *Dep Heal Hum Serv*. 2015;44(2):421–8.
30. Centers for Disease Control and Prevention. Sexually Transmitted Diseases Treatment Guidelines. Vol. 64, Department of Health & Human services. Atlanta, US.; 2015.
31. Organización mundial de la salud. Treatment of *Treponema pallidum* (syphilis). *World Heal Organ*. 2006;2(398):180 pag.
32. McMillan A, Young H. Qualitative and quantitative aspects of the serological diagnosis of early syphilis. *Int J STD AIDS*. 2008;19(9):620–4.
33. Lang R, Read R, Krentz HB, Peng M, Ramazani S, Vu Q, et al. A retrospective study of the clinical features of new syphilis infections in an HIV-positive cohort in Alberta, Canada. *BMJ Open*. 2018;8(7):1–9.
34. Knaute DF, Graf N, Lautenschlager S, Weber R, Bosshard PP. Serological response to treatment of syphilis according to disease stage and HIV status. *Clin Infect Dis*. 2012;55(12):1615–22.

ANEXOS

Anexo 1

Tabla N° 1: Características sociodemográficas, conductuales y clínicas de pacientes con sífilis de un Hospital III de Lima durante los años 2015-2019

| Característica | | Frecuencia | Porcentaje |
|---------------------|--------------|------------|------------|
| Edad | Rango | 18-93 | |
| | Media | 37,8±15,3 | |
| Sexo | Femenino | 221 | 20,18% |
| | Masculino | 874 | 79,82% |
| | Total | 1095 | 100,00% |
| Identidad de Género | Femenino | 225 | 20,55% |
| | Masculino | 870 | 79,45% |
| Orientación Sexual | Heterosexual | 1095 | 100,00% |
| | Homosexual | 858 | 78,36% |
| | Bisexual | 195 | 17,81% |
| | Transexual | 40 | 3,65% |
| | Total | 2 | 0,18% |
| Lugar de residencia | Lima Norte | 703 | 64,20% |
| | Lima Sur | 172 | 15,70% |
| | Lima Este | 44 | 4,02% |
| | Lima Centro | 157 | 14,34% |

| | | | |
|---------------------------------|---|-------------|----------------|
| | Callao | 7 | 0,64% |
| | Otros | 12 | 1,10% |
| | TOTAL | 1095 | 100,00% |
| Coinfección con NO | | 431 | 39,36% |
| otra ITS | SI | 664 | 60,64% |
| | TOTAL | 1095 | 100,00% |
| Coinfección con el No infectado | | 479 | 43,74% |
| VIH | Infectado con el VIH sin tto. antirretroviral | 27 | 2,47% |
| | Infectado con el VIH con tto. antirretroviral | 589 | 53,79% |
| | TOTAL | 1095 | 100,00% |
| Gestación | Mujer no gestante | 201 | 90,95% |
| | Mujer gestante | 20 | 9,05% |
| | TOTAL | 221 | 100,00% |
| Número de diluciones en RPR | <1:8 diluciones | 374 | 36,85% |
| | $\geq 1:8$ diluciones | 641 | 63,15% |
| | TOTAL | 1015 | 100,00% |
| Tratamiento | No fue consignado | 290 | 26,61% |
| | Si recibió tratamiento | 800 | 73,39% |
| | TOTAL | 1090 | 100,00% |
| Tipo de Tratamiento | Penicilina G Benzatínica | 777 | 99,87% |
| | Otro esquema. | 1 | 0,13% |
| | TOTAL | 778 | 100,00% |

Anexo 2

Tabla N° 2: Número de casos y frecuencias por rango de edades y año de pacientes con sífilis de un Hospital III de Lima durante los años 2015-2019.

| EDADES \ Año | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | TOTAL |
|--------------|------|------|------|------|------|--------------|
| 18-29 | 51 | 28 | 76 | 115 | 124 | 394 (35,98%) |
| 30-44 | 83 | 70 | 87 | 111 | 87 | 438 (40,00%) |
| 45-60 | 15 | 10 | 32 | 44 | 44 | 145 (13,24%) |
| 60 a mas | 8 | 2 | 33 | 44 | 31 | 118 (10,78%) |

Anexo 3

Tabla N° 3: Número de casos por distrito de residencia de pacientes con sífilis de un Hospital III de Lima durante los años 2015-2019.

| Lugar de residencia | Número de casos | Porcentaje |
|----------------------|-----------------|------------|
| Lima Norte | | |
| San Martin De Porres | 288 | 26,3% |
| Comas | 188 | 17,17% |
| Los Olivos | 130 | 11,87% |
| Independencia | 81 | 7,39% |
| Puente Piedra | 14 | 1,28% |
| Santa Rosa | 1 | 0,09% |
| Ancon | 1 | 0,09% |
| Lima Centro | | |
| Rimac | 54 | 4,93% |

| | | |
|-------------------------|-------------|----------------|
| La Victoria | 42 | 3,84% |
| Lima (Cercado) | 18 | 1,64% |
| Surco | 15 | 1,37% |
| San Borja | 10 | 0,91% |
| Lince | 10 | 0,91% |
| Magdalena | 3 | 0,27% |
| Surquillo | 3 | 0,27% |
| Breña | 1 | 0,09% |
| Jesus Maria | 1 | 0,09% |
| Lima Este | | |
| Ate | 30 | 2,74% |
| San Juan De Lurigancho | 11 | 1,00% |
| Agustino | 1 | 0,09% |
| La Molina | 1 | 0,09% |
| San Luis | 1 | 0,09% |
| Lima Sur | | |
| San Juan De Miraflores | 83 | 7,58% |
| Chorrillos | 60 | 5,48% |
| Villa Maria Del Triunfo | 29 | 2,65% |
| Callao y Ventanilla | | |
| Callao | 5 | 0,46% |
| Ventanilla | 2 | 0,18% |
| Otros | 12 | 1,10% |
| TOTAL | 1095 | 100,00% |

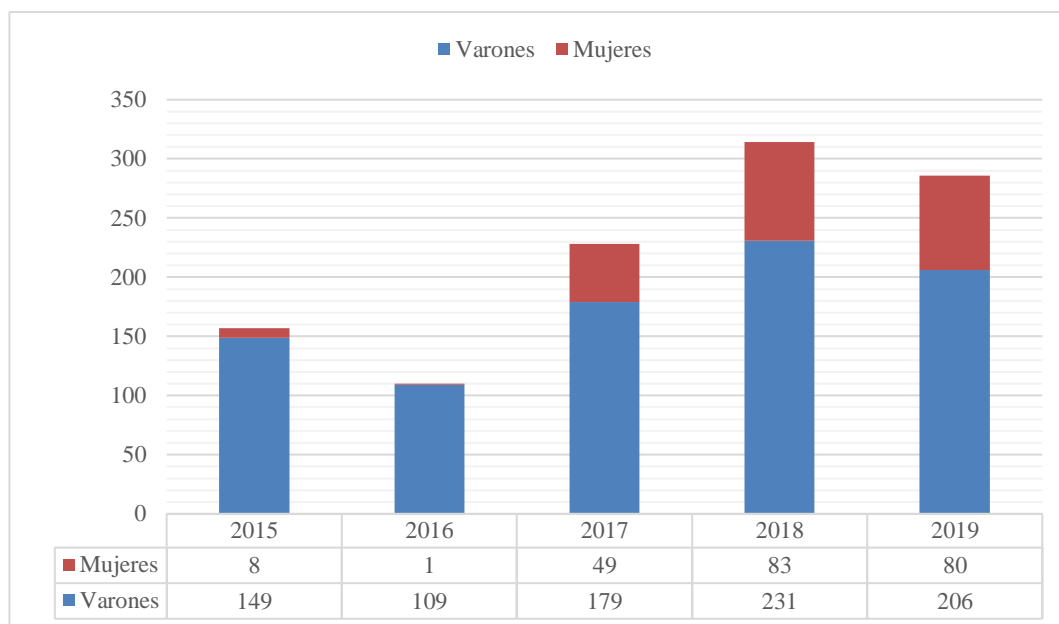
Anexo 4

Tabla N° 4: Tabla de asociación de variables según nivel de títulos en RPR.

| | Diluciones | | Total | Valor P |
|---|------------|------|-------|---------|
| | <1:8 | ≥1:8 | | |
| Sexo | | | | |
| Femenino | 99 | 96 | 195 | < 0,05 |
| Masculino | 275 | 545 | 820 | |
| Gestantes | | | | |
| Mujer no gestante | 89 | 89 | 178 | 0,250 |
| Mujer gestante | 10 | 7 | 17 | |
| Coinfección con el VIH | | | | |
| No infectado por el VIH | 174 | 244 | 418 | 0,021 |
| Infectado por el VIH sin tratamiento antirretroviral | 11 | 16 | 27 | |
| Infectado por el VIH con tratamiento antirretroviral | 189 | 381 | 570 | |
| Orientación sexual | | | | |
| Heterosexual | 305 | 479 | 784 | 0,003 |
| Homosexual | 60 | 131 | 191 | |
| Bisexual | 7 | 31 | 38 | |
| Transexual | 2 | 0 | 2 | |
| Tratamiento completo | | | | |
| No fue consignado en la ficha | 233 | 136 | 369 | < 0,05 |
| Si recibió tratamiento | 37 | 604 | 641 | |

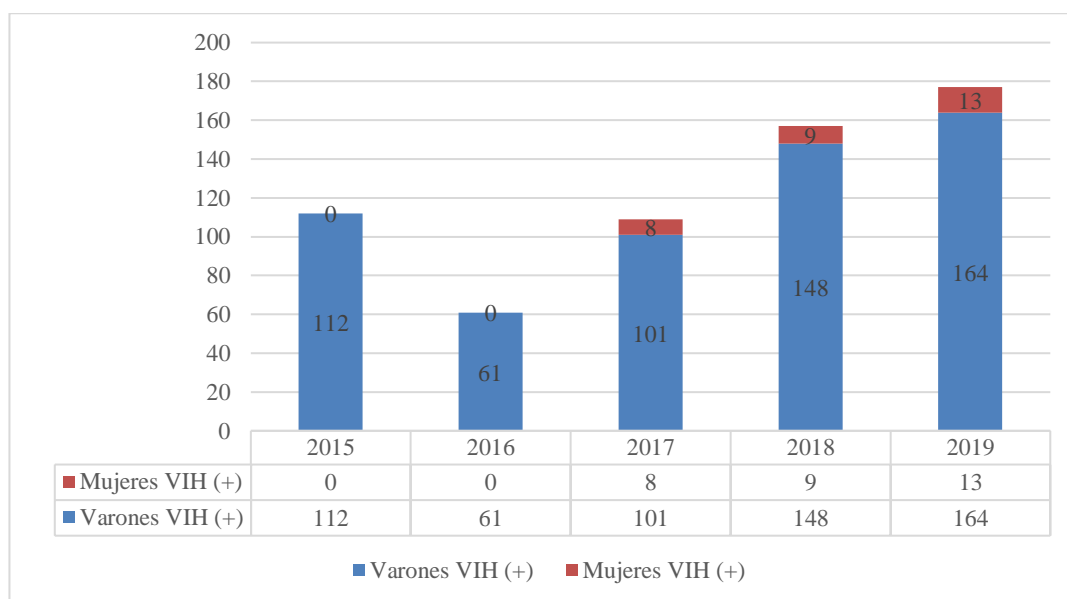
Anexo 5

Gráfico N°1: Número de casos notificados según sexo por año.



Anexo 6

Gráfico N°2: Número de casos de pacientes con coinfección sífilis-VIH según sexo por año.



Anexo 7

Gráfico N° 3: Número de casos según títulos en RPR

