



# **UNIVERSIDAD RICARDO PALMA**

**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**

**ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**

## **FACTORES ASOCIADOS A LA COINFECCIÓN VIH-SÍFILIS EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE ATENCIÓN DE INFECCIONES DE TRANSMISIÓN SEXUAL EN EL CENTRO DE SALUD CAJA DE AGUA, DURANTE EL CUARTO TRIMESTRE DEL AÑO 2023**

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR EL TÍTULO DE  
MEDICO CIRUJANO**

**AUTOR(A)**

Matallana Alvarez, Carlos Fernando

**ASESOR**

Trillo Ramos, Miguel Adrián Tito

**Lima, Perú**

**2025**

## RESUMEN

**Introducción:** Las presentaciones clínicas de varias enfermedades pueden manifestarse de manera inusual en pacientes con inmunodepresión. La coexistencia del virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) y la sífilis es una asociación común y riesgosa, con consecuencias clínicas significativas. La sífilis aumenta la probabilidad de transmisión del VIH, y este último puede modificar el curso típico de la primera. Los individuos con VIH tienen una mayor predisposición a desarrollar una forma secundaria de sífilis conocida como "maligna", que se caracteriza principalmente por sus manifestaciones clínicas.

**Objetivos:** Determinar los factores relacionados a la coinfección de VIH - sífilis en pacientes que fueron atendidos por el servicio de SAITS en el Centro de Salud Caja de agua, durante el cuarto trimestre del año 2023

**Materiales y métodos:** El diseño del estudio adoptado fue de naturaleza cuantitativa, observacional, analítica y retrospectiva, empleando la metodología de casos y controles.

**Palabras claves:** VIH; sífilis; coinfección; factor de riesgo.

## ABSTRACT

**Introduction:** The clinical presentations of several diseases can manifest in unusual ways in immunosuppressed patients. The coexistence of human immunodeficiency virus (HIV) and syphilis is a common and risky association, with significant clinical consequences. Syphilis increases the likelihood of HIV transmission, and the latter can modify the typical course of the former. Individuals with HIV have a greater predisposition to develop a secondary form of syphilis known as "malignant", which is mainly characterized by its clinical manifestations.

**Objectives:** Determine the factors related to HIV - syphilis coinfection in patients who were treated by the SAITS service at the Caja de Agua Health Center, during the year 2023.

**Materials and methods:** The study design adopted was quantitative, observational, analytical and retrospective in nature, using case-control methodology.

**Keywords:** HIV; syphilis; coinfection; risk factor.

## ÍNDICE

<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>6</b>
<b>CAPÍTULO I:.....</b>	<b>7</b>
<b>PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....</b>	<b>7</b>
1.1 Descripción de la realidad problemática .....	7
1.2 Formulación del problema .....	8
1.2.1 General .....	8
1.2.2 Específicos.....	8
1.3 Línea de investigación .....	8
1.4 Objetivos .....	9
1.4.1 General.....	9
1.4.2 Específicos .....	9
1.5 Justificación del Estudio .....	9
1.6 Delimitación .....	9
1.7 Viabilidad .....	10
<b>CAPÍTULO II: .....</b>	<b>11</b>
<b>MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>11</b>
2.1 Antecedentes de la Investigación.....	11
2.1.1 Antecedentes Internacionales .....	11
2.1.2 Antecedentes Nacionales .....	14
2.2 Bases teóricas.....	16
2.1.3 VIH.....	16
2.1.3.1 Vías de transmisión .....	16
2.1.3.2 Clínica de la infección.....	16
2.1.4 Sífilis .....	18
2.1.4.1 Modos de transmisión.....	18
2.1.4.2 Manifestaciones clínicas.....	19
2.1.4.3 Diagnóstico.....	21
2.1.4.4 Tratamiento.....	22
2.1.5 Coinfección VIH – sífilis .....	22
2.1.5.1 Factores de riesgo .....	23
2.2 Hipótesis de investigación .....	24
2.2.1 Hipótesis General .....	24

2.2.2 Hipótesis Específica .....	24
<b>CAPÍTULO III: .....</b>	<b>25</b>
<b>METODOLOGÍA.....</b>	<b>25</b>
3.1 Tipo y diseño de estudio .....	25
3.2 Población.....	25
3.3 Muestra.....	25
3.3.1 Tamaño muestral .....	25
3.3.2 Tipo de muestreo.....	26
3.3.3 Criterios de selección de la muestra.....	27
3.4 Variables del estudio .....	28
3.4.1 Operacionalización de variables.....	29
3.5 Técnicas e instrumento de recolección de datos.....	31
3.6 Procesamiento de datos y plan de análisis .....	31
3.7 Aspectos éticos de la investigación.....	32
3.8 Limitaciones de la investigación.....	32
<b>CAPÍTULO IV: .....</b>	<b>33</b>
<b>RECURSOS Y CRONOGRAMA .....</b>	<b>33</b>
4.1 Fuente de financiamiento .....	33
4.2 Recursos humanos y materiales.....	33
4.3 Cronograma.....	33
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>35</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>38</b>
<b>ANEXO 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA .....</b>	<b>38</b>
<b>ANEXO 2: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS .....</b>	<b>42</b>

## INTRODUCCIÓN

La infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) compromete el sistema inmunitario, siendo el síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA) su etapa más crítica. Esta condición ocasiona la supresión de los glóbulos blancos (linfocitos TCD4 +) , lo que debilita significativamente la capacidad del sistema inmunológico para defender el organismo. Como resultado, los individuos infectados tienen una mayor susceptibilidad a contraer enfermedades tales como la tuberculosis, diversas infecciones oportunistas y ciertos tipos de cáncer.

Las presentaciones clínicas de varias enfermedades pueden manifestarse de manera inusual en pacientes con inmunodepresión. La coexistencia del virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) y la sífilis es una asociación común y riesgosa, con consecuencias clínicas significativas. La sífilis aumenta la probabilidad de transmisión del VIH, y este último puede modificar el curso típico de la primera. Los individuos con VIH tienen una mayor predisposición a desarrollar una forma secundaria de sífilis conocida como "maligna", que se caracteriza principalmente por sus manifestaciones clínicas.

La sífilis entre individuos con VIH constituye un desafío recurrente en naciones donde existe una práctica extendida de comercio sexual y consumo habitual de drogas. Por ejemplo, en el Reino Unido se ha observado un incremento de hasta un 250% en casos de sífilis entre pacientes homosexuales. Por otro lado, en Estados Unidos, se ha registrado un aumento de hasta tres veces en la incidencia de sífilis en hombres que mantienen relaciones sexuales con otros hombres y que previamente han sido diagnosticados con VIH. Sin embargo, estos pacientes parecen no considerar la posibilidad de coinfección con otras enfermedades de transmisión sexual, lo que los lleva a continuar sus prácticas sexuales sin el uso de métodos de protección adecuados. Además, persisten en el consumo de drogas y esto ha contribuido al aumento de la propagación de la enfermedad en lugares públicos como saunas, discotecas y baños.

# **CAPÍTULO I:**

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **1.1 Descripción de la realidad problemática**

La infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) compromete el sistema inmunitario, siendo el síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA) su etapa más crítica. Esta condición ocasiona la supresión de los glóbulos blancos (Linfocitos TCD4+), lo que debilita significativamente la capacidad del sistema inmunológico para defender el organismo. Como resultado, los individuos infectados tienen una mayor susceptibilidad a contraer enfermedades tales como la tuberculosis, diversas infecciones oportunistas y ciertos tipos de cáncer<sup>(1)</sup>.

Las presentaciones clínicas de varias enfermedades pueden manifestarse de manera inusual en pacientes con inmunodepresión. La coexistencia del virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) y la sífilis es una asociación común y riesgosa, con consecuencias clínicas significativas. La sífilis aumenta la probabilidad de transmisión del VIH, y este último puede modificar el curso típico de la primera. Los individuos con VIH tienen una mayor predisposición a desarrollar una forma secundaria de sífilis conocida como "maligna", que se caracteriza principalmente por sus manifestaciones clínicas<sup>(2)</sup>.

La sífilis entre individuos con VIH constituye un desafío recurrente en naciones donde existe una práctica extendida de comercio sexual y consumo habitual de drogas. Por ejemplo, en el Reino Unido se ha observado un incremento de hasta un 250% en casos de sífilis entre pacientes homosexuales. Por otro lado, en Estados Unidos, se ha registrado un aumento de hasta tres veces en la incidencia de sífilis en hombres que mantienen relaciones sexuales con otros hombres y que previamente han sido diagnosticados con VIH. Sin embargo, estos pacientes parecen no considerar la posibilidad de coinfección con otras enfermedades de transmisión sexual, lo que los lleva a continuar sus prácticas sexuales sin el uso de métodos de protección adecuados. Además, persisten en el consumo de drogas y esto ha contribuido al aumento de la propagación de la enfermedad en lugares públicos como saunas, discotecas y baños<sup>(3)</sup>.

En Perú, según el proyecto PREVEN, la sífilis presenta una prevalencia en la población general de 1,1% y en hombres que tienen sexo con hombres (HSH) de 16%, llegando a seropositividades de 40% en HSH de Pucallpa. La prevalencia de la infección por el virus de

inmunodeficiencia humana (VIH) en población general es de 0,2% según datos de PREVEN 2002, siendo mayor en grupos de alto riesgo como HSH donde la prevalencia nacional llega a 13,6%<sup>(4)</sup>.

El presente estudio busca establecer cuáles son los factores asociados a la coinfección VIH – sífilis en pacientes que acuden al servicio de SAITS en el Centro de Salud Caja de Agua durante los meses de octubre a diciembre del año 2023.

## **1.2 Formulación del problema**

### **1.2.1 General**

- ¿Cuáles son los factores de riesgo asociado a la coinfección de VIH - sífilis en pacientes que fueron atendidos por el servicio de SAITS en el Centro de Salud Caja de agua, durante el año 2023?

### **1.2.2 Específicos**

- ¿Cuáles son los factores sociodemográficos asociados a la coinfección de VIH – Sífilis?
- ¿Cuáles son los factores de comportamiento sexual de riesgo asociados a la coinfección de VIH - sífilis en pacientes que fueron atendidos por el servicio de SAITS? en el Centro de Salud Caja de agua, durante el cuarto trimestre del año 2023
- ¿Cuáles son los factores clínicos asociados a la coinfección de VIH - sífilis en pacientes que fueron atendidos por el servicio de SAITS en el Centro de Salud Caja de agua, durante el año 2023?

## **1.3 Línea de investigación**

Este estudio se alineó con las Prioridades Nacionales de Investigación en Salud vigentes durante el período 2019-2023, centrándose específicamente en abordar el quinto problema de salud identificado: las Infecciones de Transmisión Sexual y VIH-SIDA. Además, se encuentra en consonancia con las Líneas Principales de Investigación en Salud establecidas para el período 2021-2025 por la Universidad Ricardo Palma, en el campo de la Medicina Humana, específicamente dentro de la línea de investigación número 5, que se centra en las Infecciones de Transmisión Sexual y VIH-SIDA. El estudio se enfocó en la exploración de diversos factores que inciden en la coinfección VIH-Sífilis en pacientes atendidos en el SAITS.



## **1.4 Objetivos**

### **1.4.1 General**

- Determinar los factores asociados a la coinfección de VIH - sífilis en pacientes que fueron atendidos por el servicio de SAITS en el Centro de Salud Caja de agua, durante el cuarto trimestre del año 2023

### **1.4.2 Específicos**

- Identificar los factores sociodemográficos asociados a la coinfección de VIH - Sífilis
- Identificar los factores de comportamiento sexual de riesgo asociados a la coinfección de VIH - sífilis en pacientes que fueron atendidos por el servicio de SAITS en el Centro de Salud Caja de agua, durante el cuarto trimestre del año 2023
- Identificar los factores clínicos asociados a la coinfección de VIH - sífilis en pacientes que fueron atendidos por el servicio de SAITS en el Centro de Salud Caja de agua, durante el año 2023

## **1.5 Justificación del Estudio**

Este estudio se llevó a cabo con el propósito de identificar los factores de riesgo característicos asociados a la coinfección VIH-Sífilis en los pacientes que acuden al servicio de SAITS del Centro de Salud Caja de Agua, lo que facilitará una mejor comprensión y abordaje de las enfermedades transmisibles, mejorando así el diagnóstico oportuno, tratamiento eficaz y estilo de vida de los afectados. Con el consiguiente beneficio tanto de la población con diagnóstico de VIH como al personal de salud que trabaja en el servicio de SAITS del Centro de Salud Caja de Agua.

Este estudio es uno de los pocos realizados en nuestro país sobre este tema específico, y sus resultados contribuirán al cuerpo teórico existente, ofreciendo un valor añadido para investigaciones futuras.

En términos metodológicos, se ha empleado la ficha de recolección de datos de Villanueva, que permitirá la sistematización de información de manera ordenada y validada. Esto asegurará un procesamiento adecuado de los datos recopilados, proporcionando utilidad para trabajos posteriores<sup>(16)</sup>.

## **1.6 Delimitación**

- Delimitación espacial: el presente estudio se limita al Centro de Salud Caja de Agua
- Delimitación temporal: se realizó durante los meses de octubre-diciembre del año 2023.

- Delimitación circunstancial: se realizó la recolección de datos a los pacientes que son atendidos por el servicio de SAITS con diagnóstico de VIH - Sífilis.

## **1.7 Viabilidad**

El investigador obtuvo la aprobación del Centro de Salud Caja de Agua, donde se llevó a cabo el estudio. Se realizó una evaluación exhaustiva de la viabilidad del proyecto, considerando los aspectos humanos y financieros requeridos para su ejecución. Es importante destacar que durante ese período, el investigador estaba trabajando profesionalmente en dicha institución, lo que le brindó facilidades para acceder y llevar a cabo el proyecto propuesto. Así mismo, mediante el cuestionario validado por Villanueva en el contexto peruano, facilitó la recolección de datos en beneficio de la investigación.

## **CAPÍTULO II:**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1 Antecedentes de la Investigación**

##### **2.1.1 Antecedentes Internacionales**

- 1. Polansky et al. (2019 ,Israel).** En el estudio “ Risk factors of syphilis coinfection among HIV-infected men who have sex with men in Tel-Aviv, Israel”. El objetivo del estudio fue evaluar las características demográficas y los factores de riesgo conductuales para la infección por sífilis entre los HSH infectados por el VIH en la región de Tel-Aviv, Israel, se realizó un estudio transversal donde las variables asociadas con la infección por sífilis incluyeron la adherencia inadecuada a la terapia antirretroviral (ART) (OR = 1,8 [1.2-2.4]), relaciones sexuales anales receptivas sin protección frecuentes (UAI) con parejas sexuales casuales (OR = 2,2 [1.5-8.2]), especialmente con pareja infectada por el VIH (OR = 3,2 [1,1-7,9])<sup>(5)</sup>.
- 2. Mohaned et al. (2017 ,Baltimore).** En el estudio “Factors associated with syphilis incidence in the HIV-infected in the era of highly active antiretrovirals”. Se estudió los factores asociados con la incidencia de la sífilis en el estudio suizo de cohortes sobre el VIH en la era de los antirretrovirales altamente efectivos. Utilizando modelos paramétricos censurados por intervalos con covariables fijas y variables en el tiempo. Si bien el tratamiento antirretroviral (TAR) en general no afectó a la incidencia de la sífilis, la nevirapina (VPN) se asoció con un menor riesgo de incidencia de sífilis (ratio de riesgo multivariable 0,5, intervalo de confianza del 95 % 0,2-1,0). Se observó que el sexo sin condón y la edad más joven se asociaron con una mayor incidencia de sífilis. Además, los recuentos de células CD4, nadir CD4 y CD8 actualizados en el tiempo no se asociaron con la incidencia de sífilis<sup>(6)</sup>.
- 3. Prieto et al. (2017, España).** En el estudio “Sífilis atípica extracutánea en pacientes con infección por VIH”. Su metodología fue observacional retrospectivo donde se analizaron todos los casos de sífilis diagnosticados en pacientes VIH+, en el cual, se diagnosticaron 71 casos de sífilis, de los cuales 32 presentaron manifestaciones clínicas. De estos, 7 casos (un 9,8% del total y un 21,8% de los casos sintomáticos) tuvieron una presentación clínica atípica con afectación extracutánea, en forma de sífilis ocular (4), gástrica (uno), abscesos hepáticos múltiples (uno) y adenopatías generalizadas sin afectación cutánea (uno). Todos los pacientes fueron tratados con

penicilina por vía intramuscular o intravenosa, con evolución clínica y serológica favorable<sup>(7)</sup>.

4. **Odero M (2017- Málaga).** En el estudio “Estudio de las características clínico-microbiológicas de los pacientes con sífilis en el HUV (MÁLAGA)”, realizó un estudio descriptivo donde el objetivo fue conocer el número de casos de sífilis diagnosticados en la población de Málaga Oeste en el trienio 2009 a 2011. Se diagnosticaron de sífilis a 219 pacientes, afectando principalmente a hombres entre 30-45 años procedentes de Málaga capital y Torremolinos. El (51,4%) de los pacientes portadores de sífilis se encontraban en estadio latente y con cuadro asintomático de la enfermedad. El número de casos VIH positivos fue similar al de VIH negativos. La mayoría de los pacientes coinfectados con VIH estaban recibiendo tratamiento antirretroviral y tenían buena situación inmunológica con recuentos de CD4 mayores de 500 células/mL y cargas virales indetectables. El 80,41% de los pacientes VIH positivos fueron hombres que mantenían sexo con hombres<sup>(8)</sup>.
5. **Shifu et al. (2020 – China).** “Syphilis seroprevalence and seroconversion among people newly diagnosed with HIV during the pre-antiretroviral therapy period in rural China”. Llevó a cabo un estudio de cohortes retrospectivo durante el período 2009-2015 para investigar la seroprevalencia de la sífilis y la incidencia de seroconversión de sífilis entre el VIH PL recién diagnosticado en la zona rural de Yunnan, China. La seroprevalencia de la sífilis al inicio fue del 2,7 %, intervalo de confianza (IC) del 95 % (2,4-3,1). Soltero y divorciado (frente a casado) (aOR = 2,9, [1,1–7,4]; 5,9, [2,4-14,7]), empleados en la industria de servicios (frente a desempleados) (2,8, [1.4-5,6]), siendo diagnosticado con VIH en los hospitales (frente al asesoramiento y pruebas voluntarias) (5.1, [2.0-12.9]), la infección reciente por VIH (17,9, [8,5–37,9]) y el uso inconsistente del condón en los tres meses anteriores (frente al uso constante del condón) (6,2, [2,8-13.4]) se asociaron con un mayor riesgo de infección por sífilis al inicio<sup>(9)</sup>.
6. **Paz et al. (2019 – Ecuador).** En el estudio “ Prevalencia de sífilis y su relación con el riesgo en pacientes con VIH de 20 a 45 años que acuden a hospital en la provincia de los Ríos”. Cuyo objetivo fue conocer la prevalencia de sífilis y su relación con el riesgo en pacientes con Virus de Inmunodeficiencia Humana, en su estudio transversal. Las distribuciones de las edades de los pacientes se encuentran estrechamente relacionadas, siendo los de 31 a 35 años la edad con mayor prevalencia con un porcentaje de 30%. El 52% de pacientes son del género masculino, mientras que el 25% corresponden al género femenino y un 23% a aquellas personas que manifiestan tener un género diferente al biológico<sup>(10)</sup>.

7. **Mora et al. (2019 – Venezuela).** En el estudio “Confección 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”. Realizó una investigación clínica, descriptiva, transversal, retrospectiva donde describió las características clínico- epidemiológicas, serológicas e inmunológicas de los pacientes con diagnóstico reciente de VIH/Sida coinfectados con sífilis. En el cual el 15,62 % presentó coinfección VIH-sífilis, el 80 % fueron hombres, y la edad media de la muestra fue  $33,6 \pm 14,03$  años, el mecanismo de transmisión más frecuente fue HSH en un 50 %, dos terceras partes de los pacientes manifestaron haber tenido 3 o más parejas sexuales en el último año, y uno de ellos trabajaba en la prostitución<sup>(11)</sup>.
8. **Oviedo G (2022 – Paraguay).** En el estudio “Prevalencia de coinfección VIH/SÍFILIS en pacientes que acuden al programa de VIH del hospital regional de Coronel Oviedo, 2019-2022”, en su estudio observacional Descriptivo de corte transversal, cuyo objetivo fue determinar la Prevalencia de Coinfección VIH/SIFILIS en pacientes que acuden al programa de VIH del Hospital Regional de Coronel Oviedo, 2019 a Julio del 2022. La mayor parte de los pacientes procede de las zonas urbanas en un 59 % y teniendo en cuenta el estado civil, el 70% se encuentra soltero. En cuanto a la orientación sexual el 72% es heterosexual, 25% homosexual y el 3% es bisexual, el 91% de los pacientes tiene entre 1 a 3 parejas sexuales y la mayor parte en un 80% utilizan el preservativo como método de barrera<sup>(12)</sup>.
9. **Di Tullio et al. (2021 – Italia).** En el estudio “HIV and syphilis: incidence rate of coinfection and syphilis reinfection in a cohort of newly diagnosed HIV patients”, cuyo objetivo principal fue analizar la tasa de incidencia de la coinfección VIH-sífilis y la reinfección por sífilis. El objetivo secundario era identificar las características asociadas de forma independiente con la coinfección y la reinfección. De 500 pacientes con VIH recién diagnosticados, el 20 % presentó una serología concomitante positiva para la sífilis. Entre ellos, 54 pacientes tenían una serología indicativa de una sífilis activa que requería terapia, mientras que 46 tenían antecedentes de tratamientos previos. Los factores independientes para la adquisición de la sífilis fueron: contacto con los HSH (OR=2,64; IC del 95%: 1,48-4,72;  $P<0,001$ ), género masculino (OR=2,43; IC del 95%: 1,08-5,48;  $P=0,032$ ), y edad (OR=1,03; IC del 95%: 1,01-1,05;  $P=0,005$  por año)<sup>(13)</sup>.
10. **Aguilar et al. (2019 – Paraguay).** En el estudio “Prevalencia del VIH/Sífilis y comportamientos de riesgo en mujeres trabajadoras sexuales en Paraguay” observacional, de tipo transversal. Donde el objetivo fue determinar la prevalencia de VIH/Sífilis y el comportamiento de riesgo de la población de mujeres trabajadoras sexuales en seis regiones sanitarias del país durante el año 2017. El 88.11% (585)

realizaba el trabajo sexual en locales (prostíbulos, saunas, salón de masajes y departamentos) y el 11.89% (58) paradas en las calles. La prevalencia del VIH fue de 1.34% (CI95% 0.51-3.48) y de Sífilis 8.59% (CI95% 5.78-12.59). El uso de condón en la última relación con el cliente fue de 96.02% y del 25.78% con la pareja estable en la última relación sexual<sup>(14)</sup>.

11. **López et al. (2011 - Bilbao).** En el estudio “Coinfección sífilis/ VIH: Necesidad de prevención en los pacientes VIH positivos”. Cuyo objetivo fue describir características socio-demográficas, clínicas y conductas de riesgo de pacientes coinfectados con sífilis y VIH. El 96% eran homosexuales, el 60% habían tenido más de 10 parejas sexuales en el último año y uno trabajaba en la prostitución. En los contactos sexuales ocasionales, el 75% manifestaron utilizar siempre preservativo en penetración anal y solo un 7% en relaciones buco-genitales. El tiempo promedio desde el diagnóstico del VIH al primer episodio de sífilis fue de 7 años. En 7 ocasiones (15,%) el diagnóstico de sífilis e infección por VIH fue simultáneo<sup>(15)</sup>.

### 2.1.2 Antecedentes Nacionales

1. **Villanueva M. (2023 – Huancayo).** En el estudio “Factores de riesgo asociados a coinfección de VIH – Sífilis en pacientes residentes de elevada altitud”, en su estudio observacional, retrospectivo, analítico, tipo caso – control. El objetivo fue identificar la diferencia entre los factores de riesgo asociados a coinfección VIH -Sífilis en pacientes residentes de elevada altitud. La coinfección VIH-Sífilis fue 9.3%. El factor sociodemográfico con asociación significativa fue el consumo de alcohol (OR: 3,188; p= 0,039). Respecto a los factores del comportamiento de riesgo fueron la orientación sexual categoría homosexual (OR:7,818; p=0,000) y bisexual (OR:3,956; p=0,005), el número de parejas sexuales de 4 a 6 (OR:3,068; p=0,018) y de 7 a más (OR:4,207; p=0,003) y el no uso de método de barrera (OR:6,425; p=0,000)<sup>(16)</sup>.
2. **Tenorio et al. (2022 – Perú).** En el estudio “Coexistencia de sífilis en el primer año de inicio de TAR y control virológico en pacientes con infección VIH del hospital Nacional Dos de Mayo”. En su estudio observacional, retrospectivo de cohortes, a partir de la población de pacientes ingresados en el programa TAR del Hospital Nacional Dos de Mayo en Lima. Determinó si existe variación en la recuperación inmunológica y en el control virológico en pacientes con VIH que inician terapia antiviral (TAR) con relación a la infección reciente por sífilis. En el cual de 1117 pacientes infectados por VIH, se identificaron 222 pacientes con coinfección VIH-sífilis al inicio del TAR. La mediana de edad fue 29 años, 211 (95%) fueron varones, 35% en estadio SIDA, 23.5% con reinicio de TAR. No hubo diferencias entre coinfectados y no coinfectados con sífilis a los 6

meses y al año de inicio de TAR en el control virológico, CD4 y variación de CD4 con relación al basal<sup>(17)</sup>.

3. **Quispe J. (2021 – Perú).** En el estudio “Factores asociados a la presencia de seroreactividad a VIH, sífilis y hepatitis B en donantes de sangre en el hospital San José de Chíncha en el periodo del 2018 al 2019”, de nivel descriptivo, transversal y observacional. Su objetivo fue determinar los factores demográficos asociados a la presencia de seroreactividad a VIH, sífilis y hepatitis B en donantes de sangre atendidos en el Hospital San José de Chíncha durante el periodo 2018-2019. De 671 muestras analizadas, se presentaron mayores casos de hepatitis B (8,9%), seguido de sífilis (1,8%) y un solo caso de VIH (0,1%). En total, la seroreactividad de todos los casos sumó el 10,8% (n=71) de toda la población estudiada. Se encontró significancia estadística entre edad y sífilis ( $p = 0,029$ ; OR = 0,14; IC 95% = 0,013 – 0,783). En el presente estudio las demás variables sociodemográficas no estaban estadísticamente relacionadas ( $p > 0.05$ ) con algún tipo de infección<sup>(18)</sup>.
4. **Mateo et al. (2018 – Perú).** En su estudio “Factores de riesgo asociados a coinfección sífilítica en pacientes con VIH del hospital regional de Ica. Año 2015-2017”. Este estudio no experimental, analítico y retrospectivo, tuvo como objetivo determinar los factores de riesgo asociados a coinfección sífilítica en pacientes con VIH del Hospital Regional de Ica. Año 2015-2017. Se encontró asociación estadística significativa entre el estadio sífilítico y el método de barrera, y la edad  $p=0.032$  ( $p<0.05$ ). Los pacientes que si usaron método de barrera 74.5% (76) y los que no usaron método de barrera 25.5% (26), frecuentemente estadio sífilítico latente 56.9% (58). Homosexuales 28.4% (29), heterosexuales 28.4% (29). Los pacientes que recibieron penicilina benzatinica 2.4 millones, pacientes recibieron 1 dosis de los 33.3% (34), 2 dosis 4.9% (5) y 3 dosis 61.8% (63). Los pacientes de 19 a 29 años 50% (51), de 20 a 39 años 23.5% (24), 40 a 49 años 14.7% (15), 50 a 63 años 11.8% (12) tuvieron algún estadio sífilítico; siendo estadísticamente significativo donde  $p=0.032$  ( $p<0.05$ )<sup>(19)</sup>.
5. **Huamán et al. (2022 – Perú).** En su estudio “Factores asociados a la coinfección VIH-sífilis”, de tipo observacional analítico y retrospectivo, de casos y controles. Cuyo objetivo fue determinar los factores asociados a la coinfección VIH-sífilis. De 1002 pacientes atendidos por VIH (población), la mediana de edad fue de 34 años (rango intercuartílico: 21-74 años). El 56,3 % fue de sexo masculino. El 68,8 % no utilizaba preservativos y el 37,5 % era homosexual. El 31,3 % tuvo entre 4 a 6 parejas sexuales. Los factores asociados a mayor probabilidad de coinfección por VIH-sífilis fueron tener entre 7 a 9 número de parejas sexuales (OR: 4,00; IC 95 %: 0,86-24,92), no usar preservativo (OR: 2,39; IC 95 %: 0,96-5,99) y orientación sexual homosexual (OR: 2,92; IC 95 %: 1,04-8,52)<sup>(20)</sup>.

## **2.2 Bases teóricas**

### **2.1.3 VIH**

El virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) pertenece a la familia Retroviridae debido a su uso de la transcriptasa inversa para transformar sus secuencias de ARN en ADN. Este virus provoca la deterioración de las células del sistema inmunológico y altera su funcionamiento, lo que eventualmente lleva a la inmunodeficiencia en el individuo infectado. Sus principales objetivos son los linfocitos T CD4+ y los macrófagos, aunque también puede infectar otros tipos de linfocitos, células de apoyo (glía) del sistema nervioso central y neuronas, además de las células enterocromafines del intestino y las células dendríticas.

#### **2.1.3.1 Vías de transmisión**

El virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) ha sido detectado en varios fluidos corporales además de la sangre; sin embargo, su transmisión solo se produce a través de aquellos fluidos que contienen una concentración significativa del virus. Las vías de transmisión han permanecido consistentes desde los inicios de la pandemia, principalmente a través de la sangre o productos sanguíneos, fluidos serosanguíneos y genitales, así como la transmisión de madre a hijo. Desde una perspectiva descriptiva, pueden distinguirse dos mecanismos de contagio:

**1. Horizontal:** incluye la transfusión de sangre y hemoderivados, trasplantes de órganos y tejidos, exposición accidental a través de la piel, mucosas o parenteral, y la transmisión sexual.

**2. Vertical:** comprende la infección intrauterina, durante el parto o la lactancia materna.

#### **2.1.3.2 Clínica de la infección**

La infección inicial por el VIH, también conocida como síndrome retroviral agudo, se presenta en aproximadamente el 50-75% de los individuos infectados en las primeras cuatro semanas después de la exposición al virus. Después del contagio, el VIH se disemina principalmente a través del tejido linfoide en la mucosa intestinal y los ganglios linfáticos. El ADN viral se integra en las células del huésped,



especialmente en aquellas con el fenotipo de memoria CD4+. Este proceso consta de tres fases evolutivas<sup>(18)</sup>.

**A. Fase precoz o aguda:** Ocurre entre las 2 y 10 semanas después de la exposición, se manifiesta un síndrome similar a la mononucleosis infecciosa. Este síndrome se caracteriza por fiebre, linfadenopatía, odinofagia, cefalea, fotofobia, fatiga, mialgia y lesiones mucocutáneas, como un exantema predominante en el tronco con presentaciones maculopapulares, morbiliformes o urticariantes. También pueden presentarse manifestaciones de enfermedad neurológica e inmunodeficiencia con infecciones secundarias. Es importante tener en cuenta que estos síntomas son similares a los de otras infecciones virales, por lo que el conocimiento de las conductas de riesgo del paciente es esencial para sospechar la infección. La viremia asociada a la primoinfección por VIH es controlada por la respuesta inmunológica celular y la producción de anticuerpos, lo que lleva a la resolución de los síntomas<sup>(21)</sup>.

**B. Fase intermedia o crónica:** Aunque los pacientes pueden estar asintomáticos, la replicación del VIH persiste, manifestándose con niveles intermedios o variables de viremia según cada paciente. Este nivel de viremia sirve como indicador pronóstico. En individuos no tratados, el periodo promedio para desarrollar la fase SIDA tras contraer la infección por VIH es de alrededor de 9 años. Sin embargo, aproximadamente el 5% de las personas infectadas por el VIH no presentan anormalidades ni evidencia de pérdida de células T CD4+ incluso después de 15 años o más; a este grupo se le denomina pacientes no progresores lentos. Durante este período, se observa un aumento en la replicación viral y la infección de otras células, como las células T o CD4+, los macrófagos y las células dendríticas del sistema nervioso. La infección crónica por VIH puede ocasionar síntomas como pérdida de peso, fiebre, linfadenopatía y diarrea<sup>(21)</sup>.

**C. Fase final o de crisis (Estadio 3 o SIDA):** La viremia alcanza niveles máximos, los linfocitos T CD4+ disminuyen por debajo de 200 células/ml y surgen complicaciones relacionadas con la inmunodeficiencia. El síndrome de inmunodeficiencia de células T se manifiesta con la aparición de infecciones oportunistas, como la neumonía por *Pneumocystis jirovecii* (NPJ), y la aparición de tumores como sarcoma de Kaposi o el linfoma de células T. Asimismo, puede desarrollarse enfermedad neurológica debido a la infección del VIH en macrófagos y células de la microglía en los sistemas nerviosos

central y periférico. Las cifras de linfocitos T CD4+ indican las probabilidades de desarrollar diferentes tipos de infecciones oportunistas, como la tuberculosis con presentación pulmonar en niveles más altos de CD4+, y manifestaciones extrapulmonares como la meningitis y la enfermedad miliar cuando los recuentos de CD4+ son más bajos. Niveles de células T inferiores a 100 células/ml se asocian con la meningitis criptocócica, la diseminación por *Mycobacterium avium* y la toxoplasmosis cerebral. Los tratamientos actuales no logran la cura, pero interrumpen el ciclo biológico del virus, mantienen su control y previenen la transmisión a otras personas. Sin embargo, las mutaciones en el genoma del virus pueden generar resistencia gradual y una creciente ineficacia de la farmacoterapia<sup>(21)</sup>.

#### **2.1.4 Sífilis**

La sífilis es una infección bacteriana causada por la espiroqueta *Treponema pallidum* y puede transmitirse por contacto sexual o de forma congénita. Además, la sífilis cuenta con varios sinónimos, entre ellos "la gran viruela", Lúes, el gran imitador y Morbus Gallicus. A pesar de que la introducción de las penicilinas ha reducido considerablemente su incidencia, desde la década de 1980 se ha observado un resurgimiento atribuible a la infección por VIH y al aumento de la población inmunodeprimida, especialmente debido al incremento de las conductas sexuales de riesgo. Actualmente, se diagnostican más de 5 millones de casos nuevos de sífilis cada año. Esta enfermedad afecta principalmente a adultos jóvenes y se caracteriza por transitar por varios estadios, incluyendo el primario, secundario y terciario (este último relacionado con las manifestaciones orales), pudiendo permanecer latente durante largos periodos de tiempo<sup>(22)</sup>.

##### **2.1.4.1 Modos de transmisión**

La sífilis se transmite principalmente a través de relaciones sexuales, siendo el riesgo de contagio más alto durante el estadio primario de la enfermedad cuando hay lesiones presentes. Otras vías de transmisión incluyen la transmisión vertical de madre a hijo, que puede ocurrir durante el embarazo, y la transmisión parenteral, aunque esta última es excepcional debido al cribado sistemático de las donaciones de sangre. La transmisión transplacentaria, especialmente durante los dos últimos trimestres del embarazo, es responsable de la sífilis congénita<sup>(19)</sup>.

#### 2.1.4.2 Manifestaciones clínicas

1. **Sífilis primaria:** El primer estadio de la infección por *T. pallidum*, caracterizado por una infección local en el área de inoculación del microorganismo. Por lo general, el periodo de incubación oscila entre 2 y 3 semanas, aunque puede extenderse hasta 90 días, tras lo cual se forma una pápula en el sitio de inoculación. Esta pápula evoluciona hacia lo que se conoce como chancro sífilítico o chancro de inoculación, el cual es indoloro, firme y no supurativo. Los chancros pueden manifestarse en los genitales, ano, labios o boca, y suelen ir acompañados de adenopatías en más del 80% de los casos, apareciendo aproximadamente 7-10 días después de la aparición del chancro. Los chancros suelen sanar de manera espontánea en un período de 2 a 8 semanas. Durante el estadio primario de la infección, se produce una diseminación sistémica. La mayoría de los chancros extragenitales se localizan en la boca (40-75%), aunque también pueden aparecer en cualquier otra parte del cuerpo<sup>(22)</sup>.
2. **Sífilis secundaria:** Alrededor del 25% de los individuos no tratados desarrollan sífilis secundaria aproximadamente 4-6 semanas después de la aparición de la lesión primaria y entre 2-12 semanas después del primer contacto con el organismo. Este estadio se atribuye a la diseminación hematógena del microorganismo y a la colonización de varios órganos. No todos estos pacientes presentarán una historia previa de chancro, ya que muchas veces este pasa desapercibido. Los síntomas de la sífilis secundaria abarcan un rash cutáneo generalizado, fiebre, adenopatías generalizadas, malestar general, alopecia, uveítis, sordera, neuritis óptica, entre otros. Debido a la amplia gama de signos y síntomas, la sífilis se conoce como la "gran imitadora", ya que es difícil diferenciarla clínicamente de otras afecciones, como diversas enfermedades de la piel. Las lesiones maculopapulares en las palmas de las manos y plantas de los pies se observan en aproximadamente el 60-80% de los pacientes, mientras que entre el 21-58% de los pacientes presentan lesiones mucocutáneas y/o mucosas, parches mucosos y condiloma lata en áreas orales y/o genitales, también conocidos como condilomas planos. Después del estadio secundario, se produce un periodo de latencia durante el cual el paciente no muestra ningún signo de infección. Durante este período,

el diagnóstico de la sífilis solo puede realizarse mediante pruebas serológicas<sup>(22)</sup>.

- 3. Sífilis terciaria o tardía:** En aproximadamente un tercio de los pacientes no tratados, se desarrolla la sífilis terciaria, la cual se caracteriza por complicaciones a largo plazo y puede manifestarse después de la sífilis primaria, secundaria o latente. La sífilis terciaria puede presentarse en un periodo que va desde 1 año después de la infección inicial hasta 25-30 años después. En este estadio, pueden verse afectados diversos sistemas y órganos del cuerpo, como el sistema nervioso central (SNC), el sistema cardiovascular, la piel, las membranas mucosas, el hígado, el bazo, los huesos y otros. Las lesiones características que aparecen en este estadio son gomas, que son lesiones granulomatosas indoloras que pueden variar en tamaño y pueden surgir en la piel, las mucosas, el sistema visceral y el sistema esquelético<sup>(22)</sup>.
- 4. Sífilis maligna:** La sífilis maligna es un estadio de esta infección la cual se desarrolla de manera grave que en la actualidad es asociada con la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH). Se caracteriza por manifestaciones clínicas inespecíficas y lesiones cutáneas extensas, polimorfas, destructivas y ulcerativas, algunas con características rupioides, que pueden comprometer la vida del paciente. Las lesiones papulosas, nodulares y ulcerativas pueden estar cubiertas por costras y evolucionan en forma lenta hacia la cicatrización. La incidencia global de sífilis secundaria maligna es baja, a partir de la epidemia de VIH/ SIDA la incidencia se ha incrementado, sugiriendo que la infección por el retrovirus podría ser un factor de riesgo para desarrollar esta forma clínica<sup>(23)</sup>.
- 5. Sífilis congénita:** Se produce cuando el feto se infecta en el útero materno, generalmente como resultado de una sífilis no tratada, y tiende a ocurrir durante los estadios primarios de la infección. La transmisión al feto ocurre principalmente a través de la placenta, aunque también puede ocurrir durante el parto debido a lesiones genitales maternas. El riesgo de transmisión vertical es del 70-100% en el caso de la sífilis primaria, del 40% durante el período de latencia y del 10% en la sífilis terciaria o tardía. Las manifestaciones clínicas de este tipo de sífilis son similares a las de la sífilis secundaria en adultos e incluyen linfadenopatías, rash maculopapular, hepatoesplenomegalia, glomerulonefritis, alteraciones óseas (como en la

tibia, manos, pies, clavículas y huesos del cráneo) y alteraciones en el sistema nervioso. Es importante tener en cuenta la triada de Hutchinson, que se caracteriza por sordera, incisivos en forma de destornillador y/o molares en forma de mora, y queratitis ocular intersticial<sup>(22)</sup>.

### **2.1.4.3 Diagnóstico**

La detección y diagnóstico de la sífilis se fundamenta en pruebas serológicas, tanto directas como indirectas<sup>(24)</sup>.

#### **1. Diagnóstico directo**

El análisis directo al microscopio de campo oscuro posibilita la identificación de bacterias espirales que sugieren la presencia de *T. pallidum*, a partir de muestras obtenidas de chancros, placas mucosas extraorales, lesiones cutáneas erosivas de sífilis o ganglios linfáticos puncionados. Sin embargo, otras pruebas como la inmunofluorescencia directa, la PCR, el cultivo o la tinción de plata en la biopsia no suelen ser de uso habitual<sup>(24)</sup>.

#### **2. Diagnóstico serológico indirecto**

##### **A. Pruebas no treponémicas**

Estas pruebas son ensayos manuales que se basan en una reacción de aglutinación pasiva utilizando un antígeno derivado de la cardiolipina. Aunque son sensibles, carecen de especificidad. En la mayoría de los casos, dan resultado negativo después del tratamiento y luego solo son positivos en presencia de sífilis activa. A veces, pueden arrojar resultados negativos incluso en ausencia de tratamiento en la sífilis tardía. Entre estas pruebas se incluyen el VDRL (Laboratorio de Investigación de Enfermedades Venéreas), el cual es el más comúnmente utilizado, y el RPR (Rapid Plasma Reagin)<sup>(25)</sup>.

##### **B. Pruebas treponémicas**

Estos ensayos identifican la presencia de anticuerpos dirigidos contra antígenos del treponema. Aunque son más específicos, no pueden diferenciar entre la sífilis activa y la sífilis tratada (en la mayoría de los casos, los resultados siguen siendo positivos después del tratamiento). Esto incluye una variedad de pruebas<sup>(25)</sup>:

- TPHA for *Treponema pallidum* Hemagglutination Assay (el más utilizado actualmente).

- TPPA for Treponema pallidum Particle Agglutination test.
- FTA for Fluorescent Treponemal Antibody).
- ELISA para Ensayo de inmunoabsorción ligado a enzimas

#### **2.1.4.4 Tratamiento**

La terapia preferida para la sífilis es la penicilina. En casos de sífilis temprana, se administra una única dosis de penicilina benzatina de 2.400.000 UI por vía intramuscular, tanto en pacientes VIH positivos como negativos. Para casos de sífilis tardía, se administran tres dosis de penicilina benzatina de 2.400.000 UI por vía intramuscular, una vez a la semana durante tres semanas consecutivas, en los casos de sífilis latente de duración desconocida, se aborda el tratamiento como una sífilis tardía. En individuos alérgicos a la penicilina, la opción terapéutica preferida es la administración de doxiciclina, a una dosis de 100 mg cada 12 horas durante 2 semanas en el caso de la sífilis temprana, y durante 28 días en el caso de la sífilis tardía. La efectividad de la doxiciclina como tratamiento ha sido corroborada en diversos estudios, en los cuales no se han observado diferencias significativas en el fracaso del tratamiento entre la penicilina y la doxiciclina, independientemente del estado serológico. Aunque estudios aleatorizados han demostrado que la azitromicina es un tratamiento eficaz para la sífilis temprana, la identificación de casos de fracaso terapéutico y la detección de resistencia secundaria debido a mutaciones en el 23s del rRNA han llevado a su exclusión de las recomendaciones habituales para el tratamiento de la sífilis. En el caso de la neurosífilis (incluyendo afectaciones oculares o auditivas), el tratamiento de elección es la penicilina administrada por vía intravenosa, siendo recomendable la desensibilización en pacientes alérgicos a este fármaco. El protocolo de tratamiento es igual tanto para pacientes VIH negativos como positivos, sin necesidad de ajustar la dosis total en pacientes VIH positivos<sup>(26)</sup>.

#### **2.1.5 Coinfección VIH – sífilis**

Es relevante destacar que las enfermedades de transmisión sexual (ETS) pueden aumentar tanto la transmisión como la adquisición del virus de la inmunodeficiencia humana (VIH). Desde una perspectiva fisiopatológica, este fenómeno se relaciona en parte con el daño que causan a las mucosas y las barreras epiteliales naturales. En el caso específico de la sífilis, se ha observado un aumento en la transmisión del VIH de dos a nueve veces, así como en la adquisición del VIH de dos a cuatro veces. Por lo

tanto, es fundamental considerar la solicitud sistemática de pruebas de diagnóstico del VIH en todos los pacientes que presenten lesiones ulceradas genitales<sup>(27)</sup>.

En pacientes con infección por VIH, la sífilis suele manifestarse de forma atípica y con una evolución clínica más grave. Después de un período de incubación promedio de aproximadamente tres semanas, se presenta la sífilis primaria, caracterizada por úlceras indoloras y limpias que pueden cicatrizar incluso sin tratamiento, a menudo pasando desapercibidas. En este grupo de pacientes, se reportan úlceras sifilíticas únicas o múltiples, que pueden ser profundas y dolorosas, y en muchos casos presentan sobreinfección bacteriana o por el virus del herpes simple<sup>(4)</sup>.

#### **2.1.5.1 Factores de riesgo**

La sífilis y el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) son infecciones de transmisión sexual que comparten similitudes en sus mecanismos de contagio. La mayoría de los pacientes que adquieren estas enfermedades presentan características que aumentan el riesgo de coexistencia de ambas infecciones<sup>(28)</sup>.

1. **Relaciones sexuales sin uso de preservativo:** La mayoría de individuos reconoce que el uso del preservativo es crucial para prevenir las infecciones de transmisión sexual (ITS), sin embargo, muchos admiten no haberlo utilizado en su primera relación sexual ni tampoco lo hacen de forma regular. Esto se debe a diversas razones, como las relaciones sexuales casuales que suelen ocurrir en situaciones como fiestas, cuando las personas están bajo los efectos del alcohol o drogas, así como también cuando optan por otros métodos como la píldora del día después, entre otros. Además, muchos reportan sentir incomodidad o una disminución del placer al usar el condón<sup>(29)</sup>.
2. **Relaciones sexuales con varias parejas:** El comportamiento sexual de las personas está directamente influenciado y determinado por la generación a la que pertenecen, así como por el contexto sociocultural en el que se desarrollan. Además, se ve moldeado por su historia personal, sensibilidad y fortalezas inducidas por diversos factores sociales y demográficos, incluyendo el entorno familiar y las políticas socioeconómicas en las que se desenvuelven. Los jóvenes, en particular, son considerados un grupo vulnerable en términos de comportamiento sexual de riesgo debido a la falta

de competencias para gestionar de manera responsable su vida sexual. Cuando nos referimos a conductas sexuales de riesgo, hablamos de situaciones en las que un individuo se expone a daños en su salud o en la salud de otros, especialmente a través del riesgo de contraer infecciones de transmisión sexual<sup>(30)</sup>.

3. **Orientación sexual:** Las personas homosexuales y bisexuales enfrentan un mayor riesgo de contraer enfermedades de transmisión sexual, siendo que más del 50% de los nuevos casos de VIH ocurren entre hombres que tienen sexo con hombres (HSH), principalmente debido a la falta de uso de condones durante las relaciones sexuales anales. Por otro lado, la homofobia y la discriminación ejercen una influencia negativa en la realización de pruebas de detección y en la búsqueda de atención médica para prevenir, tratar y evitar nuevos contagios<sup>(31)</sup>.
4. **Consumo de alcohol y/o drogas ilícitas:** El consumo excesivo de estas sustancias afecta el juicio mental, lo que puede llevar a las personas a participar en conductas de riesgo<sup>(31)</sup>.

## **2.2 Hipótesis de investigación**

### **2.2.1 Hipótesis General**

- Existen factores de riesgo asociados para coinfección sifilítica en pacientes con VIH

### **2.2.2 Hipótesis Específica**

- Los factores sociodemográficos están asociados a coinfección de VIH – Sífilis
- Los factores de comportamiento sexual de riesgo están asociados a coinfección de VIH – Sífilis
- Los factores clínicos están asociados a coinfección de VIH – Sífilis.



## CAPÍTULO III:

### METODOLOGÍA

#### 3.1 Tipo y diseño de estudio

El diseño del estudio adoptado fue de naturaleza cuantitativa, observacional, analítica y retrospectiva, empleando la metodología de casos y controles. Los aspectos específicos de este diseño son los siguientes:

- **Enfoque cuantitativo:** La recolección de datos se realizó mediante un formulario diseñado con el fin de obtener información que pudiera ser expresada numéricamente. Se empleó análisis estadístico con el propósito de evaluar la relación entre diversos factores potenciales.
- **Carácter observacional:** El estudio se llevó a cabo sin intervención o manipulación de las variables de interés por parte del investigador. La información se obtuvo a través de la recolección de datos sin interferencia externa.
- **Enfoque analítico:** Se centró en examinar la relación entre dos variables específicas, en este caso, la presencia de VIH y sífilis.
- **Diseño retrospectivo:** La recopilación de datos se realizó después de que los eventos de interés hubieran ocurrido, permitiendo así un análisis retrospectivo de la información.
- **Utilización de casos y controles:** La muestra de estudio se dividió en dos grupos para un análisis comparativo: los casos, compuestos por individuos que presentaban el evento de interés, y los controles, compuestos por individuos que no lo presentaban.

#### 3.2 Población

Pacientes que fueron atendidos en el servicio de SAITS del Centro de Salud Caja de Agua durante el cuarto trimestre del año 2023 con diagnóstico de VIH con sífilis y sin esta.

#### 3.3 Muestra

##### 3.3.1 Tamaño muestral

La muestra de estudio consistió en pacientes que fueron atendidos en el servicio de SAITS del Centro de Salud Caja de Agua de ambos sexos durante el cuarto trimestre del año 2023 diagnosticados con sífilis o sin dicho diagnóstico, siempre que cumplieran con los criterios de

inclusión. En total, se evaluará a 180 pacientes, asignándolos a uno de los siguientes grupos tras la revisión de sus historias clínicas:

- **Grupo de casos:** Pacientes con la coinfección VIH- sífilis durante el periodo de estudio
- **Grupo de controles:** Pacientes con el diagnóstico de VIH, pero sin el diagnóstico de sífilis durante el periodo de estudio.

Se tomó como referencia al estudio de Huamán et al<sup>(20)</sup>. En el cual el tamaño de la muestra fue hallado a través de la calculadora para casos y controles de Open Epi, con un nivel de confianza de 95%, potencia de 80%, razón de controles por caso de 1 y odds Ratios de 2.60. Para los cuales se obtuvo muestras para el factor de orientación sexual obteniendo un tamaño de muestra total de 180 pacientes , de los cuales 90 deben de tener la coinfección VIH- sífilis.

#### Tamaño de la muestra para estudios de casos-controles no pareados

Para:			
	Nivel de confianza de dos lados (1-alpha)	95	
	Potencia (% de probabilidad de detección)	80	
	Razón de controles por caso	1	
	Proporción hipotética de controles con exposición	18.75	
	Proporción hipotética de casos con exposición:	37.5	
	Odds Ratios menos extremas a ser detectadas	2.60	
	<b>Kelsey</b>	<b>Fleiss</b>	<b>Fleiss con CC</b>
Tamaño de la muestra - Casos	91	90	100
Tamaño de la muestra - Controles	91	90	100
Tamaño total de la muestra	182	180	200

#### Referencias

Kelsey y otros, Métodos en Epidemiología Observacional 2da Edición, Tabla 12-15  
 Fleiss, Métodos Estadísticos para Relaciones y Proporciones, fórmulas 3.18&, 3.19

CC= corrección de continuidad

Los resultados se redondean por el entero más cercano

Imprima desde el menú del navegador o seleccione copiar y pegar a otros programas.

Resultados de OpenEpi, versión 3, la calculadora de código abiertoSSCC

Imprimir desde el navegador con ctrl-P

o seleccione el texto a copiar y pegar en otro programa

### 3.3.2 Tipo de muestreo

Durante la fase de investigación, se utilizaron los datos recolectados a través de las historias clínicas de los pacientes atendidos por el servicio de SAITS del Centro de Salud Caja de Agua durante los meses de octubre – diciembre del año 2023.

Para la selección de los participantes en el estudio, se organizará a la población en dos grupos: aquellos con coinfección de VIH- sífilis y aquellos VIH positivos sin el diagnóstico de sífilis. Después de excluir las historias clínicas que no cumplieran con los criterios de inclusión, se utilizará el método de muestreo aleatorio simple en cada grupo. Se asignará un número a cada historia clínica y se seleccionaron unidades de forma aleatoria, garantizando así que cada historia tuviera la misma probabilidad de ser seleccionada.

Este proceso se repetirá hasta alcanzar el tamaño de muestra necesario para cada grupo, siendo de 90 pacientes para el grupo de casos y 90 pacientes para el grupo de control. Posteriormente, se revisará minuciosamente las historias clínicas de cada paciente para recopilar los datos requeridos para el estudio. Estos datos se transferirán a una base de datos en Excel y serán analizados utilizando técnicas estadísticas descriptivas e inferenciales en el programa Stata (versión 14).

### **3.3.3 Criterios de selección de la muestra**

#### **3.3.3.1 Criterios de inclusión**

##### **DE LOS CASOS**

- Se incluirá historias clínicas de pacientes con diagnóstico confirmado de VIH + sífilis de ambos sexos
- Historias clínicas de pacientes mayores de 18 años de edad.
- Historias clínicas de pacientes con tratamiento TARGA.
- Pacientes con diagnóstico de sífilis como mínimo de 8 DILS
- Pacientes que son atendidos en el servicio de SAITS

##### **DE LOS CONTROLES**

- Incluirá historias clínicas de pacientes portadores de VIH (confirmado) sin sífilis de ambos sexos.
- Historias clínicas de pacientes mayores de 18 años de edad.
- Historias clínicas de pacientes con tratamiento TARGA.
- Pacientes que son atendidos en el servicio de SAITS

#### **3.3.3.2 Criterios de exclusión**

##### **DE LOS CASOS**

- Historias clínicas con datos incompletos.
- Historias clínicas de pacientes en abandono de TARGA y fallecidos.
- Pacientes con Pacientes con diagnóstico de sífilis menor a 8 DILS

#### **DE LOS CONTROLES**

- Historias clínicas con datos incompletos.
- Historias clínicas de pacientes en abandono de TARGA y fallecidos.

### **3.4 Variables del estudio**

#### **- INDEPENDIENTES**

Factores de riesgo se refieren a aquellas condiciones o circunstancias que incrementan la probabilidad de padecer una enfermedad específica.

#### **- DEPENDIENTES**

La coexistencia de la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) y la sífilis es una asociación común y preocupante, con implicaciones clínicas significativas. La presencia de sífilis puede aumentar la probabilidad de transmisión del VIH, mientras que la infección por VIH puede modificar el curso habitual de la sífilis.

### 3.4.1 Operacionalización de variables

Variables	Definición conceptual	Dimensión	Indicadores	Tipo de variables	Escala de medición	Valores
<b>Variables independientes</b>						
<b>Factores de riesgo</b>	Es cualquier atributo, característica o exposición de un individuo que aumenta la probabilidad de desarrollar una enfermedad o lesión	<b>Factores sociodemográficos</b>	Edad	Cualitativa	Nominal	18-34 35-59 >60
			Sexo	Cualitativa	Nominal	Femenino Masculino
			Estado civil	Cualitativa	Nominal	Casado Soltero Conviviente Viudo
			Nivel de educación	Cualitativa	Ordinal	Sin educación Primaria Secundaria Superior técnico Superior universitario
			Ocupación	Cualitativa	Nominal	Ama de casa Estudiante Profesional Otros
			Consumo de alcohol	Cualitativa	Nominal	Si No
			Consumo de tabaco	Cualitativa	Nominal	Si No
			Consumo de otras	Cualitativa	Nominal	Si No

			sustancias (drogas)			
		Factores de comportamiento sexual de riesgo	Orientación sexual	Cualitativa	Nominal	Heterosexual Homosexual Bisexual
			Número de parejas	Cualitativa	Nominal	1-3 4-6 >7
			Uso de métodos de barrera	Cualitativa	Nominal	Si No
			Infecciones con otras ITS	Cualitativa	Nominal	Si No
			Factores clínicos	Tiempo de diagnóstico de VIH	Cualitativa	Nominal
		Tiempo de tratamiento de VIH		Cualitativa	Nominal	<= 3 años
		Recuento de CD4		Cualitativa	Nominal	<200 200-499 >500
		Recuento de carga viral		Cualitativa	Nominal	Indetectable <=1000 >1000
		Variables dependientes				
Coinfección VIH-sífilis	La coinfección VIH y sífilis es muy frecuente y peligrosa asociación, con importantes repercusiones clínicas. Ya que, la sífilis incrementa el riesgo de transmisión	Diagnóstico	Cualitativa	Nominal	Si No	

	del VIH y este puede alterar el curso clásico de aquella				
--	--	--	--	--	--

### 3.5 Técnicas e instrumento de recolección de datos

La estrategia de recopilación de datos empleada implica la revisión documental, con un enfoque específico en las historias clínicas del servicio de SAITS en el Centro de Salud Caja de Agua. Durante este proceso, se identificará y seleccionaron los expedientes que cumplieran con los criterios de inclusión y no estarán sujetos a los criterios de exclusión establecidos. Posteriormente, se procederá a la digitalización de los datos en un archivo Excel correspondiente para su posterior procesamiento mediante el programa Stata v.14.

### 3.6 Procesamiento de datos y plan de análisis

En términos estadísticos, se llevará a cabo análisis de variables cualitativas utilizando frecuencias absolutas y relativas, ajustadas según los grupos de comparación, siendo comparadas mediante la prueba de Chi<sup>2</sup>. Para las variables numéricas, se aplicará medidas de tendencia central y de dispersión, adecuadas a su distribución, y la comparación se realizó mediante la prueba de T de Student.

En lo referente a la inferencia estadística, se ejecutará la regresión bivariada para calcular el Odds Ratio crudo (ORc). Se realizó una prueba para identificar multicolinealidad en un análisis de regresión mediante el factor de inflación de la varianza utilizando el comando VIF en Stata. Se incluyeron en el análisis de regresión logística multivariado aquellas variables que mostraron relevancia estadística en el análisis bivariado, calculando el Odds Ratio ajustado (Ora) junto con sus intervalos de confianza al 95%. Se consideró que un valor de p era estadísticamente significativo cuando era inferior a 0,05 durante el análisis inferencial.

En la realización de la regresión logística, se verificó el cumplimiento de los siguientes supuestos estadísticos: la variable de respuesta tenía una naturaleza binaria, las observaciones eran independientes, no se detectó multicolinealidad entre las variables predictoras, no había valores atípicos extremos, y se confirmó la existencia de una relación lineal entre las variables predictoras y el logit de la variable de respuesta.

### **3.7 Aspectos éticos de la investigación**

Este estudio requerirá la aprobación del comité de investigación y ética de la Universidad Ricardo Palma, así como también se solicitará permiso al Centro de Salud Caja de Agua. Los datos personales de los pacientes encuestados, como sus nombres u otros detalles de identificación, no serán divulgados, y se obtendrá siempre su consentimiento informado. Este trabajo de investigación garantiza el respeto a la dignidad de los participantes, quienes no estarán expuestos a ningún riesgo.

### **3.8 Limitaciones de la investigación**

Una de las principales limitaciones será la garantía de la precisión y autenticidad de los datos, dado el carácter subjetivo inherente al trabajo. Asimismo, debido a la precariedad de la infraestructura de SAITS (Antes llamado Centro de referencias de infecciones de transmisión sexual - CERITS) y posteriormente el traslado de todo el material usado al Centro de Salud de Caja de Agua (donde actualmente esta en funcionamiento el SAITS) hubo un daño en parte a las historias y por otro lado la pérdida o ausencia de otras, lo que conllevó un porcentaje de los datos obtenidos se vean ligeramente afectados al momento de la recolección.



## CAPÍTULO IV:

### RECURSOS Y CRONOGRAMA

#### 4.1 Fuente de financiamiento

La fuente de financiamiento son los recursos propios del investigador, sin financiamiento externo.

#### 4.2 Recursos humanos y materiales

RECURSOS HUMANOS	
Docente investigador	
Alumno investigador	
Profesional en estadística	
MATERIALES Y SERVICIO	
Materiales de escritorio	
Impresiones	
Fotocopias	
Transporte	
Total	

#### 4.3 Cronograma

Etapas	2023				2024	
	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero
Elaboración del proyecto						
Presentación del proyecto						

<b>Revisión bibliográfica</b>						
<b>Trabajo de campo y capacitación de información</b>						
<b>Procesamiento de datos</b>						
<b>Análisis e interpretación de datos</b>						
<b>Elaboración del informe</b>						
<b>Presentación del informe</b>						

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. VIH/SIDA - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud [Internet]. 2024 [citado el 1 de abril de 2024]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/vihsida>
2. Pérez-Pérez L, Cabanillas M, Ginarte M, Sánchez-Aguilar D, Toribio J. Sífilis maligna en un paciente con infección por el VIH. *Actas Dermosifiliogr*. 2007;98(5):351–4.
3. Pérez Cortés S, Novales Santa Coloma J, Ramos Garibay A, Maza de Franco CA. Primosecundarismo sífilítico en paciente con infección por VIH. *Dermatología (México, DF)*. 2014;58(1):64–70.
4. La Rosa M, Puelles V, Sasieta H, Soto L, Curioso WH. Sífilis secundaria en un paciente viviendo con VIH. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica*. 2007;24(3):294–9.
5. Polansky A, Levy I, Mor Z. Risk factors of syphilis co-infection among HIV-infected men who have sex with men in Tel-Aviv, Israel. *AIDS Care*. 2019;31(9):1157–61. doi:10.1080/09540121.2019.1612006
6. Shilaih M, Marzel A, Braun DL, Scherrer AU, Kovari H, Young J, et al. Factors associated with syphilis incidence in the HIV-infected in the era of highly active antiretrovirals. *Medicine (Baltimore)*. 2017;96(2):e5849. doi:10.1097/MD.0000000000005849
7. Prieto P, Imaz A, Calatayud L, García O, Saumoy M, Podzamczar D. Sífilis atípica extracutánea en pacientes con infección por VIH. *Medicina Clínica*. 2017;149(11):488–92. doi:10.1016/j.medcli.2017.06.006
8. Otero Bernal MDV. Estudio de las características clínico-microbiológicas de los pacientes con sífilis en el HUVV (Málaga). 2017.
9. Li S, Dong W, Chen L, Li S, Su S. Syphilis seroprevalence and seroconversion among people newly diagnosed with HIV during the pre-antiretroviral therapy period in rural China. *Int J STD AIDS*. 2020;31(9):876–85. doi:10.1177/0956462420923550
10. Illescas CEP, Sánchez CEP, Meneses CA, Chuquimarca R, Torres KL. PREVALENCIA DE SÍFILIS Y SU RELACIÓN CON EL RIESGO EN PACIENTES CON VIH DE 20 A 45 AÑOS QUE ACUDEN A HOSPITAL EN LA PROVINCIA DE LOS RÍOS. *Magazine de las Ciencias: Revista de Investigación e Innovación*. 2019;4(2):09–18.
11. Mora Y, Mago H, Díaz I. 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. *Bol venez infectol*. 2019;116–21.
12. Gómez Oviedo GJ. PREVALENCIA DE COINFECCIÓN VIH/SÍFILIS EN PACIENTES QUE ACUDEN AL PROGRAMA DE VIH DEL HOSPITAL REGIONAL DE CORONEL OVIEDO, 2019- 2022. [Thesis]. UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZU; 2022 [citado el 27 de marzo de 2024]. Disponible en: <https://repositorio.fcmunca.edu.py/xmlui/handle/123456789/301>
13. Di Tullio F, Mandel VD, Cuomo G, Coppini M, Guaraldi G, Mussini C, et al. HIV and syphilis: incidence rate of coinfection and syphilis reinfection in a cohort of newly diagnosed HIV patients. *Ital J Dermatol Venerol*. 2022;157(2):158–63. doi:10.23736/S2784-8671.21.07042-0
14. Aguilar G, Samudio T, López G, Giménez L, Rios-González CM, Sanabria G, et al. Prevalencia del VIH/Sífilis y comportamientos de riesgo en mujeres trabajadoras sexuales en Paraguay. *Revista de salud publica del Paraguay*. 2019;9(2):29–34. doi:10.18004/rspp.2019.diciembre.29-34

15. Gómez KAB, Elizalde VGG, Becerra AES. COINFECCION DE SIFILIS Y VIH EN CAVIDAD ORAL. e-Gnosis [Internet]. 2019 [citado el 27 de marzo de 2024];17. Disponible en: <http://www.e-gnosis.udg.mx/index.php/eg/article/view/52>
16. Villanueva Palomino MG. Factores de riesgo asociados a coinfección de VIH-Sífilis en pacientes residentes de elevada altitud. Repositorio Institucional - UPLA [Internet]. 2023 [citado el 27 de marzo de 2024]; Disponible en: <http://repositorio.upla.edu.pe/handle/20.500.12848/6459>
17. Tenorio Quispe AM, Velarde Meza SS. Coexistencia de sífilis en el primer año de inicio de TAR y control virológico en pacientes con infección VIH del Hospital Nacional Dos de Mayo. 2022 [citado el 27 de marzo de 2024]; doi:10.21142/tl.2022.2544
18. Ochoa Quispe JS. Factores asociadas a la presencia de seroreactividad a VIH, Sífilis y Hepatitis B en donantes de sangre en el hospital San José de Chíncha en el periodo del 2018 al 2019. 2021 [citado el 27 de marzo de 2024]; Disponible en: <http://repositorio.upsjb.edu.pe/handle/20.500.14308/3329>
19. Mateo Aybar WY. Factores de riesgo asociados a coinfección sífilítica en pacientes con VIH del Hospital Regional de Ica. Año 2015-2017. 2018 [citado el 27 de marzo de 2024]; Disponible en: <http://repositorio.upsjb.edu.pe/handle/20.500.14308/1881>
20. García MH, Victorio CJP, Garrido DV, Garrido MV. Factores asociados a la coinfección VIH-sífilis. Revista Cubana de Medicina Militar. 2022;51(3):02201971.
21. Vasquez A et al. Enfermo crítico e infección por el virus de la inmunodeficiencia humana [Internet]. 2da ed. España: Elsevier; [citado el 22 de octubre de 2023]. 789–797 p. Disponible en: <https://www.clinicalkey.es/#!/content/book/3-s2.0-B9780323531139000066?scrollTo=%23hl0003533>
22. Apoita Sanz M, González Navarro B, Jané-Salas E, Marí Roig A, Estrugo Devesa A, López-López J, et al. Sífilis: manifestaciones orales, revisión sistemática. Avances en Odontoestomatología. 2020;36(3):159–73. doi:10.4321/s0213-12852020000300005
23. Corti M, Solari R, De Carolis L, Figueiras O, Vittar N, Maronna E. Sífilis maligna en un paciente con infección por VIH: Presentación de un caso y revisión de la literatura. Revista chilena de infectología. 2012;29(6):678–81. doi:10.4067/S0716-10182012000700017
24. Pinilla G, Campos L, Durán A, Navarrete J, Muñoz L, Pinilla G, et al. Detección de *Treponema pallidum* subespecie *pallidum* para el diagnóstico de sífilis congénita mediante reacción en cadena de la polimerasa anidada. Biomédica. 2018;38(1):128–35. doi:10.7705/biomedica.v38i0.3740
25. López YE, Perelló AAR, González IR. Exactitud del diagnóstico serológico de sífilis venérea en laboratorios de Cuba. Revista Cubana de Higiene y Epidemiología [Internet]. 2021 [citado el 3 de abril de 2024];58(0). Disponible en: <https://revepidemiologia.sld.cu/index.php/hie/article/view/1160>
26. Arando Lasagabaster M, Otero Guerra L. Sífilis. Enferm Infecc Microbiol Clin. 2019;37(6):398–404. doi:10.1016/j.eimc.2018.12.009
27. Munawwar A, Gupta S, Sharma SK, Singh S. Seroprevalence of HSV-1 and 2 in HIV-infected males with and without GUD: Study from a tertiary care setting of India. J Lab Physicians. 2018;10(3):326–31. doi:10.4103/JLP.JLP\_7\_18
28. Pitche P. Sífilis. EMC - Dermatología. 2023;57(3):1–14. doi:10.1016/S1761-2896(23)48017-X
29. Cifuentes Zúñiga CF, Gaete Villegas GA, Sepúlveda Saldías CM, Morales Ojeda IA, Parada Jiménez DA, Cifuentes Zúñiga CF, et al. Factores de riesgo para infecciones de transmisión sexual en adolescentes de un colegio de educación secundaria. Horizonte

Médico (Lima) [Internet]. 2021 [citado el 3 de abril de 2024];21(1).  
doi:10.24265/horizmed.2021.v21n1.03

30. Hurtado de Mendoza Zabalgoitia MT, Veytia López M, Guadarrama Guadarrama R, González-Forteza C, Hurtado de Mendoza Zabalgoitia MT, Veytia López M, et al. Asociación entre múltiples parejas sexuales y el inicio temprano de relaciones sexuales coitales en estudiantes universitarios. *Nova scientia*. 2017;9(19):615–34. doi:10.21640/ns.v9i19.849

31. ETS y hombres que tienen relaciones sexuales con hombres [Internet]. 2023 [citado el 3 de abril de 2024]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/std/spanish/stdfact-msm-spa.htm>

ANEXOS

ANEXO 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA

Variables	Definición conceptual	Dimensión	Indicadores	Tipo de variables	Escala de medición	Valores
Variables independientes						
Factores de riesgo	Es cualquier atributo, característica o exposición de un individuo que aumenta la probabilidad de desarrollar una enfermedad o lesión	Factores sociodemográficos	Edad	Cualitativa	Nominal	18-34 35-59 >60
			Sexo	Cualitativa	Nominal	Femenino Masculino
			Estado civil	Cualitativa	Nominal	Casado Soltero Conviviente Viudo
			Nivel de educación	Cualitativa	Ordinal	Sin educación Primaria Secundaria Superior técnico Superior universitario
			Ocupación	Cualitativa	Nominal	Ama de casa Estudiante Profesional Otros

			Consumo de alcohol	Cualitativa	Nominal	Si No		
			Consumo de tabaco	Cualitativa	Nominal	Si No		
			Consumo de otras sustancias (drogas)	Cualitativa	Nominal	Si No		
		Factores de comportamiento sexual de riesgo	Orientación sexual	Cualitativa	Nominal	Heterosexual Homosexual Bisexual		
			Número de parejas	Cualitativa	Nominal	1-3 4-6 >7		
			Uso de métodos de barrera	Cualitativa	Nominal	Si No		
			Infecciones con otras ITS	Cualitativa	Nominal	Si No		
		Factores clínicos	Tiempo de diagnóstico de VIH	Cualitativa	Nominal	>3 años		
			Tiempo de tratamiento de VIH	Cualitativa	Nominal	<= 3 años		
			Recuento de CD4	Cualitativa	Nominal	<200 200-499 >500		
			Recuento de carga viral	Cualtiativa	Nominal	Indetectable <=1000 >1000		
		Variables dependientes						
		Coinfección VIH-sífilis	La coinfección VIH y sífilis es muy	Diagnóstico		Cualitativa	Nominal	Si

	frecuente y peligrosa asociación, con importantes repercusiones clínicas. Ya que, la sífilis incrementa el riesgo de transmisión del VIH y este puede alterar el curso clásico de aquella				No
--	--	--	--	--	----





## ANEXO 2: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

### FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS



Fecha		Código de instrumento	
-------	--	-----------------------	--

#### I. Generalidades clínicas

**Dx de Coinfección sífilis-VIH:**

G. Casos - *positivo* ( )    G. Control *negativo* ( )

#### II. FACTORES DE RIESGO

<b>FACTORES DE RIESGO SOCIODEMOGRÁFICOS</b>	<b>Edad</b> 18-34 35-59 60 a más
	<b>Sexo</b> Femenino Masculino
	<b>Estado civil.</b> Casado Soltero Conviviente Viudo
	<b>Nivel de Educación</b> Sin educación Primaria Secundaria Superior técnico
	<b>Ocupación</b> Ama de casa Estudiante Profesional Otros
	<b>Consumo de alcohol</b> Si No
	<b>Consumo de tabaco</b> Si No
	<b>Consumo de drogas</b> Si No

<b>FACTORES DE COMPORTAMIENTO SEXUAL DE RIESGO</b>	<b>Orientación sexual.</b> Heterosexual Homosexual Bi sexual
	<b>Número de parejas sexuales (al año)</b> 1-3 4-6 7 a más
	<b>Uso de método de barrera:</b> Si No
	<b>Infección con otra ITS:</b> Si No
<b>FACTORES DE RIESGO CLÍNICOS</b>	<b>Tiempo de Diagnostico de VIH:</b> > 3 años ≤ 3 años
	<b>Tiempo de Tratamiento de VIH:</b> > 3 años ≤ 3 años
	<b>Recuento CD4:</b> < 200 cel/ul. 200–499 cel/ul. > 500 cel/ul.
	<b>Recuento de carga viral:</b> indetectable ≤ 1 000 copias /ml >1 000 copias /ml