

UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



TESIS:

Título : “FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A COINFECCIÓN DE VIH-SÍFILIS EN PACIENTES RESIDENTES DE ELEVADA ALTITUD”

Para optar : El Título Profesional de Médico Cirujano.

Autor : Bach. Villanueva Palomino Milagros Gianela

Asesor : Mg. William Mezarina Castro

Línea de investigación Institucional : Salud y Gestión de la salud

Fecha de inicio y Culminación de la Investigación : Mayo 2023 – Setiembre 2023

Huancayo – Perú
Setiembre – 2023

DEDICATORIA:

A mi Padre que desde el cielo me está iluminando y guiando.

Con mucho cariño a mi Madre Irma por sus sacrificios, por ser mi fuente de inspiración y motivación, por brindarme su amor sin límites.

A mi hermano Jean Pierre que en todo momento me ha demostrado su apoyo y brindado sus consejos para cumplir mis metas.

A mi Madrina Esperanza por brindarme su amor y su apoyo incondicional.

Siendo ellos el soporte necesario para mi desarrollo profesional.

AGRADECIMIENTOS:

A Dios por ayudarme a llegar a esta etapa de mi vida, brindarme salud, sabiduría.

Gracias a la **UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES** por brindarme la oportunidad académica y formarme profesionalmente.

A mi amada facultad de Medicina Humana, por haberme permitido formarme en sus aulas.

A mis formadores y mi asesor por las enseñanzas y experiencias compartidas, que todo ello contribuyó en el proceso de mi formación profesional.

El más sincero agradecimiento al M.C Rivera Pizarro Giancarlo, quien ha estado aconsejándome en la parte metodológica para desarrollar la tesis profesional.

CONSTANCIA DE SIMILITUD

N ° 0046-FMH -2023

La Oficina de Propiedad Intelectual y Publicaciones, hace constar mediante la presente, que la **Tesis** Titulada:

FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A COINFECCIÓN DE VIH-SÍFILIS EN PACIENTES RESIDENTES DE ELEVADA ALTITUD

Con la siguiente información:

Con autor(es) : **Bach. VILLANUEVA PALOMINO MILAGROS GIANELA**

Facultad : **MEDICINA HUMANA**

Asesor(a) : **MG. WILLIAM MEZARINA CASTRO**

Fue analizado con fecha **20/11/2023** con, **105** pág.; en el Software de Prevención de Plagio (Turnitin); y con la siguiente configuración:

Excluye Bibliografía.

Excluye Citas.

Excluye Cadenas hasta 20 palabras.

Otro criterio (especificar)

X
X
X

El documento presenta un porcentaje de similitud de **19** %.

En tal sentido, de acuerdo a los criterios de porcentajes establecidos en el artículo N° 15 del Reglamento de Uso de Software de Prevención de Plagio Versión 2.0. Se declara, que el trabajo de investigación: ***Si contiene un porcentaje aceptable de similitud.***

Observaciones:

En señal de conformidad y verificación se firma y sella la presente constancia.

Huancayo, 21 de noviembre de 2023.



MTRA. LIZET DORIELA MANTARI MINCAMI
JEFA

Oficina de Propiedad Intelectual y Publicaciones

INTRODUCCIÓN

A nivel mundial los pacientes portadores de VIH ha ido incrementando cada año, por lo que se ha convertido en el problema de salud crónico tratable permitiendo que las personas con el diagnóstico puedan vivir muchos años siempre en cuando tenga un seguimiento constante para evitar las infecciones oportunistas ya que estos pacientes están propensos por tener una deficiencia de su estado inmunológico, también estos pacientes pueden adquirir otras infecciones de transmisión sexual (ITS) como es la sífilis, ya que están relacionada por compartir la misma forma de transmisión con el VIH (1).

El *Treponema pallidum* es el agente causal de la sífilis y la coinfección de ambas enfermedades se da con mayor frecuencia, el desarrollo normal de la sífilis puede ser alterado, mostrando manifestaciones clínicas atípicas y de forma rápida desarrollar neurosífilis, mostrando vulnerabilidad para progresar a la etapa terciaria de la enfermedad (2). Esto producido por el aumento de la carga viral y disminución de los linfocitos CD4 que se produce después de la coinfección (3). No obstante, es fundamental determinar los factores de riesgo y conductas de riesgo en esta población vulnerable que se encuentra viviendo en una elevada altitud.

En nuestro país se han detallado evidencias realizadas en la ciudad sobre el nivel del mar como es Piura sobre este tema, pero en las ciudades de elevada altitud no hay estudios realizados y nos pone en preocupación por la incidencia de casos en estos últimos años. Por consiguiente, es necesario determinar las diferencias de los factores de riesgos en personas que habitan en una elevada altitud, ya que la adaptación implica cambios fisiológicos de los diferentes sistemas para sobrevivir en condiciones de hipoxia, puesto

que la altitud debilita el funcionamiento del sistema inmunológico, la cual es un condicionante para el riesgo de infecciones virales y bacterianas (4).

También nuestro estudio está enfocado en una ciudad con algunas características sociales diferentes (5), que podrían estar asociado al comportamiento sexual de riesgo donde sería de gran apoyo para la implementación de nuevos métodos de prevención y promoción de salud sobre el tema relacionado a esta población.

Frente a este problema de salud, el objetivo de esta investigación es lograr identificar las diferencias sobre los factores de riesgo de los pacientes residentes de elevada altitud que son atendidos en el Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión de Huancayo, durante el período 2019 - 2022. La presente investigación se organizó de la siguiente forma a fin de sistematizar toda la información necesaria:

- El capítulo I se desarrolla el Planteamiento de problema que contiene la descripción de la realidad problemática, delimitación del problema, formulación, justificación y objetivos del estudio.
- El capítulo II presenta el Marco teórico, con los antecedentes, bases teóricas y marco conceptual.
- El capítulo III está comprendido por las Hipótesis, donde se plantea la hipótesis general y las hipótesis específicas, también las variables.
- El capítulo IV se desarrolla la Metodología, con el método, tipo, nivel, diseño, población y muestra, las técnicas e instrumentos de recolección de datos, las técnicas de procesamiento, el análisis estadístico de datos y los aspectos éticos de la investigación.
- El capítulo V presenta los resultados de la investigación.

- El capítulo VI, está comprendido por el análisis y discusión de los resultados de esta investigación.
- El capítulo VII, está comprendido por las conclusiones de la investigación.
- El capítulo VIII, está comprendido por
- de esta investigación.

Finalmente, las referencias bibliográficas y los anexos.

CONTENIDO

DEDICATORIA:.....	ii
AGRADECIMIENTOS:.....	iii
CONSTANCIA DE SIMILITUD.....	¡Error! Marcador no definido.
INTRODUCCIÓN.....	v
CONTENIDO.....	viii
RESUMEN.....	xiii
ABSTRACT.....	xiv
I. CAPÍTULO: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	15
1.1 Descripción de la realidad problemática.....	15
1.2 Delimitación del problema.....	18
1.2.1 Delimitación espacial.....	18
1.2.2 Delimitación temporal.....	18
1.2.3 Delimitación conceptual.....	19
1.3 Formulación del problema.....	19
1.3.1 Problema general.....	19
1.4 Justificación.....	20
1.4.1 Social.....	20
1.4.2 Teórica.....	20
1.4.3 Metodológica.....	21
1.5 Objetivos.....	21
1.5.1 Objetivo general.....	21
1.5.2 Objetivos específicos.....	21

II. CAPÍTULO: MARCO TEÓRICO.....	22
2.1 Antecedentes	22
2.1.1 Nacionales	22
2.1.2 Internacionales	23
2.2 Bases teóricas	25
2.2.1 VIH	25
2.2.1.1 Generalidades	25
2.2.1.2 Epidemiología	26
2.2.1.3 Definición	27
2.2.1.4 Estructura del VIH:.....	27
2.2.1.5Ciclo de replicación viral	28
2.2.1.6 Modos de transmisión	29
2.2.1.7 Fisiopatología	31
2.2.1.8 Diagnóstico	32
2.2.1.9 Tratamiento.....	33
2.2.2 Sífilis	34
2.2.2.1 Origen.....	34
2.2.2.2 Definición	35
2.2.2.3Treponema pallidum: patógeno de la sífilis.....	36
2.2.2.4Modos de contaminación de la sífilis:	36
2.2.2.5Patogenia	37
2.2.2.6 Clínica y clasificación	37
2.2.2.7 Diagnóstico bacteriológico	41
2.2.2.8 Tratamiento.....	43

2.2.3	Alteraciones inmunitarias relacionados con la altitud	44
2.2.4	Sífilis y VIH	44
2.2.3.1	Factores de Riesgo:	45
2.3	Marco conceptual	46
III.	CAPITULO: HIPÓTESIS	50
3.1	Hipótesis general	50
3.1.1	Hipótesis específicas	50
	Hipótesis específica 2:	50
	Hipótesis específico 3:	51
	Hipótesis específico 4:	51
3.2	Variables	51
3.2.1	Independientes	51
3.2.2	Dependiente	51
IV.	CAPÍTULO: METODOLOGÍA	53
4.1	Método de investigación	53
4.2	Tipo de investigación	53
4.3	Nivel de investigación	54
4.4	Diseño de investigación	54
4.5	Población y muestra	55
4.5.1	Población	55
4.5.2	Muestra	55
4.6	Técnicas e instrumentos de recolección de datos	57
4.7	Técnicas de procesamiento y análisis de datos	57
4.8	Aspectos éticos de la investigación	58

V. CAPÍTULO: RESULTADOS.....	59
5.1 Resultados Descriptivos.	59
5.2 Resultados de contrastación de hipótesis.	62
VI. CAPÍTULO: DISCUSIÓN	69
VII. CAPÍTULO: CONCLUSIONES	75
VIII. CAPÍTULO: RECOMENDACIONES.....	77
IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	79
X. ANEXOS	90

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Interpretación de pruebas serológicas de Sífilis.....	42
Tabla 2: Características sociodemográficas de pacientes con/sin coinfección VIH- Sífilis atendidos en un hospital de Huancayo, en el periodo 2019-2022.....	58
Tabla 3: Características de comportamiento sexual de riesgo de pacientes con/sin coinfección VIH-Sífilis atendidos en un hospital de Huancayo, en el periodo 2019-2022.....	60
Tabla 4: Características clínicas de pacientes con/sin coinfección VIH-Sífilis de pacientes atendidos en un hospital de Huancayo, en el periodo 2019-2022.....	60
Tabla 5: Factores sociodemográficos asociados a coinfección VIH – Sífilis de pacientes atendidos en un hospital de Huancayo, en el periodo 2019-2022.....	61
Tabla 6: Factores de comportamiento sexual de riesgo asociados a coinfección VIH - Sífilis de pacientes atendidos en un hospital de Huancayo, en el periodo 2019-2022.....	63
Tabla 7: Factores clínicos asociados a coinfección de VIH-Sífilis de pacientes atendidos en un hospital de Huancayo, en el periodo 2019-2022.....	63
Tabla 8: Análisis multivariado de los factores sociodemográficos asociados a coinfección VIH- Sífilis de pacientes atendidos en un hospital de Huancayo, en el periodo 2019-2022.....	64
Tabla 9: Análisis multivariado de los factores de comportamiento sexual de riesgo asociados a coinfección VIH-Sífilis de pacientes atendidos en un hospital de Huancayo, en el periodo 2019-2022.....	65
Tabla 10: Análisis multivariado de los factores clínicos asociados a coinfección VIH- Sífilis de pacientes atendidos en un hospital de Huancayo, en el periodo 2019-2022.....	66

RESUMEN

Objetivo: Identificar la diferencia entre los factores de riesgo asociados a coinfección VIH -Sífilis en pacientes residentes de elevada altitud y sobre el nivel del mar.

Metodología: Estudio observacional, retrospectivo, analítico, tipo caso – control retrospectivo en pacientes, se utilizó una ficha de recolección de datos que evaluó factores sociodemográficos y clínicos. Se analizó un total de 190 pacientes los casos fueron 95 pacientes con coinfección VIH -Sífilis y los controles 95 pacientes mono- infectados de VIH. Para el análisis se utilizó el software estadístico SPSS versión 27.0, para determinar la asociación entre los factores de riesgo y la coinfección. Se calculó el odds ratio (OR), los intervalos de confianza (IC) al 95% y la significancia estadística fue definida por un valor de $p < 0,05$. **Resultados:** La prevalencia de 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; $p = 0,000$). **Conclusiones:** La altitud no altera los factores de riesgo de los pacientes para adquirir la coinfección VIH-Sífilis, el único factor diferencial con la población sobre el nivel del mar fue: el consumir alcohol con un riesgo 3.1 veces.

Palabras clave: Altitud, Coinfección, Factor de riesgo, VIH, Sífilis.

ABSTRACT

Objective: Identify the difference between risk factors associated with HIV – Syphilis coinfection in patients residing at high altitude and above sea level. **Materials and methods:** Observational, retrospective, analytical, case – type retrospective control study in patients, a data collection sheet was used that evaluated sociodemographic and clinical factors. A total of 190 patients were analyzed, the cases were 95 patients with HIV – Syphilis coinfection and the controls were 95 patients mono-infected with HIV. For The análisis, the statistical software SPSS versión 27.0 was used to determine the association between risk factors and coinfection. The odds ratio (OR) and 95% confidence intervals (IC) were calculated, and statistical significance was defined by a value of $p < 0,05$. **Results:** The prevalence of HIV – Syphilis coinfection was 9.3%. The sociodemographic factors with a significant association was alcohol consumption (OR:3,188; $p=0,039$). Regarding the risk behavior factors, they were sexual orientation, homosexual (OR: 7,818; $p=0,000$) and bisexual (OR:3,956; $p=0,005$), the number of partners from 4 to 6 (OR:3,068; $p=0,018$) and from 7 to more (OR:4,207; $p=0,39$) and the non – use of the barrier method (OR:6,425; $p=0,000$). **Conclusions:** Altitude doesn't alter the risk factors of patients for acquiring HIV-Syphilis coinfection, the only differential factor with the population above sea level was: consuming alcohol with a risk 3.1 times.

Key words: Altitude, Coinfection, Risk factor, HIV, syphilis

I. CAPÍTULO: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la realidad problemática

El virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) fue aislado en la década de 1980, desde la ocurrencia de eventos inusuales como el sarcoma de Kaposi y la neumonía por *Pneumocystis jirovecii* (neumocistosis) en hombres jóvenes que tenían sexo con hombres (HSH). (6,7) Con la terapia antirretroviral de gran actividad (TARGA), la morbilidad y mortalidad relacionadas con la enfermedad han disminuido, convirtiendo la infección en una enfermedad crónica tratable (8, 9).

El VIH es un problema de salud pública, con una prevalencia de 1,2% a nivel mundial, siendo más alta en África (9,0%). La Organización Mundial de la Salud (OMS) a finales del 2022 reporta que 39,0 millones de personas vivían con el VIH, además 1,3

millones se contagiaron y 630 000 pacientes fallecieron producto de enfermedades relacionadas con el SIDA. En América Latina la prevalencia ha incrementado en 4,7% desde el 2010 al 2021 (1, 10).

En Perú, los contagios se han incrementado cada año, presentándose en el 2019 el pico más alto con 9850 pacientes con VIH y 1600 con SIDA, siendo mayor la cantidad de varones contagiados a diferencia de las mujeres (H/M 3.9). En lo que va del año en todo el Perú se detectaron 4906 pacientes con VIH y 742 con SIDA, en la región Junín 133 y 41 casos notificados de VIH y SIDA respectivamente. (11)

Las infecciones son ahora la principal causa de hospitalización de las PVVIH (personas que viven con VIH) tanto en países de bajos como de altos recursos (12). También es importante reconocer que la población que viven en una elevada altitud sufre diversos cambios que afecto a los diversos sistemas del cuerpo humano, uno de ellos es sistema inmunológico que es alterado por la hipoxia donde estimula el sistema inmunitario innato suprimiendo la inmunidad mediada por la célula Th1 (13).

Un artículo (3) menciona que la coinfección VIH – Sífilis, varía en relación a la prevalencia de acuerdo a la población de estudio, asociado a los factores y conductas de riesgo en la población vulnerable con VIH.

Es importante resaltar que en todas las regiones del Perú el contagio de VIH anualmente se incrementado, pero con mayor porcentaje las regiones de la costa y selva, debido al incremento de la población, a pesar que en el siglo XXI se cuenta con tecnología, diversos estudios científicos, estrategias para brindar información para frenar la propagación de dicha enfermedad, aun así, no hay descenso de los casos por lo contrario hay aumento del número de casos (14).

El ministerio de salud refiere que problema principal abarca desde la adolescencia donde para ellos tener relaciones a temprana edad es algo normal, por la poca o nada de información que se les brinda sobre los contagios de las infecciones de transmisión sexual, y esto puede ser afectado por diversos motivos como; la falta información por un personal de salud que acudan a las instituciones educativas de manera consecutiva, por las distintas culturas, religiones que todavía existen y por el uso inadecuado de las redes sociales (14).

A nivel nacional las personas que fueron diagnosticadas y ahora están viviendo con VIH las entidades de salud como el Minsa, se encargan de cubrir sus necesidades con una atención de calidad, también brindando información para ser conscientes cómo se contagiaron, las medidas que deben tener para cuidarse de contagiarse de otras ITS y las consecuencias que podría pasar si no cumplen con su tratamiento (14).

En estos últimos años se ha documentado contagio de otras ITS en (PVVIH) siendo la más frecuente la sífilis (3), todo esto posiblemente asociado a los factores de riesgo como lo menciona el estudio realizado en la ciudad de Piura (15) informando que el no usar preservativos, tener 4 a más parejas sexuales, ser homosexual y bisexual son factores de riesgo identificadas en su región, recordando que Piura es una de las ciudades donde hay mayor población de adolescentes y jóvenes adultos (16) que la mayoría de ellos están viviendo con el diagnóstico de VIH (11) y que tienen una conducta sexual más liberal (17).

En las regiones de altitud no es ajena a lo mencionado, también existe coinfección VIH - Sífilis, por lo que se plantea una interrogante sobre los características de vivir en una elevada altitud en pacientes con factores de riesgo podrían asociarse con la

coinfeción o podrían ser los mismos factores como lo menciona la investigación de Piura (15) sabiendo que la región Junín se encuentra ubicada en 3259 msnm donde la adaptación a la hipoxia en esta población genera cambios importantes de la respuesta inmunitaria, la inflamación siendo más susceptible para adquirir infecciones (13).

Por otro lado, la población estudiada tiene dificultad para hablar abiertamente sobre temas de la sexualidad, a veces la información que poseen desde la adolescencia es ineficiente, contradictoria o equívoca la cual es motivo de mitos y creencias religiosas que suelen persistir en la mayoría de la población joven (18).

Por todo lo expuesto, se hizo importante la necesidad de investigar este problema de salud pública, determinando los factores de riesgo característicos de pacientes que fueron atendidos en un Hospital de Huancayo.

1.2 Delimitación del problema

1.2.1 Delimitación espacial

La presente investigación fue ejecutada en el Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión, que se encuentra en la provincia de Huancayo, región Junín en los 3259 msnm.

1.2.2 Delimitación temporal

Los datos con las que se trabajó fueron recolectados en agosto del 2023, de las historias clínicas del periodo 2019 – 2022.

1.2.3 Delimitación conceptual

Variables independientes:

Factores de riesgo: Algo que aumenta la posibilidad de desarrollar una enfermedad. (19)

Variable dependiente:

Coinfección Sífilis- VIH: La coinfección entre el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) y la sífilis, es una frecuente y peligrosa asociación con importantes repercusiones clínicas. El VIH incrementa el riesgo de transmisión de la sífilis por compartir la misma forma de transmisión y esta a su vez puede alterar el curso clásico de aquella (20).

1.3 Formulación del problema

1.3.1 Problema general

¿Existen diferencias entre los factores de riesgo asociados a coinfección de VIH - Sífilis en pacientes residentes de elevada altitud y sobre el nivel del mar?

Problemas específicos

¿Cuál es la prevalencia de coinfección de VIH – sífilis en pacientes residentes de elevada altitud?

¿Cuáles son los factores sociodemográficos asociados a coinfección de VIH - Sífilis en pacientes residentes de elevada altitud?

¿Cuáles son los factores de comportamiento sexual de riesgo asociados a coinfección de VIH – Sífilis en pacientes residentes de elevada altitud?

¿Cuáles son los factores clínicos asociados a coinfección de VIH - Sífilis en pacientes residentes de elevada altitud?

1.4 Justificación

1.4.1 Social

El presente trabajo se realiza con la finalidad de beneficiar a la población con el diagnóstico de VIH y al personal de salud que labora en el servicio de ESNITSS, lo cual les permitirá identificar los factores de riesgo característicos asociados a la coinfección VIH-Sífilis en pacientes nativos y residentes permanentes que viven en elevada altitud, y así poder abordar mejor la temática de las enfermedades transmisibles en mejoras de su diagnóstico, tratamiento oportuno y estilo de vida.

1.4.2 Teórica

La presente investigación se basa en el estudio de factores de riesgo asociados a la coinfección sifilítica en pacientes con VIH; es el primer trabajo a nivel regional realizado en un hospital de elevada altitud, así mismo los resultados contribuirán al conocimiento teórico descrito y permitirá darles un valor agregado distinto a las investigaciones futuras.

1.4.3 Metodológica

El aporte metodológico se encontrará desde la ficha de recolección de datos como forma de sistematización de información ordenada y validada, para el correcto procesamiento y utilidad en trabajos posteriores.

1.5 Objetivos

1.5.1 Objetivo general

Identificar la diferencia entre los factores de riesgo asociados a coinfección de VIH-Sífilis en pacientes residente de elevada altitud y sobre el nivel del mar.

1.5.2 Objetivos específicos

Determinar la prevalencia de coinfección de VIH – Sífilis en pacientes residentes de elevada altitud.

Identificar los factores sociodemográficos asociados a coinfección de VIH - Sífilis en pacientes residentes de elevada altitud.

Identificar los factores de comportamiento sexual de riesgo asociados a coinfección de VIH – Sífilis en pacientes residentes de elevada altitud.

Identificar los factores clínicos asociados a coinfección de VIH - Sífilis en pacientes residentes de elevada altitud.

II. CAPÍTULO: MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes

2.1.1 Nacionales

Huamán et. al (15); publican en artículo científico sobre factores asociados a la coinfección VIH-Sífilis a través de una investigación de tipo casos y controles en pacientes atendidos en un hospital de Piura, determinaron que la edad media fue de 34 años, predominó el sexo masculino (56%), los factores asociados encontrados fue la cantidad de parejas sexuales (7-9), no usar preservativo y ser homosexual (OR=4,00; 2,39; Y 2,92) respectivamente.

Castro (21); ejecuta una investigación de las características de comportamientos de riesgo relacionado a la coinfección VIH-sífilis de un hospital público; los resultados demostraron que la media del número de parejas fue 4.8, el 50.8% era homosexual (OR: 2.73), el número de parejas sexuales (OR=1.78), número de parejas

entre 4-6 (OR:8.08), parejas entre 7 -9 parejas sexuales (OR:18.13) y no usar preservativo (OR: 1.18). Es decir, el número de parejas sexuales, no usar preservativo y tener 4-6 parejas fueron factores asociados a coinfección de VIH sífilis.

Mateo (22); analizó factores de riesgo asociados a coinfección de sífilis en pacientes con VIH de un hospital de la región Ica, a través de un estudio analítico-retrospectivo, con una muestra de 102 pacientes con VIH, de quienes durante el seguimiento presentaron manifestaciones clínicas. Los resultados encontrados mostraron que, existe relación entre la sífilis, la edad y el método anticonceptivo usado ($p=0.032$), predominaron aquellos pacientes entre 19 a 29 años.

2.1.2 Internacionales

Varshney et. al (2022); ejecutan un artículo científico de revisión sobre el alcance global de los factores asociados con la coinfección por VIH y sífilis: resultados de 40 países, después del proceso de selección quedó un total de 109 artículos (68 634 pacientes coinfectados). Determinaron que los hombres, en particular los homosexuales, componen la gran mayoría de los casos de coinfección. Los factores de riesgo adicionales incluyen un recuento bajo de células CD4, infecciones de transmisión sexual actuales o pasadas y una gran cantidad de parejas sexuales (23).

Andrade y colegas (24); determinaron en un artículo científico factores asociados a la coinfección VIH/sífilis, incluyendo a 459 pacientes. Los resultados mostraron una prevalencia de 19,5% ($n = 90$) de infecciones de transmisión sexual (ITS), siendo la sífilis ($n = 49$) la más frecuente en estos individuos. La prevalencia de coinfección VIH/sífilis fue del 10,6% ($n = 49$), y los factores independientes

asociados fueron el consumo de alcohol (OR = 2,30; IC95%: 1,01-5,26), y tener diagnóstico de otras infecciones de transmisión sexual (OR = 3,33; IC95%: 1,24-8,95).

Gibert y colaboradores (25); determinaron sobre la prevalencia y factores de riesgo asociados con la coinfección por VIH y sífilis a través de un estudio de cohorte con 2818 pacientes. Los resultados encontrados fueron prevalencia de 5,3 % (151/2818), sobre los factores asociados los participantes tenían más probabilidades de no tener educación primaria o de tenerla [OR 3,29 (1,60, 6,74)] y de consumir alcohol [OR 1,87 (1,16, 3,03)]. La terapia antirretroviral (TAR) con carga viral suprimida (CV) fue protectora en el modelo no ajustado, pero no en el modelo multivariado ajustado.

Fontes y otros (2021); un estudio analítico sobre la Prevalencia y Factores Asociados a la Sífilis en Personas Viviendo con VIH, que incluyó 500 pacientes. Los resultados demostraron que la mayoría eran hombres (56,8%), tenía más de 40 años (54,0%), soltero (63,0%), había terminado la escuela secundaria (54,2%), tenía ingresos mensuales \leq 1 salario mínimo (72,4%). La prevalencia de sífilis fue baja (6,4%). Tenían ocho características/comportamientos asociados a la sífilis: masculino, adulto joven, soltero, con estudios mínimos de bachillerato, ingreso mensual >1 salario mínimo, homosexual/bisexual, no utiliza o utiliza esporádicamente preservativo y ha tenido más de una pareja en los últimos tres meses. (26)

Polansky et. al (27); publican un artículo científico sobre Factores de riesgo de la coinfección por sífilis entre hombres infectados por el VIH que tienen sexo con

hombres en un estudio transversal. Se incluyó a 75 pacientes infectados por el VIH que fueron diagnosticados con sífilis y 99 varones homosexuales infectados por el VIH sin sífilis. Las variables asociadas fueron adherencia inadecuada a la terapia antirretroviral (TAR) (OR = 1.8). Es decir, la coinfección por VIH y sífilis se asoció con uso inadecuado de métodos de barrera frecuente con parejas sexuales ocasionales, adherencia inadecuada al tratamiento y notificación limitada a la pareja.

2.2 Bases teóricas

2.2.1 VIH

2.2.1.1 Generalidades

En 1981, los CDC informaron en los Estados Unidos un número inusualmente alto de neumonía por pneumocystis jiroveci y sarcoma de Kaposi (6). La asociación de estas dos condiciones generalmente raras desencadenó una investigación epidemiológica en busca de una nueva enfermedad. Entonces notaron el resurgimiento de otras condiciones asociadas con una depresión de la inmunidad celular y la responsabilidad era de un virus que rápidamente se propagaba epidémicamente (28).

La enfermedad bautizada como SIDA afectó inicialmente y exclusivamente a la comunidad homosexual masculina, pero en los meses siguientes se reconocen nuevos modos de contagio: heterosexual, materno-fetal y sanguíneo (28).

En mayo de 1983 el virus fue identificado por los franceses Luc Montagnier y Françoise Barré-Sinoussi, y lo denominó LAV (linfadenopatía asociada a virus), mientras que el grupo estadounidense de Robert Gallo persistió en utilizar el

nombre HTLV-III (human T-linfotropic virus-III). El mismo mes, James Oleske et al y Arye Rubinstein et al describen los primeros casos pediátricos en 2 artículos del mismo número de JAMA (28).

En 1986, un acuerdo franco-estadounidense permitió acordar el nombre de Virus de inmunodeficiencia humana (VIH 1 en francés). En el mismo año, se aisló un segundo virus en África Occidental, causante de casos de SIDA, denominado VIH 2 (29).

2.2.1.2 Epidemiología

Se ha observado una disminución real en la tasa de nuevas infecciones y muertes desde la década de 1990 hasta la actualidad, pero un aumento considerable en la atención y ampliación del acceso al tratamiento. (30)

Según el último informe de la OMS a finales del 2022, hay 39,0 millones de personas que viven con el VIH en el mundo con 1,3 millones de nuevos contagios y 630 000 de muertes por infecciones oportunistas llegando a la etapa final del SIDA, recibiendo 29,8 millones de personas tenían acceso al TARGA, una cifra superior del 2021 donde 28,7 millones recibían el tratamiento, cifras que fueron incrementando cada año. (1)

En América latina, hay 2,1 millones de personas con el virus y los 1,4 millones estuvieron en tratamiento representando un aproximado 65% de cobertura para el 2020. En el Perú las cifras se han incrementado desde el 2014 hasta la actualidad, para finales del 2020, hay 66,582 de personas viviendo con VIH de las cuales 84% se encuentran en tratamiento antirretroviral. (10,11)

En lo respecta a la región Junín, en lo que va del año hubo 118 casos nuevos de personas diagnosticadas con VIH y casos notificados de SIDA. (11)

2.2.1.3 Definición

El virus de la inmunodeficiencia humana VIH es una enfermedad infecciosa que pertenece a la familia Retroviridae que afecta y debilita el sistema inmunitario causando destrucción celular, siendo los linfocitos T CD4+ las células más afectadas y generando una evolución lenta. (31)

Se clasifica en dos tipos: el VIH-1 causante de la pandemia mundial y el VIH-2 menos patogénico y transmisible que se encuentra principalmente en África occidental, ambos tienen una homología genética. (31)

2.2.1.4 Estructura del VIH:

El VIH es una partícula viral, de forma esférica, envuelta, que mide de 80 a 120 nm de diámetro. Este virus tiene la capacidad de sintetizar ADN a partir de ARN a través de la transcriptasa inversa es una de las características principales. Se diferencia en tres capas: (32)

1. Capa externa (Envoltura): formada por una bicapa lipídica, donde se anclan las moléculas de glucoproteína de superficie (gp120 para el VIH 1 y gp 110 para el VIH 2), glucoproteína transmembrana (gp41 para el VIH 1 y gp 46 para el VIH2), debajo de la membrana se encuentra la proteína de la matriz (p 17 para HIV1 y p16 para HIV2) que se une a la gp41.
2. La cápside viral (icosaédrica) se encuentra en el centro de la partícula viral. Está formado por proteínas (p24 para HIV1 y p26 para HIV2).

3. Capa interna (Nucleoide): dentro de esta capa contiene el ARN, nucleoproteína p7 y las enzimas (proteasa, integrasa y transcriptasa interna).

A) Diversidad y organización genética:

Hay dos grupos de VIH. (32) Los VIH-1 se acercan a los virus de los chimpancés africanos e incluyen el grupo M, el grupo O y el grupo N. El grupo M del VIH-1 (principal) es el que predomina con gran diversidad genética, dentro este grupo incluye los principales subtipos (de A a K), todos presentes en África. Mientras que el subtipo B del grupo M es predominante en Europa y Estados Unidos. Los VIH -2 cercanos a los virus del mono mangabey también muestran una gran diversidad, pero esta es menos fuerte que la de los VIH-1. La diversidad genética del VIH-2 es importante, actualmente se han descrito ocho subtipos (A a H). Ambos conducen al SIDA, sin embargo, las características clínicas y biológicas de la infección muestran diferencias. De hecho, el VIH-2 tiene una tasa de transmisión más baja que el VIH-1 y generalmente es menos patógeno (32).

2.2.1.5 Ciclo de replicación viral

Este ciclo biológico tiene dos fases, una temprana (culminando con la integración del ADN proviral en el genoma de la célula) y la otra tardía (transcripción del genoma viral) (33).

El ciclo de replicación se compone principalmente de 7 pasos (33):

- La fase de apego: Entrada del virus (se fija) a los linfocitos T CD4.

- La fase de fusión y penetración: la envoltura del VIH se fusiona con la membrana del linfocito CD4, permitiendo la entrada del virus.
- La fase de transcripción inversa del ARN viral: dentro del linfocito la transcriptasa inversa convierte ARN a ADN para ingresar al núcleo y combinarse con el ADN del linfocito.
- La fase de integración del ADN viral: El virus libera la integrasa dentro del núcleo del linfocito CD4, lo cual sirve para integrar ADN vírico.
- La fase de multiplicación: Después de integrar el ADN vírico, empieza a crear cadenas largas de proteínas de VIH con la finalidad de producir más copias del virus.
- La fase de escisión y ensamblaje de proteínas virales: El ARN y las proteínas víricas salen a la superficie de la célula y se ensambla con el VIH inmaduro.
- La fase de liberación de nuevos viriones: El VIH inmaduro se impulsa al exterior de la célula CD4 donde libera proteasa que descompone las largas cadenas de proteína inmaduro y creando el virus maduro.

2..2.1.6 Modos de transmisión

La transmisión del VIH ocurre a través de 3 modos principales: (34)

A. Transmisión sexual

La transmisión sexual del virus representa del 75% al 85% de las infecciones por el VIH. Más del 70% de estos casos son atribuibles a la transmisión heterosexual y el 5% al 10% restante a la transmisión homosexual. Es la principal

fuente de la epidemia a nivel mundial. El estudio en profundidad de la transmisión revela varios factores contribuyentes:

- La práctica de la sodomía para parejas heterosexuales u homosexuales
- El estadio clínico de la infección: la contaminación es más frecuente cuando la pareja infectada se encuentra en un estadio avanzado de la enfermedad.
- El riesgo de transmisión aumenta en caso de otras infecciones de transmisión sexual asociadas, aunque se han descrito algunos casos de transmisión en personas cuya actividad sexual se limita a la práctica urogenital.

B. Transmisión sanguínea

Las transfusiones son responsables del 5-10% de los casos de SIDA en adultos y hasta del 25% de los casos pediátricos debido a la frecuencia de las transfusiones por anemia nutricional o parasitaria. En este modo de transmisión concurren las siguientes circunstancias: (34)

- Adicción a las drogas: intercambiar jeringas sin esterilizar al inyectarse drogas.
- Transmisión en entornos sanitarios por equipos no esterilizados, por productos sanguíneos infectados y por trasplante de órganos de sujetos infectados.
- Transmisión a través de material sucio durante ciertas prácticas tradicionales: escisión, escarificación, circuncisión, tatuaje.

C. Transmisión de madre a hijo (35, 36)

Puede tener lugar:

- Durante el embarazo en el 20% de los casos.
- En el momento del parto, durante el parto en el 40% de los casos.
- Durante la lactancia postnatal en el 40% de los casos.

Cabe señalar que diferentes factores están asociados con la transmisión intrauterina y periparto del VIH-1:

- Materno: carga viral alta, recuento bajo de linfocitos T CD4, estadio clínico de enfermedad avanzada
- Obstetricia: ruptura prematura de membranas, cesárea
- Fetales: bajo peso al nacer, prematuros, gemelos.

2.2.1.7 Fisiopatología

Tras la contaminación, la replicación activa del virus comienza con el rápido establecimiento de reservorios virales (ganglios, tejido linfoide del tracto digestivo, sistema nervioso central) con la integración del VIH en el genoma de las células huésped. (37)

- Infección primaria: es la fase temprana de la infección. Alrededor de 3 a 6 semanas después de la infección inicial. Durante esta fase, llamada síndrome retroviral agudo, el VIH se reproduce en grandes cantidades y se propaga por todo el cuerpo. El tratamiento a partir de este

momento, al limitar la replicación viral, permitiría una evolución más favorable a largo plazo (31).

- La fase asintomática (latencia clínica): después del período de infección primaria, la replicación del virus en la sangre disminuye y se estabiliza en un nivel que varía según la persona. La fase de seropositividad sin síntomas clínicos corresponde al período durante el cual los efectos tóxicos del virus parecen aparentemente controlados por el sistema inmunitario (31).
- La fase sintomática/infecciones oportunistas (SIDA): El número de células T-CD4 está disminuyendo rápidamente y, por lo tanto, el sistema inmunitario se encuentra ahora en un estado de deficiencia grave. El SIDA es la etapa avanzada de la infección por el VIH. En la práctica se utilizan dos marcadores pronósticos, el recuento de linfocitos CD4 y el nivel de ácido ribonucleico (ARN)-VIH en plasma (comúnmente llamado carga viral). La disminución del recuento de linfocitos CD4 aumenta el riesgo de infección oportunista, que se vuelve mayor cuando el recuento cae por debajo de 200/mm³ (31).

2.2.1.8 Diagnóstico

Actualmente se recomienda el tamizaje a toda persona con comportamiento de riesgo como (homosexuales, trabajadores sexuales, drogadictos entre otras), para ello se utiliza la prueba de ELISA (alta sensibilidad) si sale positivo se recomienda el uso de Western Blot para confirmar el diagnóstico, también es importante pedir la carga viral y el recuento de CD4 como objetivo de definir el riesgo de otras enfermedades oportunistas (31).

La norma técnica de Perú, presenta los siguientes escenarios para el diagnóstico: (38)

1. Resultados reactivos, en dos pruebas rápidas (detección de anticuerpos) de tercera generación de *diferente fabricante*.
2. Resultados reactivos en una prueba rápida (detección de anticuerpos) de tercera generación + una prueba rápida (detección de anticuerpos y antígenos) de cuarta generación.
3. Resultados reactivos en una prueba rápida (tercera o cuarta generación) + ELISA.
4. Resultados Reactivos en una prueba rápida (tercera o cuarta generación) + prueba confirmatoria (IFI, Carga Viral, WB).

2.2.1.9 Tratamiento

La terapia antirretroviral, cuando conduce a una reducción masiva de la replicación viral, conduce a una restauración cuantitativa y cualitativa al menos parcial de los linfocitos T CD4 (39).

A. Antirretrovirales

A.1. Inhibidores de la transcriptasa inversa de nucleósidos (ITIN)

Emtricitabina, lamivudina, zidovudina y tenofovir, todos los análogos de la transcriptasa inversa son activos frente a los virus HIV1 y HIV2 (39).

A.2. Inhibidores de la transcriptasa inversa no nucleósidos (INNRT)

Efavirenz, nevirapina y rilpivirina, Los inhibidores de la transcriptasa inversa no nucleósidos tienen la característica común de ser activos solo sobre el VIH 1, de ser propensos a inducir reacciones de intolerancia cutánea (tipo inmunoalérgico) y de interactuar con el citocromo P450 (39).

A.3. Inhibidor de proteasa

Darunavir/ritonavir, atazanavir/ ritonavir, las antiproteasas deben usarse en combinación porque la monoterapia conduce muy rápidamente a la selección de mutantes resistentes (39).

A.4. Inhibidores de transferencia de la cadena de integrasa (INSTI)

Raltegravir, dolutegravir. (38)

A.5. Esquema de primera línea para el tratamiento:

Tenofovir 300 mg/Lamivudina 300mg /Dolutegravir 50mg (1 tableta de dosis fija combinada a cada 24horas) (38).

2.2.2 Sífilis

2.2.2.1 Origen

Hay varias hipótesis para explicar el origen y la propagación de la sífilis venérea en el siglo XVI. (40)

La teoría colombina sostiene que la sífilis que estaba presente en América, fue introducida a Europa en 1493 por la tripulación de Cristóbal Colón y presentó rápida expansión de la enfermedad por la falta de inmunidad en la población europea. (40)

La teoría precolombina sugiere que la sífilis venérea estaba presente en Europa mucho antes del descubrimiento de América, pero se confundía con la lepra. (40)

La teoría unitaria (alternativa a la teoría precolombina), menciona que la cuna del treponema sería África ecuatorial. La propagación de los treponemas se habría producido antes de 1492, siguiendo los flujos migratorios. Las epidemias observadas se deberían a la mayor virulencia del treponema. La sífilis venérea solo pudo desarrollarse en áreas urbanas, cuando las personas estaban lo suficientemente cerca unas de otras para "fomentar" la transmisión sexual. (40)

El estudio de las necrópolis ha permitido atestiguar la presencia de treponematosi s en Europa antes de 1493, por la presencia de signos indirectos de lesiones óseas o dentales en esqueletos. Uno de los límites de la paleopatología es que estas lesiones no son suficientes para distinguir la sífilis venérea de otras treponematosi s endémicas (pian, bejel y pinta). La biología molecular representa hoy la principal esperanza para avanzar en la discusión sobre el origen de la sífilis (40).

2.2.2.2 Definición

Es una infección de transmisión sexual que se conoce como "la gran imitadora", ya que muchos de sus síntomas y signos se confunden con otras enfermedades, esta enfermedad es producida por la espiroqueta *Treponema pallidum*, si no es tratada esta enfermedad puede llegar a ser mortal (41). A nivel mundial en las últimas décadas se ha producido incremento de contagios (42).

2.2.2.3 Treponema pallidum: patógeno de la sífilis

La sífilis es una ITS crónica cuyo agente etiológico es una bacteria espiralada, cosmopolita, móvil y pertenece a la familia de las espiroquetas. El *Treponema pallidum pallidum* tiene el tropismo estrictamente humano y no es cultivable in vitro. Este germen se observa en la microscopía de campo oscuro como alargado y móvil (42).

Esta bacteria pertenece al grupo de las treponematosis, que también incluye las treponematosis no venéreas o endémicas: *Treponema pallidum endemicum* responsable del bejel, *Treponema pallidum pertenue* responsable del pian y *Treponema carateum* responsable de la pinta (41) estas son enfermedades esencialmente rurales que están presentes en países tropicales o subtropicales y están ausentes en países templados; la contaminación no es sexual y nunca es materno-fetal. Finalmente, estas tres enfermedades no provocan complicaciones viscerales ni nerviosas, sino únicamente daño óseo (40).

2.2.2.4 Modos de contaminación de la sífilis:

- *T. pallidum pallidum* se transmite vía sexual con las lesiones, el contagio es mayor en la sífilis primaria. Otras trasmisiones es la vertical (de madre a hijo), la parenteral es excepcional por el cribado sistemático de las donaciones de sangre y la transplacentaria, principalmente en los dos últimos trimestres del embarazo. Este fenómeno es entonces responsable de la sífilis congénita (42).

2.2.2.5 Patogenia

Esta bacteria ingresa al organismo a través de una solución de continuidad una fisura de la piel o mucosa, también cuando mucosa de la piel esta indemnes por que posee un sistema enzimático, luego se disemina por el torrente sanguíneo y el sistema linfático y se produce las manifestaciones clínicas. (43)

2.2.2.6 Clínica y clasificación

Nueva clasificación

Se agrupa las diferentes fases de la sífilis en dos categorías, basada en el tiempo de evolución, con la finalidad de garantizar un mejor tratamiento a los pacientes (42):

El término "sífilis precoz" incluye las formas primaria, secundaria y latente temprana o precoz (menos de un año), caracterizadas por alta contagiosidad, bajo riesgo de secuelas neurológicas, alto riesgo de contaminación materno-fetal y responsabilidad de un corto tratamiento (42).

El término "sífilis tardía" incluye sífilis latente tardía (más de un año), sífilis terciaria no neurológica y neurosífilis, caracterizadas por baja contagiosidad, alto riesgo de secuelas neurológicas, ausencia de riesgo de contaminación materno-fetal y requieren cuidados más prolongados. (42)

Sólo una serología negativa previa, menor de un año, puede confirmar sífilis latente temprana. Por definición, el examen clínico es estrictamente normal (43).

Después de un período de incubación (9 -90 días) y la (media de 21 días), se presenta los siguientes signos:

Sífilis precoz:

1. Sífilis primaria

La sífilis primaria se caracteriza por una ulceración o chancro sifilítico que es única, de consistencia indurada o acartonada, regular e indolora, y se presenta en el sitio de la inoculación, a menudo se acompaña de linfadenopatía regional no inflamatoria (42).

En los varones este chancro se localiza en la piel del pene, surco balanoprepucial y en el frenillo. En las mujeres se encuentra con mayor frecuencia en la parte externa de la vulva (labios menores, labios mayores, horquilla), más raramente en la vagina y, como es indoloro, pasa desapercibido (42).

En ausencia de tratamiento, el chancro remite espontáneamente en tres semanas con el riesgo de desarrollar manifestaciones clínicas de sífilis secundaria (42). Dada la discreción habitual y la naturaleza fugaz de los signos clínicos de la sífilis primaria, solo del 30 al 40% de los casos se diagnostican en esta etapa (44).

2. Sífilis secundaria

La sífilis secundaria corresponde a la diseminación hematógena sistemática y aparece entre la sexta semana. Se caracteriza por lesiones cutaneomucosas cuyo polimorfismo puede suscitar diagnósticos dermatológicos, por lo que la sífilis es apodada como “la gran simuladora”. (42)

Clásicamente, hay dos periodos:

El primero aparece la roséola sifilítica en erupción macular no pruriginosas, no infiltrativas y de color violáceo diseminada en el tronco y las lesiones en mucosa se localiza (cavidad bucal como las encías, lengua, comisura labial), en la vulva, región anal. También pueden presentar alopecia, caída de cabello en placas en la región temporo-occipital, pueden estar afectadas las cejas, las pestañas y la barba en los varones (42).

El segundo se caracteriza por las sífilides, que son pápulas redondeadas, a veces pruriginosas, prominentes, infiltradas y pigmentadas. Localizado en los pliegues de flexión, en comisuras labiales conocido como queilitis angular, en los surcos nasogenianos el aspecto puede simular una dermatitis seborreica, también en las palmas de las manos y plantas de los pies, en los genitales y perianales es la papulo erosivas que son muy contagiosas (42).

En esta etapa de diseminación de la infección se pueden observar signos generales: fiebre, cefalea, artralgias, síndrome meníngeo, poliadenopatía, hepatomegalia, manifestaciones oftálmicas (papilitis, uveítis y neuritis óptica), donde indica la diseminación de la infección (42).

3. Sífilis Latente

Es una fase asintomática, donde se resuelven las manifestaciones presentadas en las sífilis secundarias, pero esto no implica ausencia de progresión de la enfermedad, donde el diagnóstico es de forma casual. (45)

Sífilis latente tardía o terciaria; se presenta después 5 a 10 años de la aparición del chancro primario, la literatura menciona que el 5 - 10% de los pacientes llegan a esta etapa, es importante reconocer que con descubrimiento de la penicilina ya no es frecuente en la actualidad, pero no debe olvidarse. Aparece hasta 30 años después del chancro, en sujetos no tratados o insuficientemente tratados (45).

Principales signos de la sífilis tardía:

- Lesiones cutáneo-mucosas: Gomas; los nódulos hipodérmicos y ulceraciones granulomatosas.
- Signos osteoarticulares; Osteocondritis de los huesos largos, artritis, bursitis y sinovitis.
- Signos cardiovasculares; insuficiencia aórtica y aneurisma aórtico.
- La neurosífilis puede ocurrir en cualquier etapa de la enfermedad excepto en la sífilis primaria. Clínicamente, se pueden observar varios síndromes.
- Daño oftálmico presentando, uveítis sifilítica anterior granulomatosa o no granulomatosa, uveítis posterior, panuveítis o queratouveítis. (45)
- Meningitis sifilítica, que presenta los signos meníngeos como; cefalea persistente, astenia, trastorno del carácter y también signos de daño de tronco cerebral, las lesiones de los pares craneales.
- Meningoencefalitis predomina las convulsiones y la hipertensión endocraneana.
- Sífilis cerebrovascular que comprende un accidente cerebrovascular isquémico donde se presenta con afasia, hemiplejía, convulsiones y alteraciones de reflejos pupilares.

- La tabes aparece después de 20 - 30 años donde incluye trastornos de sensibilidad profunda (ataxia y dolor fulgurante). También se han descrito anomalías pupilares (signo de Argyll-Robertson: abolición del reflejo fotomotor).
- Han descrito formas clínicas de neurosífilis precoz con diferentes grados de meningitis aguda, parálisis de nervios craneales, ACV, trastornos de marcha en pacientes (PVVIH).

2.2.2.7 Diagnóstico bacteriológico

La TP no se cultiva in vitro. El diagnóstico de sífilis se basa en exámenes serológicos directos e indirectos. (46)

A. Diagnóstico directo

El examen directo al microscopio de campo oscuro permite identificar bacterias espirales sugestivas de *T. pallidum*, a partir del chancro, placas mucosas extraorales, sífilis cutáneas erosivas o punción ganglionar. (46)

Las otras pruebas (inmunofluorescencia directa, PCR, cultivo, tinción de plata en la biopsia) no son una práctica común. (46)

B. Diagnóstico serológico indirecto

Dos tipos de pruebas permiten la detección y el diagnóstico de la sífilis: las pruebas no treponémicas (TNT) y las pruebas treponémicas (TT). (47)

-Pruebas no treponémicas (TNT)

Son pruebas manuales, basadas en una reacción de aglutinación pasiva. El antígeno utilizado es de origen cardiolipídico. Son sensibles, pero no específicas. La mayoría de las veces son negativos después del tratamiento y luego solo son positivos para la sífilis activa. A veces pueden ser negativos en ausencia de tratamiento en la sífilis tardía. Hay dos:

- VDRL (Laboratorio de Investigación de Enfermedades Venéreas) (es el más utilizado).
- RPR (Rapid Plasma Reagin).

-Pruebas treponémicas (TT)

Estas pruebas detectan anticuerpos contra antígenos de treponema. Son más específicos, pero no permiten distinguir la sífilis activa de la sífilis curada (la mayoría de las veces siguen siendo positivos después del tratamiento). (47)

Incluyen pruebas:

- TPHA for Treponema pallidum Hemagglutination Assay (es el más utilizado en la práctica actual).
- TPPA for Treponema pallidum Particle Agglutination test.
- FTA for Fluorescent Treponemal Antibody).
- ELISA para Ensayo de inmunoadsorción ligado a enzimas (47)

E. Interpretación de serologías

La interpretación de las serologías de sífilis debe hacerse siempre teniendo en cuenta el examen clínico y serologías previas (42):

TABLA 1: Interpretación de las pruebas serológicas de Sífilis.

Treponémicas (FTA - Abs, TPHA)	Reagínicas (RPR, VDRL)	Interpretación
Negativa	Negativa	Ausencia de sífilis. Sífilis muy precoz (menos de 3 semanas)
Positiva	Positiva	Sífilis no tratada. Sífilis incorrectamente tratada. Reinfección.
Positiva	Negativa	Sífilis precoz. Sífilis secundaria con falso negativo. Sífilis tratada. Sífilis (no tratada) en fase de latencia tardía.
Negativa	Positiva	Falso positivo

Fuente: Enfermedades Infecciosas “Sífilis”.

Para el diagnóstico de la Neurosífilis, en específico de la meningitis sifilítica se basa en: signos clínicos sugestivos, resultados de laboratorio (proteíorraquia elevada, pleocitosis mononuclear), VDRL positivo o pruebas ELISA en líquido cefalorraquídeo.

2.2.2.8 Tratamiento

El tratamiento para la sífilis es la Penicilina.

- **Sífilis precoz** (primaria, secundaria, latente precoz): dosis única de Penicilina G Benzatínica 2.400.000 UL/IM.
 - En pacientes alérgicos: Doxiciclina 100mg cada 12 horas por 14 días. (48)
- **Sífilis tardía** (latente tardía o terciaria, en gomas y afectación cardíaca): 3 dosis de Penicilina G Benzatínica 2.400.000 UL/IM una dosis cada semana.
 - Pacientes alérgicos: Doxiciclina 100 mg cada 12h por 28 días. (48)

- **Neurosífilis** (afectación ocular y auditiva): Penicilina G Sódica 3.000.000 – 4.000.000 UL/IV cada 4 horas por 10 ó 14 días. (48)

2.2.3 Alteraciones inmunitarias relacionados con la altitud

La Adaptación en la altura implica cambios fisiológicos, para sobrevivir en condiciones de hipoxia y uno de ellos es la afectación del funcionamiento del sistema inmunitario, vivir (sobre > 2500 msnm) generan un descenso de las defensas del organismo, ya que disminuye la liberación de citocinas secretoras que promueven el desequilibrio en la modulación antiinflamatoria que tiene impacto en la respuesta inmune (Th1/ Th2) (4, 49).

En la altitud, la proporción de células asesinas naturales (NK) y las reguladoras están en reposo, mientras los linfocitos T disminuyen por lo tanto aumenta la susceptibilidad para contraer infecciones tanto virales como bacterianas (13, 50).

2.2.4 Sífilis y VIH

Se recomienda serología sifilítica de manera sistemática en los pacientes VIH positivo, las reacciones serológicas vienen hacer las mismas que una persona inmunocompetente, pero varía según el grado de inmunodepresión donde las pruebas serológicas pueden ser menos fiables por la pérdida de reactividad treponémica (42).

En PVVIH la presentación clínica de la sífilis temprana tiene la singularidad de mostrar manifestaciones clínicas inespecíficas donde las lesiones papulosas, nodulares y ulcerativas son multiformes, grandes que evolucionan en forma lenta hacia la cicatrización, mostrando que los chancros múltiples son frecuentes en la

etapa de la sífilis primaria y persistirá con frecuencia durante la erupción de la sífilis secundaria (51).

La infección del *Treponema pallidum* en pacientes con VIH, la carga viral aumenta y el recuento de linfocitos CD4 disminuye dónde puede generar su morbi-mortalidad (3)

La interpretación de la serología es idéntica en caso de coinfección por VIH, pero con mayor riesgo de falsos positivos (ausencia de sífilis y serología VDRL+/TPHA- "disociada") esto sucede por ausencia o retraso en la seroconversión y por el fenómeno de prozona que viene a ser un evento inmunológico donde hay exceso de anticuerpos (hipergammaglobulinemia policlonal) que causan una falta de reacción floculación y da como resultado negativo en pruebas de interacción antígeno - anticuerpo (52). En caso de pacientes con VIH con sospecha clínica de sífilis y con pruebas serológicas negativas se debe repetir las pruebas. La penicilina es el tratamiento de referencia, adaptada en función al estadio clínico (42).

2.2.3.1 Factores de Riesgo:

La Sífilis y el Virus de la Inmunodeficiencia Humana son enfermedades de transmisión sexual, ambas comparten mecanismos de transmisión similares donde la mayoría de pacientes presenta características que incrementan el riesgo de la coinfección (42).

1. **Relaciones sexuales sin protección (No uso de preservativo):** la mayoría de personas conoce que el uso del condón es el método para prevenir ITS, pero la

mayoría refiere no haber utilizado en su primera relación sexual y tampoco no suelen utilizar de manera regular, por los siguientes motivos; el sexo casual (no estar preparado para el encuentro sexual) que muchas veces sucede en fiestas cuando las personas están con efecto del alcohol o drogas, también cuando deciden utilizar métodos distintos como la pastilla del día siguiente entre otros, como también la mayoría de ellos afirman la incomodidad o disminución del placer al utilizar el condón (53).

2. **Tener contacto sexual con varias parejas:** Se ha visto que los adolescentes y adultos jóvenes se encuentran en una etapa donde quieren experimentar nuevas emociones y experiencias. Presentando ilusiones llegando a enamorarse en un determinado momento como también desilusionarse (54).
3. **Orientación sexual:** Las personas homosexuales y bisexuales tienen un mayor riesgo de exposición a enfermedades de transmisión sexual, más de la mitad de los nuevos casos de VIH ocurren entre HSH debido al no usar condones y tener sexo anal. Por otro lado, la homofobia y la discriminación tienen una influencia negativa para hacerse la prueba y de buscar atención médica para prevenir, tratar y evitar nuevos contagios (55).
4. **Consumo excesivo de alcohol o consumir drogas ilícitas:** Al consumir excesivamente estas sustancias inhibe el juicio mental, haciendo que estén dispuestos a participar en conductas de riesgo (55).

2.3 Marco conceptual

- **Co-infección:** es la infección simultánea de un huésped por parte de múltiples agentes patógenos. (56)

- **VIH:** Es un virus que ataca el sistema inmunitario del cuerpo. Si el VIH no se trata puede causar SIDA (síndrome de inmunodeficiencia adquirida). (57)
- **SIDA:** Enfermedad causada por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH). Las personas con SIDA tienen un riesgo mayor de padecer ciertos cánceres e infecciones que, por lo general, se presentan sólo en personas con un sistema inmunitario débil. También se llama síndrome de inmunodeficiencia adquirida. (58)
- **Paciente con infección confirmada por el VIH:** Persona la cual es catalogada con resultado positivo o reactivo en dos pruebas de tamizaje (Pruebas Rápidas 3° y 4° generación - Prueba Elisa) + una prueba confirmatoria positiva (38).
- **Sífilis:** Es una ETS que puede causar complicaciones a largo plazo o la muerte, si no se trata de manera adecuada. Los síntomas en los adultos se dividen en fases. Estas fases son sífilis primaria, secundaria, latente y avanzada. (59)
- **Persona con diagnóstico de Sífilis:** Persona con prueba rápida treponémica reactiva y una prueba reaginica plasmática rápida cuantitativa con títulos positivos (59).
- **Altitud:** Están en relación cuando una población o comunidad se encuentra por encima 1500 msnm; a su vez se clasifica, mediana altitud 1500 - 2500 msnm; elevada altitud 2500 - 3500 msnm; gran altitud 3500 - 5800 msnm; extrema altitud >5800 msnm, ciudad de Huancayo se encuentra 3200 msnm (60).
- **Poblador:** (60)
 - **Nativo:** persona que nace y vive en altitud.
 - **Inmigrante:** persona que no nace en altitud, pero asciende.

- **Residente permanente:** persona que vive de forma constante en la altitud y como mínimo un año.

- **Residente intermitente:** persona que vive en la altitud de forma intermitente, mínimo dos semanas en el mes durante un año continuo.

- **Factor de riesgo:** Son condiciones, conductas y estilos de vida que se detectan en una sola persona o grupo de personas que está asociada a la probabilidad de padecer, desarrollar o estar expuesto a una enfermedad (19).

- **Edad:** Número de años de vida de una persona desde su nacimiento (61).

- **Género:** Condición orgánica masculina o femenina (62).

- **Estado civil:** Condición de filiación de una persona que registra su condición jurídica (63).

- **Nivel de educación:** Grado de instrucción que cursa o haya concluido una persona (21).

- **Ocupación:** Trabajo o acción desarrollada por una persona (15).

- **Consumo de alcohol:** Se refiere a la acción de ingerir una bebida alcohólica (55).

- **Consumo de tabaco:** Es la acción de consumir productos que contienen tabaco (21).

- **Consumo de Drogas:** Se refiere al consumo de sustancias químicas que pueden alterar tanto el funcionamiento del cuerpo como el de la mente de una persona (55).

- **Orientación sexual:** Es cuando el individuo siente atracción física, afectiva, sentimental, sexual y emocional hacia individuos del mismo sexo (homosexual); diferentes sexos (heterosexual) y ambos (bisexual) (64)

- **Número de parejas sexuales:** Hace referencia al total de parejas con los que una persona ha mantenido relaciones sexuales en un periodo de tiempo específico (54).

- **Método de barrera:** Diseñados para evitar que el esperma ingrese al útero, los métodos de barrera son removibles y pueden ser una opción para las mujeres que no pueden usar métodos anticonceptivos hormonales. (53)
- **Antecedentes infecciones de transmisión sexual:** Se considera cuando una persona contrajo anteriormente una ITS aumentando la posibilidad de contagio con la misma infección u otra de mayor gravedad (53).
- **Tiempo de diagnóstico de VIH:** Años transcurridos desde el momento en que el paciente arrojó una prueba positiva y confirmatoria para VIH (65).
- **Tiempo de tratamiento de VIH:** Es toda persona con el diagnóstico de VIH, que actualmente está recibiendo tratamiento antirretroviral (65).
- **Carga viral:** Cantidad de virus de VIH circulando dentro del plasma sanguíneo. Se evalúa a través del número de copias de ARN expresada en mililitros de plasma (copias / ml) (38).
- **Recuento de CD4:** Primer recuento del número de células CD4 después del momento del diagnóstico y durante el seguimiento (38).

III. CAPITULO: HIPÓTESIS

3.1 Hipótesis general

H₁. Existen diferencias entre los factores de riesgo asociados a la coinfección de VIH – Sífilis en pacientes residentes de elevada altitud y sobre el nivel del mar.

H₀. No existen diferencias entre los factores de riesgo asociados a la coinfección de VIH – Sífilis en pacientes residentes de elevada altitud y sobre el nivel del mar.

3.1.1 Hipótesis específicas

Hipótesis específica 2:

H₁: Los factores sociodemográficos están asociados a coinfección de VIH - Sífilis en pacientes residentes de elevada altitud.

H₀: Los factores sociodemográficos no están asociados a coinfección de VIH - Sífilis en pacientes residentes de elevada altitud.

Hipótesis específico 3:

H₁: Los factores de comportamiento sexual de riesgo están asociados a coinfección de VIH – Sífilis en pacientes residentes de elevada altitud.

H₀: Los factores de comportamiento sexual de riesgo no están asociados a coinfección de VIH – Sífilis en pacientes residentes de elevada altitud.

Hipótesis específico 4:

H₁: Los factores clínicos están asociados a coinfección de VIH - Sífilis en pacientes residentes de elevada altitud.

H₀: No existen factores clínicos no están asociados a coinfección de VIH - Sífilis en pacientes residentes de elevada altitud.

3.2 Variables

3.2.1 Independientes

Factores de riesgo: Algo que aumenta la posibilidad de desarrollar una enfermedad. (19)

3.2.2 Dependiente

Coinfección Sífilis- VIH: La coinfección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) y la sífilis es una frecuente y peligrosa asociación, con importantes

repercusiones clínicas. La sífilis incrementa el riesgo de transmisión del VIH y éste puede alterar el curso clásico de aquélla. (20)

IV. CAPÍTULO: METODOLOGÍA

4.1 Método de investigación

El método de investigación a utilizar será el científico (66); ya que es el que determinará los procesos lógicos hacia la contrastación de hipótesis.

4.2 Tipo de investigación

Con el propósito de determinar el tipo de investigación que se ajusta a este estudio, es apropiado hacer lo acuerdo a lo propone Argimon y Jiménez en el libro de Metodología de investigación clínica y epidemiológica (p.29). (67)

- Por su finalidad: Analítica
- Por su secuencia temporal: transversal

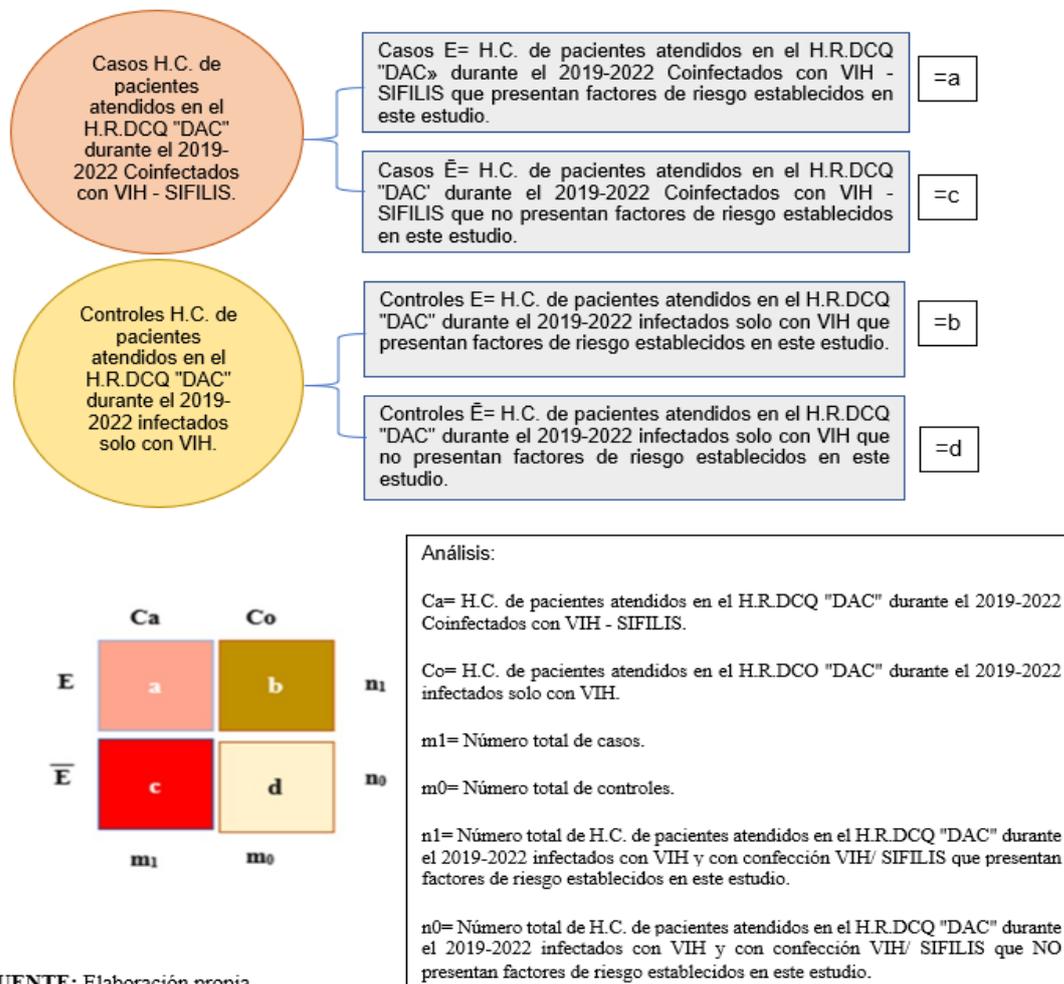
- Por el control de las variables y/o factores: observacional
- Por el inicio de la recolección de información: retrospectivo

4.3 Nivel de investigación

El nivel de investigación es analítico de casos y controles.

4.4 Diseño de investigación

El diseño metodológico que encaja según Argimon y Jiménez parte de la delimitación del tipo, ejecutado ellos el diseño sería “Estudio analítico - observacional”, dirección efecto causa.: Estudio casos y controles, siendo el esquema, el siguiente:



FUENTE: Elaboración propia.

4.5 Población y muestra

4.5.1 Población

La población estuvo constituida por los pacientes VIH positivo que fueron atendidos en el Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico “Daniel Alcides Carrión” durante el periodo 2019 - 2022.

4.5.2 Muestra

Para determinar la muestra en casos y controles no pareados, se utilizó el programa Epidat versión 4.2, con la finalidad de calcular el tamaño muestral mínimo, usando los siguientes datos, basándonos en el trabajo realizado por Huamán (15). Para la elección de los casos y controles se utilizó el muestreo por conveniencia.

Donde:

Proporción de casos expuestos: 37.5%

Proporción de controles expuestos: 18.8%

Odds ratio (OR) a detectar: 2.591

Nivel de confianza estadístico: 95,0%

Poder estadístico del 80%.

Relación casos y controles 1:1

Potencia (%)	Tamaño de la muestra*		
	Casos	Controles	Total
80,0	90	90	180

El tamaño muestral mínimo se obtuvo un total de 180 pacientes.

Para este estudio se trabajó con 95 casos que cumplieron los criterios de inclusión, y 95 controles.

Tamaño de la muestra para los casos $n_1 = 95$

Tamaño de la muestra para los controles $n_2 = 95$

Muestra total=190.

Definición de caso: Pacientes con la coinfección VIH-Sífilis durante el periodo de estudio.

Definición de control: Pacientes con el diagnóstico de VIH, pero sin el diagnóstico de sífilis durante el periodo de estudio.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Para los casos: Se incluyeron historias clínicas de pacientes con diagnóstico confirmado de VIH + sífilis.
- Para los controles: Incluyeron historias clínicas de pacientes portadores de VIH (confirmado) sin sífilis.
- Se incluyeron para casos y controles, historias clínicas de pacientes mayores de 18 años de edad.
- Se incluyeron para casos y controles, aquellas historias clínicas de pacientes con tratamiento TARGA.
- Se incluyeron para casos y controles, pacientes residentes permanentes de elevada altitud.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Fueron excluidos para casos y controles, aquellas historias clínicas con datos incompletos.
- Se excluyeron para casos y controles, historias clínicas de pacientes en abandono de TARGA y fallecidos.
- Se excluyeron para casos y controles las historias clínicas de pacientes en estadio SIDA.
- Se excluyeron para los casos, pacientes con VIH coinfectados en más de una oportunidad con sífilis.

4.6 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

La técnica del proceso de recolección de información será revisión documental. En ese sentido, el instrumento será la ficha de revisión documental que se encuentra en el anexo 3.

4.7 Técnicas de procesamiento y análisis de datos

El análisis estadístico se elaborará por medio del programa SPSS (IBM SPSS Statistics para Windows, versión 27.0.). Las estadísticas descriptivas se descubrirán a través de tablas de frecuencias, y para la contrastación de hipótesis se utilizará el estadístico chi – cuadrado y análisis bi variado y multivariado ODDS RATIO.

**No se evaluó la normalidad de las variables independientes puesto que en nuestro estudio estaba conformado por variables cualitativas más no por cuantitativas, en las cuales si es necesario calcular su normalidad antes de realizar el análisis bivariado.

4.8 Aspectos éticos de la investigación

El estudio fue aprobado por el Comité de Ética de investigación del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión, y también por la Universidad Peruana Los Andes.

Se respetó el derecho a la privacidad y se garantiza la confidencialidad de los datos obtenidos en las historias, ya que se asignó un código. El trabajo se basará en los principios éticos de Beauchamp y Childress.

Además, por ser un estudio retrospectivo de revisión de historias clínicas no requiere un uso de consentimiento informado.

V. CAPÍTULO: RESULTADOS

5.1 Resultados Descriptivos.

Se consideraron 190 unidades de análisis, que estuvieron conformados por 95 casos y 95 controles que cumplieron con los criterios de inclusión para nuestra investigación. La prevalencia de coinfección de VIH – Sífilis fue 9.3% en pacientes nativos y residentes permanentes que viven en 350 msnm en periodo 2019 – 2022.

Tabla 2. Características sociodemográficas de pacientes con/sin coinfección VIH-sífilis atendidos en un Hospital de Huancayo, en el periodo 2019-2022. **

CARACTERÍSTICAS	COINFECCIÓN VIH-SIFILIS				TOTAL N (%)
	CASOS (n=95)		CONTROLES (n=95)		
EDAD					
18 – 34 años	53	27,9%	47	24,7%	100 (52,6)
35 – 59 años	37	19,5%	43	22,6%	80 (42,1)
60 a más	5	2,6%	5	2,6%	10 (5,3)
SEXO					
Femenino	7	3,7%	33	17,4%	40 (21,1)
Masculino	88	46,3%	62	32,6%	150 (78,9)
ESTADO CIVIL					
Casado	2	1,1%	8	4,2%	10 (5,3)
Soltero	73	38,4%	38	20,0%	111 (58,4)
Conviviente	17	8,9%	44	23,2%	61 (32,1)
Viudo	3	1,6%	5	2,6%	8 (4,2)
NIVEL DE EDUCACIÓN					
Sin educación	1	0,5%	5	2,6%	6 (3,2)
Primaria	6	3,2%	8	4,2%	14 (7,4)
Secundaria	33	17,4%	34	17,9%	67 (35,3)
Superior técnico	21	11,1%	24	12,6%	45 (23,7)
Superior universitario	34	17,9%	24	12,6%	58 (30,5)
OCUPACIÓN					
Ama de casa	3	1,6%	14	7,4%	17 (8,9)
Estudiante	11	5,8%	9	4,7%	20 (10,5)
Profesional	16	8,4%	11	5,8%	27 (14,2)
Otros ^a	65	34,2%	61	32,1%	126 (66,3)
CONSUMO DE ALCOHOL					
Si	88	46,3%	63	33,2%	151 (79,5)
No	7	3,7%	32	16,8%	39 (20,5)
CONSUMO DE TABACO					
Si	40	21,1%	21	11,1%	61 (32,1)
No	55	28,9%	74	38,9%	129 (67,9)
CONSUMO DE DROGAS					
Si	8	4,2%	6	3,2%	14 (7,4)
No	87	45,8%	89	46,8%	176 (92,6)

FUENTE: Elaboración propia.

^a:se refiere a los factores de riesgo como (comerciantes o con empleos eventuales).

Interpretación: Se puede observar en esta tabla que los pacientes coinfectados de VIH-Sífilis en su mayoría eran jóvenes (27,9%), de sexo masculino (46,3%), tenían un nivel superior universitario (17,9%) y eran solteros (38,4%), de igual forma ocurrió con el grupo control. Tanto en los casos (34,2%) como en los controles (32,1%) los pacientes tenían una ocupación diferente (comerciantes-empleos eventuales) y un predominio por el consumo de alcohol (46,3% vs 33,2%). Por el contrario, un menor porcentaje de los coinfectados (21,1%), consumían tabaco y el (4,2%) otras sustancias (drogas).

Tabla 3. Características de comportamiento sexual de riesgo de pacientes con/sin coinfección VIH-Sífilis atendidos en el Hospital Regional de Huancayo, en el periodo 2019-2022.

CARACTERÍSTICAS	COINFECCIÓN VIH – SIFILIS				TOTAL N (%)
	CASOS (n=95)		CONTROLES (n=95)		
ORIENTACIÓN SEXUAL					
Heterosexual	21	11,1%	67	35,3%	88 (46,3)
Homosexual	44	23,2%	14	7,4%	58 (30,5)
Bisexual	30	15,8%	14	7,4%	44 (23,2)
NÚMERO DE PAREJAS					
SEXUALES					
1 – 3 parejas	17	8,9%	53	27,9%	70 (36,8)
4 – 6 parejas	34	17,9%	21	11,1%	55 (28,9)
7 a más	44	23,2%	21	11,1%	65 (34,2)
USO DE MÉTODO DE					
BARRERA					
Si	18	9,5%	56	3,2%	74 (38,9)
No	77	40,5%	39	20,5%	116 (61,1)
ANTECEDENTES CON					
OTRAS ITS					
Si	10	5,3%	6	3,2%	16 (8,4)
No	85	44,7%	89	46,8%	116 (61,1)

FUENTE: Elaboración propia.

Interpretación: Según la tabla N°3, se puede observar que la mayoría de los pacientes infectados de VIH-Sífilis eran homosexuales (23,2%), tenían de 7 a más parejas (23,2%) y no usaban preservativo (40,5%). Solo el 5,3% tuvo antecedente de otras ITS. Por otro lado, en los pacientes sin coinfección, se halló que el 35,3% eran heterosexuales, el 27,9% conviven con 1 a 3 parejas y el 20,5% no se protegían durante las relaciones sexuales.

Tabla 4. Características clínicas de pacientes con/sin coinfección VIH-Sífilis atendidos en el Hospital Regional de Huancayo, en el periodo 2019-2022.

CARACTERÍSTICAS	COINFECCIÓN VIH-SÍFILIS				TOTAL N (%)
	CASOS (n=95)		CONTROLES (n=95)		
TIEMPO DE DIAGNÓSTICO					
DE VIH					
>3 años	25	13,2%	6	3,2%	31 (16,4)
≤3 años	70	36,8%	89	46,8%	159 (83,6)
TIEMPO DE TRATAMIENTO					
DE VIH					
>3 años	25	13,2%	6	3,2%	31 (16,4)
≤3 años	70	36,8%	89	46,8%	159 (83,6)
RECuento DE CD4					
<200 cel/ul	24	12,6%	15	7,9%	39 (20,5)
200 – 499 cel/ul	44	23,2%	60	31,6%	104 (54,7)
>500 cel/ul	27	14,2%	20	10,5%	47 (24,7)
RECuento DE CARGA					
VIRAL					
Indetectable	20	10,5%	29	15,3%	49 (25,8)
≤ 1 000 copias/ml	73	38,4%	63	33,2%	136 (71,6)
> 1 000 copias/ml	2	1,1%	3	1,6%	5 (2,6)

FUENTE: Elaboración propia.

Interpretación: Respecto a las características clínicas de pacientes coinfectados, se encontró una proporción del 36,8% tuvieron un tiempo de diagnóstico de VIH ≤ 3 años, de similar forma ocurrió para el tiempo de tratamiento que reciben contra el VIH. En cuanto al recuento de CD4, se evidenció que más de la mitad (54,7%) tenían entre 200-499 cel/ul, asimismo el recuento de carga viral (≤ 1000 copias/ml) (en ambos grupos fue del (38,4%) en casos y del (33,2%) en los controles.

5.2 Resultados de contrastación de hipótesis.

Tabla 5. Factores sociodemográficos asociados a coinfección VIH-Sífilis de pacientes atendidos en el Hospital Regional de Huancayo, en el periodo 2019-2022. **

FACTORES DE RIESGO	COINFECCIÓN VIH -SÍFILIS				p-valor
	CASOS		CONTROLES		
EDAD					
18 – 34 años	53	27,9%	47	24,7%	0,667
35 – 59 años	37	19,5%	43	22,6%	
60 a más	5	2,6%	5	2,6%	
SEXO					0,000
Femenino	7	3,7%	33	17,4%	
Masculino	88	46,3%	62	32,6%	
ESTADO CIVIL					0,000
Casado	2	1,1%	8	4,2%	
Soltero	73	38,4%	38	20,0%	
Conviviente	17	8,9%	44	23,2%	
Viudo	3	1,6%	5	2,6%	
NIVEL DE EDUCACIÓN					0,299
Sin educación	1	0,5%	5	2,6%	
Primaria	6	3,2%	8	4,2%	
Secundaria	33	17,4%	34	17,9%	
Superior técnico	21	11,1%	24	12,6%	
Superior Universitario	34	17,9%	24	12,6%	
OCUPACIÓN					0,039
Ama de casa	3	1,6%	14	7,4%	
Estudiante	11	5,8%	9	4,7%	
Profesional	16	8,4%	11	5,8%	
Otros ^a	65	34,2%	61	32,1%	
CONSUMO DE ALCOHOL					0,000
Si	88	46,3%	63	33,2	
No	7	3,7%	32	16,85	
CONSUMO DE TABACO					0,003
Si	40	21,1%	21	11,1%	
No	55	28,9%	74	38,9%	
CONSUMO DE OTRAS SUSTANCIAS (DROGAS)					0,579
Si	8	4,2%	6	3,2%	
No	87	45,8%	89	46,8%	

FUENTE: Elaboración propia.

X² de Pearson (p<0,05)

^a: se refiere a los factores de riesgo como (comerciantes o empleos eventuales)

Interpretación: En el análisis bivariado de los factores sociodemográficos, se observa diferencia estadística entre presentar coinfección VIH-sífilis y el género (p=0,000), el estado civil (p=0,003), la ocupación (p=0,039), así como también con los hábitos de consumir alcohol (p=0,000) y tabaco (p=0,003). Puesto que el p-valor es (<0,05) se niega la hipótesis nula, concluyendo que existe relación entre estos factores y la coinfección sifilítica en pacientes que viven con VIH.

Tabla 6. Factores de comportamiento sexual de riesgo asociados a la coinfección VIH-Sífilis de pacientes atendidos en el Hospital Regional de Huancayo, en el periodo 2019-2022.

FACTORES DE RIESGO	COINFECCIÓN VIH -SÍFILIS				p-valor
	CASOS (n=95)		CONTROLES (n=95)		
ORIENTACIÓN SEXUAL					
Heterosexual	21	11,1%	67	35,3%	0,000
Homosexual	44	23,2%	14	7,4%	
Bisexual	30	15,8%	14	7,4%	
NÚMERO DE PAREJAS SEXUALES					0,000
SEXUALES					
1 – 3 parejas	17	8,9%	53	27,9%	0,000
4 – 6 parejas	34	17,9%	21	11,1%	
7 a más	44	23,2%	21	11,1%	
USO DE MÉTODO DE BARRERA					0,000
BARRERA					
Si	18	9,5%	56	29,5%	0,296
No	77	40,5%	39	20,5%	
ANTECEDENTES CON OTRAS ITS					
OTRAS ITS					
Si	10	5,3%	6	3,2%	0,296
No	85	44,7%	89	46,8%	

FUENTE: Elaboración propia.
X² de Pearson (p<0,05)

Interpretación: Respecto a los resultados de la tabla, se compararon los factores de comportamiento de riesgo asociados a coinfección encontrándose relación entre ambos grupos; siendo la orientación sexual, el número de parejas sexuales y el uso de método de barrera, significativos (p<0,05). Es por ello que se rechaza la (H₀) de estas variables analizadas y se acepta la hipótesis alterna (H_a).

Tabla 7. Factores clínicos asociados a coinfección VIH-Sífilis de pacientes atendidos en el Hospital Regional de Huancayo, en el periodo 2019-2022.

FACTORES DE RIESGO	COINFECCION VIH – SIFILIS				p-valor
	CASOS (n=95)		CONTROLES (n=95)		
TIEMPO DE DIAGNÓSTICO					
DE VIH					0,000
>3 años	25	13,2%	6	3,2%	
≤3 años	70	36,8%	89	46,8%	
TIEMPO DE TRATAMIENTO					
DE VIH					
>3 años	25	13,2%	6	3,2%	
≤3 años	70	36,8%	89	46,8%	
RECuento DE CD4					
<200 cel/ul.	24	12,6%	15	7,9%	0,061
200 – 499 cel/ul.	44	23,2%	60	31,6%	
>500 cel/ul.	27	14,2%	20	10,5%	
RECuento DE CARGA					
					0,274
VIRAL					
Indetectable	20	10,5%	29	15,3%	
≤ 1 000 copias/ml	73	38,4%	63	33,2%	
> 1 000 copias/ml	2	1,1%	3	1,6%	

FUENTE: Elaboración propia
X² de Pearson=(p<0,05)

Interpretación: Por lo observado en esta tabla, podemos concluir que tanto el tiempo de diagnóstico y tratamiento para VIH están relacionadas significativamente ($p=0,000$); demostrándose la validez de la (H_a) para las variables planteadas. Por el contrario, los factores: recuento de CD4 ($p=0,061$) y carga viral ($p=0,274$), no tuvieron un nivel de significancia con la coinfección VIH-sífilis.

Tabla 8. Análisis multivariado de los factores sociodemográficos asociados a la coinfección VIH-Sífilis de pacientes atendidos en el Hospital Regional de Huancayo, en el periodo 2019-2022.

FACTORES DE RIESGO	COINFECCION VIH - SIFILIS		
	OR	IC (95%)	p-valor
SEXO			
Femenino	Ref.		
Masculino	2.703	0.675 - 10.828	0.160
ESTADO CIVIL			
Casado	Ref.		
Soltero	4.086	0.527 – 31.665	0.178
Conviviente	1.685	0.212 – 13.413	0.622
Viudo	4.706	0.387 – 57.289	0.224
OCUPACIÓN			
Ama de casa	Ref.		
Estudiante	0.846	0.092 – 7.780	0.882
Profesional	1.703	0.225 – 12.869	0.606
Otros ^a	1.238	0.192 – 7.975	0.823
CONSUMO DE ALCOHOL			
No	Ref.		
Si	3.188	1.059 – 9.594	0.039
CONSUMO DE TABACO			
No	Ref.		
Si	1.240	0.531 – 2.897	0.620

FUENTE: Elaboración propia.

X² de Pearson (p<0,05); OR=Odds ratio; 95% intervalo de confianza; Ref=referencia.

^a: se refiere a los factores de riesgo como (comerciantes y con empleos eventuales).

Interpretación: En esta tabla podemos observar, que el consumo de alcohol presenta un OR:3.188 con un IC 95%:1.059- 9.594, por lo cual se puede mencionar que los pacientes con el hábito de beber alcohol tienen 3.188 más probabilidad de riesgo de coinfectarse de VIH-sífilis en relación a los que no están expuestos.

Tabla 9. Análisis multivariado de los factores de comportamiento sexual de riesgo asociados a coinfección VIH-Sífilis de pacientes atendidos en el Hospital Regional de Huancayo, en el periodo 2019-2022.

FACTORES DE RIESGO	COINFECCIÓN VIH – SÍFILIS		
	OR	IC (95%)	p-valor
ORIENTACIÓN SEXUAL			
Heterosexual	Ref.		
Homosexual	7.818	3.121 – 19.583	0.000
Bisexual	3.956	1.520 – 10.293	0.005
NÚMERO DE PAREJAS SEXUALES			
1 – 3 parejas	Ref.		
4 – 6 parejas	3.068	1.211 – 7.774	0.018
7 a más parejas	4.207	1.641 – 10.781	0.003
USO DE MÉTODO DE BARRERA			
Si	Ref.		
No	6.425	2.900 – 14.233	0.000

FUENTE: Elaboración propia.

X² de Pearson (p<0,05); OR= Odds ratio; 95% intervalo de confianza; Ref= referencia.

Interpretación: Del análisis de la tabla, se concluye que la conducta sexual de riesgo homosexual y bisexual, presentan 7.81 y 3,95 veces más riesgo de desarrollar coinfección sífilítica con el VIH en relación a los pacientes no coinfectados. De igual manera se evidenció, que tener de 4 a 6 parejas sexuales (OR:3.068; IC 95%:1.211 –7.774) y de 7 a más (OR:4.207; IC 95%:1.641–10.781) fueron factores predictores de alto de riesgo. Por último, los pacientes que no utilizaban preservativo en las relaciones sexuales tuvieron 6,4 más riesgo de presentar dicha coinfección.

Tabla 10. Análisis multivariado de los factores clínicos asociados a la coinfección VIH-sífilis en pacientes atendidos en el Hospital Regional de Huancayo, en el periodo 2019-2022.

FACTORES DE RIESGO	COINFECCION VIH – SIFILIS		
	OR	95% IC	p-valor
TIEMPO DE DIAGNÓSTICO			
DE VIH			
>3 años	Ref.		
≤3 años	0.374	0.105 – 1.336	0.130
TIEMPO DE TRATAMIENTO			
DE VIH			
>3 años	Ref.		
≤3 años	0.374	0.105 – 1.336	0.130

FUENTE: Elaboración propia.
 χ^2 de Pearson ($p < 0,05$); OR=Odds ratio; 95% intervalo de confianza; Ref=referencia

Interpretación: En el análisis de regresión múltiple, las variables clínicas: tiempo de diagnóstico y de tratamiento ≤ 3 años para el VIH (OR:0.374; IC 95%:0.105-1.336), no resultaron ser factores que aumentan la probabilidad de tener coinfección con sífilis.

VI. CAPÍTULO: DISCUSIÓN

El estudio realizado en el Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión de la ciudad de Huancayo, acerca de la prevalencia y sobre la diferencia de los factores de riesgos asociados a coinfección VIH-SÍFILIS en pacientes residentes de elevada altitud durante el periodo 2019-2022; la prevalencia fue 9.3%, y dentro de las características sociodemográficas, encontró que la mayoría de los pacientes coinfectados eran jóvenes (18 a 34 años; 27,9%) y de sexo masculino (46,3%); lo cual guarda similitud a nivel nacional con la publicación de Mateo et.al (22) donde encontraron que el 50% de los pacientes tuvieron edades entre 19 a 29 años. Por otro lado, un estudio internacional de Andrade et.al. (24) realizado en Brasil, identifica que pacientes con rango de 20 a 34 años fueron los más prevalentes (53,4%). Sin embargo, se evidenció que la edad de riesgo (18-34 años) no fue un factor significativo ($p=0,667$) para la coinfección VIH-Sífilis;

hallazgo que coincide con los estudios publicados en Brasil (24) y África (25) respecto al grupo etario ($p=0,573$ y $p=0,13$). Esto difiere del trabajo de Fontes y colaboradores (26) donde sí fue significativo ($p<0,01$). Esta diferencia se explicaría, porque nuestro estudio y las investigaciones citadas, categorizamos a la variable edad con diferentes puntos de corte, ya sea por el ciclo de vida o en referencia a otros estudios.

Por otro lado, en los estudios de casos y controles desarrollados por Huamán (15) y Castro (21) identificaron que el sexo masculino fue el más predominante. En nuestro trabajo, el género tuvo una asociación significativa ($p=0,000$) con la presencia de coinfección sifilítica en pacientes con VIH. Esto se contrasta con los resultados identificados por Andrade et.al ($p=0,018$) y Fontes et.al ($p=0,01$) (24, 26).

El estado civil (soltero), el tener una ocupación diferente de ser ama de casa, estudiante o profesional y el nivel secundario, representan los grupos con mayor porcentaje (58,4%, 66,3% y 35,3%) respectivamente. Esto se compara con la investigación de Castro et.al (21) realizado en Piura, donde identifica que el estado civil (soltero) (51,4%) y el nivel secundario (57,1%) fueron los más frecuentes. Las dos primeras mostraron asociación significativa ($p=0,000$) y ($p=0,039$) con la coinfección; mientras que la primera variable concuerda con los resultados descritos por Fontes et.al ($p=0,03$) (26); por el contrario, la ocupación no fue estadísticamente significativa en la investigación desarrollada por Huamán y otros ($p=0,333$) (15). Esto se debe a la diferencia del número de pacientes considerados en los casos y controles, siendo nuestra investigación el doble de población respecto al estudio citado anteriormente.

El consumo de alcohol y tabaco en la población estudiada fue del (79,5% y 32,1%), porcentajes que se correlacionan con los resultados obtenidos del trabajo de

Andrade et al (64,1% y 27,5%) respectivamente (24). También se demostró que el beber alcohol ($p=0,000$) y fumar ($p=0,003$) tuvieron una diferencia significativa con la probabilidad de coinfectarse con sífilis. Esto guarda concordancia con el estudio presentado por Gibert et.al ($p=0,002$) (25); por el contrario, difiere de lo documentado por Andrade y colaboradores (24); quienes encontraron que el hábito de fumar no influye en la presencia de la coinfección de VIH y sífilis ($p=0,60$). Esta diferencia en los resultados se explicaría porque en la investigación citada no existe una distribución equitativa tanto en los casos ($n=49$) y los controles ($n=410$) a diferencia de nuestra muestra de estudio.

En cuanto a los comportamientos sexuales de riesgos, se pudo identificar que la mayoría de los pacientes con VIH coinfectados de sífilis, fueron homosexuales (23,2%) y tenían más de 4 parejas sexuales (41,1%), lo cual guarda similitud con los estudios de Piura (15) y de Brasil (26). Por otro lado, nuestro hallazgo evidenció que la orientación sexual tuvo una fuerte asociación estadística con la coinfección ($p=0,000$), coincidiendo con los trabajos nacionales de Castro et.al. ($p=0,019$), Huamán et.al ($p=0,029$); y el estudio internacional propuesto por Andrade ($p=0,025$). (21, 15, 24).

Respecto al número de parejas sexuales, hubo una diferencia significativa ($p=0,000$) con la probabilidad de tener coinfección VIH-Sífilis, esto a su vez es comparativo con el estudio de Castro et al. (21) realizado en Piura ($p=0,001$) y el trabajo de Fontes et.al (26) publicado en el norte de Brasil ($p=0.03$), los cuales identificaron la relación significativa entre la coinfección y el número de parejas sexuales. Entre otros comportamientos de riesgo, el no utilizar preservativo fue un factor que se asoció con la coinfección VIH/Sífilis ($p=0,000$), el cual guarda relación con los estudios de Huamán et.al (15) y Castro et.al (21) ($p=0,038$) y ($p=0,012$), respectivamente. Sin embargo, el

antecedente de ITS no se asoció significativamente con mayor riesgo de coinfectarse con sífilis ($p=0,296$), presentando resultados similares con el estudio publicado por Fontes y colaboradores ($p=0,93$) (26).

Dentro del análisis descriptivo de los factores clínicos; se encontró una proporción del 36,8% tuvieron un tiempo de diagnóstico y tratamiento para VIH (≤ 3 años) en los pacientes infectados de VIH/Sífilis, esto se asemeja al 40,1% obtenido en el estudio de Andrade y otros (24). Por otra parte, el recuento de CD4, en el rango de 200 a 499 cel/ul fue el de mayor prevalencia con un (54,7%), coincidiendo con el (51,7%) reportado en un estudio desarrollado en 4 ciudades de África (25). Según el recuento de carga viral nuestro estudio encontró que el 38,4% de los coinfectados con la sífilis, presentaron menor a 1000 copias/ml, esto guarda relación con los resultados del estudio de cohorte de Gibert et. al, realizado en África, dónde concluyeron que el (48,6%) de casos presentaban un bajo recuento de carga viral (25).

En cuanto a los factores clínicos asociados a la coinfección VIH/sífilis se obtuvo que tanto al tiempo de diagnóstico y tratamiento en pacientes con VIH ≤ 3 años fueron estadísticamente significativos con un ($p=0,000$) para ambos grupos, con resultados similares respecto a la investigación descrita por Andrade et.al. ($p=0,018$), estudio que apoya a nuestra investigación (24). El recuento de CD4 no presenta relación significativa con la coinfección ($p=0,061$), hallazgo que coincide con la publicación desarrollada en Brasil (24). Asimismo, se evidenció que el recuento de carga viral no fue estadísticamente significativo para la coinfección VIH- Sífilis ($p=0,274$); esto guarda discrepancia de la investigación descrita por Gibert y colaboradores (25) quienes identificaron asociación estadística entre la coinfección sifilítica y la carga viral ($p=0,001$). Esta diferencia se debe al límite de corte de la carga viral empleada en nuestro trabajo, cuyas categorías:

indetectable, < 1000 copias/ml y > 1000 copias/ml son utilizados para realizar el seguimiento de pacientes con diagnóstico de VIH; esto en referencia a lo descrito en la norma técnica de salud de atención integral del adulto con infección por VIH en el Perú (38).

Estudios internacionales de Brasil (24) y África (25) comparativos con nuestro estudio, han reportado que el consumir alcohol fue un factor de riesgo para presentar coinfección VIH/ Sífilis (OR: 2,30; p=0,049) y (OR: 1,87; p=0,002). Estos resultados apoyan lo encontrado en nuestra investigación, donde se evidenció que el consumo de alcohol incrementa 3,1 veces el riesgo de coinfección en pacientes con VIH. Esto es relevante, puesto que difiere del estudio realizado en un Hospital de Piura (21), donde el hábito de beber alcohol no fue un factor de riesgo condicionante para la coinfección.

Esto es debido que la ciudad de Huancayo por ser una zona andina incluye al alcohol como medio de interacción entre las personas y sus creencias, para las expresiones de divinidad, las diversas fiestas que se realiza durante todo el año, también es un medio de aflorar problemas y emociones. Por lo tanto, el alcohol en nuestra ciudad forma parte importante de su vida cotidiana desde la adolescencia, por lo que es común ver en las calles jóvenes incluso menores de edad saliendo de discotecas o bares en estado etílico, este sentido la responsabilidad social se está perdiendo cada año (5).

Por otro lado, nuestro estudio reportó que ser homosexual aumenta el riesgo de coinfección VIH -Sífilis en 7,8 veces, contrastándose con los estudios tipo caso-control de Huamán (15) (OR: 2,92; p= 0,023) y Castro (21) (OR: 2,73; p=0,006), donde concluyen que tener esta preferencia sexual incrementa las probabilidades de coinfectarse con sífilis. Un estudio publicado en Israel de Polansky et.al (27) menciona que pacientes

homosexuales que tienen relaciones con parejas ocasionales presentan 2,2 veces más probabilidad de riesgo para adquirir sífilis en pacientes que tienen VIH. Respecto a los pacientes bisexuales, se encontró que incrementan 3,9 veces más el riesgo de adquirir coinfección VIH-sífilis; este argumento se respalda con el estudio internacional de Fontes (OR: 12,1; p=0,001) (26), el cual difiere con estudios propios de nuestro país (15,21) donde no han reportado como factor de riesgo a esta conducta sexual.

Pacientes que tuvieron de 4 a 6 parejas sexuales fueron un factor predictor de riesgo para tener coinfección VIH- sífilis (OR:3,068; p=0.018). Este dato estadístico concuerda con lo encontrado por Castro (OR: 8,08; p=0,001) y por Fontes et.al (OR: 2,8; p=0,03) (21, 26). Asimismo, se observó que el tener de 7 parejas a más incrementa 4,2 veces la posibilidad de presentar coinfección VIH/ sífilis. Este hallazgo se complementa con la investigación nacional de Huamán (15) quien encontró que poseer de 7 a 9 parejas se asoció como un factor de riesgo significativo (OR:4,00; p=0,043). Esto se explicaría, porque la edad media de los jóvenes en su primera relación sexual es a los 16,8 años (17,2 años en la sierra y 15,8 en la selva) según datos de ENDES, donde dicha característica predispone a los varones a tener esta conducta sexual de riesgo.

Finalmente, se reportó que el no uso del método de barrera se asoció como un factor de riesgo para la adquisición de coinfección VIH -sífilis (OR: 6,425; p=0,000). El estudio de Piura (15) concluye que el no usar preservativo incrementa en 2,4 veces la probabilidad de coinfectarse con sífilis en estos pacientes. Adicionalmente otro estudio peruano (21) argumenta resultados significativos como un factor predictor de riesgo (OR: 2,50; p=0,013). Por último, el estudio transversal de Brasil (26) concluye que aquellos pacientes con VIH incrementan la probabilidad de coinfección en 3,4 veces en comparación de aquellos pacientes que no presentan este condicionante de riesgo.

VII. CAPÍTULO: CONCLUSIONES

1. La prevalencia de coinfección de VIH – Sífilis en pacientes de elevada altitud fue 9.3%.
2. La Altitud no altera a los factores de riesgo de los pacientes para adquirir la coinfección VIH -Sífilis.
3. El único factor diferencial de la población sobre el nivel del mar fue el consumir alcohol que se asoció con un riesgo 3,1 veces mayor de desarrollar coinfección VIH-Sífilis en pacientes de la elevada altitud.
4. No se ha encontrado diferencias respecto al comportamiento sexual de riesgo con los estudios publicados a nivel del mar, encontrando en nuestra población:

-Homosexual y bisexual se asocian con un riesgo de 7,8 y 3,9 veces mayor para desarrollar coinfección.

- Tener de 4 a 6 y de 7 a más parejas sexuales presentan un riesgo de 3,0 y 4,2 respectivamente.
 - El no uso de métodos de barrera se asocia con un riesgo de 6,4 veces más para tener coinfección.
5. No fueron factores de riesgo las características clínicas para adquirir la coinfección VIH – Sífilis en pacientes atendidos en un hospital de altitud.

VIII. CAPÍTULO: RECOMENDACIONES

- Difundir los resultados de la investigación al personal de salud que labora en el programa ESNITSS del Hospital Daniel Alcides Carrión de Huancayo, con la finalidad de fortalecer el conocimiento sobre los factores de riesgo que se asocian a la coinfección VIH – Sífilis y así puedan emplear las mismas estrategias y acciones de promoción y prevención de salud en esta población vulnerable que se emplean en ciudades sobre el nivel del mar, pero haciendo énfasis particularmente la subpoblación homosexual y bisexual.

- Seguir fomentar estrategias en coordinación con las instituciones de nuestra localidad con la finalidad que sigan entendiendo sobre las actitudes y conductas sexuales de riesgo; para que se pueda detectar su percepción y valoración de como expresan su sexualidad los pacientes que tienen múltiples parejas sexuales.

- Se debe implementar estrategias de sensibilización contra el consumo de alcohol mediante charlas educativas, entregando folletos informativos sobre las consecuencias que pueden ocurrir, se ha demostrado que el hábito de beber alcohol incrementa el riesgo de múltiples parejas sexuales y tener relaciones sexuales sin protección en jóvenes y adultos.
- Diseñar un estudio analítico e incluir 2 poblaciones de diferente altitud y analizar los factores de riesgo asociados a la coinfección VIH - Sífilis con el propósito de tener un panorama más amplio de este tema.

IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud. VIH/sida [internet] [cited 2023 May 25]. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/hiv-aids>
2. 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 literatura. *Rev Chil Infectol.* 2012 [cited 2023 May 25]; Available from: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0716-10182012000700017&lng=es.
3. Mora Y, Mago H, Díaz I. Coinfección VIH-sífilis en pacientes con diagnóstico reciente de infección por virus de inmunodeficiencia humana, October 2018 - mayo 2019, Unidad de Infectología. Ciudad Hospitalaria Dr. Enrique Tejera. *Bol Venez Infectol [Internet].* 2019 [cited 2023 May 25];116-21. Available from: <http://fi-admin.bvsalud.org/document/view/pekyf>
4. Kong, Z., Zhou, C., Li, B., Jiao, J., Chen, L., Ren, A., Jie, H., & Tan, Z. (2019). Integrative plasma proteomic and microRNA analysis of Jersey cattle in response to high-altitude hypoxia. *Journal of Dairy Science*, 102(5), 4606–4618. <https://doi.org/10.3168/jds.2018-15515>
5. Reymundo R, Rojas S. Factores Asociados Al Consumo De Alcohol En Estudiantes De Una Universidad Particular, Huancayo – 2019 [Internet]. [cited 2023 May 25]. Available from: <https://repositorio.upla.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12848/2135/TESIS%20FINAL.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

6. Gottlieb MS, Schroff R, Schanker HM, Weisman JD, Fan PT, Wolf RA, et al. Pneumocystis carinii Pneumonia and Mucosal Candidiasis in Previously Healthy Homosexual Men. N Engl J Med [Internet]. 1981 Jan 13 [cited 2023 May 25];305(24):1425–31. Available from: <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/nejm198112103052401>
7. CDC. Recomendaciones e Informes. 1993 [cited 2023 May 25]. Sistema de Clasificación Revisado para Infección por VIH y Vigilancia Ampliada Definición de Caso para SIDA entre Adolescentes y Adultos. Available from: <https://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/00018871.htm>
8. Lundgren JD, Pedersen C, Clumeck N, Gatell JM, Johnson AM, Ledergerber B, et al. Diferencias de supervivencia en pacientes europeos con SIDA, 1979–89. BMJ [Internet]. 1994 Apr 23 [cited 2023 May 25];308(6936):1068–73. Available from: <https://www.bmj.com/content/308/6936/1068>
9. Mocroft A, Ledergerber B, Katlama C, Kirk O, Reiss P, D’Arminio Monforte A, et al. Disminución de las tasas de sida y mortalidad en el estudio EuroSIDA: un estudio observacional. The Lancet. 2003 Jul 5;362(9377):22–9.
10. VIH/SIDA - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud [Internet]. [cited 2023 May 25]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/vihsida>
11. MINSA. Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de enfermedades . 2023 [cited 2023 May 25]. Situación epidemiológica del VIH-sida en el Perú. Available from: https://www.dge.gob.pe/vih/uploads/nacional_vih.html
12. Crothers K, Huang L, Goulet JL, Goetz MB, Brown ST, Rodriguez-Barradas MC, et al. Infección por VIH y riesgo de enfermedades pulmonares incidentes en la era de la terapia antirretroviral combinada. ATS Journals [Internet]. 2012 Dec 20 [cited 2023 May 25];183(3):388–95. Available from: www.atsjournals.org

13. La suplementación con hidratos de carbono y glutamina modula el equilibrio Th1/Th2 tras el ejercicio realizado a 4.500 m de altitud simulada - ScienceDirect [Internet]. [citado 13 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0899900714001531?via%3Dihub>
14. Pardo K. Conocimiento y prevención sobre enfermedades de transmisión sexual vih/sida en adolescentes de la institución educativa san martin lambayeque 2020. pdf [Internet]. [cited 2023 May 28]. Disponible en: <https://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12802/9697/Pardo%20Gonzales%20Karin%20Yulisa.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
15. Huamán M, Pereira C, Valladares D, Valladares M. Factores asociados a la coinfección VIH-sífilis. Revista Cubana de Medicina Militar [Internet]. 2022 [cited 2023 May 28];51(3):22–35. Available from: <https://revmedmilitar.sld.cu/index.php/mil/article/view/1971>
16. Población de Piura, Piura, en 2021 | Telencuestas [Internet]. [cited 2023 May 28]. Disponible en: <https://telencuestas.com/censos-de-poblacion/peru/2021/piura/piura>
17. Las y los jóvenes de Piura somos el futuro ~ Promsex [Internet]. [cited 2023 May 28]. Disponible en: <https://promsex.org/publicaciones/las-y-los-jovenes-de-piura-somos-el-futuro/>
18. Junín: visibilidad interrumpida_nuestra-vos-persiste.pdf [Internet]. [cited 2023 May]. Disponible en: [https://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/F5C7599D272E30C205258172005D68F8/\\$FILE/147_pdfsam_nuestra-vos-persiste.pdf](https://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/F5C7599D272E30C205258172005D68F8/$FILE/147_pdfsam_nuestra-vos-persiste.pdf)
19. NIH. Definición de factor de riesgo. 2022. <https://www.ine.es/DEFIne/es/concepto.htm?c=4583>

20. Pérez-Pérez L, Cabanillas M, Ginarte M, Sánchez-Aguilar D, Toribio J. Sífilis maligna en un paciente con infección por el VIH. *Actas Dermosifiliogr* [Internet]. 2017 Jun 1 [cited 2023 May 28];98(5):351–4. Available from: <http://www.actasdermo.org/es-sifilis-maligna-un-paciente-con-articulo-13106159>
21. Castro K. Asociación entre características de comportamiento de riesgo y confección VIH-sífilis en un hospital público de Piura, 2015-2017 [Internet]. Universidad Privada Antenor Orrego. [Piura]: Universidad Privada Antenor Orrego; 2020 [cited 2023 May 28]. Available from: <https://repositorio.upao.edu.pe/handle/20.500.12759/6068>
22. Mateo W. Factores de riesgo asociados a coinfección sifilítica en pacientes con VIH del Hospital Regional de Ica. Año 2015-2017 [Internet]. Universidad Privada San Juan Bautista. [Ica]: Universidad Privada San Juan Bautista; 2018 [cited 2023 May 28]. Available from: <http://repositorio.upsjb.edu.pe/handle/20.500.14308/1881>
23. Varshney K, Ikanovic A, Ghosh P, Shet P, Sipio M Di, Khatri C, et al. A Global Scoping Review of the Factors Associated with HIV and Syphilis Co-Infection: Findings from 40 Countries. *Venereology* 2022, Vol 1, Pages 98-113 [Internet]. 2022 Apr 22 [cited 2023 May 28];1(1):98–113. Available from: <https://www.mdpi.com/2674-0710/1/1/7/htm>
24. Andrade L, Campos J, Rosa M, Gomes A, Dias M, Braga M. Factors associated with HIV/syphilis co-infection initiating of antiretroviral therapy. *Rev Saude Publica* [Internet]. 2022 Jun 24 [cited 2023 May 28];56(3):59. Available from: <https://www.scielo.br/j/rsp/a/HrRSJsxXP96pNR9C3VzCTqx/abstract/?lang=en>
25. Gilbert L, Dear N, Esber A, Iroezindu M, Bahemana E, Kibuuka H, et al. Prevalencia y factores de riesgo asociados con la coinfección por VIH -sífilis en el estudio de cohortes africanas: un estudio transversal. *BMC Infect Dis* [Internet]. 2021 Dec 1

- [cited 2023 May 29];21(1):1–7. Available from: <https://bmcinfectdis.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12879-021-06668-6>
26. Fontes P, De Souza R, De Sousa M, Monteiro E, De Abreu M, Freitas C, et al. Prevalence and Factors Associated With Syphilis in People Living With HIV/AIDS in the State of Pará, Northern Brazil. *Front Public Health*. 2021 Aug 9; 9:1070.
 27. 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. *Aspectos Psicologicos y Sociomédicos del SIDA/VIH* [Internet]. 2019 Sep 2 [cited 2023 May 29];31(9):1157–61. Available from: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/09540121.2019.1612006>
 28. Fernandes Í, De Toledo M. Revisión sistematizada de literatura científica nacional acerca de la historia de VIH/ SIDA. *Revista Brasileira de Sexualidad Humana* [Internet]. 2021 Jun 25 [cited 2023 May 30];32(1):42. Available from: https://www.rbsh.org.br/revista_sbrash/article/view/916
 29. García M, Olea A. Evolución y situación epidemiológica de la infección por virus de inmunodeficiencia humana y síndrome de inmunodeficiencia adquirida en Chile. *Revista chilena de infectología* [Internet]. 2008 Jun [cited 2023 May 30];25(3):162–70. Available from: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0716-10182008000300003&lng=es&nrm=iso&tlng=pt
 30. Andagoya J, Zambrano D, Alcívar C, Patiño V. Perfil Epidemiológico del VIH en Latinoamérica. *Revista Científica de la Investigación y el Conocimiento*, ISSN-e 2588-073X, Vol 3, N° 1, 2019, págs 232-258 [Internet]. 2019 [cited 2023 May 30];3(1):232–58. Available from: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6796772&info=resumen&idioma=SPA>

31. Abdulghani N, González E, Manzardo C, Casanova JM, Pericás JM. Infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH). Síndrome de inmunodeficiencia adquirida. Formación Médica Continuada en Atención Primaria. 2020 Mar 1;27(3):63–74.
32. Gómez-Ricárdez LA, Gómez-Dantés H, Krug-Llamas E, Mohela-Gómez A. Evaluación del Sistema de Información de Vigilancia Epidemiológica de VIH/SIDA en Chiapas. Rev Med Inst Mex Seguro Soc [Internet]. 2019 Feb 15 [cited 2023 May 30];56(5):468–77. Available from: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=85096>
33. El ciclo de vida del VIH | NIH [Internet]. [cited 2023 May 30]. Disponible en: <https://hivinfo.nih.gov/es/understanding-hiv/fact-sheets/el-ciclo-de-vida-del-vih>
34. Cabello J. Formas de transmisión y prevención de infecciones del VIH/SIDA en los usuarios del hospital de Supe Laura Esther Rodríguez Dulanto, Supe - 2019 [Internet]. Universidad Nacional José Faustino Sanchez Carrión; 2022 [cited 2023 May 30]. Available from: <https://repositorio.unjfsc.edu.pe/handle/20.500.14067/6168>
35. Anangono-Morales H, Gómez-Peláez G, Luna-Rodríguez H. Transmisión vertical del virus de inmunodeficiencia adquirida (VIH). Dialnet [Internet]. 2019 [cited 2023 May 30];5(2):453–66. Available from: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6989270&info=resumen&idioma=SPA>
36. Amado-Cornejo N, Luna-Muñoz C, Amado-Cornejo N, Luna-Muñoz C. Asociación entre nivel educativo y conocimiento sobre transmisión de VIH/Sida en mujeres adolescentes de Perú-ENDES 2019. Revista de la Facultad de Medicina Humana [Internet]. 2021 Sep 23 [cited 2023 May 30];21(4):826–32. Available from:

http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2308-05312021000400826&lng=es&nrm=iso&tlng=es

37. Ramos K, romero J, La Serna P. Manifestaciones orales en pacientes con SIDA que reciben terapia antirretroviral en un hospital de referencia en Perú. Horizonte Sanitario [Internet]. 2022 Aug 31 [cited 2023 May 30];21(3):373–7. Available from: <https://revistahorizonte.ujat.mx/index.php/horizonte/article/view/4941/4087>
38. Ministerio de Salud. Resolución Ministerial N°1024-2020-MINSA. Lima; 2020. Report No.: 1024.
39. Lopera J, López L. Cambios en el perfil lipídico en pacientes con VIH tratados con esquemas antirretrovirales con y sin inhibidores de integrasa: revisión sistemática y metaanálisis [Internet]. REDICES; 2020 [cited 2023 May 30]. Available from: <https://repository.ces.edu.co/handle/10946/4588>
40. Casanova JM, Abdulghani N, Manzardo C. Sífilis. FMC. 2020 Mar 1;27(3):44–55.
41. Lara M. Prevalencia y diagnóstico de sífilis basado en la prueba inmunocromatográfica, en la ciudad de Tehuacán; experiencia en una sola institución [Internet]. Exploraciones, intercambios y relaciones entre el diseño y la tecnología. [Tehuacán]: Benemérita Universidad Autónoma de Puebla; 2020 [cited 2023 May 30]. Available from: <https://repositorioinstitucional.buap.mx/handle/20.500.12371/9733>
42. Sífilis - ScienceDirect [Internet]. [cited 2023 May 30]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S176128962348017X>
43. Sojo Dorado J, Ramírez Arellano E, Rodríguez Pichardo A, Muniáin Ezcurra MA. Infecciones por treponemas. Sífilis. Medicine - Programa de Formación Médica Continuada Acreditado. 2014 Mar 1;11(51):2993–3002.
44. Rojas AB. Prevalencia de sífilis gestacional en la región Lambayeque, Perú en el período 2016-2019 [Internet]. [Lambayeque]: Universidad Católica Santo Toribio de

- Mogrovejo; 2023 [cited 2023 May 30]. Available from: <http://tesis.usat.edu.pe/handle/20.500.12423/5871>
45. Arango M, Otero L. Sífilis. Formación Médica Continuada: Infección de transmisión sexual [Internet]. 2019 [cited 2023 May 30]; vol 37.Núm.6. pag 398-404. Available from: <https://www.elsevier.es/es-revista-enfermedades-infecciosas-microbiologia-clinica-28-articulo-sifilis-S0213005X19300072>
46. 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 [Internet]. 2018 [cited 2023 May 30];38(1):128–35. Available from: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-41572018000100128&lng=en&nrm=iso&tlng=es
47. López YE, Perelló AAR, González IR. Exactitud del diagnóstico serológico de sífilis venérea en laboratorios de Cuba. Rev Cubana Hig Epidemiol [Internet]. 2021 Dec 21 [cited 2023 May 30];58(0). Available from: <https://revepidemiologia.sld.cu/index.php/hie/article/view/1160>
48. Arango M, Otero L. Sífilis. Formación Médica Continuada: Infección de transmisión sexual [Internet]. 2019 [cited 2023 May 30]; vol 37.Núm.6. pag 398-404. Available from: <https://www.elsevier.es/es-revista-enfermedades-infecciosas-microbiologia-clinica-28-articulo-sifilis-S0213005X19300072>
49. Manella G, Ezagouri S, Champigneulle B, Gaucher J, Mendelson M, Lemarie E, et al. The human blood transcriptome exhibits time-of-day-dependent response to hypoxia: Lessons from the highest city in the world. Cell Rep [Internet]. 16 de agosto de 2022 [citado 13 de octubre de 2023];40(7). Disponible en: [https://www.cell.com/cell-reports/abstract/S2211-1247\(22\)01030-0](https://www.cell.com/cell-reports/abstract/S2211-1247(22)01030-0)

50. Guo, Liang & Zhu, Lingling. (2021). Multiple Roles of Peripheral Immune System in Modulating Ischemia/Hypoxia-Induced Neuroinflammation. *Frontiers in Molecular Biosciences*. 8. 752465. 10.3389/fmolb.2021.752465. Disponible en https://www.researchgate.net/publication/356437219_Multiple_Roles_of_Peripheral_Immune_System_in_Modulating_IschemiaHypoxia-Induced_Neuroinflammation
51. Sanchez F, Cantu L, García V, Inocenti A, Tonnerini M. Primosecundarismo sifilítico con chancros extragenitales múltiples en un paciente inmunocompetente. *Revista Médica Universitaria* [Internet]. 2021 [cited 2023 May 30];17(1):15. Available from: https://bdigital.uncuyo.edu.ar/objetos_digitales/16320/finalisimo-1-sanchez-martini-pa.-primosecundarismo-sifilitico....pdf
52. Davaro M, Greco M. Recomendaciones de diagnóstico y tratamiento de las ITS de la Comisión de VIH/ SIDA y de ITS de la Sociedad Argentina de Infectología [Internet]. Córdoba; 2020 [cited 2023 May 30]. (5). Report No.: 21. Available from: <https://www.sau-net.org/capitulos/infecciones/recomendaciones-SADI-2020.pdf>
53. Redrobán S. Factores de riesgo en las infecciones de transmisión sexual en adolescentes atendidos en el Centro de Salud Crucita Tipo A, en el periodo de enero-octubre 2021. *Perspectivas para la prevención desde la Medicina Familiar*. Zamora saredroban@puce.edu.ec
54. Rodas. “Nivel de conocimientos sobre infecciones de transmisión sexual y actitudes hacia las conductas sexuales de riesgo de estudiantes de enfermería de una universidad pública, 2018”_em.pdf [Internet]. [cited 2023 May 30]. Disponible en: https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/10270/Rodas_em.pdf?sequence=3
55. ETS y hombres que tienen relaciones sexuales con hombres [Internet]. 2023 [cited 2023 May 31]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/std/spanish/stdfact-msm-spa.htm>

56. Willis C. Identificación de tipos y subtipos de virus de influenza y su co-infección con patógenos asociados a enfermedades respiratorias mediante re-secuenciación con microarreglos. Universidad Autónoma de Nuevo León; 2013.
57. OMS. WHO | Frequently asked questions. Preámbulo de la Constitución de la OMS, adoptada por la Conferencia Internacional de Salud, Nueva York [Internet]. 2017 [cited 2023 May 31];2:100. Available from: <http://www.who.int/suggestions/faq/en/>
58. NIH. Definición de SIDA - [Internet]. Suiza; 2023 [cited 2023 May 31]. (e51). Report No.: 32. Available from: <https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer/def/sida>
59. CDC. Enfermedades de transmisión sexual [Internet]. EE.UU; 2023 [cited 2023 May 31]. (7). Report No.: 24. Available from: <https://www.cdc.gov/std/spanish/sifilis/stdfact-syphilis-s.htm>
60. Tinoco-Solórzano A, Estrada VHN, Vélez-Páez JL, Franco DM, Soto AV, Villacorta-Córdova F, et al. MEDICINA INTENSIVA EN LA ALTITUD. REVISIÓN DE ALCANCE.
61. ASALE R, RAE. «Diccionario de la lengua española» - Edición del Tricentenario. [citado 25 Setiembre de 2023]. edad | Diccionario de la lengua española. Disponible en: <https://dle.rae.es/edad>
62. ASALE R, RAE. «Diccionario de la lengua española» - Edición del Tricentenario. [citado 25 setiembre de 2023]. sexo | Diccionario de la lengua española. Disponible en: <https://dle.rae.es/sexo>
63. ASALE R, RAE. «Diccionario de la lengua española» - Edición del Tricentenario. [citado 25 September de 2023]. civil | Diccionario de la lengua española. Disponible en: <https://dle.rae.es/civil>

64. APA. Orientación sexual y identidad de género [Internet]. Suiza; 2023 [cited 2023 Sept 26]. (E12). Report No.: 69. Available from: <https://www.apa.org/topics/lgbtq/sexual>
65. Mejía Copaja MA. Factores asociados con la adherencia al tratamiento antirretroviral en pacientes que acuden al hospital Hipólito Unanue de Tacna en 2021. Univ Priv Tacna [Internet]. 18 de octubre de 2022 [citado 25 de setiembre de 2023]; Disponible en: <http://repositorio.upt.edu.pe/handle/20.500.12969/2543>
66. Sánchez H, Reyes C, Mejía K. Manual de términos en investigación científica, tecnológica y humanística [Internet]. 2018. [revisado el 26 de setiembre de 2023]; 146 p. Disponible en: <https://bit.ly/40hwHem>
67. Argimon J, Jiménez J. Métodos de investigación clínica y epidemiológica. 4ta ed. España, Barcelona: Elsevier; 2013. 522 p.

X. ANEXOS

ANEXO 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA.

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA
<p>PROBLEMAS GENERALES</p> <p>¿Existen diferencias entre los factores de riesgo asociados a coinfección de VIH - Sífilis en pacientes residentes de elevada altitud y sobre el nivel del mar?</p> <p>PROBLEMAS ESPECIFICOS</p> <p>¿Cuál es la prevalencia de coinfección de VIH – sífilis en pacientes residentes de elevada altitud?</p> <p>¿Cuáles son los factores sociodemográficos asociados a coinfección de VIH - Sífilis en pacientes residentes de elevada altitud?</p> <p>¿Cuáles son los factores de comportamiento sexual de riesgo asociados a coinfección de VIH – Sífilis en pacientes residentes de elevada altitud?</p>	<p>OBJETIVOS GENERALES</p> <p>Identificar la diferencia entre los factores de riesgo asociados a coinfección de VIH-Sífilis en pacientes residente de elevada altitud y sobre el nivel del mar.</p> <p>OBJETIVOS ESPECIFICOS</p> <p>Determinar la prevalencia de coinfección de VIH – Sífilis en pacientes residentes de elevada altitud.</p> <p>Identificar los factores sociodemográficos asociados a coinfección de VIH - Sífilis en pacientes residentes de elevada altitud.</p> <p>Identificar los factores de comportamiento sexual de riesgo asociados a coinfección de VIH – Sífilis en pacientes residentes de elevada altitud.</p>	<p>HIPOTESIS GENERAL.</p> <p>H₁. Existen diferencias entre los factores de riesgo asociados a la coinfección de VIH – Sífilis en pacientes residentes de elevada altitud y sobre el nivel del mar.</p> <p>H₀. No existen diferencias entre los factores de riesgo asociados a la coinfección de VIH – Sífilis en pacientes residentes de elevada altitud y sobre el nivel del mar.</p> <p>Hipótesis específica 2:</p> <p>H₁: Los factores sociodemográficos están asociados a coinfección de VIH - Sífilis en pacientes residentes de elevada altitud.</p> <p>H₀: Los factores sociodemográficos no están asociados a coinfección de VIH - Sífilis en pacientes residentes de elevada altitud.</p> <p>Hipótesis específico 3:</p> <p>H₁: Los factores de comportamiento sexual de riesgo están asociados a coinfección de VIH – Sífilis en pacientes residentes de elevada altitud.</p> <p>H₀: Los factores de comportamiento sexual de riesgo no están asociados a coinfección de VIH – Sífilis en pacientes residentes de elevada altitud.</p>	<p>VARIABLE 1</p> <p>Variables independientes: Factores de riesgo asociados</p> <p>Variables dependientes: Coinfección Sífilis-VIH</p>	<p>Método: Científico</p> <p>Tipo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Por su finalidad: Analítica • Por su secuencia temporal: transversal • Por el control de las variables y/o factores: observacional • Por el inicio de la recolección de información: retrospectivo <p>Nivel: descriptivo – correlacional</p> <p>Diseño: Estudio analítico - observacional”, dirección efecto causa.: Estudio casos y controles.</p> <p>Población: Población para grupo de casos: Está conformada H.C. de pacientes atendidos en el H.R.DCQ “DAC” durante el periodo 2019-2022 Coinfectados con VIH – SIFILIS. Población para el grupo de control: Este se encontrará en concordancia con el grupo de casos, tomando en cuenta lo descrito por Argimón y Jiménez en su libro “Metodología de investigación clínica-epidemiológica”(71), la determinación de la población y muestreo a utilizar dependerá del grupo de caso.</p> <p>Para el cálculo de tamaño de muestra en casos y controles, se utilizo el programa Epidat versión 4.2.</p> <p>Muestra: 190 HC divididos en dos grupos: 95 casos y 95 controles.</p> <p>Técnica: Revisión documental</p> <p>Instrumentos: Ficha de recolección de datos</p>

<p>¿Cuáles son los factores clínicos asociados a coinfección de VIH - Sífilis en pacientes residentes de elevada altitud?</p>	<p>Identificar los factores clínicos asociados a coinfección de VIH - Sífilis en pacientes residentes de elevada altitud.</p>	<p>Hipótesis específico 4:</p> <p>H₁: Los factores clínicos están asociados a coinfección de VIH - Sífilis en pacientes residentes de elevada altitud.</p> <p>H₀: No existen factores clínicos no están asociados a coinfección de VIH - Sífilis en pacientes residentes de elevada altitud.</p>		
---	---	---	--	--

ANEXO 2: MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

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 (19)	Factores sociodemográficos	Edad	Cualitativa	Nominal	18-34 35-59 60 a más
			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 o No
			Consumo de tabaco	Cualitativa	Nominal	Si o No
		Factores de comportamiento sexual de riesgo	Consumo de otras sustancias (drogas)	Cualitativa	Nominal	Si No
			Orientación sexual	Cualitativa	Nominal	Heterosexual Homosexual Bi sexual
			Número de parejas	Cualitativa	Nominal	1-3 4-6 7 a más
			Uso de método de barrera	Cualitativa	Nominal	Si o No
		Factores Clínicos	Infecciones con otras ITS	Cualitativa	Nominal	Si o No
			Tiempo de diagnóstico de VIH	Cualitativa	Nominal	>3 años ≤3 años
			Tiempo de tratamiento de VIH	Cualitativa	Nominal	>3 años ≤3 años
			Recuento de CD4	Cualitativa	Nominal	<200 200 – 499 >500
			Recuento de carga viral	Cualitativa	Nominal	Indetectable ≤ 1 000 >1 000

Variables dependientes					
Coinfección Sífilis- VIH	La coinfección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) y la sífilis es una frecuente y peligrosa asociación, con importantes repercusiones clínicas. La sífilis incrementa el riesgo de transmisión del VIH y éste puede alterar el curso clásico de aquélla. (20)	Diagnóstico	Cualitativa	Nominal	Si No

ANEXO 3: 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

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

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

ANEXO 4: INFORME DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO (ficha de recolección de datos)

**VALIDEZ DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS
INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DE INSTRUMENTO DE
INVESTIGACIÓN**

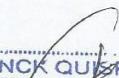
1. Datos generales:

- 1.1 Título de la investigación: "Factores de riesgo asociados a coinfección de VIH - Sífilis en pacientes atendidos en el Hospital de Huancayo Daniel Alcides Carrión".
- 1.2 Apellidos y nombres del Juez: Quispe Pari Jhosef Franck
- 1.3 Autor del instrumento: Villanueva Palomino Milagros Gianela
- 1.4 Fecha: 06/07/2023

2. Instrumento de evaluación:

VARIABLE (ítems)	Respuesta positiva (1 punto)	Respuesta negativa (0 puntos)
1.- El cuestionario permite cumplir con los objetivos de la investigación.	✓	
2.- Existe congruencia entre el problema, el objetivo y la Hipótesis de la investigación.	✓	
3.- Las principales variables de la investigación están consideradas en el instrumento.	✓	
4.- Los datos complementarios de la investigación son adecuados.	✓	
5.- Están especificadas con claridad las preguntas relacionadas con la Hipótesis de investigación.	✓	
6.- Las formas de aplicación del instrumento son adecuados	✓	
7.- La estructura del instrumento es optimo	✓	
8.- El cuestionario es posible aplicarlo a otros estudios similares	✓	
9.- El orden de las preguntas es adecuado	✓	
10.- El vocabulario es correcto	✓	
11.- El número de preguntas es suficiente o muy amplio	✓	
12.- Las preguntas tienen carácter de excluyentes	✓	
TOTAL	12	

FIRMA DEL EXPERTO:


Dr. FRANCK QUISPE PARI
C.M.P. 57346 - R.M.E. 30503
Medicina de Enfermedades Infecciosas
y Tropicales
Hospital Nacional "Ramiro Priale Priale" - R.A.U.


**VALIDEZ DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS
INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DE INSTRUMENTO DE
INVESTIGACIÓN**

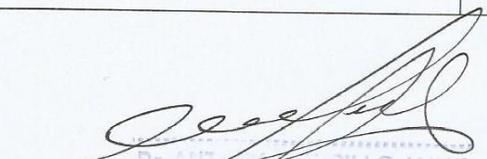
1. Datos generales:

- 1.1 Título de la investigación: "Factores de riesgo asociados a coinfección de VIH - Sífilis en pacientes atendidos en el Hospital de Huancayo Daniel Alcides Carrión".
- 1.2 Apellidos y nombres del Juez: MC. ANTONY JIMY MURILLO JAIME
- 1.3 Autor del instrumento: Villanueva Palomino Milagros Gianela
- 1.4 Fecha: 14/07/2023

2. Instrumento de evaluación:

VARIABLE (ítems)	Respuesta positiva (1 punto)	Respuesta negativa (0 puntos)
1.- El cuestionario permite cumplir con los objetivos de la investigación.	1	
2.- Existe congruencia entre el problema, el objetivo y la Hipótesis de la investigación.	1	
3.- Las principales variables de la investigación están consideradas en el instrumento.	1	
4.- Los datos complementarios de la investigación son adecuados.	1	
5.- Están especificadas con claridad las preguntas relacionadas con la Hipótesis de investigación.	1	
6.- Las formas de aplicación del instrumento son adecuados	1	
7.- La estructura del instrumento es óptimo	1	
8.- El cuestionario es posible aplicarlo a otros estudios similares	1	
9.- El orden de las preguntas es adecuado	1	
10.- El vocabulario es correcto	1	
11.- El número de preguntas es suficiente o muy amplio	1	
12.- Las preguntas tienen carácter de excluyentes	1	
TOTAL	12	

FIRMA DEL EXPERTO:


 DR. ANTONY JIMY MURILLO JAIME
 ESPECIALIDAD EN ENFERMEDADES
 INFECCIOSAS Y TROPICALES
 CMP 75555

**VALIDEZ DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS
INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DE INSTRUMENTO DE
INVESTIGACIÓN**

1. Datos generales:

- 1.1 Título de la investigación: "Factores de riesgo asociados a coinfección de VIH - Sífilis en pacientes atendidos en el Hospital de Huancayo Daniel Alcides Carrión".
- 1.2 Apellidos y nombres del Juez: MC. MATHEY MEGO ELIZABETH CECILIA
- 1.3 Autor del instrumento: Villanueva Palomino Milagros Gianela
- 1.4 Fecha: 11/07/2023

2. Instrumento de evaluación:

VARIABLE (ítems)	Respuesta positiva (1 punto)	Respuesta negativa (0 puntos)
1.- El cuestionario permite cumplir con los objetivos de la investigación.	1	
2.- Existe congruencia entre el problema, el objetivo y la Hipótesis de la investigación.	1	
3.- Las principales variables de la investigación están consideradas en el instrumento.	1	
4.- Los datos complementarios de la investigación son adecuados.	1	
5.- Están especificadas con claridad las preguntas relacionadas con la Hipótesis de investigación.	1	
6.- Las formas de aplicación del instrumento son adecuados	1	
7.- La estructura del instrumento es optimo	1	
8.- El cuestionario es posible aplicarlo a otros estudios similares	1	
9.- El orden de las preguntas es adecuado	1	
10.- El vocabulario es correcto	1	
11.- El número de preguntas es suficiente o muy amplio	1	
12.- Las preguntas tienen carácter de excluyentes	1	
TOTAL	12	

FIRMA DEL EXPERTO:



 DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD HUANCAYO
 HOSPITAL REGIONAL DOCEVE QUIRÚRGICO
 DANIEL ALCIDES CARRIÓN
 M.

 DRA. ELIZABETH MATHEY MEGO
 MÉDICO INFECTÓLOGA
 CMP. 53520 - RNE. 37114

**VALIDEZ DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS
INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DE INSTRUMENTO DE
INVESTIGACIÓN**

1. Datos generales:

- 1.1 Título de la investigación: "Factores de riesgo asociados a coinfección de VIH - Sífilis en pacientes atendidos en el Hospital de Huancayo Daniel Alcides Carrión".
- 1.2 Apellidos y nombres del Juez: MC. ADEMIR VARGAS VADILLO
- 1.3 Autor del instrumento: Villanueva Palomino Milagros Giana
- 1.4 Fecha: 25/07/2023

2. Instrumento de evaluación:

VARIABLE (ítems)	Respuesta positiva (1 punto)	Respuesta negativa (0 puntos)
1.- El cuestionario permite cumplir con los objetivos de la investigación.	✓	
2.- Existe congruencia entre el problema, el objetivo y la Hipótesis de la investigación.	✓	
3.- Las principales variables de la investigación están consideradas en el instrumento.	✓	
4.- Los datos complementarios de la investigación son adecuados.	✓	
5.- Están especificadas con claridad las preguntas relacionadas con la Hipótesis de investigación.	✓	
6.- Las formas de aplicación del instrumento son adecuados	✓	
7.- La estructura del instrumento es optimo	✓	
8.- El cuestionario es posible aplicarlo a otros estudios similares		✓
9.- El orden de las preguntas es adecuado	✓	
10.- El vocabulario es correcto	✓	
11.- El número de preguntas es suficiente o muy amplio	✓	
12.- Las preguntas tienen carácter de excluyentes	✓	
TOTAL	11	

FIRMA DEL EXPERTO:



 Ademir Roberto Vargas Vadillo
 MÉDICO INFECTÓLOGO
 CMP. 69099

**VALIDEZ DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS
INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DE INSTRUMENTO DE
INVESTIGACIÓN**

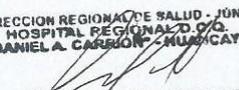
1. Datos generales:

- 1.1 Título de la investigación: “Factores de riesgo asociados a coinfección de VIH - Sífilis en pacientes atendidos en el Hospital de Huancayo Daniel Alcides Carrión”.
- 1.2 Apellidos y nombres del Juez: Montalvo Otivo Raul Hector
- 1.3 Autor del instrumento: Villanueva Palomino Milagros Gianela
- 1.4 Fecha: 06/07/2023

2. Instrumento de evaluación:

VARIABLE (ítems)	Respuesta positiva (1 punto)	Respuesta negativa (0 puntos)
1.- El cuestionario permite cumplir con los objetivos de la investigación.	✓	
2.- Existe congruencia entre el problema, el objetivo y la Hipótesis de la investigación.	✓	
3.- Las principales variables de la investigación están consideradas en el instrumento.	✓	
4.- Los datos complementarios de la investigación son adecuados.	.	✓
5.- Están especificadas con claridad las preguntas relacionadas con la Hipótesis de investigación.	✓	
6.- Las formas de aplicación del instrumento son adecuados	✓	
7.- La estructura del instrumento es optimo	✓	
8.- El cuestionario es posible aplicarlo a otros estudios similares	✓	
9.- El orden de las preguntas es adecuado	✓	
10.- El vocabulario es correcto	✓	
11.- El número de preguntas es suficiente o muy amplio	✓	
12.- Las preguntas tienen carácter de excluyentes	✓	
TOTAL	11	

FIRMA DEL EXPERTO:


 DIRECCION REGIONAL DE SALUD - JUNIN
 HOSPITAL REGIONAL D.A. CARRIÓN - HUANCAYO

DR. RAUL MONTALVO OTIVO
 Médico del Servicio de Infectología
 CMP N° 047026 - R.M.E. N° 022911

ANEXO 05
TABLA RESUMEN DE LA EVALUACION DE EXPERTOS

Ítems (preguntas)	Expertos					SUMA	VALOR DE AIKEN
	A	B	C	D	E		
1	1	1	1	1	1	5	1.00
2	1	1	1	1	1	5	1.00
3	1	1	1	1	1	5	1.00
4	1	1	1	1	0	5	0.8
5	1	1	1	1	1	5	1.00
6	1	1	1	1	1	5	1.00
7	1	1	1	1	1	5	1.00
8	1	1	1	0	1	5	0.8
9	1	1	1	1	1	5	1.00
10	1	1	1	1	1	5	1.00
11	1	1	1	1	1	5	1.00
12	1	1	1	1	1	5	1.00

- **Formula de V de Aiken:**

$$V = S/n(c-1)$$

S = La sumatoria de la respuesta Si

Si = valor asignado por cada experto a cada ítem

n = número de expertos

c = número de valores de la escala de valoración = 2, por ser dicotómico: si = 1 no =0

Entonces:

Total = 0,96 (señala que para asumir como adecuado que el valor del índice de acuerdo sea mayor a 0.8 es relativo)

Por lo tanto: es válido (V)

ANEXO 06: MUESTRA DEL SPSS

BASE DE DATOS FINAL.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

Visible: 21 de 21 variables

	GRUPO_ESTUDIO	ESTADIO_SIFILIS	PENICILINAS	TIEMPO_DXVIH	TIEMPO_TTOVIH	RECUENTO_CV	RECUENTO_CD	INFECCION_CONITS	EDAD	SEXO	ORIENTACION_SEXUAL	NUMERO_PAREJAS	ESTADO_CIVIL	NIVEL_EDUCACION	OCUPACION	C
1	1	4	3	0	0	2	2	0	53	1	2	8	0	3	3	
2	1	2	3	0	0	2	2	0	25	1	2	8	1	4	2	
3	1	3	3	0	0	2	3	0	23	1	1	8	1	4	1	
4	1	1	3	1	1	0	1	0	37	1	0	8	1	2	3	
5	1	3	3	1	1	2	1	0	63	1	0	8	1	2	3	
6	1	3	3	1	1	2	2	0	48	1	1	8	1	2	3	
7	1	2	3	1	1	2	1	0	43	1	1	8	1	2	3	
8	1	3	3	1	1	2	1	0	33	1	1	8	1	3	3	
9	1	3	3	0	0	2	2	0	21	1	2	8	1	3	1	
10	1	3	3	0	0	2	2	1	20	1	2	9	2	2	3	
11	1	3	3	1	1	2	3	0	29	1	1	9	2	2	3	
12	1	3	3	1	1	2	2	0	43	1	1	9	1	2	3	
13	1	3	3	0	0	2	2	0	48	1	1	9	1	2	3	
14	1	3	3	1	1	0	2	0	36	1	2	9	1	4	3	
15	1	3	3	1	1	2	1	0	51	0	1	9	1	2	3	
16	1	3	3	0	0	2	3	0	60	1	1	9	1	4	2	
17	1	3	3	0	0	2	1	0	22	1	0	9	1	4	1	
18	1	3	3	0	0	2	2	0	23	1	2	9	1	4	3	
19	1	3	3	1	1	2	1	0	34	1	1	9	1	2	3	
20	1	3	3	1	1	2	2	1	31	1	2	10	1	4	2	
21	1	3	3	0	0	0	3	0	34	1	1	10	1	4	2	

Vista de datos Vista de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode:ACTIVADO

BASE DE DATOS FINAL.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

Nombre	Tipo	Anchura	Decimales	Etiqueta	Valores	Perdidos	Columnas	Alineación	Medida	Rol
GRUPO_ESTUDIO	Númerico	8	0	GRUPO DE ES...	{0, CONTR...	Ninguno	8	Derecha	Nominal	Entrada
ESTADIO_SIFILIS	Númerico	8	0	ESTADIO DE S...	{1, primaria}	Ninguno	8	Derecha	Nominal	Entrada
PENICILINAS	Númerico	8	0	DOSIS DE PE...	{1, 1 dosis}	Ninguno	8	Derecha	Nominal	Entrada
TIEMPO_DXVIH	Númerico	8	0	TIEMPO DE DX...	{0, > 3 años}	Ninguno	8	Derecha	Nominal	Entrada
TIEMPO_TTOVIH	Númerico	8	0	TIEMPO DE TT...	{0, > 3 años}	Ninguno	8	Derecha	Nominal	Entrada
RECUENTO_CV	Númerico	8	0	RECUENTO D...	{0, INDETE...	Ninguno	8	Derecha	Nominal	Entrada
RECUENTO_CD	Númerico	8	0	RECUENTO D...	{1, < 200}	Ninguno	8	Derecha	Nominal	Entrada
INFECCION_CONITS	Númerico	8	0	INFECCION C...	{0, NO}	Ninguno	8	Derecha	Nominal	Entrada
EDAD	Númerico	8	0	EDAD	Ninguno	Ninguno	8	Derecha	Escala	Entrada
SEXO	Númerico	8	0	SEXO	{0, Femenin...	Ninguno	8	Derecha	Nominal	Entrada
ORIENTACION_SEXUAL	Númerico	8	0	ORIENTACION...	{0, HETER...	Ninguno	8	Derecha	Nominal	Entrada
NUMERO_PAREJAS	Númerico	8	0	NÚMERO DE ...	Ninguno	Ninguno	8	Derecha	Escala	Entrada
ESTADO_CIVIL	Númerico	8	0	ESTADO CIVIL	{0, CASAD...	Ninguno	8	Derecha	Nominal	Entrada
NIVEL_EDUCACION	Númerico	8	0	NIVEL DE EDU...	{0, SIN EDU...	Ninguno	8	Derecha	Nominal	Entrada
OCUPACION	Númerico	8	0	OCUPACIÓN	{0, AMA DE...	Ninguno	8	Derecha	Nominal	Entrada
CONSUMO_DE...	Númerico	8	0	CONSUMO DE...	{0, NO}	Ninguno	8	Derecha	Nominal	Entrada
CONSUMO_DE...	Númerico	8	0	CONSUMO DE...	{0, NO}	Ninguno	8	Derecha	Nominal	Entrada
CONSUMO_DE...	Númerico	8	0	CONSUMO DE...	{0, NO}	Ninguno	8	Derecha	Nominal	Entrada
METODO...	Númerico	8	0	USO DE MÉTO...	{0, S}	Ninguno	8	Derecha	Nominal	Entrada
N_EDAD	Númerico	8	0	EDAD CATEG...	{1, 18-34}	Ninguno	10	Derecha	Nominal	Entrada
CAT_PAREJAS	Númerico	8	0	PAREJAS CAT...	{0, 1-3}	Ninguno	13	Derecha	Nominal	Entrada

Vista de datos Vista de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode:ACTIVADO

ANEXO 07: DOCUMENTO DE ACEPTACIÓN DEL HOSPITAL.



"AÑO DE LA UNIDAD, PAZ Y EL DESARROLLO"

CARTA N° 080-2023-GRJ-DRSJ-HRDCQ "DAC" HYO-OACDI-DG.

Señorita (a):

Milagros Gianela, VILLANUEVA PALOMINO.

Presente. -

ASUNTO : AUTORIZACIÓN PARA REALIZAR PROYECTO (TRABAJO DE INVESTIGACIÓN)

REF. : FUT. Exp. N° 4637214.
INFORME N° 006-2023-GRJ-DRSJ-HRDCQ-DAC-HYO-CEI.

Conocimiento: Oficina de Estadística e Informática.

De mi consideración:

Es grato dirigirme a usted, para saludarla cordialmente y en atención a los documentos de la referencia comunico a usted; que se cuenta con el INFORME N° 006-2023-GRJ-DRSJ-HRDCQ-DAC-HYO-CEI, del Comité de Ética en Investigación del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico "Daniel A. Carrión" Huancayo. Documento que aprueba la ejecución del Proyecto de Investigación Titulado: "FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A COINFECCIÓN DE VIH - SIFILIS EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL DE HUANCAYO "DANIEL ALCIDES CARRIÓN". Por lo que; contando con el visto bueno de la Oficina de Apoyo a la Capacitación, Docencia e Investigación, la Dirección General AUTORIZA la revisión de Historias Clínicas hasta el 31 de agosto del presente año, solo para fines de la investigación; de acuerdo a la NORMA TÉCNICA SANITARIA N° 139-MINSA/2018/DGAIN, para el desarrollo del citado proyecto.

Debiendo informar al Comité de Ética en Investigación en 06 meses el avance y finalización de la Investigación, a la Oficina de Apoyo a la Capacitación Docencia e Investigación.

Sin otro en particular.

Atentamente,



C.c.
Archivo
JRRRA/JLTG/RECG/hmmr.

HRDCQ "DAC" - HYO
Reg.: N° 06803005
Exp.: N° 04637214



Dr. Jorge Luis Guadalupe Torres
DIRECTOR ADJUNTO
CMP: N° 52607 DNE: 29184

Av. Daniel A. Carrión N° 1580 – 1670 Huancayo

INFORME N° 006 -2023 -DRSJ-HRDCO-DAC-HYO-CEI

A : Lic. Adm./Abog. Roque E. Castro Gonzales
Jefe de Oficina de Apoyo a la Capacitación, Docencia e Investigación

ASUNTO : Informe sobre Evaluación de Proyecto de Investigación

REFERENCIA : EXPEDIENTE N° 4637214.

FECHA : Huancayo, 20 de junio del 2023.

Mediante el presente me dirijo a usted, para expresar un cordial saludo y a la vez hacer llegar el siguiente informe, sobre la Evaluación del Proyecto de Investigación a realizarse en el Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico "DAC" Huancayo:

Título del Proyecto : "FACTORES ASOCIADOS A COINFECCIÓN DE VIH - SÍFILIS EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL "DANIEL ALCIDES CARRIÓN"

Presentado por : Bach. Milagros Gianela, VILLANUEVA PALOMINO.

- 1.- Periodo del 01-12-2022 al 31-08-2023
- 2.- El proyecto cumple con los principios científicos estudio de casos y controles
- 3.- La investigadora conoce el tema y puede realizar la investigación.
- 4.- Guardara la confidencialidad del caso.

- Conclusiones**
- 1) El Comité de Ética aprueba el proyecto para ser desarrollado desde el 01-12-2022 al 31-08-2023
 - 2) No transgredir el código de ética.
 - 3) Si hubiera algún cambio debe de comunicarse al Comité de Ética.
 - 4) Deberá informar a la culminación del trabajo.

Atentamente.


INSTITUCIÓN DE SALUD JUNIO
HOSPITAL REGIONAL DOCENTE CLINICO
QUIRURGICO DANIEL A. CARRION - HYC
CIRU JEFE RODRIGUEZ ALIAGA
MEDICO DERMATOLOGO
C.O.P. 4316 - H.S. 12345

C.c.
Archivo.
JCRG/nmmr.



ANEXO 08: EVIDENCIA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

