

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA

FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS

ESCUELA PROFESIONAL DE BIOLOGÍA



TESIS:

**Frecuencia y factores de riesgo asociados a muestras de
suero de pacientes sospechosos de sífilis remitidos al
Laboratorio de Referencia Regional de Salud Pública
DIRESA - Ayacucho. Noviembre 2018 - abril 2019**

Para optar el título profesional de:

BIÓLOGA, ESPECIALIDAD: MICROBIOLOGÍA

PRESENTADO POR:

Bach. Jenny Karina PEREZ AYALA

ASESOR:

Dr. Serapio ROMERO GAVILÁN

AYACUCHO - PERÚ

2024

A mi madre con mucho amor y a mi papito Pedro
que ya se encuentra en el cielo.

AGRADECIMIENTOS

A la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga, Alma Mater, en cuyas aulas adquirí los conocimientos que permitieron mi formación profesional.

A los docentes de la Facultad de Ciencias Biológicas por compartir sus conocimientos, que permitieron fortalecer como futura profesional en el campo de la salud. También resaltar que me brindaron su comprensión y apoyo.

A la Dirección Regional de Salud de Ayacucho, por darme la oportunidad y facilidades para la realización de este trabajo de investigación, en especial consideración al Blgo. Oré Malmaceda Fredy.

Al Dr. Serapio Romero Gavilán y al Blgo. Humberto Chumbe Huauya, asesores del presente trabajo, por su apoyo y asesoramiento en la realización del trabajo de investigación.

ÍNDICE GENERAL

	Pág.
DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTOS	iii
ÍNDICE GENERAL	iv
ÍNDICE DE TABLAS	vi
ÍNDICE DE ANEXOS	vii
RESUMEN	viii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	3
2.1. Antecedentes	3
2.2. Marco conceptual	7
2.2.1. Factores de riesgo	7
2.2.2. Muestra de suero	7
2.2.3. Sífilis	8
2.3. Bases teóricas	8
2.3.1. La sífilis	8
2.3.2. Tipos de sífilis	8
2.3.3. Agente etiológico	10
2.3.4. Transmisión	10
2.3.5. Síntomas	11
2.3.6. Factores que contribuyen a la diseminación de las infecciones de transmisión sexual	12
2.3.7. Epidemiología	12
2.3.8. Diagnóstico	12
III. MATERIALES Y METODOS	14
3.1. Zona de estudio	14
3.1.1. Ubicación política y geográfica	14
3.2. Población y muestra	14
3.2.1. Población	14
3.2.2. Muestra biológica	14
3.2.3. Unidad de análisis	14
3.3. Criterios de inclusión y exclusión	15
3.3.1. Criterios de inclusión	15
3.3.2. Criterios de exclusión	15

3.4.	Diseño de investigación	15
3.5.	Nivel de investigación	15
3.6.	Recolección de datos	15
3.6.1.	Verificación de la muestra biológica	15
3.6.2.	Métodos de detección	15
3.7.	Análisis estadístico	17
IV.	RESULTADOS	18
V.	DISCUSIÓN	27
VI.	CONCLUSIONES	32
VII.	RECOMENDACIONES	33
VIII.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	34
	ANEXOS	38

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Distribución porcentual de la frecuencia de sífilis determinadas por los métodos RPR, TPHA y FTA- ABS en muestras de suero por procedencia en la región Ayacucho, noviembre de 2018 a abril de 2019.	19
Tabla 2. Distribución porcentual de la frecuencia de sífilis determinadas por los métodos RPR, TPHA y FTA- ABS en muestras de suero según grupos de edad. Región Ayacucho, noviembre 2018- abril 2019.	20
Tabla 3. Distribución de frecuencia de sífilis determinadas por los métodos RPR, TPHA y FTA- ABS en muestras de suero según condición especial. Región Ayacucho, noviembre 2018- abril 2019.	21
Tabla 4. Distribución de frecuencia de sífilis determinadas por los métodos RPR, TPHA y FTA- ABS en muestras de suero según grado de instrucción. Región Ayacucho, noviembre 2018- abril 2019.	22
Tabla 5. Distribución porcentual de la frecuencia de sífilis determinadas por los métodos RPR, TPHA y FTA- ABS en muestras de suero según infección concurrente con otra ITS en la región Ayacucho, noviembre 2018- abril 2019.	23
Tabla 6. Distribución porcentual de la frecuencia de sífilis determinadas por los métodos RPR, TPHA y FTA- ABS en muestras de suero según orientación sexual. Región Ayacucho noviembre 2018- abril 2019.	24
Tabla 7. Distribución porcentual de la frecuencia de sífilis determinadas por los métodos RPR, TPHA y FTA- ABS en muestras de suero según Identidad de género. Región Ayacucho, noviembre 2018- abril 2019.	25
Tabla 8. Distribución porcentual de la frecuencia de casos de sífilis determinadas por los métodos RPR, TPHA y FTA- ABS en muestras de suero según sexo. Región Ayacucho noviembre 2018- abril 2019.	26

ÍNDICE DE ANEXOS

	Pág.
Anexo 1. Cuestionario obligatorio adjunto en la ficha de investigación.	39
Anexo 2. Cuestionario obligatorio adjunto en la ficha de investigación en caso de sífilis materna o congénita.	40
Anexo 3. Constancia de autorización para la ejecución de la Investigación.	41
Anexo 4. Constancia de autorización del uso de sueros y fichas epidemiológicas del LRRRA. DIRESA – AYACUCHO.	42
Anexo 5. Matriz de consistencia.	43

RESUMEN

La sífilis es una infección causada por la bacteria *Treponema pallidum* y es de transmisión sexual (ITS), que al no ser tratada oportunamente, puede causar complicaciones graves en los órganos y sistemas del cuerpo. Su diagnóstico se realiza mediante pruebas de laboratorio que implican el análisis del suero de las personas sospechosas. El objetivo de la investigación fue determinar la frecuencia y factores de riesgo asociados a casos de sífilis (edad, condición, el grado de instrucción, infección de enfermedades de transmisión sexual, orientación sexual, identidad de género y el sexo) en muestras de suero de pacientes sospechosos remitidos al Laboratorio de Referencia Regional de Salud Pública, Ayacucho, desde noviembre 2018 a abril 2019. La investigación se realizó en el Laboratorio Referencial perteneciente a la Dirección Regional de Salud Ayacucho en el período de noviembre de 2018 a abril 2019. La población muestral estuvo conformada por todas las muestras de suero provenientes de personas sospechosas. Se realizó el diagnóstico confirmatorio de todas las muestras de suero mediante tres métodos; Reagína Plasmática Rápida (RPR), Microhemaglutinación contra *treponema pallidum* (TPHA), Absorción por fluorescencia (FTA – ABS): las muestras procesadas provienen de todo el departamento de Ayacucho. El estudio realizado fue descriptivo básico – correlacional. Dentro de los principales resultados, se puede mencionar que, de un total de 212 muestras, 161 resultaron positivas, lo que equivale a una frecuencia del 76%. El diagnóstico de sífilis reactivo está relacionado significativamente ($p < 0,05$) con la edad y el grado de instrucción.

Palabras clave: Sífilis, factores de riesgo y suero.

I. INTRODUCCIÓN

Las infecciones de transmisión sexual (ITS), pertenecen al grupo de enfermedades clínicas infecciosas y contagiosas que se transmiten de persona a persona a través del contacto sexual durante las relaciones sexuales, incluido el sexo vaginal, el sexo anal y el sexo oral (Cuenca, 2016). A nivel mundial, la prevalencia de las ITS es impactante, por lo que se han llevado a cabo algunos proyectos y actividades para reducir la incidencia, de modo que pueda disminuir el índice general total. Se estima que hay 340 millones de casos nuevos de ITS en todo el mundo cada año, y las consecuencias relacionadas con el embarazo son muy graves, como abortos espontáneos, muerte fetal, neonatos de bajo peso, parto prematuro, ceguera y sordera, entre otros (Zambrano-Castro et al., 2021). La sífilis es una infección causada por un tipo de espiroquetas llamadas *Treponema pallidum* que se transmiten sexualmente, así mismo se puede transmitir de la madre infectada al feto durante la gestación. La transmisión vertical de la sífilis de madre a hijo es una problemática importante de la salud pública en todo el mundo (Albornoz & Lazarte, 2018).

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) se ha calculado que, en nuestro planeta, por año ocurren 448 millones de nuevos incidentes de infecciones de transmisión sexual (ITS) en adultos entre los 15 y 49 años, siendo sífilis uno de los más comunes (Ministerio de Salud y Protección Social, 2013). Algunos países que realizan seguimientos sistemáticos de la enfermedad registrando un aumento importante en el número de casos entre hombres que tienen relaciones sexuales con hombres tanto como los casos de sífilis congénita (Gállego-Lezáun et al., 2015).

Se ha observado un aumento en la tasa de casos de sífilis reportados a nivel mundial, según la OMS con un número de 5,6 millones de casos nuevos incidentes cada año (European Centre for Disease Prevention and Control, 2019). En Perú el grupo de edad más afectado es el de 20-65 años y según el género predomina

el masculino es el que presenta mayor número de casos (Ministerio de Salud, 2007).

En 2016, 7 de cada 1 000 mujeres gestantes padecían de sífilis. En el mundo, estos casos de sífilis materna provocaron, según se calcula, 143 000 muertes temprano-fetales, 62 000 muertes neonatales, 44 000 bebés de bajo peso y 102 000 lactantes con sífilis congénita (Zamora, 2022).

En el Perú, para el año 2017 se reportó una prevalencia de 0,16% de infección por VIH en embarazadas y 0,3% de sífilis en el embarazo (Organización Panamericana de la Salud, 2009).

Cabe señalar que nuestro país es uno de los primeros países de América en obtener e introducir las pruebas rápidas cromatográficas de sífilis dentro de su política de prevención y aplicación de estrategias costo-efectivas con evidencia científica para reducir los casos congénitos en menos de 0,5 casos por cada 1000 neonatos al 2015 (Ministerio de Salud de Perú, 2017).

Teniendo en cuenta estas consideraciones se llevó a cabo el presente estudio con el fin de averiguar la frecuencia y los factores de riesgo en muestras de suero de pacientes sospechosos remitidos desde las provincias de la región de Ayacucho al Laboratorio de Referencia Regional de Salud Pública Ayacucho, de esta manera pretendemos contribuir en el conocimiento de esta importante enfermedad de salud pública que afecta en su mayoría a personas sexualmente activas, además servirá como precedente en la toma de decisiones a nivel de la Región Ayacucho con quienes en conjunta ayuda se analizó las respectivas muestras y se procesó los datos brindando la información a la Dirección Regional de Salud para que pongan énfasis a la problemática regional.

Objetivo general

Determinar la frecuencia y factores de riesgo asociados a casos de sífilis en muestras de suero de pacientes sospechosos remitidos al Laboratorio de Referencia Regional de Salud Pública, Ayacucho, noviembre 2018 – abril 2019.

Objetivos específicos

1. Determinar la frecuencia de sífilis en muestras de suero en pacientes sospechosos remitidos al Laboratorio de Referencia Regional de Salud Pública Ayacucho, noviembre 2018 – abril 2019
2. Identificar los factores de riesgo asociados a la sífilis en muestras de suero de pacientes sospechosos remitidos al Laboratorio de Referencia Regional de Salud Pública Ayacucho, noviembre 2018 – abril 2019.

II. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

En las Américas todavía no se ha logrado la erradicación de la transmisión maternoinfantil de la sífilis y el Perú está clasificado como “un país que ha avanzado, pero aún no ha alcanzado eliminar la sífilis de la ETMI conforme al informe de 2016”. En este informe, la incidencia de nuevos casos de sífilis congénita en Latinoamérica y el Caribe continúa aumentando, con 10,850 casos reportados en 2010 y 22,800 casos reportados en 2015, un crecimiento de 1,7 casos por mil nacidos vivos. Del mismo modo, desde 2011, el 83% de las gestantes se ha hecho la prueba de sífilis, y esta proporción se ha mantenido estable desde 2011. Sin embargo, en aproximadamente el 84% de las gestantes está en tratamiento, lo cual se ha mantenido igual desde 2011. Por el contrario, en 2015, Cuba se convirtió en la primera organización nacional en disponer la validación de la OMS, certificando la erradicación de la transmisión madre a hijo del VIH y la sífilis (Organización Panamericana de la Salud, 2009)

Aguilar (2014), en un estudio evaluó los factores de riesgo sociales y económicos, obstétricos y de conducta además de casos de la prevalencia de esta patología en mujeres embarazadas asistidas en el Hospital de San Juan de Lurigancho entre los años 2013 - 2014. Con una población de 62 mujeres embarazadas con diagnóstico definitivo de sífilis y con revisión de sus historias clínicas y fichas epidemiológicas. Los valores muestran que el 30,6 % tuvo antecedentes de infecciones de transmisión sexual, de las cuales un 74,2 % nunca usaron preservativo y el 32,3 % de ellas ingirió algún alucinógeno (alcohol, drogas, cigarros y otros) en etapa de gestación o anterior a este, y el 69.4 % tuvo entre 2 a 3 parejas sexualmente activas. Se llega a concluir que las gestantes realizan muchas actividades de riesgo para contagiarse de sífilis, y que existe un nivel alto

de desconocimiento de las formas de contagio con sífilis y otras enfermedades de contagio sexual.

Riera (2015), realizó una investigación en factores en madres que inciden en la sífilis congénita con cuadros clínicos en el Centro de Salud Gineco-Obstétrico Enrique C. Sotomayor, el cual fue un estudio retrospectivo, descriptivo y observacional que se desarrolló con gestantes asistidas al respectivo servicio. Obteniendo como resultados que la frecuencia de sífilis congénita posee valores bajos de 0.27, solo en 1 de los neonatos reportó que manifestó lesiones palmoplantares y el control perinatal que tuvo fue insatisfactorio, en conclusión el control perinatal y el tratamiento temprano, facilitaron que los neonatos puedan nacer en óptimas condiciones y saludables, además que los factores maternos más resaltantes fueron dados por la unión libre o soltería, el bajo nivel educativo, la ocupación de estudiante y estar en casa, lugar de filiación de sectores aislados, y la mayoría afirmaba tener una pareja sexual.

Bazan (2015), en su sondeo de prevalencia y factores de riesgo de sífilis en los pacientes que asisten al servicio del Programa De Control De Infecciones De Transmisión Sexual Del Hospital San Juan De Lurigancho en el año 2014", utilizaron la población conformada por los pacientes que asisten al consultorio del Programa de control de infecciones de transmisión sexual, durante doce meses (desde el 01 de enero al 31 de diciembre del 2014), con un total de 81 personas con diagnóstico de sífilis. En las características sociales, económicas y geográficas, el sexo masculino obtuvo la mayor prevalencia con 51%, la edad más frecuente fue de 19 a 25 años con un 29,2%, el nivel educativo mayor fue con estudios en un 86 %, el estado civil predominante fue casado con 89% y el 51% poseía trabajo. En los casos de sífilis prevalente predominó en la etapa juvenil con 49% y con el género femenino por encima con 51%. Finalmente, los factores de riesgo de mayor prevalencia fueron las infecciones de transmisión sexual con un 43% en etapa juvenil 18.5% de sexo femenino 27.7%. Los precedentes de drogas y antecedentes con múltiples parejas sexuales se hallaron con mayor prevalencia en etapa juvenil de género masculino. Finalmente, los precedentes de transfusiones se dieron en los adultos mayores de género femenino.

Delucio, (2016), en su escrito evaluó sobre el dominio de los estilos de vida en las enfermedades de transmisión sexual de los pacientes correspondientes a la estrategia de infecciones de transmisión sexual del Hospital de Apoyo Chepén, con una población que consto de 77 pacientes, encontrándose un total del 63 %,

con edades desde 15 a 25 años, el 64 % son varones; el 51 % son solteros y solteras; el 38% poseen nivel educativo completo en secundaria. En cuanto al conocimiento de las Infecciones de Transmisión sexual (ITS), el 66 % presenta un alto nivel de ignorancia. El 53 % prescinden de la información sexual, sobre las estrategias de los métodos anticoncepción. El 74% presenta un alto nivel de desinformación sobre las Infecciones de transmisión sexual debido al bajo interés que tienen en estrategias preventivas por infecciones sexuales. El 82 % consumen bebidas alcohólicas con frecuencia y otras drogas cuando tienen coito y en situación de ebriedad no se rigen con cuidados para prevenir los riesgos de su salud reproductiva. Del total de la población el 69 % tiene un alto nivel de promiscuidad sexual; el 79 % casi nunca cuenta con preservativos. Con respecto a las infecciones de transmisión sexual se encontró Sífilis, Herpes y blenorragia, que pone en alerta roja a la salud sexual de los pacientes.

La sífilis no asistida durante el período gestacional, puede tener consecuencias indeseables, como la muerte fetal tardía, parto prematuro y muerte al nacer, que pueden afectar hasta al 80% de las mujeres embarazadas afectadas. No obstante, estos resultados pueden evitarse mediante el tamizaje prenatal y la asistencia durante el embarazo en casos de serología positiva (Delucio, 2016).

Castro, (2018), en un estudio determinó la prevalencia de *Treponema pallidum* en donantes de sangre del Hospital II-2 en Santa Rosa de Piura en el año 2015, utilizando información obtenida en el año mencionado, siendo una investigación retrospectiva de corte transversal, con una población de 2423 personas como donantes teniendo como resultado, que los casos de prevalencia por sífilis fueron 18,6 % para el sexo femenino y 81,4 % en el sexo masculino siendo mayor al de las mujeres, el tipo de sangre dominante que corresponde a la población donante es de tipo "O" Rh positivo, además la edad más representativa fue de 18 a 47 años, con casos positivos para todos los rangos, se concluye que, el 1% corresponde al nivel de casos con prevalencia por sífilis, de los cuales, el sexo masculino es el que obtuvo mayor prevalencia con un 0,9%.

Jacinto (2019), en una investigación determino la prevalencia de la sífilis en pacientes que fueron atendidos en el Hospital II-2 Sullana de Piura desde enero a junio del 2016, de carácter transversal, enfoque descriptivo y retrospectivo, considerando un total de 210 pacientes resgistrados. De los cuales la mayor frecuencia fue para las féminas con un 64,3 % a diferencia de los varones con un 35,7 %, mientras que el grupo etario con mayor frecuencia fluctuaron entre los 16

a 35 años, además la mayor prevalencia general mediante la prueba de la Reagina Plasmática Rápida resultó ser el sexo masculino representando el 8,1 % y solo 3,8 % para el sexo femenino de un total de 25 casos.

Saavedra & Brunner (2020), realizaron una investigación en epidemiología por infección con sífilis primaria en pacientes adultos de un hospital nacional III-1 y rastreo de factores relacionados al nivel de titulación por una prueba no treponémica inmunocromatográfica en Lima, Perú entre los años 2015–2019, donde evaluaron 1095 fichas de las cuales el 20.18% y 79.82% casos fueron cabal damas y caballeros respectivamente, siendo el grupo de hombres que tienen sexo con otros hombres los que tuvieron mayor prevalencia 1:8 ($p < 0,05$).

Castro (2020), en realizo una investigación para conocer la relación que existe entre peculiaridades de comportamientos de riesgo y coinfección VIH-sífilis en un hospital público de la ciudad de Piura, utilizando fichas de datos que está apoyada por los registros hospitalarios durante el año 2015-2017, en la cual se buscaron variables sociodemográficas (sexo, procedencia, edad, estado civil, ocupación, nivel educativo) y variables de comportamiento de riesgo (orientación sexual, número de parejas sexuales, uso de preservativo, antecedente de Enfermedad de Transmisión Sexual), considerando 140 personas seleccionados para el estudio, en el grupo caso se encontró que el promedio de número de parejas sexuales fue 4.8, mayoría homosexual (50.8%), llegando a la conclusión que el número de las parejas sexuales fueron entre 4 y 6 y no usar métodos anticonceptivos, fueron los hechos característicos de comportamiento de riesgo asociado más frecuente para presentar coinfección Sífilis-VIH.

Vásquez (2022), evaluó la seroprevalencia de la sífilis y los factores en asociación con pacientes atendidos en el programa de infecciones de transmisión sexual Hospital Manuel A. Higa Arakaki-Junín, desde enero a septiembre del año 2020. Considerando un total de 1450 personas como población y con una muestra de 304, de las cuales 197 resultaron reactivas, el género femenino es el predominante con la enfermedad, con un 48%, además se concluye que la orientación sexual es el factor que más se asocia con la sífilis. Se concluyó que, el total de reactivos a la enfermedad de sífilis, es de 64.8%, los que se encuentran en asociación a los factores económicos, sociales y culturales de los pacientes, siendo estos la sexo, edad, lugar de procedencia y estado civil.

Basilio & Morales (2020), en su estudio evaluó la prevalencia de VIH, Sífilis y Hepatitis B en pacientes gestantes del primer nivel de atención del Callao,

teniendo como una población de 5185 embarazadas atendidas entre el año 2019 y 2020. Los resultados indican que el porcentaje de mujeres embarazadas con prueba cromatográfica rápida reactiva a Sífilis, Hepatitis B y VIH fue de 1,08% (55/5015), 0,34% (14/4077) y de 0,48% (24/4929) respectivamente, con los resultados nombrados se concluyó que la frecuencia de embarazadas con VIH y Sífilis reactiva está por encima de la prevalencia a nivel nacional, mientras que la Hepatitis B reactiva se presenta en el 0,34% de gestantes”.

Mora et al., (2019) realizó un estudio donde determinó la coinfección sífilis-VIH en pacientes con un diagnóstico primario de infección por virus de inmunodeficiencia humana entre octubre del 2018 y mayo del 2019, se evaluaron 64 personas, de los cuales el 15,62 % presentó coinfección sífilis-VIH, el 80 % fueron varones, y el promedio de edad fue $33,6 \pm 14,03$ años, el modo de transmisión más relevante fue hombres que tienen sexo con otros hombres con un 50 %, dos terceras partes de los pacientes dijeron haber tenido más de 3 parejas sexuales en los últimos meses, y uno de ellos se dedicaba a la prostitución. En los contactos sexuales el 90 % mencionó uso ocasional o casi nulo de protección contra infecciones de transmisión sexual.

Para monitorear adecuadamente la sífilis en mujeres embarazadas, es necesario comprender la epidemiología de la sífilis en diferentes provincias. La población del Perú está distribuida en tres regiones geográficas, donde se han observado diferentes comportamientos relacionados con la conducta sexual. En la selva, el sexo predomina en una edad más prematura, en consecuencia, la tasa de gestación en la adolescencia es alta, hay más parejas sexuales por persona y por ende, la tasa general de fertilidad también es alta (Saavedra & Brunner, 2020).

2.2. Marco conceptual

2.2.1. Factores de riesgo

Se refieren a cualquier situación que aumente las posibilidades de que un individuo contraiga una enfermedad u otro problema de salud. Un factor de riesgo significa que los individuos afectados enfrentan un mayor riesgo de contagio e infección que las personas sin este factor (Riera, 2015).

2.2.2. Muestra de suero

Componente de la sangre que se obtienen de la sangre completa por medio de la centrifugación y separación dentro de las dos horas posteriores a la recolección (Kneip, 2019).

2.2.3. Sífilis

La sífilis es una infección bacteriana en que la mayoría de las veces, el contacto sexual es la vía de transmisión relevante. La enfermedad se hace presente con una llaga en los miembros genitales, boca o recto, que la mayoría de veces no suele generar dolor. La sífilis se transmite de persona a persona a través del contacto directo con estas llagas. También se puede transmitir a un bebé durante la gestación o el parto, y en ocasiones también por la lactancia (Arando & Otero, 2019).

2.3. Bases teóricas

2.3.1. La sífilis

La sífilis es una patología sistémica contagiosa, de evolución crónica frecuente, con etapas de latencia largas (sífilis latente), que se contagia por transmisión sexual (existe la forma congénita y, en ocasiones se adquiere de forma accidental); es de distribución global, endémica, con ocasionales e históricos brotes sin tendencia a una curación espontánea. Afecta más a los jóvenes sexualmente activos, prevalente en zonas urbano - marginales y en el sexo masculino más que en el sexo femenino, el reservorio es el hombre (Arando & Otero, 2019).

2.3.2. Tipos de sífilis

a) Sífilis primaria

Infección por *T. pallidum* caracterizada por la presencia de una o más úlceras duras, indoloras, llamadas chancro, que aparecen como una pequeña erosión que en un futuro se convertirá en úlcera. Generalmente la llaga es única, indolora, con bordes bien marcados, base dura, con presencia de secreción serosa la parte superficial, de ubicación genital y/o extra genital. Se relaciona con patología gonadal regional indolora, única o múltiple. El chancro no tratado desaparece simultáneamente en un lapso de entre 3 a 8 semanas (Carrada, 2003).

En los hombres, la posición más recurrente del chancro primario es el surco, el glande balano prepucial, glande y el cuerpo del pene. En las mujeres, se suele encontrar en la vulva, la pared vaginal o el cuello uterino. El ano, los labios y la mucosa oral se pueden ver en los genitales externos de ambos sexos. El período medio de incubación es de 21 días (Carrada, 2003).

b) Sífilis secundaria

Etapa que corresponde a la propagación hematógena de *T. pallidum*. En un 30% de los pacientes, la primera lesión aún puede estar presente cuando ocurren

síntomas secundarios. El inicio de la fase secundaria suele ir acompañado de síntomas semejantes a los de la gripe, como fiebre, dolor de cabeza y debilidad, así como erupción cutánea y linfadenopatía sistémica. Las llagas cutáneas más recurrentes pueden ser máculas, pápulas o pápulas escamosas, sin picazón y extendidas básicamente de forma simétrica en tronco y extremidades. Posición de la palma de la mano con frecuencia. La linfadenopatía se caracteriza por ganglios linfáticos extensos, pequeños e indolores que desaparecerán espontáneamente si no se tratan. Aparecen en periodos que duran de tres a cuatro semanas y tienen episodios repetidos (Carrada, 2003).

Estos cuadros clínicos se presentan dentro de los primeros 6 meses después de la infección, en esta etapa las lesiones son gravemente infecciosas, ya que contienen abundantes treponemas en su superficie (Carrada, 2003).

c) Sífilis latente

El sujeto infectado ha generado anticuerpos contra la bacteria y no presenta síntomas clínicos. El período de incubación de la sífilis se puede dividir en etapas de incubación temprana o etapa de incubación tardía, según el momento en que el paciente estuvo infectado. A los individuos que con anterioridad se infectaron durante al menos doce meses se les diagnostica sífilis latente temprana, y si la infección persiste durante más de doce meses, se les diagnostica sífilis latente tardía (Carrada, 2003).

d) Sífilis terciaria

Los pacientes no asistidos o asistidos deficientemente desarrollan la enfermedad años después de la infección primaria. La manifestación de la sífilis terciaria es la enfermedad cardiovascular, que involucra grandes vasos sanguíneos y válvulas cardíacas. Se pueden encontrar lesiones cutáneas mucosas llamadas gomas sífilíticas en las membranas mucosas de la piel, garganta, faringe y el tabique nasal, así como lesiones óseas que involucran principalmente huesos largos (Carrada, 2003).

En este período, la patología no se puede propagar y es posible que los exámenes no treponémicos no respondan. Además, es difícil encontrar treponemas, y es comprensible que las lesiones sean producto de hipersensibilidad (Carrada, 2003).

e) Neurosífilis

Se caracteriza por la afectación Sistema Nervioso Central por *T. pallidum*. Los cuadros clínicos varían de acuerdo al momento de desarrollo en la que se

encuentra la patología. En la sífilis menor de un año, se presenta como sífilis vascular meníngea, meningitis sifilítica y neurosífilis sin síntomas. La neurosífilis puede manifestarse en cualquier estadio clínico de la enfermedad, por lo que es esencial estudiar el líquido cefalorraquídeo (LCR) en personas en riesgo y con sospecha clínica (Munive, 2009).

f) Sífilis gestacional

Es aquella que se diagnostica durante el embarazo, el post aborto o el puerperio inmediato (Galeano-Cardona et al., 2012)

g) Sífilis congénita

Infección que se adquiere a través de la vía transplacentaria durante el embarazo de una madre que no recibe tratamiento o que recibe tratamiento insuficiente o inadecuado. La gravedad de la infección va de la mano con la etapa de la infección materna durante la gestación, la edad gestacional en el momento de la infección, la carga de treponemas en el feto infectado y la probabilidad de respuesta inmunológica de la madre (Galeano-Cardona et al., 2012)

2.3.3. Agente etiológico

El agente etiológico de la sífilis es el *Treponema pallidum*, especie del género *Treponema*, que está compuesta por un promedio de ocho y veinte espiras enrolladas, que le hacen tener un movimiento de rotación parecida a un sacacorchos, mide de 5 a 20 micras de largo y 0,5 de diámetro, y es una espiroqueta (no se tiñe con la tinción de Gram), muy contagiosa. Es la causa de diversas enfermedades humanas, particularmente la sífilis. Su estructura básica consiste en un filamento axial incluido en un cilindro helicoidal de citoplasma, el filamento es morfológicamente similar al flagelo bacteriano, lo que le otorga movilidad (Carrada, 2003).

2.3.4. Transmisión

El principal modo de transmisión de la sífilis es el contacto cercano sin protección, esto significa, contacto íntimo con una persona portadora de sífilis sin usar condón, asimismo el contagio puede ser a través del contacto con sangre o mucosas portadoras de la bacteria *Treponema pallidum*, bacteria que causa esta patología. Esta enfermedad debe tratarse inmediatamente, porque si no se trata, dañará gravemente su salud y puede afectar los ojos, los huesos, el corazón e incluso el SNC. Por lo tanto, la sífilis se puede transmitir mediante:

- El contacto íntimo con personas con heridas en la piel propias de la sífilis.
- Contacto directo con sangre infectada con *Treponema pallidum*.

- Al compartir agujas en el caso de inyectarse drogas, las bacterias presentes en la sangre pueden transmitirse de una persona a otra mediante el intercambio de agujas y jeringas usadas.
- En cualquier etapa gestacional, de la madre al hijo mediante la placenta o de madre a hijo mediante el parto normal si el bebé entra en contacto con una herida de sífilis.

2.3.5. Síntomas

La etapa de incubación de la sífilis primaria es de catorce a veintiún días. Las manifestaciones de la sífilis primaria son:

- Pequeñas úlceras abiertas sin dolor (chancro) o úlceras en los genitales, de boca, piel o el recto, que pueden curarse por sí solas en un plazo de tres a seis semanas.
- Ganglios linfáticos inflamados en el área de la llaga.
- Las bacterias se multiplican en el cuerpo, pero aparecen pocas manifestaciones hasta la siguiente etapa.

Los síntomas de la sífilis secundaria se presentan de cuatro a ocho semanas después de la sífilis primaria. Estos síntomas pueden incluir:

- Una erupción cutánea, principalmente en las palmas de las manos y plantas de los pies.
- Úlceras como parches mucosos en o alrededor de la boca, la vagina o el pene.
- Parches húmedos y verrugosos (denominados condilomas sífilíticos) en los órganos genitales o los pliegues de la piel.
- Fiebre.
- Indisposición general.
- Falta de apetito.
- Dolores musculares y articulares.
- Cambios en la visión.
- Pérdida del cabello.

La sífilis terciaria se desarrolla en individuos que no recibieron tratamiento. Las manifestaciones en esta etapa dependen de cuáles órganos hayan sido afectados. Varían extensamente y pueden ser complicados de diagnosticar. Los síntomas incluyen:

- Afectación del corazón que causa aneurismas o valvulopatía.
- Trastornos del sistema nervioso central (neurosífilis).
- Tumores en la piel, los huesos o el hígado.

2.3.6. Factores que contribuyen a la diseminación de las infecciones de transmisión sexual

La prevalencia de cada ITS se presenta mediante una fase predecible, que está determinada por la interacción dinámica del patógeno, la conducta de la población en que se desarrolla y los esfuerzos realizados para prevenir la enfermedad. Las redes sociales y sexuales que dieron lugar a la epidemia se ubican en grupos poblacionales caracterizados por el intercambio frecuente de parejas sexuales (grupo núcleos) y tienen escaso contacto con el sistema de salud. Dado que los jóvenes son los más perjudicados por las ITS, se deben tomar medidas de prevención para cambiar sus conductas, actitudes y comportamientos de riesgo. La investigación sobre la epidemia de enfermedades de transmisión sexual comienza con la identificación de una parte de la población sexualmente activa. Un individuo saludable y sexualmente activo debe entrar en contacto con otro individuo infectado, sin embargo, para que se produzca este contacto deberán interactuar factores ecológicos y de conductas. Para que un individuo expuesto se contagie, se necesita la presencia de ciertos factores epidemiológicos (Cifuentes et al., 2021)

2.3.7. Epidemiología

A nivel Global, hay más de 5 millones de nuevos casos de sífilis, y por lo general esta enfermedad tienen ocurrencia en países de ingresos bajos y medianos, donde las ITS no son recurrentes. No obstante, en los países de ingresos altos, las ITS son comunes y ocurren de manera desproporcionada entre los individuos de un sector marginado y sin acceso a la atención médica o las minorías en el aspecto étnico, racial y sexual. En los países con mayor prevalencia, la sífilis se transmite principalmente a través de alguna estrecha red sexual, lo que indica que, aunque la patología es relativamente rara, más del 15% al 20% de los casos de sífilis son diagnosticados en Estados Unidos cada año²². Si bien la sífilis es una enfermedad infectocontagiosa crónica que puede ocasionar la mortalidad, esta infección solo puede transmitirse a otras personas (excepto las infecciones congénitas) en los primeros años de la infección o etapa temprana, lo que ha llevado a tomar medidas de control centradas en todas las etapas (Organización Panamericana de la Salud, 2009).

2.3.8. Diagnóstico

En la detección directa de *Treponema pallidum* se utilizan microscopios de campo oscuro o microscopios de fluorescencia alta, no son fáciles de obtener por su costo

elevado, por lo que rara vez se utilizan (Organización Panamericana de la Salud, 2009). El análisis serológico es el método más usado para detectar, diagnosticar y monitorear (Smajs et al., 2012).

La Norma Técnica NTS No. 108-MINSA / DGSP-V. 01 estipula que toda mujer embarazada que acude a una institución médica para un examen prenatal debe recibir una consulta previa a la prueba y se le practiquen muestras de sangre para la prueba de RPR para descartar *Treponema pallidum*. Es mejor comprobar antes del parto. Asimismo, los resultados del estado serológico de la sífilis para todas las mujeres embarazadas que acuden a instituciones médicas para la atención del parto en cualquier etapa (latente, activa o de expulsión), o sea el caso que desconozca o no se evidencie, se realizará una prueba de RPR, previa consulta (Smajs et al., 2012).

III. MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. Zona de estudio

3.1.1. Ubicación política y geográfica

El trabajo de investigación consideró a las muestras provenientes de todas las provincias del departamento de Ayacucho, por lo que la ubicación política es la siguiente:

País : Perú

Departamento : Ayacucho

Provincia : Parinacochas, Páucar del Sara Sara, Cangallo, Huanta, Huamanga, Huanca Sancos, La Mar, Lucanas y Sucre, Vilcas Huamán, Víctor fajardo.

El procesamiento de las muestras de suero se realizó en el Laboratorio de Referencia Regional de Salud Pública de la Dirección Regional de Salud Ayacucho, ubicada en la ciudad de Ayacucho. El análisis y ordenamiento de los datos obtenidos se realizó en el Laboratorio de Epidemiología y Micología de la Facultad de Ciencias Biológicas de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, a partir de las fichas epidemiológicas remitidas al laboratorio.

3.2. Población y muestra

3.2.1. Población

212 muestras de suero de pacientes sospechosos de sífilis de toda la región Ayacucho, recepcionados en el Laboratorio de Referencia Regional de Salud Pública (DIRESA) Ayacucho

3.2.2. Muestra biológica

212 muestras de suero sanguíneo

3.2.3. Unidad de análisis

Una muestra de suero sanguíneo

3.3. Criterios de inclusión y exclusión

3.3.1. Criterios de inclusión

Muestras de suero de pacientes sospechosos.

3.3.2. Criterios de exclusión

Muestras de suero que no presentaron un correcto llenado de su ficha epidemiológica.

Muestras de suero hemolizadas.

3.4. Diseño de investigación

No experimental, descriptivo de una sola casilla (Hernández, 2018).

3.5. Nivel de investigación

Descriptivo básico - correlacional, ya que estima la frecuencia de un evento en un tiempo determinado y en una población específica (Hernández, 2018).

Posteriormente se realizó la prueba estadística de Chi-cuadrado con la finalidad de estimar el grado de asociación que tiene el diagnóstico definitivo con variables de las personas del cual se obtuvo el suero (Daniel, 2002).

3.6. Recolección de datos

3.6.1. Verificación de la muestra biológica

Las muestras de suero recibidas en el laboratorio fueron verificadas considerando el volumen, conservación y estado adecuado de la muestra. También se recepcionó y verificó la ficha epidemiológica de cada muestra, se hizo el registro de los datos en el sistema NETLAB y en una matriz de datos confeccionado en Excel.

Las consideraciones a tener en cuenta al inspeccionar las muestras fueron:

- El volumen, que debería tener un mínimo de 1 ml.
- Temperatura de 2 a 8 °C.

3.6.2. Métodos de detección

a) Reagina Plasmática Rápida (RPR): (Wiener) (Rigol, 1987)

- Se atemperó los reactivos y las muestras a temperatura ambiente 15-30 minutos.
- Se colocó 50 µl de suero en cada círculo de la tarjeta.
- Se extendió la muestra de suero con capilares de plástico.
- Se agregó 17 µl de antígeno a cada círculo con suero.
- Se dispuso a rotarlo a 100 rpm por 8 minutos.
- Se observó la reacción visualmente.

Reporte de resultados

- Reactivo: Grumos negros medianos grandes.
- Reactivo Débil: Grumos pequeños.
- No Reactivo: Sin grumos.

b) Reagina Plasmática Rápida (RPR) cuantitativo: (wiener)

- Se atemperó los reactivos y las muestras de suero a temperatura de ambiente entre 15-30 minutos.
- Se colocó 50 µl de suero fisiológico al 0.9% del 2º al 5º círculo de la tarjeta.
- Se colocó 50 µl del suero problema en el primer círculo, se homogenizó bien y luego se dispuso a transferir 50 µl al segundo círculo, haciendo lo mismo hasta el quinto círculo.
- Usando un aplicador, se extendió la mezcla en cada círculo comenzando en el 5º y terminando en 1º círculo.
- Se agregó 17 µl de antígeno a cada círculo de la tarjeta.
- Se dispuso a rotarlo a 100 rpm por 8 minutos.
- Se tomó la tarjeta con ambas manos y la balanceamos cerca de una fuente de luz para poder observar las aglutinaciones correspondientes.
- Se reportó el título hasta la dilución en que se observó una reacción inclusive consideramos las aglutinaciones mínimas como reactivo mínimo (Rm).

Reporte de resultados:

Se reportó en DILS de acuerdo al número de círculos aglutinados que se observó en las distintas diluciones.

c) Ensayo de Microhemaglutinación para anticuerpos contra *Treponema pallidum* (TPHA): HUMAN (World Health Organization, 2016)

- Se dejó el kit a temperatura de medio ambiente por 15 - 30 minutos antes de usar.
- Cada muestra ocupó 3 pocillos de una placa.
- Se colocó 100µl de diluyente al primer pocillo.
- Se agregó 25µl al segundo y tercer pocillo respectivamente.
- Se agregó 25µl de muestra de suero al primer pocillo para hacer las diluciones hasta el tercer pocillo y luego se desechó los 25µl restantes.
- Se colocó 75µl de células control al segundo pocillo y tercer pocillo respectivamente.
- Se dispuso a dejar en reposo por 45 minutos para observar si hay formación de un botón, aglutinación o la presencia de un anillo.

Reporte de resultados:

Reactivo: presencia de un anillo en el tercer pocillo.

No Reactivo: presencia de un botón en el tercer pocillo.

Indeterminado: no se distingue el botón o anillo.

d) FTA – ABS (Fluorescent Treponemal Antibody Absorption) (VIRGO)

(Murray et al., 2006)

- Se dispuso a poner reactivos y diapositivas a que se atemperen por 15 minutos antes de su uso.
- Se calentó todos los sueros muestrales durante 30 minutos a 56°C y se esperó a que se enfríen antes del siguiente paso.
- Se colocó 15μ de la muestra de suero del paciente sobre los pocillos.
- Se incubó en una cámara humificada a 37°C durante 30 minutos.
- Se enjuagó las diapositivas en una corriente ligera de PBS, sin dirigir la corriente directamente hacia los pocillos.
- Se lavó durante 7 minutos en un recipiente de tinción PBS, cambiando el tampón y volviendo a enjuagar esta vez por 8 minutos adicionales.
- Se cubrió cada pocillo con 10μ de conjugado.
- Se colocó la diapositiva en una cámara húmeda a 37°C por 30 minutos.
- Se adicionó una gota de glicerol al pocillo para luego cubrir con una lámina cubreobjetos.
- Leímos las diapositivas inmediatamente con un aumento de 200x – 500x con microscopía de campo oscuro.

Reporte de resultados: la intensidad de la reacción se declaró en cruces, de acuerdo a la intensidad de espiroquetas fluorescentes observadas.

3.7. Análisis estadístico

Con los datos obtenidos a partir de las determinaciones en el laboratorio y fichas epidemiológicas, se construyó una matriz de datos en Excel que fue exportado a IBM SPSS 25. Se halló como resultados las frecuencias de las variables consideradas, lo que fueron presentado en tablas y figuras. Con la finalidad de determinar la posible asociación de la frecuencia de la sífilis con factores epidemiológicos, se realizó la prueba de χ^2 (chi cuadrado) con un nivel de confianza del 95% ($\mu=0,05$).

IV. RESULTADOS

Tabla 1. Distribución porcentual de la frecuencia de sífilis determinadas por los métodos RPR, TPHA y FTA- ABS en muestras de suero por procedencia en la región Ayacucho, noviembre de 2018 a abril de 2019.

Distritos	Frecuencia de sífilis					
	Reactivo		No reactivo		Total	
	N	%	N	%	N	%
Huanta	47	85,4%	8	14,6%	55	100%
La Mar	6	60,0%	4	40,0%	10	100%
Huamanga	85	73,3%	31	26,7%	116	100%
Cangallo	7	70,0%	3	30,0%	10	100%
Vilcas Huamán	2	66,6%	1	33,3%	3	100%
Víctor Fajardo	3	75,0%	1	25,0%	4	100%
Huanca Sancos	2	66,6%	1	33,3%	3	100%
Sucre	2	100,0%	0	0%	2	100%
Lucanas	2	100,0%	0	0%	2	100%
Parinacochas	3	75,0%	1	25,0%	4	100%
Paucar del Sara Sara	2	50,0%	2	50,0%	4	100%
TOTAL	161	76,0%	51	24,0%	212	100%

Tabla 2. Distribución porcentual de la frecuencia de sífilis determinadas por los métodos RPR, TPHA y FTA- ABS en muestras de suero según grupos de edad. Región Ayacucho, noviembre 2018- abril 2019.

Rango de edad (años)	Frecuencia de sífilis				Total	
	Reactivo		No reactivo		N	%
	N	%	N	%		
0 - 10	12	52,2%	11	47,8%	23	100%
11 - 20	48	88,8%	6	11,2%	54	100%
21 - 30	57	83,8%	11	16,2%	68	100%
31 - a más	44	65,7%	23	34,3%	67	100%
TOTAL	161	76,0%	51	24,0%	212	100%

$\chi^2=18,247$; g.l= 3; Nivel de Sig. = 0,000

Tabla 3. Distribución de frecuencia de sífilis determinadas por los métodos RPR, TPHA y FTA- ABS en muestras de suero según condición especial. Región Ayacucho, noviembre 2018- abril 2019.

Condición	Frecuencia de sífilis					
	Reactivo		No reactivo		Total	
	N	%	N	%	N	%
Gestante	50	86,2%	8	13,7%	58	100%
Pvvs	5	100%	0	0%	5	100%
Recién nacido	10	55,6%	8	44,4%	18	100%
Trabajador sexual	6	85,8%	1	14,2%	7	100%
Usuario de trabajador sexual	1	100%	0	0%	1	100%
Otros	89	72,3%	34	26,7%	123	100%
TOTAL	161	76,0%	51	24,0%	212	100%

$X^2=10,182$; g.l= 5; Sig. = 0,070

PVVS: personas que viven con VIH/SIDA

Tabla 4. Distribución de frecuencia de sífilis determinadas por los métodos RPR, TPHA y FTA- ABS en muestras de suero según grado de instrucción. Región Ayacucho, noviembre 2018- abril 2019.

Grado de instrucción	Frecuencia de sífilis					
	Reactivo		No reactivo		Total	
	N	%	N	%	N	%
Analfabeta	17	56,7%	13	43,3%	30	100%
Primaria	19	59,4%	13	40,6%	32	100%
Secundaria	97	88.18%	13	11.81%	110	100%
Técnica	12	75,0%	4	25,0%	16	100%
Universitaria	16	66,7%	6	33,3%	24	100%
TOTAL	161	76,0%	51	24,0%	212	100%

$\chi^2=18,014$; g.l= 4; Sig = 0,001

Tabla 5. Distribución porcentual de la frecuencia de sífilis determinadas por los métodos RPR, TPHA y FTA- ABS en muestras de suero según infección concurrente con otra ITS en la región Ayacucho, noviembre 2018- abril 2019.

Infección concurrente con otra ITS	Frecuencia de sífilis					
	Reactivo		No reactivo		Total	
	N	%	N	%	N	%
Sin infección concurrente	154	75,6%	50	24,4%	204	100%
Sífilis Anterior	1	50,0%	1	50,0%	2	100%
Gonorrea	1	100%	0	0%	1	100%
VIH	5	100%	0	0%	5	100%
TOTAL	161	76,0%	51	24,0%	212	100%

$X^2=2,660$; g.l= 3; Sig. = 0,447

Tabla 6. Distribución porcentual de la frecuencia de sífilis determinadas por los métodos RPR, TPHA y FTA- ABS en muestras de suero según orientación sexual. Región Ayacucho noviembre 2018- abril 2019.

Orientación sexual	Frecuencia de sífilis					
	Reactivo		No reactivo		Total	
	N	%	N	%	N	%
Bisexual	4	100%	0	0%	4	100%
Heterosexual	150	75,0%	50	25,0%	200	100%
Homosexual	7	87,5%	1	12,5%	8	100%
TOTAL	161	76,0%	51	24,0%	212	100%

$X^2=1,949$; g.l= 2; Sig. = 0,377

Tabla 7. Distribución porcentual de la frecuencia de sífilis determinadas por los métodos RPR, TPHA y FTA- ABS en muestras de suero según Identidad de género. Región Ayacucho, noviembre 2018- abril 2019.

Identidad de género	Frecuencia de sífilis					
	Reactivo		No reactivo		Total	
	N	%	N	%	N	%
Femenino	104	78,7%	28	21,3%	132	100%
Masculino	55	70,6%	23	29,4%	78	100%
Transgénero	2	100%	0	0%	2	100%
TOTAL	161	76,0%	51	24,0%	212	100%

$X^2=2,477$; g. l= 2; Sig. = 0,29

Tabla 8. Distribución porcentual de la frecuencia de casos de sífilis determinadas por los métodos RPR, TPHA y FTA- ABS en muestras de suero según sexo. Región Ayacucho noviembre 2018- abril 2019.

Sexo	Frecuencia de sífilis					
	Reactivo		No reactivo		Total	
	N	%	N	%	N	%
Femenino	104	78,7%	28	21,2%	132	100%
Masculino	57	71,3%	23	28,7%	80	100%
TOTAL	161	76,0%	51	24,0%	212	100%

$X^2=1,549$; g.l= 1; Sig. = 0,213

V. DISCUSIÓN

En la tabla 1, se muestra la frecuencia de sífilis en el suero sanguíneo recepcionado en el Laboratorio de Referencia Regional de Salud Pública de la DIRESA Ayacucho, desde el mes de noviembre 2018 hasta abril del 2019. De un total de 212 muestras 161 resultaron reactivas para sífilis (76%); así mismo también se observa que las mayores frecuencias de muestras reactivas se registran para los distritos de Huanta con el 85,4% (47 de 55 muestras recepcionadas), para el caso de Huamanga fue 73,3% (85 reactivas de 116 procesadas). Las muestras provenientes de Sucre y Lucanas, fue 100% reactivas, sin embargo, se recepcionó solo 2 muestras. Aparentemente la frecuencia de sífilis, es elevada, pero los resultados provienen de muestras que provienen de personas sospechosas de portar esa enfermedad, además de madres gestantes que están obligadas a realizarse dicha prueba como parte del protocolo para su atención. Pese a ello, la frecuencia del 76 % en las muestras de suero sospechosas, nos hacen ver que la sífilis es una enfermedad que afecta a un gran número de personas, por lo que aún sigue siendo un problema de salud pública en muchas partes del mundo, incluso en algunos lugares se ha incrementado su frecuencia en los últimos años. Es especialmente preocupante debido a las complicaciones potencialmente graves que puede generar en los portadores, en caso de no ser tratado, como la neurosífilis, la afectación cardiovascular y las complicaciones en el embarazo que pueden afectar negativamente al feto (Freitas et al., 2021). Por otro lado, el suero sanguíneo es un componente importante del proceso de diagnóstico de muchas enfermedades, ya que puede contener marcadores específicos, como anticuerpos, que indican la presencia de la enfermedad, por ello obtener suero de pacientes sospechosos puede ser crucial para confirmar o descartar un diagnóstico.

En la tabla 2, se muestra la frecuencia de sífilis diagnosticada en las muestras de suero según cuatro rangos de edad que van desde los cero (recién nacidos) hasta más de 31 años. Resalta que los mayores valores de frecuencia de sífilis reactivo se hallan en los rangos de 11 a 20 años, con el 88,8% (48 muestras), seguido del rango de 21 a 30 años, con el 83,8% (57 muestras), para disminuir a 65% en el rango de 31 a más. Al realizar la prueba de ji cuadrado, se halló asociación estadísticamente significativa ($p < 0,05$) entre la edad y la presencia de sífilis, debido a que la mayor frecuencia de esta enfermedad lo presentan los individuos con edades comprendidas de 11 a 30 años. Los resultados hallados, pese a que provienen de muestras sospechosas, son similares a los reportados por Jacinto (2019) que hizo una investigación en pacientes atendidos en el Hospital II de Sullana (Piura), que identifica al rango de edad de 16 a 25 años como los que presentan mayor frecuencia. De igual manera, Chucos, (2018), determinó en gestantes, que las edades con mayor frecuencia de la enfermedad se halla de 20 a 35 años. Resultados similares son reportados por Delucio (2016) en el departamento de Trujillo, donde el grupo etario de 15 a 25 años presentó mayor frecuencia de la enfermedad.

En la tabla 3 se muestra la frecuencia de muestras reactivas y no reactivas de sífilis en relación con la condición de la persona del cual se obtuvo el suero. Resalta que el mayor porcentaje de muestras reactivas lo presentan los recién nacidos con 55,6% (10 de 18 muestras), mientras que las gestantes presentan el 86,2% (50 muestras reactivas de un total de 58). Cabe señalar que la frecuencia es del 100% para las muestras que provienen de personas con VIH/SIDA y de usuario de trabajador sexual; sin embargo, en ambas condiciones, el número de muestras fue de uno. Al realizar la prueba de chi cuadrado se halló que no hay asociación estadísticamente significativa ($p < 0,05$), por lo que se puede afirmar que las frecuencias de muestras reactivas son semejantes en las diferentes categorías de condición. Un grupo que resalta, dentro de los seis mostrados en la tabla 3, son las gestantes que tienen la obligación de hacerse el análisis de descartar seguir el acompañamiento prenatal. Este procedimiento se realiza con la finalidad de diagnosticar la sífilis gestacional, que en caso de no ser tratada, puede ocasionar muerte perinatal, parto prematuro, peso bajo al nacer, anomalías congénitas y sífilis activa en el neonato (Álvarez, 2018). Para 2012, la prevalencia de la sífilis variaba considerablemente de un país a otro, con tasas que iban desde 0,8% hasta 7,0%, se estimaba que había alrededor de 63 000 infecciones maternas

durante el embarazo, lo que llevó a la implementación de medidas gubernamentales para disminuir esta cifra; por lo que para el año 2016, la mayoría de los países de la región habían logrado reducir los casos de sífilis congénita, e incluso Cuba informó de su eliminación (Álvarez, 2018).

En la tabla 4, se muestra la frecuencia de sífilis (reactivo y no reactivo) en relación con el grado de instrucción de la persona del cual proviene el suero. Se halló que las mayores frecuencias de sífilis reactivos corresponden al grupo de personas con grado de instrucción secundaria mostrando un valor de 88,18% (97 personas de 110). Para el grupo que no tienen grado de instrucción fue del 56,7%, seguido de primaria con el 59,4%, técnica con el 75% y finalmente el nivel universitario con el 66,7%. La prueba de chi cuadrado determinó la existencia de asociación estadística significativa ($p < 0,05$), lo que se interpreta como que existe diferencia estadística en las frecuencias de muestras reactivas al comparar el grado de instrucción. Los resultados muestran tendencias semejantes a los resultados reportado por Perez (2020), en la investigación realizada en Cusco, en el que a partir de 54 casos de sífilis congénita, el grado de instrucción es predominantemente secundaria, además de estar asociado a otros factores.

En la tabla 5 se presenta la frecuencia de casos de sífilis según infección concurrente con otra ITS. Resalta que el grupo que no presentó ninguna infección concurrente con otra ITS tienen una frecuencia de 75% de muestras reactivas (154 de 204 muestras). Por otro lado, también es de resaltar que el grupo que presentó VIH, el 100% fue reactiva. La propagación de infecciones de transmisión sexual (ITS) y el VIH está vinculada a la falta de recursos económicos y a un nivel educativo bajo, por lo que es frecuente observar que los residentes de áreas marginales enfrentan condiciones de vida precarias y hacinamiento, por lo que la probabilidad de contraer dichas enfermedades se incrementa (Pinzón et al., 2013). Al realizar la prueba de ji cuadrado, no se halló significancia estadística ($p > 0,05$) para la asociación de ambas variables, lo que significa que la frecuencia de muestras reactivas o no reactivas es independiente a la infección concurrente con otra ITS.

En la tabla 6 se muestra la frecuencia de sífilis en relación con la orientación sexual de las personas del cual se obtuvo el suero. La frecuencia de muestras reactivas va desde el 100%, para las personas con orientación bisexual, hasta 75% para los que manifiestan ser heterosexuales (150 de 200 muestras), considerando también que la categoría homosexual tiene una frecuencia de 87,5% (7 muestras reactivas

de 8 analizadas). La prueba de chi cuadrado, muestra que no existe asociación estadística significativa ($p > 0,05$) entre ambas variables, por lo que se considera que la frecuencia de muestras reactivas es independiente a la orientación sexual que manifiesta las personas. Sin embargo, en el estudio realizado por Castro (2020), que de un total de 140 personas con comportamiento de riesgo y con coinfección VIH-Sífilis en un hospital público de Piura, entre los años 2015 a 2017, halló la existencia de asociación con la orientación sexual homosexual con un Odds Ratio de 2,73 (OR:2.73; IC95%:1.33-5.62; $p=0.006$). Esta diferencia mencionada, podría ser debido a que la investigación se desarrolló en un grupo de personas con comportamiento de riesgo.

En la tabla 7 se muestra la frecuencia de sífilis y la identidad de género. Se observa que las frecuencias de muestras reactivas son de 78,7% para femenino, 70% para masculino y 100% en transgénero. Al realizar la prueba de chi cuadrado, no se halló significancia estadística al asociar ambas variables, por lo que las presencia de sífilis no están asociado a la identidad de género.

En la tabla 8 se observa las frecuencias de sífilis en relación con el sexo de las personas de donde provienen las muestras. La frecuencia de reactivo es de 78,7% (104 muestras de 132 analizadas) para femenino; mientras que para masculino es de 71,3% (57 de 80 muestras). La prueba de chi cuadrado para la identidad de género y sexo en relación con sífilis, dio como resultado que la relación o asociación no es significativa ($p > 0,05$), por lo que las frecuencias de sífilis no están determinadas por las dos variables mencionadas. Saavedra & Brunner (2020) al evaluar las características clínico-epidemiológicas de pacientes adultos con sífilis de un hospital nacional de Lima entre 2015 y 2019, halló que 79,82% fueron varones y 20,18% de los casos fueron mujeres. Según la OMS el proyecto de estrategia publicado el 2016 – 2019, describe las medidas principales para incrementar el impacto y la equidad de la respuesta a las infecciones de transmisión sexual, con especial énfasis en la necesidad de alcanzar a las poblaciones desatendidas que, dependiendo de la situación, pueden incluir mujeres, hombres, adolescentes y hombres que tienen relación con hombres, trabajadoras sexuales y personas transgénero. Generar la adaptación y orientación de las intervenciones de reducción de riesgos, a las necesidades de las personas más afectadas, abordar los problemas de salud sexual desde la perspectiva del bienestar; abordar los principales factores que aumentan el riesgo de infecciones de transmisión sexual y prevenir el acceso a servicios efectivos y

afines, como las intervenciones para combatir las violaciones de derechos humanos que se originan de la criminalización de las relaciones con individuos del mismo sexo o el trabajo sexual, para prevenir y gestionar la violencia de género; la violencia asociada con la identidad de género y orientación sexual.

VI. CONCLUSIONES

1. La frecuencia de sífilis reactiva determinada a partir de muestras de suero de pacientes sospechosos analizadas en el Laboratorio de Referencia Regional de Salud Pública DIRESA Ayacucho, fue del 76%.
2. Los factores de riesgo asociado a sífilis reactiva fueron la edad con mayor frecuencia para la edad de 11 a 20 años con un 88,8 % de muestras de suero reactivas y el grado de instrucción con mayor frecuencia en las personas con grado de instrucción secundaria con un 86,6% de muestras reactivas.

VII. RECOMENDACIONES

- Realizar investigaciones para determinar la frecuencia de sífilis considerando todas las muestras de pacientes sospechosos en un periodo anual.
- Con la finalidad de contribuir a la erradicación de sífilis, se debe desarrollar trabajos de investigación que impliquen la aplicación de pruebas de tamizaje a grupos humanos de riesgo.
- Realizar investigaciones en la cual se abarque factores de riesgo que no están consideradas en la ficha epidemiológica como número de parejas sexuales, uso de preservativo.

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguilar, R. del P. (2014). *Factores de riesgo de sífilis en gestantes atendidas en el Hospital de San Juan de Lurigancho en el año 2013* [Tesis de Licenciatura, Universidad Nacional Mayor de San Marcos]. <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/3573>
- Albornoz, M., & Lazarte, S. (2018). Prevalencia de sífilis en puérperas sin control serológico en el último mes de gestación y estudio de su relación con factores de riesgo. *Revista Argentina de Salud Pública*, 9(35), 25-32.
- Álvarez, R. (2018). Interpretación de las pruebas diagnósticas de sífilis en gestantes. *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia*, 64(3), 345-352. <https://doi.org/10.31403/rpgo.v64i2095>
- Arando, M., & Otero, L. (2019). Sífilis. *Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica*, 37(6), 398-404. <https://doi.org/10.1016/j.eimc.2018.12.009>
- Basilio-Rojas, M. R., & Morales, J. (2020). Prevalencia de VIH, Sífilis y Hepatitis B en gestantes del primer nivel de atención del Callao. *Peruvian Journal of Health Care and Global Health*, 4(2), Article 2.
- Bazan, K. R. (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. *Repositorio institucional - WIENER*. <https://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/20.500.13053/298>
- Carrada, T. (2003). Sífilis: Actualidad, diagnóstico y tratamiento. *Revista de la Facultad de Medicina*, 46(6), 236-242.
- Castro, C. A. (2018). *Prevalencia de Treponema pallidum en donantes de sangre del Hospital II-2 Santa Rosa de Piura del año 2015*. [Tesis de Licenciatura, Universidad San Pedro]. <http://repositorio.usanpedro.edu.pe/handle/USANPEDRO/7836>
- Castro, K. M. (2020). *Asociación entre características de comportamiento de riesgo y confección VIH-sífilis en un hospital público de Piura, 2015-2017* [Tesis, Universidad Privada Antenor Orrego]. <https://repositorio.upao.edu.pe/handle/20.500.12759/6068>
- Chucos, G. R. (2018). *Seroprevalencia de Sífilis congenita y factores asociados en el Hospital Nacional Hipólito Unanue.2010-2017* [Tesis]. Universidad Nacional Federico Villarreal.
- Cifuentes, C. F., Gaete Villegas, G. A., Sepúlveda Saldías, C. M., Morales Ojeda, I. A., & Parada Jiménez, D. A. (2021). Factores de riesgo para infecciones de transmisión sexual en adolescentes de un colegio de educación secundaria. *Horizonte Médico (Lima)*, 21(1). <https://doi.org/10.24265/horizmed.2021.v21n1.03>
- Cuenca, M. J. (2016). *Infecciones de transmisión sexual en adolescentes de 8vo, 9no y 10mo, de la Unidad Educativa Consejo Provincial del Carchi-Tulcán*

2015. [bachelorThesis, Universidad Técnica del Norte]. <http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/6187>
- Daniel, W. (2002). *Bioestadística: Base para el análisis de las ciencias de la salud*. Editorial Limusa S.A. De C.V.
- Delucio, K. L. (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 chepen: 2015* [Tesis, UNiversidad Nacional de Trujillo]. <https://hdl.handle.net/20.500.14414/1576>
- European Centre for Disease Prevention and Control. (2019). *Sífilis—Informe Epidemiológico Anual 2017*. <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/syphilis-annual-epidemiological-report-2017>
- Freitas, F. L. S., Benzaken, A. S., Passos, M. R. L. de, Coelho, I. C. B., & Miranda, A. E. (2021). Protocolo Brasileño para Infecciones de Transmisión Sexual 2020: Sífilis adquirida. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, 30, e2020616.
- Galeano-Cardona, C. L., García-Gutiérrez, W. D., Congote-Arango, L. M., Vélez-García, M. A., & Martínez-Buitrago, D. M. (2012). Prevalencia de sífilis gestacional e incidencia de sífilis congénita, Cali, Colombia, 2010. *Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología*, 63(4), 321-326.
- Gállego-Lezáun, C., Arrizabalaga Asenjo, M., González-Moreno, J., Ferullo, I., Teslev, A., Fernández-Vaca, V., & Payeras Cifre, A. (2015). Sífilis en hombres que tienen sexo con hombres: Una alarma para la detección de infección por VIH. *Actas Dermo-Sifiliográficas*, 106(9), 740-745. <https://doi.org/10.1016/j.ad.2015.05.010>
- Hernández, R. H. (2018). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw-Hill Interamericana.
- Jacinto, R. E. (2019). *Prevalencia de sífilis en pacientes atendidos en Hospital II-2 Sullana—Piura, enero—Junio 2016*. [Tesis de Licenciatura, Universidad de San Pedro]. <http://repositorio.usanpedro.edu.pe/handle/USANPEDRO/12069>
- Kneip, M. (2019). *Manual de toma de muestra en laboratorio clínico*. (p. 76). Programa Nacional de Controle de Qualidade. Pratrocinado por la Sociedad Brasileña de Análisis Clínico.
- Ministerio de Salud. (2007). *Plan nacional de prevención y control de la transmisión madre—Niño de VIH y sífilis* (p. 53). Ministerio de Salud. Dirección General de Salud de las Personas. Estrategia Sanitaria Nacional de Prevención y Control de Infecciones de Transmisión Sexual y VIH/SIDA. <https://www.gob.pe/institucion/minsa/informes-publicaciones/322046-plan-nacional-de-prevencion-y-control-de-la-transmision-madre-nino-del-vih-y-sifilis>
- Ministerio de Salud de Perú. (2017). *Plan nacional para la eliminación de la transmisión materno infantil del VIH, sífilis y hepatitis B, en el Perú 2017—2021* (p. 49). Dirección General de Intervenciones Estratégicas en Salud

- Pública Dirección de Prevención y Control de VI-SIDA, Enfermedades de Transmisión Sexual y Hepatitis.
<https://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/41111.pdf>
- Ministerio de Salud y Protección Social. (2013). *Guía de práctica clínica para el abordaje sindrómico del diagnóstico y tratamiento de los pacientes con infecciones de transmisión sexual y otras infecciones del tracto genital Para uso de profesionales de salud*. (16). Instituto de Evaluación Tecnológica en Salud.
https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/INEC/IE TS/GPC_Comple ITS.pdf
- Mora, Y., Mago, H., & Díaz, I. (2019). Coinfección VIH-sífilis en pacientes con diagnóstico reciente de infección por virus de inmunodeficiencia humana, octubre 2018—Mayo 2019, Unidad de Infectología. Ciudad Hospitalaria Dr. Enrique Tejera. *Boletín Venezolano de Infectología*, 30(2), Article 2.
- Munive Angermüller, M. (2009). Neurosífilis. *Revista Médica de Costa Rica y Centroamérica*, 66(587), 95-103.
- Murray, P. R., Baron, E. J., Jorgensen, J. H., Landry, M. L., & Pfaller, M. A. (2006). *Manual of clinical microbiology* (9.^a ed., Vol. 1). ASM press.
- Organización Panamericana de la Salud. (2009). *Nuevas generaciones sin la infección por el VIH, la sífilis, la hepatitis B y la enfermedad de Chagas en las Américas 2018. ETMI Plus* (p. 52). Organización Panamericana de la Salud y UNICEF. <https://iris.paho.org/handle/10665.2/50993>
- Perez, W. A. (2020). *Factores asociados a Sífilis congénita en el Hospital Regional del Cusco, 2013-2018* [Tesis de Licenciatura, Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco].
<https://repositorio.unsaac.edu.pe/handle/20.500.12918/5372>
- Pinzón, M. V. P., Mueses, H. F. M., & Galindo, J. G. (2013). Factores sociodemográficos, conocimientos y comportamientos relacionados con sífilis y VIH en población desplazada de Colombia. *Revista Cubana de Salud Pública*, 39(3), 474-488.
- Riera, M. A. (2015). *Factores maternos que inciden en la sífilis congénita y sus manifestaciones clínicas, estudio realizado en el Hospital Gineco-Obstétrico Enrique C. Sotomayor en el año 2014* [Tesis, Universidad de Guayaquil]. <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/10900>
- Rigol, O. (1987). *Los factores de riesgos. Medicina General Integral.: Vol. I (II)*. Editorial Pueblo y Educación.
- Saavedra, M. R., & Brunner, S. (2020). *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* [Tesis de Licenciatura, Universidad Peruana Cayetano Heredia].
<https://repositorio.upch.edu.pe/handle/20.500.12866/8448>

- Smajs, D., Norris, S. J., & Weinstock, G. M. (2012). Genetic diversity in *Treponema pallidum*: Implications for pathogenesis, evolution and molecular diagnostics of syphilis and yaws. *Infection, Genetics and Evolution: Journal of Molecular Epidemiology and Evolutionary Genetics in Infectious Diseases*, 12(2), 191-202. <https://doi.org/10.1016/j.meegid.2011.12.001>
- Vásquez, B. A. (2022). *Seroprevalencia de Sífilis y Factores Asociados en Pacientes Atendidos en el Programa de Infecciones de Transmisión Sexual del Hospital Manuel Ángel Higa Arakaki- Junín – 2020* [Tesis de Licenciatura, Universidad Nacional de Jaen]. <http://repositorio.unj.edu.pe/jspui/handle/UNJ/417>
- World Health Organization. (2016). *WHO guidelines for the treatment of Treponema pallidum (syphilis)*.
- Zambrano-Castro, M. F., Lucas-Peña, T. L. S., Zamora-Rodríguez, A. R., & Chonga-Balla, I. C. (2021). Descripción y análisis de las enfermedades de transmisión sexual en embarazadas. *Dominio de las Ciencias*, 7(4), Article 4. <https://doi.org/10.23857/dc.v7i4.2418>
- Zamora, H. (2022). *Distribución geográfica de la sífilis en el embarazo y sus factores asociados en el municipio de Aguascalientes 2020-2021* [Tesis de Licenciatura, Universidad Autónoma de Aguascalientes]. <http://bdigital.dgse.uaa.mx:8080/xmlui/handle/11317/2229>

ANEXOS

Anexo 1. Cuestionario obligatorio adjunto en la ficha de investigación.

 PERÚ		MINISTERIO DE SALUD		Dirección General de Epidemiología		FICHA DE INVESTIGACIÓN EPIDEMIOLÓGICA DE CASO DE SÍFILIS Y GONORREA					
1. DISA/DIRESA/GERESA:				2. Establecimiento de Salud Notificante:							
3. Tipo de establecimiento:				4. Institución:				5. Fecha de notificación:			
☐ Hospital ☐ CERITSS ☐ Centro de Salud ☐ Otro				☐ Ministerio de Salud ☐ EsSalud ☐ FFAA/FFPP ☐ Privado ☐ INPE ☐ Otro				Día: Mes: Año:			
6. Fecha de nacimiento:				7. DNI:				8. Motivo de notificación:			
Día: Mes: Año:								☐ Caso probable de sífilis ☐ Caso confirmado de sífilis ☐ Caso descartado de sífilis ☐ Caso de gonorrea			
9. Apellidos y nombres:											
10. Residencia habitual:				11. Etnia:				12. Grado de instrucción:		13. Condición especial:	
Departamento:				☐ Mestizo ☐ Afro Descendiente ☐ Andino ☐ Indígena Amazónico ☐ Asiático descendiente ☐ Otro				☐ Analfabeta ☐ Primaria ☐ Secundaria ☐ Técnica ☐ Universitaria		☐ Trabajador (a) sexual ☐ Privado de la libertad ☐ Usuario de trabajo sexual	
Provincia:											
Distrito:											
14. Sexo:		15. Identidad de género:		16. Orientación sexual:		17. Estadio clínico de sífilis					
☐ Femenino ☐ Masculino		☐ Masculino ☐ Femenino ☐ Transgénero masculino a femenino ☐ Transgénero femenino a masculino ☐ Otro: _____ ☐ Desconocido		☐ Heterosexual ☐ Homosexual ☐ Bisexual ☐ Desconocido		☐ Sífilis primaria ☐ Sífilis secundaria ☐ Sífilis latente ☐ Sífilis terciaria ☐ No determinado					
18. Pruebas diagnósticas		Sífilis				Gonorrea					
		Prueba de tamizaje		Prueba confirmatoria		Prueba N° 1			Prueba N° 2		
		Fecha: Mes Año		Fecha: Mes Año		Fecha: Mes Año			Fecha: Mes Año		
		☐ RPR ☐ VDRL ☐ Prueba Rápida Dual		☐ TPHA ☐ TP-PA ☐ FTA-Abs		☐ Tinción gram ☐ Cultivo ☐ PCR			☐ Tinción gram ☐ Cultivo ☐ PCR		
19. Infección concurrente con otra ITS:				20. Tratamiento completo:							
☐ VIH ☐ Sífilis ☐ Herpes genital ☐ Hepatitis B ☐ Otro: _____				☐ Infección gonocócica ☐ Infección por Chlamydia trachomatis ☐ Condiloma acuminado ☐ Hepatitis C ☐ Molluscum contagiosum				☐ Sí ☐ No			
21. Responsable de notificación				Nombre:				Firma:			

Anexo 2. Cuestionario obligatorio adjunto en la ficha de investigación en caso de sífilis materna o congénita.

 PERÚ Ministerio de Salud		FICHA DE INVESTIGACIÓN EPIDEMIOLÓGICA DE CASO DE SÍFILIS MATERNA Y SÍFILIS CONGÉNITA	
I. DATOS GENERALES			
Apellidos y Nombres de la Madre:		Código:	
Apellidos y Nombres del Niño:		(DNI Madre)	
Establecimiento de Salud Notificante:		Nivel del establecimiento:	
Institución: ☐ Ministerio de Salud ☐ EsSalud ☐ FFAA/FFPP ☐ Privado		☐ I-1 ☐ I-2 ☐ I-3 ☐ I-4 ☐ II-1 ☐ II-2 ☐ III-1	
DISA/DIRESA/GERESA:		Red:	Microrred:
Fecha de Notificación e Investigación:		Semana Epidemiológica N°	Investigación de: ☐ Sífilis materna ☐ Sífilis congénita
II. SÍFILIS MATERNA			
INFORMACIÓN DEMOGRÁFICA MATERNA		1. Fecha de nacimiento:	2. Edad: años
3. Lugar de residencia (habitual): País: _____ Departamento: _____ Provincia: _____ Distrito: _____ Localidad: _____			
EMBARAZO ACTUAL	4. Fecha de inicio de último período menstrual:		5. Recibió atención prenatal:
	☐ Desconocido		☐ Sí ☐ No (ir a pregunta 8) ☐ Desconocido (ir a pregunta 8)
6. Fecha de primer control prenatal:		7. Edad gestacional en el primer control prenatal: _____ semanas	
☐ Desconocido			
8. Indique las fechas y resultados de la primera (a) y la más reciente (b) prueba no treponémica (RPR, VDRL) realizada durante la gestación, parto o puerperio:			
Fecha (día/mes/año)		Resultados	Título
a. ____/____/____		Reactivo ☐ No reactivo ☐ Desconocido ☐	1: ____
b. ____/____/____		Reactivo ☐ No reactivo ☐ Desconocido ☐	1: ____
			Gestación ☐ Parto ☐ Puerperio ☐
9. Indique las fechas y resultados de la primera (a) y la más reciente (b) prueba treponémica (TPHA, TPPA, FTA Abs, ELISA, Prueba Rápida o Dual) realizada durante la gestación, parto o puerperio:			
Fecha (día/mes/año)		Tipo de prueba	Resultados
c. ____/____/____		☐ Prueba rápida/P. Dual ☐ Otra: _____	Reactivo ☐ No reactivo ☐ Desc. ☐
d. ____/____/____		☐ Prueba rápida/P. Dual ☐ Otra: _____	Reactivo ☐ No reactivo ☐ Desc. ☐
			Gestación ☐ Parto ☐ Puerperio ☐
			Gestación ☐ Parto ☐ Puerperio ☐
10. Durante el embarazo ¿fue la madre adecuadamente tratada?		11. Contacto(s) sexual(es) tratado:	12. Clasificación de caso de sífilis en la gestante:
☐ Sí ☐ Desconocido ☐ No. Indicar el motivo: ☐ Tratamiento sin penicilina ☐ Tratamiento durante los 30 días previos al parto ☐ No inició tratamiento durante la gestación ☐ Tratamiento incompleto (1 ó 2 dosis)		☐ Sí ☐ No ☐ Desconocido	☐ Probable ☐ Confirmado ☐ Descartado (Falso positivo) ☐ Descartado (Sífilis Memoria)

Anexo 3. Constancia de autorización para la ejecución de la Investigación.



GOBIERNO REGIONAL AYACUCHO
DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD AYACUCHO



"Año de la Lucha contra la Corrupción e Impunidad"

CONSTANCIA N° 088

AUTORIZACIÓN PARA EJECUCIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Ref.: Solicitud del interesado

El Director General de la Dirección Regional de Salud Ayacucho, por medio de la presente comunica a:

JENNY KARINA PÉREZ AYALA

Tesista de: **"FRECUENCIA Y FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A CASOS DE SÍFILIS EN MUESTRAS DE SUERO DE PACIENTES SOSPECHOSOS REMITIDOS AL LABORATORIO DE REFERENCIA REGIONAL DE SALUD PÚBLICA. DIRESA AYACUCHO"**

Para la obtención del Título Profesional de Microbiología en la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga.

Que, al haberse evaluado los documentos remitidos y socializado en las instalaciones de la institución la investigación a los directivos y áreas correspondientes, se **AUTORIZA** la ejecución de la Tesis en el Laboratorio Regional de Ayacucho (*teniendo que asumir con los compromisos señalados en la parte posterior del presente documento*).

La presente tendrá vigencia hasta el 30 de abril del 2019, dejando sin efecto la presente posterior a la fecha mencionada.

Ayacucho, 06 de Febrero del 2019


GOBIERNO REGIONAL DE AYACUCHO
DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD AYACUCHO
G.P. Walter Berriana Carrasco
DIRECTOR REGIONAL DE SALUD AYACUCHO
(e)

Anexo 4. Constancia de autorización del uso de sueros y fichas epidemiológicas del LRRRA. DIRESA – AYACUCHO.



DIRECCION REGIONAL DE SALUD AYACUCHO
LABORATORIO DE REFERENCIA REGIONAL EN SALUD PÚBLICA



CONSTANCIA N° 001-2019
AUTORIZACIÓN PARA EJECUCIÓN DE INVESTIGACIÓN

El Director del Laboratorio de Referencia Regional de Salud Pública Ayacucho, por medio de la presente comunica a la:

Srta. PÉREZ AYALA, Jenny Karina

Investigadora principal de la investigación: “FRECUCENCIA Y FACTORES DE RIESGO ASOCIADO A CASOS DE SÍFILIS DE PACIENTES SOSPECHOSOS REMITIDOS AL LABORATORIO DE REFERENCIA REGIONAL DE SALUD PÚBLICA AYACUCHO NOVIEMBRE 2018 – ABRIL 2019”

Que al haberse evaluado los documentos remitidos y socializado en las instalaciones de la institución, se le **AUTORIZA** el uso de las muestras de suero y fichas epidemiológicas que ingresan al LRR para confirmación de sífilis con fines de ejecución del trabajo de investigación. Teniendo en cuenta el compromiso de remitir el informe final y/o artículos publicados.

La presente tendrá vigencia del 01 de noviembre 2018 hasta el 30 de abril del 2019, dejando sin efecto la presente posterior a la fecha mencionada.

Ayacucho 01 de enero del 2019


DIRECCION REGIONAL DE AYACUCHO
LABORATORIO DE REFERENCIA REGIONAL EN SALUD PÚBLICA
Bigo Freddy Oré Malmaceda
DIRECTOR

Anexo 5. Matriz de consistencia

PROBLEMA	OBJETIVOS	MARCO TEÓRICO	VARIABLES E INDICADORES	METODOLOGÍA
¿Cuál será la Frecuencia y los factores de riesgo asociados a muestras de suero de pacientes sospechosos de sífilis remitidos al Laboratorio de Referencia Regional de Salud Pública DIRESA – Ayacucho noviembre 2018 – abril 2019?	Objetivo general Determinar la frecuencia y factores de riesgo asociados a casos de sífilis en muestras de suero de pacientes sospechosos remitidos al Laboratorio de Referencia Regional de Salud Pública, Ayacucho, noviembre 2018 – abril 2019. Objetivos específicos 1. Determinar la frecuencia de sífilis en muestras de suero en pacientes sospechosos remitidos al Laboratorio de Referencia Regional de Salud Pública Ayacucho, noviembre 2018 – abril 2019 2. Identificar los factores de riesgo asociados a la sífilis en muestras de suero de pacientes sospechosos remitidos al Laboratorio de Referencia Regional de Salud Pública Ayacucho, noviembre 2018 – abril 2019.	• Antecedentes • Marco conceptual A. Factores de riesgo B. Muestra de suero C. Sífilis • Bases teóricas A. La sífilis B. Tipos de sífilis C. Agente etiológico D. Transmisión E. Síntomas F. Factores que contribuyen a la diseminación de las infecciones de transmisión sexual. G. Epidemiología H. Diagnóstico	Variable principal Frecuencia de la sífilis. Variable secundaria Factores de riesgo a. Rango de edad b. Procedencia c. Condición especial d. Grado de instrucción e. Infección concurrente con otra ITS. f. Orientación sexual. g. Identidad de género h. Sexo	Tipo de investigación Básica- descriptiva Diseño de investigación Descriptivo – Correlacional Área de estudio El área de estudio comprende a todas las provincias del departamento de Ayacucho. Unidad de estudio estuvo conformada por 212 muestras de suero pertenecientes a 11 provincias de Ayacucho, recepcionadas en el Laboratorio de Referencia Regional de Ayacucho. Técnica de muestreo No probabilístico Análisis estadístico Se diseñó en una base de datos con la ayuda del programa de Excel 2013, SPSS 2016 y se aplicó ji².

**UNSCH**FACULTAD DE
CIENCIAS BIOLÓGICAS

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS
Bach. Jenny Karina PEREZ AYALA
RESOLUCIÓN DECANAL N° 141-2024-UNSCH-FCB-D

En la ciudad de Ayacucho, siendo las diez de la mañana del veintiséis de marzo del año dos mil veinticuatro; se reunieron los miembros del Jurado Evaluador en el Auditorio de la Facultad de Ciencias Biológicas de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, estando como presidente encargado el Dr. Aurelio CARRASCO VENEGAS mediante Memorando N° 116-2024-UNSCH(IN)-FCB con fecha veinticinco de marzo del año dos mil veinticuatro; Dr. Víctor Luís CÁRDENAS LÓPEZ (Miembro-Jurado); Dr. José ALARCÓN GUERRERO (Miembro-Jurado); Dr. Serapio ROMERO GAVILÁN (Miembro-Asesor), actuando como secretario docente el Mg. Jime Jack RIVERA VILLAR; para presenciar la sustentación de tesis titulada: **Frecuencia y factores de riesgo asociados a muestras de suero de pacientes sospechosos de sífilis remitidos al Laboratorio de Referencia Regional de Salud Pública DIRESA - Ayacucho. Noviembre 2018 -abril 2019**; presentado por la Bach. Jenny Karina PEREZ AYALA; el Presidente encargado luego de verificar la documentación presentada, indicó al secretario docente dar lectura a la documentación generada que refrenda el presente acto académico, luego de ello dispuso el inicio al acto de sustentación, indicando a la sustentante que dispone de cuarenta y cinco minutos para exponer su trabajo de investigación tal como establece el Reglamento de Grados y Títulos de la Escuela Profesional de Biología. Culminada la exposición, el Presidente invitó a cada uno de los Miembros del Jurado a participar con sus observaciones, sugerencias y preguntas a la sustentante. Culminada esta etapa, el presidente invitó a la sustentante y al público asistente a abandonar momentáneamente el Auditorio para que los miembros del jurado evaluador puedan realizar las deliberaciones y calificaciones; cuyos resultados son los que se consignan a continuación:

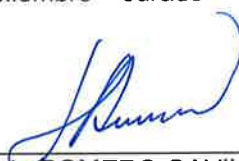
Miembros del Jurado Evaluador	Exposición	Respuesta/ Preguntas	Promedio
Dr. Aurelio CARRASCO VENEGAS	17	16	17
Dr. Víctor Luís CÁRDENAS LÓPEZ	16	14	15
Dr. José ALARCÓN GUERRERO	16	14	15
		PROMEDIO	16

La sustentante alcanzó el promedio de 16 aprobatorio. Acto seguido, el presidente autorizó el ingreso de la sustentante y el público al Auditorio dando a conocer los resultados e indicando que de este modo se da por finalizado el presente acto académico, siendo las doce y veinte del medio día; firmando al pie del presente en señal de conformidad.


Dr. Aurelio CARRASCO VENEGAS
Presidente (e)


Dr. Víctor Luís CÁRDENAS LÓPEZ
Miembro – Jurado


Dr. José ALARCÓN GUERRERO
Miembro – Jurado


Dr. Serapio ROMERO GAVILÁN
Miembro – Asesor


Mg. Jime Jack RIVERA VILLAR
Secretario – Docente



FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS
ESCUELA PROFESIONAL DE BIOLOGÍA

DECANATURA - ESCUELA PROFESIONAL DE BIOLOGÍA

CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD DE TRABAJO DE TESIS

Nº 58-2024-FCB-D

Yo, FIDEL RODOLFO MUJICA LENGUA, Director de la Escuela Profesional de Biología de la Facultad de Ciencias Biológicas de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga; autoridad encargada de verificar la tesis titulada: **Frecuencia y factores de riesgo asociados a muestras de suero de pacientes sospechosos de sífilis remitidos al Laboratorio de Referencia Regional de Salud Pública DIRESA - Ayacucho. Noviembre 2018 –abril 2019**, por JENNY KARINA PEREZ AYALA; he constatado por medio del uso de la herramienta TURNITIN, procesado CON DEPÓSITO, una similitud de 14%, grado de coincidencia, menor a lo que determina la ausencia de plagio definido por el Reglamento de Originalidad de Trabajos de Investigación de la UNSCH, aprobado con Resolución del Consejo Universitario Nº 039-2021-UNSCH-CU.

En consecuencia, la tesis cumple con las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga. Se acompaña el INFORME FINAL DE TURNITIN correspondiente.

Ayacucho, 04 de setiembre de 2024.


UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA
FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS
Escuela Profesional de Biología
Dr. Fidel R. Mujica Lengua
DIRECTOR

Frecuencia y factores de riesgo asociados a muestras de suero de pacientes sospechosos de sífilis remitidos al Laboratorio de Referencia Regional de Salud Pública DIRESA - Ayacucho. Noviembre 2018 - abril 2019

por Jenny Karina Perez Ayala

Fecha de entrega: 03-sep-2024 11:53a.m. (UTC-0500)

Identificador de la entrega: 2443992931

Nombre del archivo: REZ-AYALA-Jenny_karina-pregrado_tesis_-2024-_TURNITIN_PDF_1.pdf (300.7K)

Total de palabras: 8546

Total de caracteres: 43111

Frecuencia y factores de riesgo asociados a muestras de suero de pacientes sospechosos de sífilis remitidos al Laboratorio de Referencia Regional de Salud Pública DIRESA - Ayacucho. Noviembre 2018 -abril 2019

INFORME DE ORIGINALIDAD

14%

INDICE DE SIMILITUD

17%

FUENTES DE INTERNET

1%

PUBLICACIONES

6%

TRABAJOS DEL
ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.usanpedro.edu.pe	4%
Fuente de Internet		

2	ssl.adam.com	1%
Fuente de Internet		

3	repositorio.upao.edu.pe	1%
Fuente de Internet		

4	repositorio.unj.edu.pe	1%
Fuente de Internet		

5	www.scielo.org.pe	1%
Fuente de Internet		

6	dpgonzalezsii.wixsite.com	1%
Fuente de Internet		

7	repositorio.upsjb.edu.pe	1%
Fuente de Internet		

8	repositorio.unsch.edu.pe	1%
Fuente de Internet		

9	repositorio.upch.edu.pe Fuente de Internet	1 %
10	www.imbiomed.com.mx Fuente de Internet	1 %
11	www.mayoclinic.org Fuente de Internet	1 %
12	es.m.wikipedia.org Fuente de Internet	1 %
13	Submitted to Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga Trabajo del estudiante	<1 %
14	Submitted to Universidad Anahuac México Sur Trabajo del estudiante	<1 %
15	medlineplus.gov Fuente de Internet	<1 %
16	caelum.ucv.ve Fuente de Internet	<1 %

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias < 30 words

Excluir bibliografía

Activo