

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA - LEÓN**  
**ÁREA DE CONOCIMIENTO DE CIENCIAS MÉDICAS**  
**ÁREA DE CONOCIMIENTO ESPECÍFICA DE MEDICINA**



UNAN-León

FUNDADA EN 1812

**Línea de investigación:**

Salud pública, enfermedades infecciosas.

**Sub-Línea de investigación:**

Enfermedades causadas por microorganismos.

**Monografía para optar al título de Médico general.**

“Prevalencia y factores de riesgo para la infección por sífilis en pacientes nicaragüenses con Virus de Inmunodeficiencia Humana.”

**Autores:**

Br. Cindy Paola García Rivas

Br. Laura Nohemi García Useda

Br. Eliab Iván González Espinoza

**Tutor:**

Dr. Guillermo Alejandro Solís Zepeda

Especialista en Medicina Interna

MSc. Salud Pública.

León, 12 de diciembre 2024

**2024: 45/19, ¡La patria, la revolución!**

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA - LEÓN**  
**ÁREA DE CONOCIMIENTO DE CIENCIAS MÉDICAS**  
**ÁREA DE CONOCIMIENTO ESPECÍFICA DE MEDICINA**



UNAN-León

FUNDADA EN 1812

**Línea de investigación:**

Salud pública, enfermedades infecciosas.

**Sub-Línea de investigación:**

Enfermedades causadas por microorganismos.

**Monografía para optar al título de Médico general.**

“Prevalencia y factores de riesgo para la infección por sífilis en pacientes nicaragüenses con Virus de Inmunodeficiencia Humana.”

**Autores:**

Br. Cindy Paola García Rivas 19-00136-0 \_\_\_\_\_

Br. Laura Nohemi García Useda 18-05679-0 \_\_\_\_\_

Br. Eliab Iván González Espinoza 19-16062-0 \_\_\_\_\_

**Tutor:**

Dr. Guillermo Alejandro Solís Zepeda \_\_\_\_\_

Especialista en Medicina Interna

MSc. Salud Pública.

León, 12 de diciembre 2024

**2024: 45/19, ¡La patria, la revolución!**

## **Carta de autorización del tutor**

Estimadas autoridades de la facultad de Ciencias Médicas de la UNAN- LEÓN

He tutorado durante 2024, conforme los procedimientos establecidos en el REGLAMENTO DE FORMAS DE FINALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS a los bachilleres: Cindy Paola García Rivas, Laura Nohemi García Useda y Eliab Iván González Espinoza, quienes han realizado el trabajo titulado: “Prevalencia y factores de riesgo para la infección por sífilis en pacientes nicaragüenses con Virus de Inmunodeficiencia Humana”, para optar al título de Médico general, que responde a la línea de investigación de Salud pública, enfermedades infecciosas causadas por microorganismos y considerando que:

1. El informe final ha sido culminado y los autores han tenido una participación responsable en todo el proceso de trabajo que hemos llevado a cabo.
2. Que el documento tiene la estructura y contenido establecidos en el artículo 41. Estructura del informe final correspondiente al Capítulo VII DE LA ENTREGA Y EVALUACIÓN DE LOS TRABAJOS MONOGRÁFICOS.
3. Que dicho documento cumple con los criterios científicos metodológicos establecidos en el artículo 71. Los criterios a evaluar en la monografía del Capítulo VIII DE LA EVALUACIÓN DE LOS TRABAJOS MONOGRÁFICOS.
4. Doy fe que en documento se respetan las normas de redacción y ortografía establecidas en el artículo 34, del Capítulo VI. DE LAS TUTORIAS DE TRABAJOS MONOGRÁFICOS.

Por lo tanto, doy por aprobado el presente informe final y autorizo a los autores a presentarlo y defenderlo en calidad de Monografía para optar por el título de Médico General.

Atentamente,

---

Dr. Guillermo Alejandro Solís Zepeda  
Especialista en medicina interna  
MSc. Salud Pública

UNAN\_LEÓN

## Resumen

**Objetivo:** Identificar la prevalencia y factores de riesgo para la infección por sífilis en pacientes nicaragüenses con Virus de Inmunodeficiencia Humana.

**Materiales y métodos:** Se realizó un estudio transversal analítico. Los datos se obtuvieron de los expedientes clínicos a través de una ficha donde se seleccionaron 90 expedientes, utilizando un muestreo no probabilístico por conveniencia en donde los participantes fueron pacientes que asisten a la clínica de infectología de un hospital de la ciudad de León.

**Resultados:** Conforme las características sociodemográficas de estos pacientes el sexo masculino tuvo el 66%, en el grupo etario de 44 a 65 años con un 51%, en la escolaridad predominó la secundaria con un 21%, la denominación religiosa fue la católica con el 53%, el 60% de estos pacientes no trabajan. La prevalencia de sífilis fue de 23%; por otro lado, los factores de riesgo asociados a sífilis fueron haber tenido más de 10 parejas sexuales (RP 7.48, IC 95% 2.26-24.70, P 0.01), los pacientes que no usaban preservativo con (RP 3.5, IC 95% 1.2-9.8, P 0.01). Los pacientes con Diabetes tuvieron (RP 5.6, IC95% 1.9-16.2, P 0.001), por último, los pacientes que presentaron chancroide (RP 3, IC95% 1.08-8.37, P 0.03)

**Conclusión:** Según los datos sociodemográficos de los pacientes con VIH se concluye que predomina el sexo masculino, la edad comprendida entre 44 – 65, la escolaridad secundaria, con denominación religiosa católica y la mayoría no trabajaban. Para la infección por sífilis se encontró una prevalencia del 23%. Los factores de riesgo relacionados a la infección por sífilis fueron haber tenido más de 10 parejas sexuales, no uso del preservativo, tener comorbilidades como la Diabetes y la presencia de Chancroide.

**Palabras clave:** Sífilis, VIH, Preservativo, infección.

## **Agradecimiento**

A nuestra alma mater, por haber abierto las puertas de este prestigioso templo del saber, cuna de grandes y excelentes profesionales.

A las autoridades, por permitirnos realizar la investigación en esta unidad, ya que sin su ayuda no hubiese sido posible su culminación.

Al Dr. Guillermo Alejandro Solís Zepeda por su colaboración, paciencia y comprensión brindada a lo largo de esta investigación.

A todos nuestros docentes que nos compartieron sus conocimientos, brindándonos la oportunidad de recurrir a su persona que con su gran capacidad, conocimiento científico y dedicación, han sido nuestros acompañantes en este largo viaje académico.

## **Dedicatoria**

Primeramente, a Dios por habernos dado la sabiduría y fortaleza en estos años de carrera y por haber sido la guía en este largo camino.

A nuestros padres, por la motivación constante brindada, por su apoyo incondicional en nuestros triunfos y dificultades a lo largo de nuestras vidas, por ayudarnos, confiar y permitir cumplir esta meta.

A nuestro tutor Dr. Guillermo Alejandro Solís Zepeda por brindarnos motivación para la culminación de nuestro estudio, por su apoyo ofrecido en este trabajo, por haber transmitido de sus conocimientos y llevarnos paso a paso en el aprendizaje.

# Índice

Introducción.....	1
Antecedentes .....	2
Planteamiento del problema.....	4
Justificación.....	5
Hipótesis .....	6
Objetivos .....	7
Marco teórico .....	8
1. VIH.....	8
1.1. Generalidades .....	8
1.2. Etiopatogenia del VIH.....	8
2. Sífilis .....	10
2.1. Generalidades .....	10
2.2. Prevalencia y epidemiología.....	11
2.3. Etiopatogenia de sífilis.....	11
3. Factores de riesgo de sífilis. ....	12
3.1. Sexualidad.....	12
3.2. Múltiples parejas sexuales.....	12
3.3. Uso de alcohol.....	12
3.4. Uso inapropiado del condón .....	12
3.5. Drogas .....	13
3.6. Descontrol en niveles de CD 4 y carga viral.....	13
3.7. Mala higiene personal.....	13
3.8. Deficiencia en el estado nutricional de la persona portadora .....	13
Diseño metodológico.....	14

Tabla de operacionalización de variables.....	17
Resultados.....	21
Tabla 1. Características sociodemográficas de los pacientes nicaragüenses con VIH en estudio. ....	21
Gráfico 1. Prevalencia de sífilis en pacientes nicaragüenses con VIH. ....	22
Tabla 2. Factores de riesgo asociados a la infección por sífilis en pacientes con VIH. ....	23
Discusión.....	25
Conclusión .....	27
Recomendaciones.....	28
Bibliografía. ....	29
Anexos .....	33

## Introducción

La infección de transmisión sexual es un problema de salud pública, aumentando el riesgo de transmisión del VIH a través de múltiples mecanismos que alteran la susceptibilidad y capacidad del huésped para infectar. La infección por VIH y sífilis son problemáticas de importancia, ya que afectan tanto a hombres como mujeres de manera directa y por propagación, la obtención de este padecimiento crónico que potencialmente acorta la vida y es de gran impacto biopsicosocial. (1)

En muchos países desarrollados, se lograron avances en la prevención y el control de la sífilis a principios y mediados de la década de 1990, logrando controlarla, sin embargo, aumentó a principios del siglo XXI. Epidemiológicamente, la prevalencia de enfermedades de transmisión sexual ha disminuido gradualmente en la mayoría de los países. Esto coincidió con la propagación de la epidemia del VIH. (1)

En el mundo durante el año 2017 se estimó que de 1.8 millones de personas en edades de 15 a 19 años presentaban de 2 a 3 casos nuevos de infecciones por VIH. Por lo tanto, cada día cerca de 500 a 700 jóvenes contraían VIH, por consiguiente, se estima que unos 300 mil jóvenes morirán por complicaciones asociadas a VIH entre los años 2018 y 2030. (2)

En Nicaragua rutinariamente los datos de prevalencia del VIH tuvieron una cobertura del 92% y la sífilis de un 53%, sin embargo, en el departamento de León la cobertura del VIH fue del 77% y la sífilis de un 90% siendo esto una preocupación de las autoridades de salud y el gobierno nacional. Estos datos epidemiológicos de nuestro departamento se deben a una combinación de factores de riesgo como el desapego del paciente al manejo terapéutico, el no uso de métodos de barrera, múltiples parejas sexuales entre otros. (2)

El presente trabajo se realizó con el objetivo de identificar la prevalencia y factores de riesgo para la infección por sífilis en pacientes nicaragüenses con Virus de Inmunodeficiencia Humana.

## Antecedentes

### Internacionales

En el mundo se ha determinado que para el año 2020 las cifras de personas contagiadas con VIH superaban los 37 millones de personas, la presencia de esta enfermedad se ha visto en aumento de casos en los que se acompaña con otras enfermedades de transmisión sexual de entre las cuales ha mostrado una mayor problemática en la salud de estos, la sífilis cada año se reportan aproximadamente 6 millones de personas con infecciones por *Treponema Pallidum*. (3)

En 2023 Sabando J y Carriel J realizaron un estudio de corte transversal para determinar la prevalencia de sífilis en población VIH positiva con 1,623 pacientes donde se mostró una prevalencia del 5.2% el sexo con mayor prevalencia fue el masculino con un 93.43%, el grupo etario con mayor presentación de infección por sífilis fue de los 26 a 35 años, predominó los hombres que tienen relaciones con otros hombres, se observó una recurrencia en el abandono o mal adherencia al TARV del 33%. (7)

En el año 2022 en Australia Varshney K et al, realizaron un metaanálisis de los factores implicados en la coinfección VIH-Sífilis en este estudio se recopilaron datos de un total de 40 países donde se reportaron un total 68,634 casos de los cuales el 90% se determinó que del total de hombres la mayoría mantenían relaciones sexuales con hombres, en este estudio se determinó que uno de los factores con mayor implicación fueron los niveles inferiores a 350 de células CD4 y como factores adicionales tener múltiples parejas sexuales, uso de drogas inyectadas y no tener una relación estable tuvieron mayor frecuencia sin embargo no se encontró significancia en el uso inadecuado de métodos de barrera. (4)

En el hospital de investigación y formación de Goztepe en Estambul Aydin O et al, durante el periodo de 2000 a 2020 estudiaron la prevalencia y factores de riesgo de la coinfección VIH-sífilis el análisis se realizó con un total de 474 pacientes con VIH de los cuales un 17% presentaron sífilis al momento de ser diagnosticados con VIH y un 14% se infectaron después; en este estudio se asociaron como factores de riesgo el ser hombre, las relaciones sexuales entre hombres y no tener una pareja estable, a su vez se estableció que el uso de condón disminuye la coinfección de estas enfermedades. (5)

En Turquía Sarigül F et al, un estudio multicéntrico de la situación entre la coinfección VIH-sífilis entre enero de 2010 y abril del 2018 con un total de 3,641 pacientes con VIH se encontraron 291 casos de coinfección con sífilis del total de pacientes el 50% eran heterosexuales, los hombres que tienen relaciones sexuales con hombres presentaron un 10% al inicio del estudio pero este se incrementó hasta un 24%, no se encontró significancia entre el estatus socioeconómico ya que la mayoría de pacientes tenían un alto nivel económico, y por último se asoció el estar soltero ya que aumentaba la probabilidad de tener más de 1 pareja sexual. (6)

### **Nacionales**

En Nicaragua se ha documentado una epidemia de tipo concentrada lo que indica una prevalencia mayor al 5% de infección por VIH en las siguientes poblaciones hombres que tienen relaciones con hombres (HSH) del 12.3%, Transfemenina (PTF) del 6.2%, mujeres trabajadoras sexuales (MTS) del 3.2%, en jóvenes de 15 a 24 años 0.30%, adolescentes de 15 a 19 el 0.17% y en privados de libertad (PPL) 4.4%. (23)

Según SILAIS el grupo categorizado de alto riesgo con una tasa de prevalencia entre (0.3-0.9) son: RACCN, Managua, Chinandega, León y Chontales; prevalencia intermedia (entre <0.29-0.15) RACCS, Masaya, Granada, Rivas, Boaco y entre los que se registran con prevalencia baja (<0.14-0.01) se encuentra Carazo, Madriz, Estelí, Jinotega, Rio san juan, Matagalpa, Nueva Segovia, Las Minas y Zelaya central. (23)

Nicaragua en base a sus datos de prevalencia de sífilis obtenidos a través de spectrum ITS sugiere que la prevalencia de sífilis ha disminuido ligeramente hasta un 2.72% y un 0.02% respectivamente sin embargo en MTS ha incrementado en un 3.66% cabe destacar que la escases y dispersión de los datos limitan la precisión de las estimaciones.(2)

Para el presente estudio, se llevó a cabo una minuciosa búsqueda de investigaciones relacionadas con el tema donde no se encontraron antecedentes de estudios relacionados con el presente trabajo.

### **Planteamiento del problema**

Es de interés reconocer que la infección por *Treponema Pallidum* el agente causal de la sífilis presenta una prevalencia elevada en pacientes diagnosticados con VIH por la supresión inmunitaria que genera, a su vez esta infección se favorece por la presencia de factores de riesgo presentes en la población. La existencia de la relación entre sífilis y el VIH debe ser motivo para el estudio simultáneo de ambas enfermedades, así como la importancia del estudio de sus factores de riesgo. (10)

Se estima que hoy en día 10.3 millones de personas conviven día a día con el Virus de Inmunodeficiencia Humana lo que equivale a un 42% de personas contagiadas. En la población latinoamericana se ha establecido una fuerte relación entre sífilis y VIH se ha observado una prevalencia del 50% de sífilis en la población de pacientes con VIH. (8)

En nuestro medio no se han realizado estudios acerca de la prevalencia y factores de riesgo que favorecen a la infección de esta enfermedad por lo que sería de gran ayuda tener el conocimiento necesario para tener una nueva perspectiva en el abordaje de esta problemática de salud pública.

Ante esta problemática se ha planteado: ¿Cuál es la prevalencia y factores de riesgo para la infección por sífilis en pacientes nicaragüenses con Virus de Inmunodeficiencia Humana?

## Justificación

La Sífilis es una infección de transmisión sexual causada por *Treponema Pallidum*, que de no ser detectado de manera temprana puede llegar a ocasionar complicaciones o la muerte del paciente, la Sífilis comparte las mismas vías de transmisión y factores de riesgo asociados a la infección por Virus de Inmunodeficiencia Humana, por tanto, el paciente tiene la probabilidad de adquirir la infección. (2)

En las investigaciones actuales sobre sífilis se ha identificado un aumento en los casos relacionados en pacientes con VIH, quienes no toman las medidas preventivas al momento de tener relaciones sexuales u otro tipo de actividades de riesgo. (8)

La Organización Mundial de la Salud destaca que la transmisión por vía sexual es el principal factor de contagio de sífilis debido a la adopción de prácticas riesgo que confirma que las ITS principalmente las que producen enfermedades genitales ulcerativas integran problemas de relevancia en la salud pública provocando costos mayores para el país en el sector salud. (9)

Considerando que el desarrollo de enfermedades como la sífilis en pacientes con VIH puede provocar un aumento de la mortalidad de esta población, siendo este un problema de salud pública por lo que el presente trabajo tuvo como objetivo identificar la prevalencia y factores de riesgo para la infección por sífilis en pacientes nicaragüenses con virus de inmunodeficiencia adquirida. mediante recopilación de datos se utilizará información obtenida de expedientes clínicos a través de una ficha.

## **Hipótesis**

La prevalencia y los factores asociados para la infección por sífilis en pacientes nicaragüenses con Virus de Inmunodeficiencia Humana se debe principalmente al no uso del preservativo al momento de tener relaciones sexuales.

## Objetivos

Objetivo general:

Identificar la prevalencia y factores de riesgo para la infección por sífilis en pacientes nicaragüenses con Virus de Inmunodeficiencia Humana.

Objetivo específico:

1. Describir las características sociodemográficas de la población en estudio.
2. Identificar la prevalencia de la sífilis en la población estudiada.
3. Determinar los factores de riesgo para la infección por sífilis en pacientes con VIH.

## **Marco teórico**

### **1. VIH**

#### **1.1. Generalidades**

El Virus de Inmunodeficiencia Humana es el agente causal del Sida y es una de las enfermedades infecciosas más agresivas a nivel nacional y mundial. Es una enfermedad que se ha ido presentado a lo largo de los años, y a nivel nacional es una de las ITS de mayor impacto epidemiológico, el Virus de inmunodeficiencia Humana invade y se transmite al huésped a través de tener contacto sexual con una persona infectada, por medios de diferentes fluidos tanto corporales y sanguíneos, de la madre a su hijo a través de lactancias maternas y en algunos casos por partos vías vaginal y cesárea, este virus llega a provocar inmunodeficiencia dando lugar a otras infecciones oportunistas y de esta manera el sistema inmunológico y sus complementos llegan a quedar sin protección. (1)

Es importante tener en cuenta que el Virus de Inmunodeficiencia Humana no siempre llegara a desarrollar el Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida. En la mayoría de los pacientes positivos estos llegan a ser asintomáticos durante muchos años después de haber tenido el contacto directo con el virus. (1)

El virus de inmunodeficiencia humana pertenece a la familia de los lentivirus, clasificando al VIH en dos tipos: (9)

- VIH 1: Es uno de los causantes principales de la pandemia mundial de Sida.
- VIH2: En ocasiones esta carga viral puede llegar a desarrollar a Sida, pero se considera menos inmunopatológico y menos transmisibles.

#### **1.2. Etiopatogenia del VIH**

El VIH tiene diferentes vías de transmisión siendo la más frecuente por transmisión sexual, debido a la práctica precoz de relaciones sexuales, afectando ambos sexos y diferentes edades, siendo más frecuentes en jóvenes adolescentes y adultos en edad media. Esta transmisión dependerá de la responsabilidad obtenida por cada persona, siendo la causa más frecuente el tener sexo no protegido con personas infectadas o no tener conocimiento de que son portadoras de la enfermedad. (13)

La afectación del VIH en el huésped se da cuando el virus se une a sus células dianas, linfocitos T CD4+, que sigue su transporte hasta llegar a los ganglios regionales, donde inicia su fase de replicación y establecerá una infección permanente y agresiva. Esta enfermedad viral a pesar de que es sintomática, en algunas ocasiones y en dependencia del sistema inmunológico del huésped, podría presentar o no los síntomas, ya que estos son inespecíficos. (13)

El VIH consta de diferentes fases las cuales actúan de manera diferente en el organismo y sistema inmunológico. En la primera fase los niveles plasmáticos de ARN se encontrarán de manera elevados, con el riesgo elevado de transmitirlo. Luego del inicio de la primera fase, el virus llega a pasar a una fase secundaria o crónica asintomática que tiene una duración variable, durante este periodo el sistema inmunológico se irá deteriorando de una manera gradual y lenta. El virus al estar de manera sintomática es cuando afecta al huésped de manera agresiva y llega a producir una disminución de los linfocitos T CD4 por debajo de 350 células/ mm<sup>3</sup>, se caracteriza por la aparición de enfermedades e infecciones oportunistas. (11)

Es importante hacer énfasis en la parte del tratamiento o la terapia antirretroviral (TARV) que llevan estos pacientes, ya que con el control y buen manejo de esta puede llegar a favorecer el alargamiento y estilo de vida del paciente, teniendo en cuenta que estos lleguen a cumplir la TARV como tal, ya que esta ayudará a que la supresión del sistema inmune sea más lenta y compensatoria. (11)

Esta terapia antirretroviral se inicia con la monoterapia con zidovudina, este medicamento es de amplio efecto farmacológico. Al iniciar una terapia antirretroviral en estos pacientes es importante tener en cuenta que se debe de tener 200 CD, la cual ayuda a un mejor efecto farmacológico. (11)

La OMS recomienda que al inicio se debe tener menos de 500 CD, en una población más específicas como (mujeres embarazadas, niños menores de 5 años, coinfección con tuberculosis y hepatitis B) teniendo en cuenta el tratamiento inmediato y supresión del sistema inmune. (10)

Es importante hacer énfasis en este virus, ya que las personas portadoras de esta enfermedad tienen la responsabilidad de cumplir con el tratamiento y medidas preventivas ya que el VIH es una de las Infecciones de Transmisión Sexual más silenciosas. (15)

El VIH lleva al huésped a mayor exposición de otras enfermedades de transmisión sexual, las cuales pueden ser causadas por diferentes agentes infecciosos, preferentemente al tener un contacto sexual con ellas, la sífilis es una de las infecciones a la que estos pacientes están predispuestos, esta infección se centra en estos pacientes ya que su sistema inmunológico está comprometido, teniendo en cuenta que esta ITS agrava al estado del paciente con VIH, estando expuesto a infecciones recurrentes. (9)

De esta manera tenemos que saber que existen principios básicos para controlar de manera eficaz y responsable el contagio del VIH: (9)

- Interrupción de la cadena de transmisión: identificar casos nuevos, diagnósticos precoces y tratamiento inmediato, adecuado y completo. (9)
- Prevención de nuevas infecciones: esta se puede facilitar por medios de programas, charlas educativas en puestos de salud, escuelas, dirigidos para la promoción y prevención, el cumplimiento del tratamiento y adquisición de conductas que disminuyan el riesgo de la infección. (9)

## **2. Sífilis**

### **2.1. Generalidades**

Es una enfermedad que se transmite por vía sexual la cual está causada por el patógeno *Treponema Pallidum* que es un microorganismo gramnegativo con una morfología en espiroqueta esta enfermedad puede estar de forma latente en el huésped siendo asintomática o bien puede ser sintomática donde se divide en 3 formas de aparición. (19)

La sífilis primaria donde se manifiesta con pápulas que después de un periodo de 7 a 90 días se forma un chancro, la sífilis secundaria se produce en un periodo de hasta 3 meses donde vamos a encontrar manifestaciones clínicas como erupciones en manos y pies, fiebre, artralgias, pérdida de peso y linfadenopatías indoloras; por último tenemos la sífilis terciaria que puede manifestarse incluso años después de la infección inicial presentándose de 3 formas neurosífilis, sífilis cardiovascular y sífilis gomosa. (19)

## **2.2. Prevalencia y epidemiología**

La sífilis tiene una incidencia global que ha venido aumentando con el pasar de los años se considera que a nivel global antes de 2019 se presentaba 8 millones de casos los cuales han aumentado a 14 millones siendo el grupo de edad de 15 a 49 años los más afectados, los países con un estatus económico bajo se consideran que tienen una mayor incidencia, 100 casos por cada 100 mil habitantes. (10)

En América latina se estima que se presentan 2 millones de casos nuevos por año donde los hombres presentaron una incidencia mayor del 1.27%. (10)

En Nicaragua rutinariamente se recogen datos de prevalencia de sífilis en poblaciones especiales, en embarazadas, trabajadoras sexuales y homosexuales. Teniendo en cuenta datos de prevalencia del 2018 donde las estimaciones sugieren una prevalencia de sífilis en embarazadas y en hombres tuvo una disminución de 2,72% y un 0.02%; y un incremento del 3.66% en trabajadoras sexuales. (2)

## **2.3. Etiopatogenia de sífilis**

*Treponema Pallidum* es una bacteria móvil microaerofílica helicoidal con una longitud de 7 a 20 micras, cuando encuentra una vía de ingreso al organismo por medio de la piel o las mucosas comienza a replicarse y a crear colonias donde posterior a esto formará un chancro en el lugar de inoculación esto se produce en un periodo de 2 a 3 semanas, este después se infiltra en los vasos linfáticos regionales y tiempo después a los vasos sanguíneos provocando una respuesta inmunitaria innata y posteriormente adaptativa comenzando con un infiltrado de polimorfonucleares que después se cambian por linfocitos. (13)

Las moléculas de fibronectina son usadas por el patógeno para unirse a la superficie del endotelio provocando una respuesta inflamatoria y obliteración de los vasos este va a tener un tiempo de replicación lento de aproximadamente 30 a 34 horas evadiendo la respuesta del huésped por lo que puede viajar a los diferentes órganos del cuerpo. (13)

La respuesta del huésped se puede ver en diferentes etapas una aguda en donde la replicación de la bacteria va a estar limitada por la presencia de linfocitos Th1 y la carencia de anticuerpos, también se ha determinado que puede haber una transición de

Th1 a Th2, tiempo después esta respuesta se torna crónica donde las células CD8 y la respuesta innata actúan de manera incompleta por lo que hay una persistencia de la infección y daños tisulares culminando en reacciones de hipersensibilidad tipo 4. (13)

### ***3. Factores de riesgo de sífilis.***

#### ***3.1. Sexualidad***

Cuando hablamos de este tema se hace referencia a la variedad de relaciones que existen en cuanto a estas enfermedades y las relaciones sexuales entre hombres ya que se ha evidenciado una mayor prevalencia en estos, según estudios se ha determinado que el sexo anal incrementa la probabilidad de contraer sífilis o VIH debido a que el tejido rectal es débil y su rigidez provocan desgarros con mayor facilidad. (14)

#### ***3.2. Múltiples parejas sexuales***

Las personas que tienen más de una pareja tienen mayor probabilidad de contraer estas enfermedades debido a la exposición continua a diferentes personas, a su vez éstas pueden estar con personas que tienen múltiples parejas y no tener conocimiento sobre su estado de salud, también se puede presentar en personas que practican monogamia pero cambian de pareja en lapsos de tiempos cortos por lo que se añade la posibilidad de que al ser una relación “exclusiva” estos dejen las precauciones de un sexo seguro. (17)

#### ***3.3. Uso de alcohol.***

Las personas que tienen relaciones sexuales en estado de ebriedad se ven en un peligro rotundo, debido a que en este estado no hay conocimiento sobre el estado de salud de la persona con la que van a tener relaciones, por lo que tienen relaciones sin estar conscientes, a su vez al estar en un estado de inhibición son más propensos a realizar conductas sexuales de riesgo como el sexo anal o no usar métodos de barrera. (17)

#### ***3.4. Uso inapropiado del condón***

Los jóvenes hoy en día piensan que el uso de condón provoca una sensación que no es natural en las relaciones sexuales sin embargo no son conscientes del gran riesgo de contraer estas enfermedades; se ha determinado que los métodos de barrera no garantizan una protección completa, pero es una de las formas principales de protegerse

ante una enfermedad como sífilis o VIH, también existe la creencia errónea en la que los jóvenes asumen que usando métodos anticonceptivos hormonales es suficiente protección obviando el contacto con las mucosas de los genitales. (15)

### **3.5. Drogas**

El uso de drogas se asocia a una conducta no racional de las personas en la que por impulsos propios del estado se realizan prácticas de riesgo como las relaciones sin condón o sexo anal, sin embargo, en esta práctica aumenta el riesgo con el uso de drogas inyectadas donde patógenos se transmiten por el uso de jeringas infectadas. (18)

### **3.6. Descontrol en niveles de CD 4 y carga viral.**

Esta prueba se realiza con el fin de conocer el comportamiento de la enfermedad en el individuo con respecto al sistema inmune, además se realiza para vigilar el progreso de las terapias de tratamiento. El recuento de CD4 en estos pacientes oscila entre 500-1500 por lo que una carga viral inferior a esta tiende a tener un mayor riesgo de contraer sífilis. (22)

### **3.7. Mala higiene personal**

Es de gran importancia que los pacientes que conviven con estos virus realicen baño diario, higiene bucal, uso de ropa limpia, aseo de objetos de uso personal, limpieza general de la vivienda con el fin de mejorar su calidad de vida y evitar otras enfermedades causadas por microorganismos oportunistas. (21)

### **3.8. Deficiencia en el estado nutricional de la persona portadora**

Resulta esencial para los pacientes que conviven con este padecimiento mejorar su estado nutricional puesto que un sistema inmune suprimido, disminuye su función de protección en este caso células de mucosa oral y gastrointestinal disminuyen su capacidad de absorción de nutrientes por lo que se deberá unir fuerzas, propiciando la conservación y/o mejorara el estado nutricional manteniendo el peso adecuado con la ingesta adecuada de frutas, verduras, cereales, carnes, agua, además cabe mencionar que el almacenamiento, manipulación y preparado de los alimentos por lo que se deberá tener especial cuidado y se individualizaran de acuerdo a las necesidades de cada paciente. (15)

## **Diseño metodológico**

### **Tipo de estudio**

Estudio transversal analítico.

### **Área de estudio**

Clínica de infectología de un hospital de la ciudad de León.

### **Tiempo de estudio**

El estudio se realizó en el periodo de febrero a Julio de 2024.

### **Universo**

Pacientes de la clínica de infectología de un hospital de la ciudad de León.

### **Muestra**

Muestra: Se realizó un cálculo de la muestra con la fórmula de población finita, con una población de 200 pacientes, dando como resultado una muestra de 90 pacientes incluidos en el estudio.

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

### **Muestreo**

Muestreo no probabilístico por conveniencia.

### **Criterios de inclusión**

- Pacientes diagnosticados con VIH.
- Pacientes que asisten a la clínica de infectología.
- Expedientes con documentación completa.

### **Criterios de exclusión**

- Expedientes con documentación incompleta.
- Pacientes inactivos en la clínica de infectología

### **Fuente de información**

Fuente secundaria: expedientes clínicos de los pacientes.

### **Proceso de recolección de datos**

Se aplicó una ficha para la recolección de información relevante de los expedientes clínicos de los pacientes que se analizaron.

### **Instrumento de recolección**

Se creó una ficha la cual contenía 23 preguntas en su mayoría dicotómicas, las cuales se elaboraron de acuerdo con los objetivos de investigación propuestos para este trabajo.

### **Prueba piloto**

Se realizó una prueba mediante la aplicación de la ficha de recolección de datos a un grupo de 10 personas que constaba con características similares a nuestra población de estudio para analizar la validez del instrumento, comprobando que las preguntas sean precisas y fiables, además se aplicó el índice de Alfa de Cronbach que dio un resultado de 0.7 por lo tanto el instrumento de recolección tuvo una confiabilidad buena.

### **Alfa de Cronbach**

$$\alpha = \frac{K}{K - 1} \left( \frac{\sum_{i=1}^K \sigma_Y^2}{\sigma_X^2} \right)$$

### **Control de calidad y sesgos:**

Para nuestro estudio se tomó en cuenta los siguientes sesgos que pueden afectar la confiabilidad y la calidad de los datos obtenidos:

- **Sesgos de selección:** son errores sistémicos que surgen durante la selección de la población de estudio, para evitarlo se realizó un emparejamiento de las características de la población y una selección de manera aleatoria a los participantes del estudio.

- Sesgos de información: se refiere a los errores que se introducen durante la medición de la exposición por lo que puede haber errores de información, para corregirlo se realizó un instrumento de recolección de datos con parámetros entendibles para los investigadores al momento de la recolección de los datos.
- Sesgos de medición: errores que se producen al medir el factor de exposición con técnicas no adecuadas al tipo de estudio por lo que se realizó un instrumento de recolección válido y calibrado adecuado para medir los factores en estudio.

### **Análisis de los datos**

Una vez obtenida la información mediante la ficha de recolección, los datos fueron analizados en la base de datos la cual se realizó en el programa SPSS versión 27, donde posteriormente se estableció el análisis de las variables categóricas, se describieron como frecuencia relativa y absoluta, se aplicó la prueba paramétrica de Chi cuadrado tomando en cuenta un valor de  $P < 0.05$  siendo estadísticamente significativo y la razón de prevalencia, teniendo en cuenta un intervalo de confianza del 95%. Se realizó un análisis bivariado de los factores de riesgo presentes en la población en estudio donde muestra los pacientes en riesgo y los que no están en riesgo.

### **Aspectos éticos**

Los aspectos éticos que se tomaron en cuenta fueron los siguientes:

- Anonimato: no se obtuvo ningún dato personal como nombre, fecha de nacimiento o número de cédula de identidad al momento de la recolección de datos.
- Autonomía: la recolección de datos del paciente fue de forma profesional de acuerdo con la ley N° 820 "Ley de promoción, protección y defensa de los derechos humanos ante el VIH y SIDA para su prevención y atención" publicada en la gaceta diario oficial No 242 del 18 de diciembre del 2012.

**Tabla de operacionalización de variables**

<b>Variable</b>	<b>Definición</b>	<b>Indicador</b>	<b>Valor</b>
<b>Describir las características sociodemográficas de la población en estudio.</b>			
1. Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta el momento del estudio.	Años cumplidos	1. 21 a 43 2. 44 a 65
2. Sexo	Características genotípicas de género, según genitales internos.	Tipo de sexo	1. Masculino 2. Femenino
3. Nivel de educación	Años de estudios culminados.	Años de estudio cursados.	1. Analfabeta 2. Alfabeto 3. Primaria 4. Secundaria 5. Universidad 6. Técnico
4. Religión	Conjunto de creencias o dogmas acerca de la divinidad.	Religión que profesa el individuo.	1. Católica 2. Evangélica
5. Trabajo	Actividad ejercida con remuneración o beneficiado.	Labor que desempeña la persona.	1. Si 2. No
<b>Identificar la prevalencia de sífilis en la población estudiada</b>			
6. Diagnóstico de sífilis	Diagnostico positivo o no de la enfermedad por manifestaciones clínicas o prueba de VDRL positiva.	Esta diagnosticado con sífilis.	1. Si 2. No

<b>Determinar los factores asociados a la infección por sífilis en pacientes con VIH</b>			
7. Preferencia Sexual	Capacidad de sentir atracción sexual por personas del sexo opuesto o del mismo sexo.	Preferencia del género con el que realiza actos sexuales.	1. Heterosexual 2. Homosexual
8. Compañeros sexuales	Cantidad de personas con las que ha tenido relaciones sexuales.	Con cuantas personas ha tenido relaciones sexuales	1. ≤10 2. >10
9. IVSA	Edad en la que inicio a tener relaciones sexuales.	A qué edad tuvo su primera relación sexual.	1. ≤18 años 2. >18 años
10. Niveles de CD4	Cantidad en milímetros cúbicos de linfocitos CD4 en el organismo.	Cuantas células por milímetro cubico presenta de CD4.	1. ≤500 2. >500
11. Carga viral	Método de medición de la cantidad de copias de un virus a fin de determinar la gravedad de la infección.	Cantidad de copias por ml de VIH en el individuo.	1. >1000 2. ≤1000
12. Fuma	Acción de consumir tabaco fumado o masticado.	Consume tabaco.	1. Si 2. No
13. Alcoholismo	Enfermedad en la que se crea una dependencia a la ingesta de bebidas alcohólicas.	Consume alcohol.	1. Si 2. No
14. Sustancias psicoactivas	Compuestos naturales o sintéticos que actúan a nivel de sistema nervioso central generando alteraciones en el	Usa sustancias psicoactivas.	1. Si 2. No

	pensamiento y comportamiento humano.		
15. Preservativo	Método de barrera empleado para la prevención de embarazos e infecciones de transmisión sexual.	Realiza uso de preservativo en las relaciones sexuales.	1. No 2. Si
16. Adherencia al TARV	Adherencia o apego de la persona al manejo con antirretrovirales para el VIH.	Correcto uso de la TARV por el individuo.	1. Buena adherencia 2. Mala adherencia
17. Hipertensión	Aumento crónico de la presión arterial por arriba de 140/90 mmHg.	Presenta hipertensión arterial.	1. Si 2. No
18. Diabetes mellitus	Enfermedad crónica que se produce cuando el páncreas no produce suficiente insulina o cuando el cuerpo no puede utilizar de forma eficaz la insulina que produce.	El paciente presenta diabetes mellitus.	1. Si 2. No
19. ERC	Afección en la cual los riñones dejan de funcionar y no pueden eliminar los desperdicios y el agua adicional de la sangre, o mantener en equilibrio las sustancias químicas del cuerpo.	Presenta enfermedad renal crónica en cualquiera de sus estadios.	1. Si 2. No

20. Herpes	Es una infección localizada, producida por el virus del herpes zoster	Presenta lesiones causadas por el herpes	1. Si 2. No
21. Chancroide	El chancroide o chancro blando es una infección de transmisión sexual causada por una bacteria gram negativa llamada Haemophilus ducreyi.	Presenta úlceras a causa de la infección por Haemophilus ducreyi.	1. Si 2. No
22. Papilomatosis	Condición médica caracterizada por el crecimiento excesivo de papilomas, que son tumores benignos que surgen de las células epiteliales.	Tiene lesiones causadas por la infección del VPH.	1. Si 2. No

## Resultados

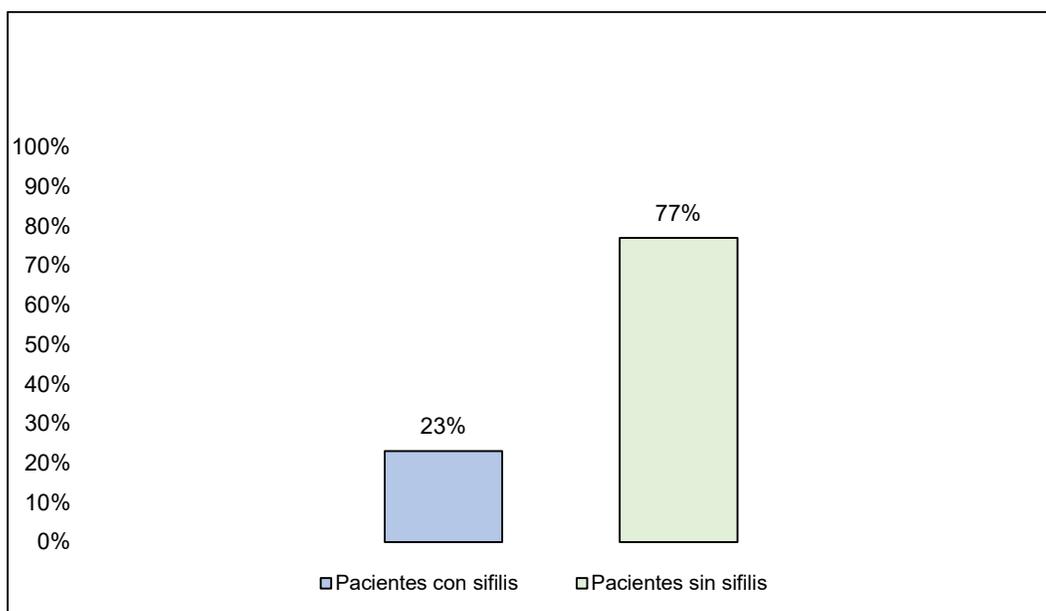
**Tabla 1. Características sociodemográficas de los pacientes nicaragüenses con VIH en estudio.**

Variable	Frecuencia (n=90)	Porcentaje
<b>Sexo</b>		
Masculino	59	66
Femenino	31	34
<b>Edad</b>		
21 a 43	44	49
44 a 65	46	51
<b>Escolaridad</b>		
Analfabeta	14	16
Alfabetizado	16	18
Primaria	18	20
Secundaria	19	21
Técnico	9	10
Universidad	14	16
<b>Religión</b>		
Católica	49	54
Evangélica	41	46
<b>Trabajo</b>		
Si	36	40
No	54	60

Fuente: Expediente clínico.

Según las características sociodemográficas el sexo masculino tuvo el 66% de predominio. En relación con el grupo etario de 44-65 años con un 51%. En escolaridad predomina la secundaria con un 21%. La religión que predominó fue la católica con un 54%. El 60% de estos pacientes no trabajaban.

**Gráfico 1. Prevalencia de sífilis en pacientes nicaragüenses con VIH.**



Fuente: Expediente clínico.

La prevalencia de la infección por sífilis fue del 23% (n=21). En este estudio se tomó en cuenta una muestra de 90 pacientes nicaragüenses con Virus de Inmunodeficiencia Humana que acuden a la clínica de infectología de un hospital de la ciudad de León.

**Tabla 2. Factores de riesgo asociados a la infección por sífilis en pacientes con VIH.**

	Diagnosticado con sífilis				Valor de P	RP	IC 95%
	Si		No				
	n	%	n	%			
<b>Sexo</b>							
Masculino	15	25	44	75	0.518	1.420	0.489-4.126
Femenino	6	19	25	81			
<b>Preferencia sexual</b>							
Heterosexual	11	27	29	73	0.403	1.517	0.569-4.046
Homosexual	10	20	40	80			
<b>Compañeros sexuales</b>							
>10	17	41	25	59	0.01	7.480	2.265-24.703
≤10	4	8	44	92			
<b>Tabaco</b>							
Si	4	19	17	81	0.791	0.847	0.248-2.899
No	15	22	54	78			
<b>Alcohol</b>							
Si	4	19	17	81	0.596	0.720	0.213-2.436
No	17	25	52	75			
<b>Sustancias psicoactivas</b>							
Si	1	5	19	95	0.28	1.356	0.526-1.338
No	20	29	50	71			
<b>Uso de preservativo</b>							
No	14	36	25	64	0.01	3.520	1.255-9.875
Si	7	14	44	86			
<b>Adherencia al tratamiento</b>							
Buena adherencia	4	10	35	90	0.10	0.229	0.070-0.749
Mala adherencia	17	33	34	67			
<b>Niveles de linfocitos CD4+</b>							
≤500	8	22	29	78	0.748	0.849	0.312-2.312
>500	13	25	40	75			
<b>Carga viral</b>							
>1000	12	29	30	71	0.272	1.733	0.646-4.659
≤1000	9	19	39	81			
<b>HTA</b>							
Si	4	29	10	71	0.614	1.388	0.386-4.987
No	17	22	59	78			

<b>Diabetes mellitus II</b>	14	44	18	56	0.001	5.667	1.974-16.266
Si	7	12	51	88			
No							
<b>ERC</b>							
Si	4	50	4	50	0.62	3.824	0.866-16.884
No	17	21	65	79			
<b>Herpes</b>							
Si	4	33	8	67	0.379	1.794	0.482-6.683
No	17	22	61	78			
<b>Chancroide</b>							
Si	10	39	16	61	0.031	3.011	1.083-8.374
No	11	17	53	83			
<b>Papilomatosis</b>							
Si	1	17	5	83	0.689	0.640	0.071-5.405
No	20	24	64	76			

Fuente: Expediente clínico.

Los factores de riesgo que se demuestran en la tabla fueron; haber tenido más de 10 parejas sexuales 41% (RP 7.48, IC 95% 2.26-24.70, P 0.01), el no uso del preservativo 36% (RP 3.5, IC 95% 1.2- 9.8, P 0.01). La diabetes mellitus en pacientes con VIH 44% (RP 5.6, IC 95% 1.9-16.2, P 0.001). Los pacientes que presentaron chancroide el 39%, (RP 3, IC 95% 1.08-8.37, P 0.03).

## Discusión

Este trabajo pretende identificar la prevalencia y factores de riesgo asociados a la infección por sífilis en pacientes con Virus de Inmunodeficiencia Humana, en un hospital de la ciudad de León, la prevalencia estimada fue del 23% la que es menor a la prevalencia encontrada por Varshney K et al. que fue del 90% (4), el estudio realizado por Aydin O. refirió una prevalencia del 14% (5). Sarigül F, et al en Turquía encontraron una prevalencia del 8% (6), en Ecuador Sabando, demostró una prevalencia de 5.2 % (7). Esto debido a la diferencia que existe entre la cantidad de muestra empleada en dichos estudios.

Respecto al sexo se encontró un predominio del sexo masculino, el 59% esto concuerda con el estudio de Varshney K, et al. En el cual, del total de pacientes el 90% eran del sexo masculino (4), Aydin O por su parte refirió que el sexo masculino represento un 91% (5), el estudio realizado por Sarigül F, et al. El 96% eran del sexo masculino (6), por último, Sabando J y Carriel J refiere que el sexo masculino predomino con el 93.43% (7)

En este estudio predominaron las edades entre los 44 a 65 con un 46% este dato no está en sintonía con el estudio realizado por Varshney K, et al donde mostraron un mayor predominio del grupo entre los 25 a 34 años (4). El estudio de Sarigül F et al esta en sintonía con este estudio ya refleja que el grupo de edad con mayor predominancia fue mayor a 44 con un 32% (6). Por otra parte, Sabando J y Carriel J mostraron un el grupo de etario entre los 36 a 45 tuvo mayor prevalencia con el 40% (7). Esta se debe a la cantidad empleada de individuos en cada estudio.

La escolaridad con mayor prevalencia fue la secundaria con el 21% esto no concuerda con Varshney K, et al donde la escolaridad predominante fue la universidad con el 33% (6). Aydin O no concuerda con nuestro estudio debido a que la educación universitaria predomino en un 58%. Sabando J y Carriel J determinaron una mayor prevalencia en la escolaridad secundaria con un 33% lo cual concuerda con nuestro estudio. (6)

Los pacientes que no tenían trabajo predominaron con el 60% del total de pacientes, lo cual no es similar al estudio de Sarigül F, et al donde el 74% de los pacientes tenían un trabajo (6). En el estudio realizado por Aydin O determinaron que del total de pacientes un 59% tenían trabajo. (5) lo cual no concuerda con este estudio.

Los factores de riesgo identificados en nuestro estudio fueron el no uso de preservativo, las diabetes mellitus, el haber estado con más de 10 parejas sexuales y la presencia de chancroide lo cual no concuerda con el estudio de Varshney K et al. que determinaron que el uso de sustancias psicoactivas era un factor de riesgo para la infección por sífilis, sin embargo, no encontró significancia con el no uso de preservativo (4). El estudio realizado por Aydin O refiere que el no uso de preservativo es un factor de riesgo (5) por lo cual está en concordancia con este estudio, de acuerdo con el estudio realizado en Ecuador por Sabando J y Carriel J está en desacuerdo ya que observaron que la mala adherencia a la TARV es un factor de riesgo para la infección por sífilis (7).

El estudio realizado por Sarigül F et al. determino que los factores de riesgo para la infección por sífilis son el no uso del preservativo, las comorbilidades del paciente, la asociación con otras ITS y la mal adherencia al tratamiento lo cual está en concordancia con el presente estudio a excepción de la mala adherencia a la TARV ya que en nuestro estudio se observó que existe una buena adherencia al TARV (6).

Los factores de riesgo reportados por Varshney K, et al. Fueron el uso de sustancias psicoactivas, sin embargo, estos reportaron que los niveles inferiores a 350 de células CD4, las múltiples parejas y el no tener una relación estable son factores asociados lo cual no concuerda con nuestro estudio (4).

La diferencia entre los factores de riesgo encontrados en nuestro estudio respecto a otras poblaciones esta influenciado por la cantidad de la muestra que fueron estudiadas, en comparación a las 90 personas de nuestro estudio sin embargo esta diferencia se encuentra influenciada por las diferencias sociales y culturales de las poblaciones.

La hipótesis planteada en este estudio es aceptada, puesto que se demostró que el no uso del preservativo es un factor de riesgo para la infección por sífilis en pacientes con VIH, además, se encontró que la diabetes mellitus, el chancroide y el haber tenido más de 10 parejas sexuales también son factores de riesgo para la infección.

## **Conclusión**

En relación a los datos generales del presente estudio, en cuanto a las características sociodemográficas, el sexo con mayor predominio fue el masculino, el grupo etario de los 44 a 65 años, la escolaridad secundaria tuvo mayor predominio, la denominación religiosa más frecuente fue la católica y en su mayoría no contaban con un trabajo.

La información documentada de la clínica de infectología de un hospital de la ciudad de León, reveló que la prevalencia de sífilis en pacientes con VIH fue del 23%.

Los factores de riesgo para la infección por sífilis en pacientes con Virus Inmunodeficiencia Humana fueron, haber tenido más de 10 parejas sexuales, el no uso del preservativo, pacientes con diabetes mellitus y la presencia de chancroide.

## Recomendaciones

- Considerar futuros estudios en poblaciones como hombres que tienen relaciones con hombres, trabajadoras sexuales, etc. por parte de profesionales de salud y estudiantes del área de conocimiento de ciencias médicas, que permita conocer el comportamiento de la enfermedad en la población.
- Brindar consejería para la educación continua tanto de pacientes como personal de salud sobre la infección por sífilis y sus factores de riesgo.
- Fortalecer los conocimientos sobre las características clínicas de la Sífilis en pacientes con VIH por parte de profesionales del sector salud.
- Enfatizar la educación sobre prácticas de riesgo, principalmente el no uso del preservativo, múltiples parejas sexuales puesto que son de las principales prácticas que predisponen a la infección.
- Promover la importancia y beneficios de la Terapia Antirretroviral, de manera que los pacientes estén conscientes de que el apego es sumamente necesario para un mejor control de la patología.

## Bibliografía.

1. Rosales X. Morbimortalidad y características de los pacientes con infección por VIH en mayores de 18 años diagnosticados en Sermesa entre abril 2015 a octubre [Internet]. repositorio unan; 2019. Disponible en: <https://repositorio.unan.edu.ni/id/eprint/11905/1/100413.pdf>
2. La sífilis en Nicaragua. Perfil de país, 2018. 2019 [citado el 16 de septiembre de 2023]; disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/51778>
3. Muiser J, Sáenz MR, Bermúdez J. Sistema de salud de Nicaragua. Salud Publica De México [Internet]. 2011 [citado el 16 de septiembre de 2023];53:233–42. Disponible en: <https://www.scielo.org/article/spm/2011.v53suppl2/s233-s242/>
4. Varshney K, Ikanovic A, Ghosh P, Shet P, Di Sipio M, Khatri C, et al. A global Scoping Review of the factors associated with HIV and syphilis co-infection: Findings from 40 countries. Venereology [Internet]. 2022;1(1):98–113. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3390/venereology1010007>
5. Aydin O. Seroprevalence and risk factors of syphilis coinfection in people living with HIV. Eurasian J Med Invest [Internet]. 2022; Disponible en: <https://www.ejmi.org/pdf/Seroprevalence%20and%20Risk%20Factors%20of%20Syphilis%20Coinfection%20in%20People%20Living%20with%20HIV-39430.pdf>
6. Sarigül F, Sayan M, İnan D, Deveci A, Ceran N, Çelen MK, et al. Current status of HIV/AIDS-syphilis co-infections: a retrospective multicentre study. Cent Eur J Public Health [Internet]. 2019;27(3):223–8. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.21101/cejph.a5467>
7. Sabando J, Murillo J. Prevalencia de sífilis en pacientes con VIH/Sida en el Hospital De Guayaquil Dr. José Daniel Rodríguez Maridueña en 2021. Universidad de Guayaquil. Facultad de Ciencias Químicas; 2023.

8. Vargas E. Prevalencia de sífilis en pacientes con diagnóstico de infección por VIH en el Hospital de Infectología CMN “La Raza” de marzo del 2012 a marzo 2013. Universidad Nacional Autónoma de México; 2013.
9. Alcamí J, Coiras M. Inmunopatogenia de la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana. *Enferm Infecc Microbiol Clin* [Internet]. 2011;29(3):216–26. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0213005X11000073>
10. VIH/SIDA [Internet]. Paho.org. [citado el 27 de junio de 2023]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/vihsida>
11. López J. Epidemiología y control actual de las infecciones de transmisión sexual. Papel de las unidades de ITS. *Enferm infecc microbiol clin (Engl)* [Internet]. 2019 [citado el 27 de junio de 2023];37(1):45–9. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-enfermedades-infecciosas-microbiologia-clinica-28-articulo-epidemiologia-control-actual-infecciones-transmision-S0213005X18302994>
12. Pérez MÁ, Campos A, Sánchez MT, Hueso C. Características sociodemográficas, indicadores de riesgo y atención sanitaria con relación a infecciones de transmisión sexual en población inmigrante de Granada. *Rev Esp Salud Publica* [Internet]. 2020 [citado el 20 de septiembre del 2023];93:e201912102. Disponible en: <https://www.scielosp.org/article/resp/2019.v93/e201912102/>
13. Borstnar CR, Cardellach F, editores. Farreras Rozman. *Medicina Interna*. 19a ed. Elsevier; 2020.
14. Cáceres K, Cáceres K. Situación epidemiológica de sífilis (CIE 10: A50-A53.9). Chile, 2016. *Revista chilena de infectología* [Internet]. 2018 [cited 2023 Sep 28];35(3):284–96. Available from [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0716-10182018000300284&script=sci\\_arttext&tlng=p](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0716-10182018000300284&script=sci_arttext&tlng=p).

15. Delgado H. conocimientos, actitudes y prácticas de riesgo de infecciones de transmisión sexual en mujeres de 10-40 años, usuarias del puesto de salud agustin winchang municipio de la cruz de rio grande- racs de junio a diciembre del 2014 [Internet]. Pérez A, editor. repositorio.unan.edu.ni.2019. Available from: <https://repositorio.unan.edu.ni/6594/1/64226.pdf>
16. Estigarribia G, Aguilar G, Méndez J, Ríos-González C, Ortiz A, Muñoz S. Prevalencia y factores de riesgo para sífilis en población indígena masculina de Paraguay, 2017. Salud Publica Mex. 2020 Dec 22;63(1, ene-feb):21-26. Spanish. doi: 10.21149/11742. PMID: 33984207.
17. Gómez A, García R. TESIS DOCTORAL Epidemiología del VIH y sífilis en grupos más expuestos y vulnerables en Ecuador [Internet]. Available from: [https://burjcdigital.urjc.es/bitstream/handle/10115/12468/Tesis%20Doctoral%20Amaya%20Sanchez\\_2014.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://burjcdigital.urjc.es/bitstream/handle/10115/12468/Tesis%20Doctoral%20Amaya%20Sanchez_2014.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
18. Castillo FC, Jarquín LM. Conocimientos, Actitudes y Prácticas acerca del VIH/SIDA en adolescentes de 14 a 19 años que asisten al Centro de Salud Carlos Rugama de Managua, en el periodo de 1° de Enero – 31 de marzo 2019 [Internet]. repositorio.unan.edu.ni. 2019 [cited 2023 Oct 2]. Available from: <https://repositorio.unan.edu.ni/14266/>
19. Salud OP de la. La sífilis en Nicaragua. Perfil de país, 2018. 2019 Dec 17 [cited 2023 Oct 2]; Available from: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/51778>
20. Cely M, Ximena M, Espinosa V, Jair M, Rey A. 2008 [cited 2023 Aug 24]. Available from: <https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/9782/tesis12-5.pdf?sequence=3&isAllowed=y>
21. Hernández CA, Cruz A, Figueroa LJ, Hernández M. Prevalencia y factores de riesgo asociados a sífilis en mujeres. Revista de Saúde Pública. 1998 Dec;32(6):579–86.

22. Recuento de linfocitos CD4: Prueba de laboratorio de MedlinePlus [Internet]. medlineplus.gov. Available from: <https://medlineplus.gov/spanish/pruebas-de-laboratorio/recuento-de-linfocitos-cd4/>

23. Monitoreo global del Sida MG. Informes Nacionales sobre avances en respuesta al Sida- Nicaragua [Internet. Unaid.org. [citado el 20 de octubre de 2024. Disponible en: [https://www.unaids.org/sites/default/files/country/documents/NIC\\_2020\\_countryreport.pdf](https://www.unaids.org/sites/default/files/country/documents/NIC_2020_countryreport.pdf)

# **Anexos**

## Instrumento de recolección de datos:

### Ficha

**Confidencialidad:** Se realiza el llenado de la ficha de recolección de datos en base al expediente clínico, las respuestas serán completamente confidenciales. El nombre no está escrito y nunca la información será utilizada para conexión de ningún tipo, estas respuestas nos ayudaran a comprender el comportamiento de la enfermedad.

<i>Ficha de recolección de datos de prevalencia y factores de riesgo para sífilis en pacientes con VIH</i>			
<b>1. N° de ficha:</b>		<b>2. Edad:</b>	
<b>3. Sexo:</b> <input type="checkbox"/> Masculino <input type="checkbox"/> Femenino	<b>4. Nivel de educación:</b> <input type="checkbox"/> Analfabeta <input type="checkbox"/> Secundaria <input type="checkbox"/> Alfabeta <input type="checkbox"/> Técnico <input type="checkbox"/> Primaria <input type="checkbox"/> Universitario		<b>5. Religión:</b> <input type="checkbox"/> Masculino <input type="checkbox"/> Femenino
<b>6. Trabaja:</b> <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	<b>7. Diagnóstico de sífilis:</b> <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	<b>8. Preferencia sexual:</b> <input type="checkbox"/> Heterosexual <input type="checkbox"/> Homosexual <input type="checkbox"/> Bisexual	<b>9. N° de compañeros sexuales:</b>
<b>10. IVSA</b>	<b>11. Niveles de CD4:</b> <input type="checkbox"/> ≤ 500 <input type="checkbox"/> > 500	<b>12. Niveles de CV:</b> <input type="checkbox"/> ≤ 1000 <input type="checkbox"/> > 1000	<b>13. Fuma:</b> <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
<b>14. Consume alcohol:</b> <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No		<b>15. Consume drogas:</b> <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	<b>16. Usa preservativo:</b> <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
<b>17. Adherencia al tratamiento:</b> <input type="checkbox"/> Buena adherencia <input type="checkbox"/> Mala adherencia		<b>18. Presenta HTA:</b> <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	<b>19. Presenta Diabetes Mellitus:</b> <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
<b>20. Presenta ERC:</b> <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No		<b>21. Presenta Herpes:</b> <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	<b>22. Presenta Chancroide:</b> <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
			<b>23. Presenta papilomatosis</b> <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No