

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Escuela Académico Profesional de Tecnología Médica
Especialidad en Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica

Tesis

**Carga viral y estrés en pacientes con VIH atendidos
en el centro de referencias de infecciones de
transmisión sexual de Lima, 2023**

Johana Keyla Cajahuaman Sosa
Lee Hamer Riveros Leiva

Para optar el Título Profesional de
Licenciado en Tecnología Médica con Especialidad
en Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica

Lima, 2025

Repositorio Institucional Continental
Tesis digital



Esta obra está bajo una Licencia "Creative Commons Atribución 4.0 Internacional" .

INFORME DE CONFORMIDAD DE ORIGINALIDAD DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

A : Decana de la Facultad de Ciencias de la Salud
DE : Mg. María Esther Lázaro Cerrón
Asesor de trabajo de investigación
ASUNTO : Remito resultado de evaluación de originalidad de trabajo de investigación
FECHA : 7 de Julio de 2025

Con sumo agrado me dirijo a vuestro despacho para informar que, en mi condición de asesor del trabajo de investigación:

Título:

"Carga viral y estrés en pacientes con VIH atendidos en el centro de referencias de infecciones de transmisión sexual de Lima, 2023"

Autores:

1. Johana Keyla Cajahuaman Sosa– EAP. Tecnología Médica - Especialidad en Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica
2. Lee Hamer Riveros Leiva– EAP. Tecnología Médica - Especialidad en Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica

Se procedió con la carga del documento a la plataforma "Turnitin" y se realizó la verificación completa de las coincidencias resaltadas por el software dando por resultado 13 % de similitud sin encontrarse hallazgos relacionados a plagio. Se utilizaron los siguientes filtros:

- Filtro de exclusión de bibliografía SI NO
- Filtro de exclusión de grupos de palabras menores SI NO
° de palabras excluidas (**en caso de elegir "SI"**): < 20
- Exclusión de fuente por trabajo anterior del mismo estudiante SI NO

En consecuencia, se determina que el trabajo de investigación constituye un documento original al presentar similitud de otros autores (citas) por debajo del porcentaje establecido por la Universidad Continental.

Recae toda responsabilidad del contenido del trabajo de investigación sobre el autor y asesor, en concordancia a los principios expresados en el Reglamento del Registro Nacional de Trabajos conducentes a Grados y Títulos – RENATI y en la normativa de la Universidad Continental.

Atentamente,

La firma del asesor obra en el archivo original
(No se muestra en este documento por estar expuesto a publicación)

Dedicatoria

A las estrellas que brillaron brevemente en mi cielo, pero que iluminaron mi camino para siempre. A mi familia por su amor y apoyo incondicional.

Johana

A mi querida y amada familia: mi hijo y mi compañera, por ser parte de mi crecimiento profesional.

Lee

Agradecimientos

A nuestra asesora: Mg. María Esther Lázaro Cerrón y a la institución por su guía y orientación.

A Diris Lima Centro y al Centro de Salud Caja de Agua por brindarnos los recursos y apoyo para el desarrollo de esta investigación.

A mi propia fortaleza y resiliencia, por permitirme superar los desafíos y alcanzar mis metas.

A todos aquellos que me han apoyado en este camino, gracias por creer en mí y ayudarme a crecer.

Johana

A mis padres, por darme la educación y el cariño para seguir adelante en mi camino profesional

A mis hermanos, por su aliento constante.

A mi pareja, por apoyarme cada día con su paciencia y sacrificio y a mi querido hijo, por quien debo seguir en mi crecimiento y lucha hacia los logros profesionales y personales

Lee

Índice de contenido

Dedicatoria	iv
Agradecimientos.....	v
Índice de contenido	vi
Índice de tablas.....	viii
Lista de abreviaturas.....	ix
Resumen	x
Abstract	xi
Introducción	xii
Capítulo I: Planteamiento del estudio	13
1.2. Formulación del problema.....	14
1.2.1 Problema general.....	14
1.2.2. Problemas específicos	14
1.3. Objetivos	15
1.3.1. Objetivo general.....	15
1.3.2. Objetivos específicos.....	15
1.4. Justificación e importancia	15
1.4.1. Justificación teórica.....	15
1.4.2. Justificación práctica.....	16
1.4.3. Importancia de la investigación.....	16
Capítulo II: Marco teórico	18
2.1. Antecedentes del problema.....	18
2.1.1. Antecedentes internacionales	18
2.1.2. Antecedentes nacionales.....	20
2.2. Bases teóricas	22
2.3. Definición de términos básicos.....	32
Capítulo III: Hipótesis y variables.....	35
3.1. Hipótesis.....	35
3.1.1. Hipótesis general.....	35
3.1.2. Hipótesis específicas	35
3.2. Identificación de variables.....	36
3.2.1. Variable independiente.....	36
3.2.2. Variable dependiente.....	36
Capítulo IV: Metodología	38
4.1. Métodos, tipo y nivel de la investigación	38
4.1.1. Método de la investigación	38

4.1.2. Tipo de investigación	38
4.1.3. Alcance de investigación	38
4.1.4. Enfoque de la investigación	39
4.2. Diseño de la investigación	39
4.3. Población y muestra	39
4.3.1. Población	39
4.3.2. Muestra	40
4.3.3. Muestreo	40
4.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	41
4.4.1. Técnicas de recolección de datos	41
4.4.2. Instrumentos	41
4.4.3. Técnicas de análisis de datos	42
4.4.4. Procedimiento de la investigación	43
4.5. Consideraciones éticas	44
Capítulo V: Presentación y discusión de resultados	45
5.1. Presentación de resultados	45
5.2. Prueba de hipótesis	47
5.3. Discusión de resultados	50
Conclusiones	52
Recomendaciones	53
Referencias bibliográficas	54
Anexos	62

Índice de tablas

Tabla 1. Características epidemiológicas de los pacientes	45
Tabla 2. Factores psicológicos de los pacientes	46
Tabla 3. Factores físicos de los pacientes	46
Tabla 4. Frecuencia de variables y dimensiones	47
Tabla 5. Relación entre carga viral y estrés en pacientes con VIH.....	48
Tabla 6. Relación entre factores psicológicos y carga viral en pacientes con VIH	48
Tabla 7. Relación entre factores físicos y carga viral en pacientes con VIH.....	49
Tabla 8. Relación entre las características epidemiológicas y carga viral en pacientes con VIH	49

Lista de abreviaturas

ADN: Ácido desoxirribonucleico

ARN: Ácido ribonucleico

CD4: Linfocitos T colaboradores

CDC: Centros para el control y la prevención de enfermedades

CV: Carga viral

ICV: Índice de calidad de vida

OMS: Organización Mundial de la Salud

PCR: Reacción en cadena de la polimerasa

SIDA: Síndrome de inmunodeficiencia adquirida

SPSS: Statistical Package for the Social Sciences

TAR: Terapia antirretroviral

TARGA: Terapia antirretroviral de gran actividad

VIH: Virus de inmunodeficiencia humana

Resumen

El estrés es un factor que se ha considerado en diversos estudios como potencialmente influyente en la salud de personas que viven con VIH, especialmente en términos de su bienestar físico y emocional. Sin embargo, aún persisten interrogantes sobre cómo el estrés afecta específicamente la carga viral de estos pacientes. Por ello, el objetivo del estudio fue establecer la relación entre la carga viral y el estrés en pacientes con VIH atendidos en el Centro de Referencias de Infecciones de Transmisión Sexual de Lima, 2023. El estudio fue de tipo básico, con enfoque cuantitativo, nivel correlacional, diseño no experimental, transversal y retrospectivo. La muestra estuvo conformada por 132 pacientes, bajo un muestreo censal. Los datos fueron recolectados mediante un cuestionario estructurado y analizados con el programa SPSS v27. Se realizaron análisis descriptivos e inferenciales, utilizando la correlación de Spearman. Los resultados mostraron una correlación positiva, baja y significativa entre nivel de estrés y carga viral ($r = 0.277$; $p = 0.042$). Asimismo, se evidenció correlación baja entre factores psicológicos y carga viral ($r = 0.198$; $p = 0.023$), pero no se hallaron correlaciones significativas con factores físicos ($r = 0.228$; $p = 0.144$) ni características epidemiológicas ($r = 0.211$; $p = 0.631$). Concluyendo que, estos resultados enmarcan la posibilidad de considerar a los factores psicológicos y el manejo del estrés como parte del tratamiento integral de los pacientes con VIH.

Palabras clave: enfermedad, estrés, estresores, carga viral, inmunodeficiencia

Abstract

Stress is a factor that has been considered in various studies as potentially influential on the health of individuals living with HIV, particularly in terms of their physical and emotional well-being. However, questions remain regarding how stress specifically affects the viral load of these patients. Therefore, the objective of this study was to establish the relationship between viral load and stress in HIV patients treated at the Sexually Transmitted Infections Reference Center in Lima, 2023. The study was basic in nature, with a quantitative approach, correlational level, non- experimental design, and both transversal, and retrospective characteristics. The sample consisted of 132 patients, selected through census sampling. Data were collected using a structured questionnaire and analyzed using SPSS v27. Descriptive and inferential analyses were carried out, applying Spearman's correlation. The results showed a low but significant positive correlation between stress level and viral load ($r = 0.277$; $p = 0.042$). Additionally, a low correlation was found between psychological factors and viral load ($r = 0.198$; $p = 0.023$), but no significant correlations were found with physical factors ($r = 0.228$; $p = 0.144$) or epidemiological characteristics ($r = 0.211$; $p = 0.631$). These results suggest the possibility of including psychological factors and stress management as part of the comprehensive treatment for HIV patients.

Keywords: Stress, viral load, immunodeficiency, disease, stressors

Introducción

El estrés y sus efectos en la progresión de enfermedades constituyen un tema de creciente interés en el ámbito de la atención sanitaria, especialmente en el manejo integral de pacientes con VIH (1). Debido a que el VIH compromete el sistema inmunológico, factores como el estrés pueden influir significativamente en la carga viral, acelerando la progresión de la enfermedad y complicando su tratamiento (2). La literatura científica ha destacado que el estrés crónico afecta negativamente la adherencia terapéutica y la capacidad del organismo para controlar la replicación viral, subrayando la necesidad de profundizar en esta relación (3).

En este contexto, el presente estudio tuvo como objetivo principal analizar la relación entre el nivel de estrés y la carga viral en pacientes con VIH atendidos en un centro de referencia de infecciones de transmisión sexual en Lima durante el año 2023. A través de un enfoque cuantitativo, se buscó aportar evidencia sobre el impacto de los factores psicológicos en la carga viral, con importantes implicaciones para el manejo clínico de estos pacientes.

La investigación se estructuró en tres capítulos principales. El Capítulo I presentó el problema de investigación, estableciendo objetivos, hipótesis y variables, además de justificar teóricamente su relevancia. El Capítulo II abordó los antecedentes y bases teóricas, desarrollando un marco conceptual detallado que contextualiza la problemática y define los conceptos clave. Finalmente, el Capítulo III describió la metodología utilizada, incluyendo el tipo y diseño de investigación, población y muestra, y las técnicas de recolección de datos empleadas.

Los resultados obtenidos son de alta relevancia clínica y científica, pues contribuyen a una mejor comprensión del impacto del estrés en la carga viral de pacientes con VIH. Asimismo, estos hallazgos pueden fundamentar el diseño de intervenciones psicológicas, estrategias de apoyo emocional que promuevan una mayor adherencia al tratamiento y reduzcan la carga viral, integrando factores psicológicos en el enfoque terapéutico de esta población.

Capítulo I

Planteamiento del estudio

1.1. Planteamiento del problema

La infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) ha sido un importante problema sanitario mundial durante los últimos 20 años. Aunque los avances médicos han sido enormes, no han bastado para hacer frente a la epidemia. Sin embargo, gracias a la investigación aplicada en campos como la genética, la inmunología, la biología molecular y la ciencia de las infecciones, muchos de estos avances están permitiendo mejorar la atención a los pacientes con VIH (4).

Los datos de la Oficina de las Naciones Unidas Contra la Droga y el Delito (UNODCISA) muestran que 36,9 millones de personas viven con el VIH/sida en el mundo a finales de 2017. De esta cifra, 35,1 millones son adultos y 1,8 millones son niños menores de 15 años. Las nuevas infecciones aumentaron en 1,9 millones en 2017, un 47 % menos que en 1996. Además, la terapia antirretroviral pasó de 2,3 millones en 2016 a 8 millones en 2010, y a finales de 2017 la recibían 21,7 millones de personas seropositivas, lo que supone el 59 % del total. Según el mismo programa, las cifras de personas que viven con el VIH son las siguientes: 19,6 millones en África oriental y meridional, 5,2 millones en Asia y el Pacífico, 6,1 millones en África occidental y central, 18 millones en América Latina, 310.000 en el Caribe, 220.000 en África oriental y septentrional, 220.000 en Europa oriental, 1,4 millones en Asia central, 2,2 millones en Europa occidental y central y América del Norte (2). Europa del Este (220.000), Asia Central (1,4 millones), Europa Occidental y Central (2,2 millones) y Norteamérica (1,4 millones) (5). En 2022, se registraron 7,477 nuevos casos de VIH en Perú, con 44 % de esos casos ocurriendo en Lima a lo largo de los últimos cinco años (2017-septiembre 2021) (6).

Hay que destacar que las personas que viven con el VIH a menudo se enfrentan a cambios bruscos en su forma de vida, que pueden afectar a sus relaciones, creencias y valores. Estos cambios pueden tener un impacto significativo tanto en la enfermedad como en las opciones de tratamiento de que disponen, ya que los valores suelen considerarse importantes para tomar decisiones y afrontar los retos diarios. Es bien sabido que el VIH ha dañado las relaciones y ha hecho que las personas se sientan discriminadas. Lo más importante es que las personas con VIH necesitan el apoyo social y emocional de familiares y amigos; sin él, corren el riesgo de que se interrumpa su tratamiento o de desarrollar problemas psicológicos como estrés, depresión o ansiedad. A pesar de ello, los valores interpersonales han recibido poca atención en el tratamiento del VIH (7).

Actualmente, la mortalidad relacionada con el VIH/sida ha disminuido significativamente, en gran parte debido al mayor acceso al tratamiento antirretroviral; sin embargo, esto requiere un alto cumplimiento por parte del paciente y el control de estrés, evitando así la resistencia a los medicamentos, la progresión de la infección y las dificultades para encontrar un tratamiento efectivo adicional. Además, el estrés juega un papel crucial en la vida de las personas que viven con VIH, ya que influye directamente en el sistema inmunológico, por lo tanto, cuando es constante, puede generar un impacto negativo en la salud, además, su prolongada presencia puede provocar un incremento exacerbado de la carga viral y una disminución en la cantidad de linfocitos CD4, lo que, en consecuencia, acelera la progresión de la enfermedad (8).

En este sentido, la debilidad del sistema inmunológico puede estar relacionada con los efectos acumulativos del estrés en el organismo, asimismo, a medida que la carga viral aumenta, la persona infectada se vuelve más vulnerable a diversas enfermedades, desde un resfriado común hasta afecciones más graves, por ello, esta investigación se enfocará en analizar la relación entre el estrés y la carga viral, con el propósito de comprender mejor su impacto en la progresión del VIH.

1.2. Formulación del problema

1.2.1 Problema general

¿Cuál es la relación entre el carga viral y estrés en pacientes con VIH atendidos en el centro de referencias de infecciones de transmisión sexual de Lima, 2023?

1.2.2. Problemas específicos

¿Cuál es la relación entre carga viral y los factores psicológicos en pacientes con VIH atendidos en el centro de referencias de infecciones de transmisión sexual de Lima, 2023?

¿Cuál es la relación entre la carga viral y los factores físicos en pacientes con VIH atendidos en el centro de referencias de infecciones de transmisión sexual de Lima, 2023?

¿Cuál es la relación entre la carga viral y las características epidemiológicas en pacientes con VIH atendidos en el centro de referencias de infecciones de transmisión sexual de Lima, 2023?

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo general

Establecer la relación entre el carga viral y estrés en pacientes con VIH atendidos en el centro de referencias de infecciones de transmisión sexual de Lima, 2023.

1.3.2. Objetivos específicos

Determinar la relación entre carga viral y los factores psicológicos en pacientes con VIH atendidos en el centro de referencias de infecciones de transmisión sexual de Lima, 2023.

Determinar la relación entre carga viral y los factores físicos en pacientes con VIH atendidos en el centro de referencias de infecciones de transmisión sexual de Lima, 2023.

Determinar la relación entre carga viral las características epidemiológicas en pacientes con VIH atendidos en el centro de referencias de infecciones de transmisión sexual de Lima, 2023.

1.4. Justificación e importancia

1.4.1. Justificación teórica

A nivel teórico, el estudio será fuente primordial para profundizar en el conocimiento de la importancia del estrés en pacientes con VIH y cómo este repercute directamente en los niveles de carga viral. El estrés crónico y no controlado en estos pacientes ha sido identificado como un factor que puede desencadenar la activación del eje hipotálamo-hipófisis-adrenal, lo que resulta en una mayor liberación de cortisol, una hormona que, en exceso, suprime el sistema inmunológico. Esta supresión debilita la capacidad del cuerpo para combatir infecciones y controlar la replicación del virus, lo que afecta negativamente la carga viral. Asimismo, el estrés psicológico puede dificultar la adherencia al tratamiento, lo que, a su vez, aumenta el riesgo de una carga viral elevada y acelera la progresión de la enfermedad (9).

Así también, los médicos consideran que la carga vírica debe encontrarse inferior a las 500 copias de ARN para minimizar los riesgos de transmisión y complicaciones asociadas. Por tanto, es crucial que los pacientes no solo sigan rigurosamente sus tratamientos, sino que también gestionen elementos concernientes al estrés. En este sentido, los implicados en el cuidado de los pacientes deben considerar tanto los aspectos médicos como psicológicos ya que estos son vitales para que se pueda reducir ese complejo viral. La evidencia sugiere que un abordaje integral, que contemple tanto el tratamiento farmacológico como el manejo del estrés, puede mejorar significativamente los resultados clínicos de los pacientes con VIH (10).

1.4.2. Justificación práctica

A nivel práctico, el estudio destaca la necesidad de reconocer el estrés como un cofactor clave que afecta tanto el bienestar psicológico como la respuesta física en pacientes con VIH. El estrés no solo incrementa la vulnerabilidad del sistema inmunológico, sino que también interfiere en la capacidad de los pacientes para adherirse correctamente a los tratamientos antirretrovirales, lo que puede llevar a un control deficiente de la enfermedad y, en última instancia, la elevación de la carga vírica. La falta de manejo del estrés puede desencadenar una cascada de problemas de salud, entre ellos la desregulación del sistema inmune, lo que debilita la capacidad del cuerpo para combatir infecciones oportunistas y controlar la progresión del virus.

Por ello, este estudio resulta relevante en términos prácticos, ya que ofrece evidencia para el desarrollo de intervenciones terapéuticas que no solo enfoquen el tratamiento médico, sino también el apoyo psicológico. Esto tiene implicaciones directas para el diseño de programas integrales de atención, que puedan ayudar a los pacientes a gestionar mejor el estrés y mejorar la eficacia de su tratamiento, con el objetivo de reducir la carga viral y mejorar su calidad de vida.

1.4.3. Importancia de la investigación

La relevancia de esta investigación radica en su aporte a la comprensión del impacto de los factores psicológicos, especialmente el estrés, en la evolución del VIH y la eficacia de los tratamientos, además, a nivel clínico, se ha evidenciado que el estrés crónico no solo puede afectar negativamente la adherencia al tratamiento antirretroviral, sino también influir en la reducción de los niveles de linfocitos T- CD4+, lo que compromete la respuesta inmunológica del paciente, que son esenciales para el control de la infección. Este estudio es fundamental porque proporciona una base empírica que puede guiar la implementación de estrategias de intervención que aborden no solo los aspectos médicos, sino también los psicológicos y sociales y que podrían tener un vínculo para el tratamiento del virus en los pacientes. Además,

el conocimiento generado puede contribuir a la optimización de las políticas de salud pública, promoviendo la inclusión del apoyo psicológico como un componente fundamental en el manejo integral de los pacientes seropositivos. De esta manera, la investigación no solo busca generar un impacto inmediato en el manejo de la carga viral, sino también contribuir a la literatura científica existente, ofreciendo una perspectiva más integral y holística en el abordaje del VIH.

Capítulo II

Marco teórico

2.1. Antecedentes del problema

2.1.1. Antecedentes internacionales

Ortiz (11), en 2021, investigó la prevalencia de depresión y ansiedad en personas con VIH que acudieron a un nosocomio de alta complejidad, la pesquisa se basó en la observación, descripción de los datos en cuestión recolectados en único momento, donde 100 personas constituyeron la población. En los resultados se halló que el 55 % de los pacientes presentó ansiedad leve y el 8 % ansiedad grave además la depresión leve fue del 4 2% y la depresión grave del 6 % en total la depresión y la ansiedad representaron el 61 % de las comorbilidades. Asimismo, en el grupo con "depresión y ansiedad", el 9.7 % tenía antecedentes personales de intento de suicidio y depresión el 14.6 % reportó maltrato físico y el 24.3 % abuso de alcohol en contraste el 83.3 % de los pacientes sin ansiedad ni depresión no tenía antecedentes familiares relevantes. En relación al consumo de sustancias, el 38.8 % de los participantes informó haber consumido alcohol o tabaco. Concluyendo que existe una prevalencia de depresión y ansiedad leves en la mayoría de los casos

Valle et al. (12), en el 2018, redactaron una investigación que busca determinar la relación entre el estrés y depresión de personas seropositivas al VIH. El estudio es transversal, aplicado a 25 mujeres y 39 varones pacientes al centro ambulatorio para la prevención y atención a VIH/sida e infecciones de transmisión sexual en México. Un mes anterior al estudio, el 65,6% de los 64 participantes reportaron adherencia fiel a su tratamiento prescrito, mientras que el 34,4 % fueron poco adherentes ($c^2 = 6,250$; $P = 0,012$). De acuerdo con el análisis de regresión, solo la combinación de nivel de estrés moderado y nivel de depresión bajo, que se asoció con la tolerancia a la ambigüedad, se relacionó significativamente con la adherencia al tratamiento ($F [3,58] = 3,298$; $P = 0,027$). La combinación de estas dos variables explicó el

38,2 % de la varianza total encontrada. En conclusión, la combinación de los niveles de estrés asociados con la tolerancia a la incertidumbre y la depresión pueden utilizarse como un predictor fiable de la adherencia a las indicaciones médicas establecidas. Estos hallazgos deben ser considerados en el desarrollo de intervenciones y programas dirigidos a promover la adherencia al tratamiento en la población VIH positiva.

Ávila et al. (13), en 2018, desarrollaron un programa de prevención del estrés para personas con VIH/sida en Bogotá con el objetivo de mejorar su calidad de vida el programa consistió en diez sesiones centradas en estilos de afrontamiento resolución de problemas habilidades sociales e inteligencia emocional. En cuanto a los resultados, se observó que el 48% de los participantes lograron reducir sus niveles de estrés; mientras que, un 32 % reportó mejoras moderadas en sus habilidades de afrontamiento; sin embargo, el 20 % no presentó cambios significativos. En relación a la calidad de vida, el 45 % de los participantes mostró una mejora en su bienestar emocional y capacidad para gestionar el estrés. Concluyendo que el programa logró reducir el estrés en casi la mitad de los participantes, aunque se identificaron áreas donde las estrategias no fueron plenamente efectivas.

Zaballos (14), en 2018, investigaron la molecularización del estrés crónico en pacientes con VIH. Se utilizó una metodología cualitativa basada en estudios de ciencia y tecnología (STS) y humanidades médicas críticas (CMH). La investigación se centró en la materialidad del VIH y exploró cómo las personas con VIH representan una forma de (bio)ciudadanía característica de la comunidad occidental contemporánea. El estudio analizó la relación entre la salud, el estrés psicológico y los niveles de interleucina-6, una citocina del sistema inmunológico asociada con la inflamación crónica comúnmente observada en pacientes con VIH. Los resultados indicaron que el 80 % de la población presentaban niveles elevados de interleucina-6, además, 65 % reportaron niveles elevados de estrés psicológico teniendo mayor inflamación sistémica relacionada con el VIH. Por otro lado, los pacientes con niveles de interleucina-6 inferiores presentaban menores síntomas de inflamación crónica y menor estrés psicológico en general. Se identificó una correlación significativa ($p < 0.05$) entre los niveles de interleucina-6 y la autopercepción de la salud de los pacientes. Concluyendo que la biomedicación y el manejo del VIH no solo se configuran en términos biomédicos, sino que también definen aspectos de la subjetividad humana.

Meza y colaboradores (10), en 2018, llevaron a cabo una investigación con el objetivo de evaluar los niveles de estrés en mujeres embarazadas VIH positivos en un instituto mexicano. El estudio se fundamentó en descripción de datos como en la observación de las mismas en un único momento y contó con una muestra de 73 mujeres embarazadas

seropositivas al VIH. El instrumento empleado para medir los niveles de estrés fue la prueba de Nowack. En cuanto a los resultados, se observó que el 64 % de las participantes presentó niveles de estrés dentro del rango promedio para personas sanas según los estándares del perfil de estrés de Nowack. Adicionalmente, un 25 % de las féminas grávidas mostró niveles de estrés ligeramente superiores; mientras que, solo un 11 % presentó niveles de estrés por debajo del promedio de personas sanas. En cuanto a las conductas tipo A como ira, impaciencia, desconfianza, enojo, hostilidad y abuso de alcohol y tabaco, se identificó que un 70 % de las participantes se encontraba por debajo de los puntos promedio, lo que indica una baja prevalencia de estos comportamientos relacionados con el estrés crónico en esta población. El estudio concluyó que la mayoría de las gestantes seropositivas al VIH presentaban niveles de estrés comparables a los de la población sana.

Medina (15), en 2019, llevó a cabo un estudio transversal correlacional no experimental y cuantitativo para investigar la relación entre la adherencia al tratamiento antirretroviral, las características biosociodemográficas y la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) en personas con VIH. Sesenta y una personas fueron parte de la población. En cuanto a los resultados, se observó que los factores biosociodemográficos tuvieron un impacto positivo en ambas variables, en particular, el 68 % de los pacientes con empleo estable presentaron una mejor adherencia al tratamiento en comparación con el 45 % de aquellos sin estabilidad laboral; además, el 70 % de los pacientes con apoyo familiar constante mostraron mayores niveles de adherencia; mientras que, los pacientes sin dicho apoyo solo alcanzaron un 40 %. En cuanto a la calidad de vida relacionada con la salud, la CVRS fue considerada moderada en un 62 % de los casos siendo los dominios de salud mental y funcionamiento social los más afectados, el 55 % de los pacientes presentaron depresión y/o ansiedad y el 60 % presentó dificultades en su funcionamiento social relacionado con el estigma. Concluyendo que, los factores biosociodemográficos influyeron de manera significativa en la adherencia y la CVRS.

2.1.2. Antecedentes nacionales

Muñoz (16), en 2020, documentó una indagación respecto al estrés en personas con VIH y cómo lidiar con el estrés también afectará su calidad de vida. La investigación que utilizó fue transeccional, relacional y no experimental considerando a 100 pacientes con VIH/sida, seleccionados al azar. Las variables se midieron utilizando el índice de calidad de vida (ICV) y el cuestionario de estrategias de afrontamiento (COPE). Sus hallazgos indicaron una fuerte relación entre las estrategias de afrontamiento del estrés y la calidad de vida en general ($p < 0.05$), sin variaciones perceptibles entre los dos grupos después de controlar la edad, el sexo y la calidad de vida previa a la prueba por diagnóstico hubo diferencias significativas en

el afrontamiento del estrés a lo largo del tiempo, lo que sugiere que las personas con un diagnóstico igual a 16 años o más son más capaces de poder confrontar el estrés.

González (17), en 2019, elaboró su indagación relacional y no experimental con 107 personas seropositivas en tratamiento antirretroviral utilizando un cuestionario y la historia clínica como herramientas de recogida de datos con el fin de identificar qué elementos se vinculan con la integración al tratamiento. El estudio se realizó en un nosocomio de Trujillo. En cuanto a los resultados, 53.3 % de pacientes mostró una adherencia adecuada al tratamiento, 46.7 % lo incumplieron, adicional a ello; los factores sociales y psicológicos demostraron ser significativamente influyentes en la adherencia; por ejemplo, los pacientes que contaban con redes de apoyo permanentes se vincularon en un 30 % más al tratamiento, adicionalmente el 65 % de los pacientes con un entorno familiar de apoyo tuvieron mejores resultados en el seguimiento del tratamiento; mientras que, el 55 % de aquellos con niveles elevados de ansiedad o depresión mostró mayores dificultades para adherirse correctamente al régimen terapéutico. El estudio concluyó que existe una correlación significativa entre los elementos psicosociales y la integración al procedimiento.

Tantalean y Cornejo (7), en 2018, observaron que los pacientes con VIH experimentaron alteraciones en sus valores interpersonales debido a los cambios abruptos en su estilo de vida. Además de enfrentar barreras psicológicas que complicaron su adaptación al tratamiento, el estudio incluyó a 71 personas con VIH tanto hombres como mujeres realizado entre agosto y diciembre de 2017 en un hospital chiclayano. Fue un estudio no experimental y descriptivo donde se utilizaron el inventario de valores interpersonales (SIV) y una encuesta de adherencia al tratamiento (CEATVIH/sida). En cuanto a los resultados, la dimensión de benevolencia alcanzó un nivel alto en el 65 % de los participantes mientras que las dimensiones de soporte e independencia presentaron niveles altos en el 58 % y moderados en el 42 % respectivamente sin embargo las dimensiones de adaptación reconocimiento y liderazgo reflejaron niveles bajos con un 35 % 30 % y 28 % correspondientemente. Adicionalmente, las tasas de adherencia inadecuada al tratamiento resultaron ser elevadas alcanzando el 55 % de los pacientes evaluados respecto a los datos sociodemográficos el 70 % de los participantes tenía entre 18 y 30 años contaba con apoyo familiar y llevaba menos de un año en tratamiento.

Orellana y Morales (18), en 2019, elaboraron una indagación sobre los elementos vinculados a la interrogación en personas con TARGA en personas con el virus de inmunodeficiencia en el nosocomio de la policía. En cuanto a la metodología, se trató de un estudio transeccional y analítico, la muestra fue de 123 personas para realizarle un cuestionario, denominado CEAT-HIV, como consecuencia, hallaron que la edad media fue 40

años. Adicionalmente, los pacientes llevaban infectados por un período promedio de un año y siete meses y el tratamiento con TARGA tuvo una duración de 20 meses. Asimismo, se observó que el 52 % de los participantes eran familiares de los propietarios es decir esposas hijos o padres; por otro lado, el género predominante en la muestra fue masculino representando el 63.4 % equivalente a 78 pacientes, además el 77.2 % de los participantes mostró cargas virales indetectables menores a 400 copias por mililitro. En lo que respecta a la integración al TARGA, se encontró que el nivel de adherencia fue adecuado con una puntuación media de 82.51, sin embargo; no identificaron vínculos entre sus variables en estudio, pero, observaron relación entre la adherencia al tratamiento y la carga viral. En conclusión, se determinó que la población analizada presentó una adecuada adherencia al tratamiento antirretroviral.

Aguirre y Gonzales (19), en 2021, realizaron un estudio sobre cómo se vincula la integración a la terapia y la calidad de subsistencia, para ello consideraron una muestra de 100 hombres y mujeres de entre 18 y 65 años. El estudio fue cuantitativo, no experimental y relacional. En los resultados se encontró una correlación positiva y significativa ($p < 0.05$) entre la adherencia al tratamiento y la calidad de vida, aquellos pacientes con una adherencia superior al 85 % experimentaron mejoras en su bienestar general, reducción de los síntomas relacionados con el VIH y una mejoría en sus capacidades funcionales. El 70 % de los pacientes con alta adherencia reportaron menos visitas hospitalarias y complicaciones médicas en los últimos seis meses. La adherencia estuvo influenciada por redes de apoyo social en un 65 % y por una relación médico-paciente positiva en un 60 %. Por otro lado, aquellos con adherencia inferior al 50 % mostraron una mayor incidencia de complicaciones como infecciones oportunistas y un aumento del 55 % en hospitalizaciones durante el último año. En conclusión, la adherencia a TARGA mejora el control de la carga viral y el bienestar emocional y funcional de las personas.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. VIH y sida: distinción conceptual y criterios de inclusión

El virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) es un retrovirus que afecta las células del sistema inmunológico, en particular los linfocitos CD4+, y cuya presencia no implica necesariamente la aparición inmediata de síntomas clínicos. Por su parte, el síndrome de inmunodeficiencia adquirida (sida) constituye la etapa avanzada de la infección, en la que el sistema inmune se encuentra gravemente comprometido, ya sea por un recuento de CD4 menor a 200 células/mm³ o por la presencia de enfermedades oportunistas (74)

La distinción entre VIH y sida es fundamental en esta investigación que busca analizar variables como la carga viral y el estrés percibido, ya que permite delimitar claramente a la población de estudio. Esta población fue seleccionada bajo criterios de inclusión y exclusión previamente definidos, con el propósito de evitar sesgos clínicos o inmunológicos asociados a fases avanzadas de la infección (74).

Para esta investigación, se consideraron como población las personas diagnosticadas con VIH, confirmadas mediante pruebas serológicas o moleculares. De este modo nos permite explorar con mayor claridad el posible impacto del estrés psicosocial sobre los niveles de replicación viral (75).

2.2.2. Carga viral

La carga viral (CV) representa la cantidad de material genético viral (ARN del VIH) presente en un mililitro de sangre, expresada generalmente como copias/ml. Cada virión del VIH contiene dos copias de ARN, por lo que, en términos más técnicos, dividir el total de copias detectadas por dos permite estimar la cantidad de viriones circulantes. Esta medición se convierte en una herramienta crítica tanto para el monitoreo del tratamiento como para la comprensión de la dinámica de replicación viral y su impacto clínico. (20).

Existen diferentes tecnologías para cuantificar la carga viral, siendo la reacción en cadena de la polimerasa (PCR) una de las más utilizadas. Este método permite amplificar secuencias específicas del ARN viral para hacerlas detectables, y su sensibilidad permite diferenciar entre niveles indetectables (<20 a 50 copias/ml, dependiendo del umbral de detección del laboratorio) y niveles detectables que podrían indicar fracaso terapéutico. En este contexto, valores <1.000 copias/ml pueden interpretarse como supresión virológica, mientras que valores persistentemente >1.000 copias/ml a los 6 meses de tratamiento pueden reflejar resistencia adquirida o transmitida (21).

Otro método es el NASBA (Nucleic Acid Sequence-Based Amplification), que también amplifica material genético viral, pero mediante una técnica isotérmica, útil para cuantificación rápida. La elección del método debe ser consistente en el tiempo para permitir comparaciones longitudinales válidas, ya que diferentes tecnologías pueden ofrecer variaciones en la sensibilidad (24).

Una característica clave de la carga viral es su presencia en la mayoría de individuos con VIH, lo que permite su uso como un indicador confiable de actividad viral. Sin embargo, ciertos factores, como infecciones oportunistas, comorbilidades o variabilidad individual,

pueden influir en las fluctuaciones de esta carga, sin reflejar necesariamente un fallo terapéutico (26,27)

Una carga viral indetectable no implica erradicación del virus, sino que indica que los niveles de replicación están por debajo del umbral detectable por las pruebas disponibles.

Incluso en estos casos, pueden persistir virus en compartimentos anatómicos como los ganglios linfáticos, tejidos linfoides o fluidos reproductivos, donde la disminución viral puede ser más lenta y menos uniforme en comparación con el plasma sanguíneo (28,29).

2.2.3. Cantidad de copias de ARN del VIH

Los resultados se expresan como el número de copias de virus por mililitro de sangre (número de copias/ml), en caso la persona reciba terapia frente al VIH, la carga del virus se puede usar como referencia para verificar si el tratamiento es válido (30). Si se determina como menos, menos es el virus presente en la sangre, el rango de millones a 20 copias; si su copia es menos de 50 copias, los profesionales de la salud pueden determinar que sus resultados son indetectables (31).

Indetectable es un buen resultado ya que significa que el virus está bajo control; sin embargo, ser indetectable no significa que esté curado del VIH, solo significa que no tiene suficiente VIH en su sangre para ser detectado; también es importante saber que las pruebas de carga viral tienen diferentes parámetros para detectar el VIH, para lograr y mantener el tiempo, el nivel de carga de virus que no se puede determinar indica que están funcionando los medicamentos virales antirretrovirales (32). En caso de que la carga viral no se puede detectar o se vuelve a detectar luego de un prolongado tiempo, significa que el medicamento puede no funcionar correctamente o que es posible que no tenga un adecuado uso (33). Antes de realizar modificaciones en el tratamiento, es necesario que todos los resultados inusuales se confirmen en la segunda prueba; independientemente del recuento de CD4, la alta carga de virus (es decir, más de 100,000 copias/ml) puede ser la causa de comenzar el nuevo tratamiento (36)

2.2.4. Importancia de la magnitud de la carga viral

La magnitud de la CV se refiere al nivel cuantitativo del virus en sangre, el cual no solo indica la eficacia terapéutica, sino que también tiene implicaciones directas sobre la transmisibilidad. Una CV alta conlleva mayor riesgo de transmisión, mientras que una CV suprimida o indetectable se asocia con un riesgo extremadamente bajo o nulo de transmisión (34,35).

La magnitud de la CV puede variar con el tiempo, en las primeras etapas de la infección por VIH, la carga viral suele ser alta. A medida que el sistema inmunológico se debilita, la carga viral puede aumentar aún más. No obstante, con TARGA, es factible sostener una cuantificación baja incluso indetectable. Una carga viral indetectable significa que no hay evidencia detectable del virus en la sangre. Esto significa que no se puede transmitir el VIH a través del contacto sexual, la sangre o la leche materna. La TAR es muy eficaz para mantener la carga viral indetectable. Los estudios han demostrado que las personas que toman TAR de manera constante y adecuada tienen una carga viral indetectable en un 97-99% de las veces. Una carga viral indetectable no significa que la infección por VIH se haya curado. Sin embargo, significa que la infección no es transmisible y que las personas con VIH pueden llevar una vida larga y saludable (36,37).

2.2.5. Evolución de la carga viral

La evolución de la carga viral (CV) es un proceso complejo que está influenciado por una serie de factores, incluyendo la TARGA que recibe, el cumplimiento del tratamiento, el estado de su sistema inmunológico y la presencia de otras infecciones. En general, el CV de los pacientes con VIH disminuye rápidamente después de iniciar el TAR. En la mayoría de los casos, la CV es indetectable (<50 copias/ml) en el plazo de 6 a 12 meses. Sin embargo, algunas personas pueden tener un CV que tarda más en disminuir o que nunca se vuelve indetectable (38,39)

Hay una serie de factores que pueden contribuir a una CV alta o persistente, incluyendo resistencia del VIH al TAR: el VIH puede desarrollar resistencia al TAR a medida que se expone al tratamiento. Esto puede hacer que la CV sea más difícil de controlar (38,40).

No cumplimiento del tratamiento: si una persona no toma su TAR según lo prescrito, la CV puede aumentar. Estado inmunitario debilitado: las personas con un sistema inmunitario debilitado, como las personas con SIDA, pueden tener más dificultades para controlar la CV (41). Otras infecciones pueden deberse en los casos de personas coinfectadas con otras infecciones, como la hepatitis B o la hepatitis C, pueden tener un mayor riesgo de desarrollar una CV alta (42), por tanto, la CV es un marcador importante del estado de la infección por VIH. Una CV indetectable se asocia con un riesgo muy bajo o nulo de transmisión del VIH (43).

2.2.6. Interacción entre carga viral e inmunidad

La carga viral y la respuesta inmunitaria están intrínsecamente conectadas. A medida que el VIH se replica, su presencia activa desencadena la destrucción de células CD4+, las principales responsables de coordinar la respuesta inmune. Este ataque progresivo causa un

deterioro funcional del sistema inmunológico, abriendo la puerta a infecciones oportunistas y otras complicaciones (44). A medida que la carga viral aumenta en el cuerpo de un individuo infectado con VIH, las consecuencias en el sistema inmunológico son evidentes y multifacéticas (45). En sentido contrario, una inmunidad robusta puede contribuir al control parcial del virus. La introducción de la TAR no solo reduce la replicación viral, sino que permite una recuperación inmunológica parcial, evidenciada por el incremento de linfocitos CD4+. Sin embargo, en presencia de alta carga viral sostenida, puede observarse un agotamiento progresivo de las células T, un fenómeno que limita la capacidad del sistema inmune para contener la infección de forma eficiente (46).

También se ha demostrado que la carga viral puede influir en la eficacia de las respuestas inmunológicas específicas. La exposición crónica y sostenida a altos niveles de replicación viral puede agotar y disfuncional a las células T, lo que limita su capacidad para reconocer y atacar eficazmente el VIH y otros patógenos. Esta disfunción inmunológica se ha observado en pacientes con carga viral no controlada y puede tener implicaciones en el desarrollo de estrategias terapéuticas (47).

Estudios han demostrado que mantener una CV indetectable se asocia con una menor morbilidad y mortalidad, mientras que una CV persistentemente elevada implica mayor progresión clínica y peor pronóstico. Por ello, la CV se considera actualmente uno de los principales biomarcadores pronósticos en la infección por VIH. (48).

2.2.7. Carga viral y riesgo de transmisión

La relación entre la CV y la capacidad de transmisión es directa y contundente. Individuos con CV detectable tienen mayor probabilidad de transmitir el virus, especialmente por vía sexual. Un estudio reciente llevado a cabo en una muestra diversa de individuos infectados por el VIH reveló que aquellos con una carga viral detectable tenían una probabilidad significativamente mayor de transmitir el virus a sus parejas sexuales en comparación con aquellos con carga viral indetectable debido al tratamiento antirretroviral exitoso. Las tasas de transmisión se redujeron drásticamente en parejas donde el individuo con VIH mantenía una carga viral indetectable durante un período sostenido, validando así la efectividad de la estrategia "Indetectable = Intransmisible" (I=I), una pauta fundamental para la prevención de la transmisión (49).

Esta relación también aplica a otras vías de transmisión. En la transmisión maternoinfantil, por ejemplo, la CV materna en embarazo, parto y lactancia es uno de los principales determinantes del riesgo de infección del neonato. Del mismo modo, en contextos

de transfusión sanguínea o uso de jeringas compartidas, una alta carga viral en el donante incrementa significativamente el riesgo de contagio (50).

2.2.8. Resistencia farmacológica

El VIH tiene una gran capacidad de mutar, lo que favorece la aparición de cepas resistentes a los fármacos antirretrovirales. Esta resistencia puede ser primaria, cuando el virus ya contiene mutaciones al momento del diagnóstico, o adquirida, cuando estas mutaciones surgen durante el tratamiento como resultado de presión selectiva (51).

La resistencia afecta principalmente a enzimas clave como la transcriptasa inversa o la proteasa. Mutaciones en estos genes pueden comprometer la acción de los fármacos, reduciendo su eficacia y promoviendo la replicación de variantes resistentes, lo que a su vez eleva la CV deteriora aún más el sistema inmunológico (53).

La farmacorresistencia puede llevar a un círculo vicioso: a mayor carga viral, mayor destrucción de células CD4+ y menor control inmunológico, lo que favorece la persistencia de cepas resistentes. En estos casos, se requiere un cambio oportuno de esquema terapéutico basado en pruebas de resistencia genotípica o fenotípica, para restaurar el control de la CV y frenar el deterioro inmunológico. Además, la farmacorresistencia puede afectar la eficacia de las células T citotóxicas (25). Estas células desempeñan un papel clave en la eliminación de células infectadas, pero la presencia de cepas resistentes puede reducir la eficacia de su acción, esto puede conducir a una mayor persistencia de células infectadas y a una progresión más rápida de la enfermedad (52).

2.2.9. Estrés

Desde el punto de vista psicológico, el estrés se refiere a la experiencia emocional y cognitiva que surge cuando una persona percibe que las demandas del entorno exceden sus recursos para enfrentarlas. Esta percepción puede generar emociones negativas, como ansiedad y frustración. Por su parte, desde la perspectiva psicosocial, se entiende como la interacción entre factores personales, sociales y ambientales que generan tensiones y presiones en la vida de una persona. Estas tensiones pueden estar relacionadas con el trabajo, las relaciones interpersonales y las responsabilidades cotidianas (54).

Desde el punto de vista fisiológico, es definido como una respuesta adaptativa y compleja del organismo ante estímulos o situaciones que percibe como desafiantes, amenazantes o demandantes para su equilibrio homeostático. Esta respuesta involucra una serie de procesos neuroendocrinos, neurofisiológicos y cognitivos que interactúan entre sí

buscando mantener la estabilidad interna y la capacidad de enfrentar los desafíos del entorno. Cuando un individuo se enfrenta a un estímulo estresante, ya sea físico, emocional o psicosocial, el sistema nervioso central y el sistema endocrino generan una serie de reacciones en cadena. El hipotálamo, libera hormonas que activan la glándula pituitaria, la cual a su vez estimula la liberación de hormonas adrenocorticotrópicas (ACTH). Estas hormonas circulan hasta las glándulas suprarrenales, desencadenando la liberación de glucocorticoides, entre ellos el cortisol, conocido como la hormona del estrés. Este proceso, conocido como eje hipotálamo-hipófiso-suprarrenal, culmina en la respuesta adaptativa del organismo (55,56).

2.2.10. Factores psicológicos desencadenantes

El estrés, como fenómeno psicológico y fisiológico, puede ser desencadenado y modulado por una variedad de factores psicológicos intrincados que influyen en la percepción, interpretación y respuesta del individuo ante situaciones estresantes (57). Entre estos factores, destacan el temor, la culpabilidad, la preocupación y la falta de concentración, cuyo interjuego complejo puede aumentar significativamente la experiencia de estrés y sus efectos en la salud mental y física (58). El temor, una emoción ancestral arraigada en la autopreservación, puede desencadenar respuestas de estrés en presencia de amenazas percibidas o anticipadas. La amígdala, una estructura cerebral clave en la regulación emocional, desempeña un papel crucial al activar la respuesta de "lucha o huida" en situaciones temerosas, desencadenando Esta activación desencadena el paso libre de la adrenalina y cortisol, previniendo a la persona para que pueda lidiar o eludir la fuente de temor. El temor crónico o intenso puede mantener una activación prolongada del sistema de estrés, lo que a su vez puede contribuir a problemas de salud mental y física a largo plazo (57).

La culpabilidad, por su parte, puede surgir cuando una persona siente que ha fallado en cumplir con sus propias expectativas o valores morales. La rumiación constante sobre acciones pasadas puede aumentar la activación del sistema de estrés y promover la liberación de cortisol, lo que contribuye a un ciclo autoperpetuante de malestar psicológico. La culpabilidad puede erosionar la autoestima y la sensación de control, aumentando la carga emocional y mental (57).

La preocupación, caracterizada por la focalización constante en eventos futuros potencialmente negativos, también puede ser un potente desencadenante de estrés. La preocupación excesiva activa regiones cerebrales como la corteza prefrontal, que está involucrada en la toma de decisiones y la planificación. La sobreactivación de esta región puede agotar recursos cognitivos y dificultar la concentración en tareas presentes, lo que a su vez puede aumentar la sensación de estrés y desencadenar respuestas emocionales negativas.

La falta de concentración, por último, puede ser tanto una consecuencia como una causa del estrés. La activación crónica del sistema de estrés puede afectar la función cognitiva, incluida la concentración y la memoria de trabajo. La dificultad para concentrarse puede llevar a una menor eficiencia en la realización de tareas, lo que a su vez puede generar frustración y tensión, contribuyendo al ciclo de estrés (57,59).

2.2.11. El estrés y el VIH

Esto resulta especialmente relevante para las personas que conviven con este virus dado que el sistema inmunológico puede verse afectado por el estrés prolongado en ese sentido diversas investigaciones han demostrado que el estrés crónico los eventos traumáticos y la depresión tienen la capacidad de incrementar la carga viral y reducir los recuentos de CD4 (57). Por tanto, el estrés es una condición que parece tener mayor fuerza en este tipo de pacientes cuando se vuelve crónico, crea estrés relacionado con las visitas al médico, el manejo de medicamentos y los efectos secundarios. Las personas que viven con el virus también deben abordar los problemas relacionados con el estigma y la discriminación; todo ello, sumado a los factores de estrés habituales, y a lo experimentado en el transcurso de su vida. En suma, es fundamental que las personas desarrollen métodos efectivos para prevenir y manejar los factores estresantes para reducir el impacto de la progresión del VIH (3).

2.2.12. Relación entre el nivel de estrés percibido y la carga viral en pacientes con VIH

El estrés ha sido ampliamente estudiado como un factor que afecta la progresión de diversas enfermedades, incluida la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH). Aun cuando los pacientes con VIH no son inmunocompetentes en sentido estricto, su sistema inmunológico conserva cierto nivel de funcionalidad, especialmente en fases tempranas o cuando reciben tratamiento antirretroviral. En este contexto, el estrés puede alterar diversos procesos fisiológicos y conductuales que influyen directamente en la carga viral.

Desde la perspectiva de la psiconeuroinmunología, se ha evidenciado que el estrés activa el eje hipotálamo-hipófisis-adrenal (HHA), generando un aumento de cortisol que suprime funciones inmunológicas clave. Esta alteración puede reducir la eficacia de células como los linfocitos T o las células NK, creando condiciones favorables para una mayor replicación del VIH. Además, el estrés psicológico se ha vinculado con el incremento de mediadores inflamatorios como la interleucina 6 (IL-6) y el TNF- α , que también pueden favorecer indirectamente la replicación viral.

El estrés influye además en la conducta del paciente, afectando negativamente la adherencia al tratamiento antirretroviral. Una menor adherencia puede facilitar el aumento de la carga viral, la aparición de resistencia a medicamentos y un mayor deterioro inmunológico.

Estudios como los de Ironson et al. (69) han encontrado que mayores niveles de estrés y menor bienestar emocional se asocian con una disminución acelerada de los linfocitos CD4 y un incremento de la carga viral, incluso cuando se controla la adherencia terapéutica. Asimismo, Cole et al. (70) demostraron que el estrés y otros factores psicosociales activan mecanismos neuroendocrinos que favorecen la replicación del virus tanto en estudios clínicos como experimentales.

Estos hallazgos refuerzan la importancia de considerar los factores psicológicos dentro del manejo integral de pacientes con VIH, dado su impacto potencial sobre la progresión de la enfermedad.

2.2.13. Dimensiones de estrés

a) Características epidemiológicas

Las variables sociales desempeñan un papel relevante en el análisis del estrés y la carga viral en pacientes, ya que están vinculadas con el contexto social y las estructuras que influyen en su comportamiento. En primer lugar, las variables demográficas proporcionan información esencial que caracteriza a una comunidad, permitiendo identificar cómo diferentes factores pueden impactar la salud de los pacientes. La edad, por ejemplo, es un indicador importante, ya que el tiempo transcurrido desde el nacimiento influye en la respuesta del cuerpo frente a la enfermedad. El género, además, añade una dimensión biológica significativa, diferenciando cómo varones y mujeres responden al tratamiento (60).

Por otro lado, el estado civil es fundamental, ya que sugiere el tipo de soporte emocional y social disponible para el paciente, lo que puede incidir en la capacidad de confrontar el estrés y adherirse a las indicaciones médicas. Asimismo, el distrito de residencia revela diferencias en el acceso a servicios y recursos sanitarios, lo cual afecta directamente la efectividad del tratamiento. En cuanto al tratamiento, el tiempo bajo TAR (tratamiento antirretroviral) es clave, dado que un paciente que lleva más tiempo en terapia puede haber desarrollado estrategias para controlar mejor la carga viral, aunque también podría estar enfrentando efectos secundarios acumulados que incrementen el estrés. Por último, la ocupación del paciente puede ser un factor determinante en su exposición al estrés, ya que ciertos trabajos con alta demanda física o emocional pueden agravar su condición de salud (61).

b) Factores psicológicos

Al momento del diagnóstico, tanto la persona afectada como su círculo social cercano, deben iniciar un proceso de asimilación que permita mitigar el impacto psicológico del VIH dado que se ha comprobado que existe una relación estrecha entre el estado emocional y el sistema inmunológico; por esta razón, el acompañamiento debe comenzar desde la sospecha de infección ya que se ha observado que las personas con VIH experimentan una disminución gradual de su autoestima, lo cual está asociado con emociones como la culpabilidad el temor la preocupación y la falta de concentración. Todo esto puede generar dificultades para establecer nuevas relaciones sociales, además puede provocar un sentimiento de rechazo hacia la pareja o la familia. Esta misma situación también puede manifestarse en el ámbito laboral generando cambios en las responsabilidades dentro de la empresa y afectando la relación con los compañeros de trabajo (58).

El estado emocional de la persona se encuentra vinculado con el estado inmunitario y con la competencia del cuerpo para responder ante posibles infecciones; por lo tanto las situaciones de estrés o alteraciones emocionales como la depresión generan modificaciones asociadas al sistema inmune convirtiéndose en un factor de riesgo relevante que facilita la disminución de las defensas inmunológicas los pacientes suelen caer en estos ciclos de deterioro en los que las características psicológicas provocan una disminución considerable de sus defensas en aquellos que son seropositivos. Esta reducción en las defensas inmunológicas da lugar a una sintomatología más evidente y a un deterioro progresivo del estado de salud lo cual a su vez contribuye a una disminución del estado anímico y a una intensificación de los síntomas físicos (57,59).

c) Factores físicos

El VIH puede desafiar la percepción de bienestar en los pacientes o agravar condiciones preexistentes de salud mental, además algunas infecciones oportunistas tienen la capacidad de impactar el sistema nervioso central, lo que provoca alteraciones en el comportamiento (1). Por otro lado, la nutrición de estas personas a menudo se ve comprometida por diversos factores entre ellos cambios en el metabolismo, efectos adversos de los medicamentos como malestar estomacal infecciones, oportunistas que dificultan el acto de comer y tragar y ciertos alimentos que interfieren con el tratamiento como las carnes y pescados crudos, todos estos factores pueden generar malestar alteraciones físicas pérdida de peso y sudoración excesiva (59).

2.3. Definición de términos básicos

- **Carga viral**

La carga viral se refiere a la cantidad de VIH existentes en la sangre u otros órganos del cuerpo (fluidos reproductivos, tejidos, etc.) de una persona infectada. Esta cuantía se mide por la cantidad de copias del virus por mililitro de sangre (copias/ml) (46).

- **Virus**

Agentes infecciosos minúsculos cuyo genoma está compuesto de ADNA o ARN, pero no de ambos. Se caracterizan por no tener metabolismo independiente y por ser incapaces de replicarse fuera de las células hospederas vivas (46).

- **La inmunidad**

Capacidad del organismo para defenderse de agentes externos como virus, bacterias y otras sustancias patógenas y para ello el mecanismo es activado por el complejo inmunitario, reconociéndolos, además, presenta dos categorías, la innata o adquirida, la primera aparece desde el nacimiento mientras que la segunda es a lo largo de la vida tras la exposición de agentes patógenos (46).

- **Los linfocitos**

Constituyen una clase de leucocito que desempeña funciones esenciales dentro del sistema inmune protegen al organismo frente a infecciones virales además de asistir a otras células en la lucha contra infecciones ocasionadas por hongos y bacterias participan en la producción de anticuerpos combaten células cancerígenas y regulan la actividad general del sistema inmunológico (62).

- **Los CD4**

Tipo de célula inmunitaria encargado de la protección del organismo contra infecciones, dentro de sus mecanismos esta la coordinación y activación de células linfocíticas de tipo B y T citotóxicos (62).

- **Reacción en cadena de la polimerasa (PCR)**

Técnica de laboratorio que emplean para replicar una sección específica de ADN a partir de una muestra que contiene una cantidad mínima de material genético en este proceso la reacción en cadena de la polimerasa se utiliza para amplificar este fragmento de ADN con el fin de que pueda ser detectado (63).

- **VIH**

Patógeno que afecta y deteriora el sistema inmunológico, particularmente atacando a los linfocitos CD4, lo cual debilita progresivamente la capacidad del cuerpo para combatir enfermedades y otros agentes infecciosos, incrementando la vulnerabilidad a diversas infecciones y trastornos. Si no se trata, puede evolucionar a su etapa más avanzada, conocida como sida (46).

- **Sida**

Inmunodeficiencia celular adquirida asociada con la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH), con linfocitos T CD4 positivos por debajo de 200 células/microlitro o por debajo del 14 % del total de linfocitos, así como infecciones oportunistas y neoplasias malignas. Las manifestaciones clínicas también incluyen emaciación y demencia; estos elementos reflejan los criterios de diagnóstico de sida de acuerdo con los centros para el control y la prevención de enfermedades (CDC) de 1993 (46).

- **Antivirales**

Medicamentos diseñados para combatir infecciones virales, inhibiendo la replicación del virus dentro del organismo, cabe resaltar que, no destruyen el virus, pero ralentizan su propagación para darle al sistema inmunitario la capacidad de controlar la infección y reducir los síntomas asociados (2).

- **ARN**

Los polinucleótidos consisten principalmente en cadenas principales repetidas con unidades de fosfato y ribosa unidas a bases nitrogenadas. El ARN es único entre las macromoléculas biológicas porque puede codificar información genética, servir como un componente estructural abundante en las células y tiene actividad catalítica (2).

- **ADN**

Una molécula en una célula que contiene la referencia genética responsable del desarrollo y funcionamiento de un organismo. Estas moléculas son el medio por el cual la información genética se transmite de una generación a la siguiente (2).

- **Estrés**

Un conjunto específico de relaciones entre personas y situaciones que son vistas como cosas que gravan o exceden los propios recursos y amenazan su bienestar personal (57).

- **Sistema inmunológico**

Conjunto de órganos, células y procesos biológicos encargados de defender al organismo frente a agentes patógenos. En personas con VIH, su funcionamiento se ve comprometido (71).

- **Inmunocomprometido**

Condición en la que el sistema inmunológico está debilitado, ya sea por enfermedades como el VIH o por tratamientos médicos, lo que incrementa la vulnerabilidad del organismo frente a infecciones (72).

- **Adherencia terapéutica**

Grado en que una persona sigue correctamente el tratamiento prescrito por el profesional de salud. En el caso del VIH, una alta adherencia al tratamiento antirretroviral es esencial para controlar la carga viral (73).

Capítulo III

Hipótesis y variables

3.1. Hipótesis

3.1.1. Hipótesis general

H₁: Existe relación entre carga viral y estrés en pacientes con VIH atendidos en el centro de referencias de infecciones de transmisión sexual de Lima, 2023.

H₀: No existe relación entre carga viral y estrés en pacientes con VIH atendidos en el centro de referencias de infecciones de transmisión sexual de Lima, 2023.

3.1.2. Hipótesis específicas

- H₁: Existe relación entre carga viral y los factores psicológicos en pacientes con VIH atendidos en el centro de referencias de infecciones de transmisión sexual de Lima, 2023.

H₀: No existe relación entre carga viral y los factores psicológicos en pacientes con VIH atendidos en el centro de referencias de infecciones de transmisión sexual de Lima, 2023.

- H₁: Existe relación entre carga viral y los factores físicos en pacientes con VIH atendidos en el centro de referencias de infecciones de transmisión sexual de Lima, 2023.

H₀: No existe relación entre carga viral y los factores físicos en pacientes con VIH atendidos en el centro de referencias de infecciones de transmisión sexual de Lima, 2023.

- H₁: Existe relación entre carga viral y las características epidemiológicas en pacientes con VIH atendidos en el centro de referencias de infecciones de transmisión sexual de Lima, 2023.

H_0 : No existe relación entre carga viral y las características epidemiológicas en pacientes con VIH atendidos en el centro de referencias de infecciones de transmisión sexual de Lima, 2023.

3.2. Identificación de variables

3.2.1. Variable independiente

Estrés

3.2.2. Variable dependiente

Carga viral

3.3. Operacionalización de variables

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Subdimensiones	Operacionalización		
					Indicadores	Escala de medición	Tipo de variable
Carga viral	Es la cantidad de virus de inmunodeficiencia humana (VIH) presente en la sangre de personas a las que se les ha diagnosticado VIH (28).	Es la cantidad de virus de inmunodeficiencia humana (VIH) presente en la sangre que se obtiene a través de la reacción en cadena de la polimerasa (PCR) que se considera el nivel de carga viral a partir de la cantidad de copias de ARN.	ARN del VIH que hay en una muestra de sangre.	≤1.000 copias/ml	Suprimida	De razón	Cuantitativa
				<50 copias/ml	Indetectable		
				>1.000 copias/ml	No suprimida		
Estrés	El estrés es el conjunto de respuestas fisiológicas con que carga hormonal, que se presenta en el organismo que surge mediante la liberación de glucosa el cual produce un incremento de respiración y pulso, generando una activación del sistema vegetativo incitando el eje hipotálamo- suprarrenal con segregación de corticoides, el cual genera daño al organismo a nivel sindrómico cuando se produce una activación constante duradera (52).	El estrés es el mecanismo que se presenta como respuesta fisiológica que activa el eje hipotalámico, hipofisario, suprarrenal y el sistema nervioso vegetativo que puede producir consecuencias desfavorables en la salud, ser etiología de diversas patologías o adoptar el rol de factor de riesgo en otras y se evalúa externamente a través de la tensión, fatiga e irritabilidad.	Factores psicológicos	Respuesta emocional ante la enfermedad.	Nunca = 1 A veces = 2 Siempre= 3	Ordinal	Cualitativa
				Preocupación y ansiedad por la salud			
				Síntomas físicos comunes	Nunca = 1 A veces = 2 Siempre= 3		
				Problemas de salud específicos			
			Características epidemiológicas	Aspectos demográficos y familiares	Género Edad Estado civil Vive con		
				Condiciones de vida y entorno social	Distrito actual, Tiempo de tratamiento Ocupación		

Capítulo IV

Metodología

4.1. Métodos, tipo y nivel de la investigación

4.1.1. Método de la investigación

Fue hipotético – deductivo, como refiere Hernández, Fernández y Baptista (64), este método formula hipótesis basadas en teorías previas y en el análisis de literatura relevante, estas hipótesis fueron luego evaluadas en un contexto específico para comprobar o refutar su validez mediante un proceso de deducción.

4.1.2. Tipo de investigación

Fue básica, en la que se buscaron respuestas a las hipótesis planteadas y se recogen todos los elementos de la investigación. Referente a eso, Hernández, Fernández y Baptista (64) argumentan que los tipos básicos buscan ganar más conocimiento sobre el tema de investigación, registrando toda la información de los grupos de interés para un posterior análisis.

4.1.3. Alcance de investigación

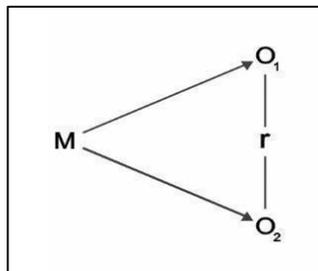
Se utilizó un alcance correlacional, puesto que planteó fijar el vínculo entre el estrés y la carga viral. Al respecto, Hernández, Fernández y Baptista (64) agregan que este alcance se basa principalmente en comprender cómo se comporta una variable frente a otras variables relacionadas. Además, Ñaupas et al. (65) argumentan que dentro de este rango se puede encontrar cierto grado de asociación entre variables, lo cual es útil cuando el enfoque es cuantitativo, ya que las relaciones entre variables revelarán un panorama más amplio del conocimiento de la materia.

4.1.4. Enfoque de la investigación

Se trató de un estudio cuantitativo en el que ambas variables fueron evaluadas mediante un análisis numérico con información obtenida a partir instrumentos que demostraron ser válidos y confiables; del mismo modo, Hernández Fernández y Baptista (64) señalan que este método se emplea cuando la variable puede ser cuantificable lo que posibilita tanto un análisis descriptivo como inferencial fundamentado en la estadística además de centrarse en las descripciones este enfoque busca explicar probar y predecir fenómenos, así como generar y contrastar teorías.

4.2. Diseño de la investigación

El estudio fue transversal, retrospectivo y no experimental, lo cual es fundamental para su uso en este estudio porque no hay efectos directos o indirectos en el constructo. Al respecto, Hernández, Fernández y Baptista (64) mencionan que las variables pasan por un proceso descriptivo partiendo de datos pasados y en situaciones actuales, antes de relacionarse estadísticamente.



Donde:

M = Muestra de pacientes con VIH atendidos en el centro de referencias de infecciones de transmisión sexual

O1 = Datos de la variable el estrés O2 = Datos de la variable Carga Viral

r = Grado de relación entre ambas variables

4.3. Población y muestra

4.3.1. Población

Una población es un grupo de personas con características comunes que pueden ser estudiadas de manera general. Asimismo, Ñaupas et al. (65) la sustentan como un conjunto de resultados generales del proceso de toma de decisiones. El estudio estuvo formado por 132 pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión los cuales son atendidos en el centro de referencias de infecciones de transmisión sexual de Lima, 2023.

4.3.2. Muestra

Constituida por 132 personas que cumplieron con los criterios de exclusión y de inclusión. Al respecto, Ñaupas et al. (65) suponen que la muestra debe ser representativa y reflejar todas las características de la población, cuanto mayor sea el tamaño de la muestra, más consistentes serán los datos recopilados.

4.3.3. Muestreo

El muestreo fue de tipo censal, en la que la selección de participantes se realizó conforme a los criterios de inclusión y exclusión. Según Hernández, Fernández y Baptista (55) refiere que el muestreo censal, permite analizar la totalidad de la población, lo que garantiza resultados precisos y sin errores muestrales.

De acuerdo con Ñaupas et al. (65), este tipo de muestreo implica la recolección de datos de toda la población objetivo, asegurando resultados exactos y representativos.

a) Criterios de inclusión

- Diagnóstico confirmado de VIH mediante pruebas serológicas.
- Estar en tratamiento antirretroviral continuo por un periodo mínimo de seis meses.
- Tener 18 años de edad o más.
- Haber registrado al menos dos mediciones de carga viral en los últimos seis meses.
- Contar con acceso al seguimiento médico en el centro de referencia de infecciones de transmisión sexual.
- Otorgar su consentimiento informado para participar en el estudio.

b) Criterios de exclusión

- Presencia de otras enfermedades crónicas que puedan influir en la carga viral
- Trastornos psiquiátricos graves que impidan una evaluación válida del estrés percibido.
- Falta de adherencia al tratamiento antirretroviral (interrupciones mayores a 30 días consecutivos en el último año)
- Mujeres embarazadas o en periodo de lactancia, debido a posibles alteraciones hormonales que podrían influir en los niveles de estrés.
- Uso de medicamentos inmunosupresores que afecten la respuesta inmunológica.

4.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

4.4.1. Técnicas de recolección de datos

Según Hernández, Fernández y Baptista (55), la recaudación de información está relacionada con el uso de técnicas e instrumentos adaptados a la investigación y se centra en los métodos de encuesta. Por ende, la encuesta fue la técnica elegida para la obtención de la información necesaria y que, de acuerdo a los autores mencionados, argumentan que esta técnica permite obtener información a través de la evaluación, con una serie de preguntas basadas en una o varios constructos estudiados.

4.4.2. Instrumentos

Se utilizó el cuestionario y de acuerdo con Sampieri (55) señala que es una herramienta que permite dar valores numéricos a los componentes de una variable para poder describirla de manera estructurada utilizando escalas de medida. Se estructuró en tres dimensiones: factores psicológicos, físicos y sociodemográficos, basadas en estudios recientes que mostraron su relevancia en el bienestar de los pacientes con VIH. En primer lugar, los factores psicológicos como la ansiedad y la depresión, se asociaron con una mayor carga viral y una peor adherencia al tratamiento, tal como lo revelaron Ross y colaboradores (66). Los factores físicos también jugaron un papel importante, ya que las comorbilidades y los efectos secundarios de los tratamientos antirretrovirales aumentaron el estrés y afectaron la salud de los pacientes, como señalaron Mutinye y colaboradores (67). Por último, las características sociodemográficas, como la edad, el estado civil y las redes de apoyo fueron causas determinantes en la experiencia de estrés y en la adherencia al tratamiento, tal como lo indicó Cherevko (68). Así, al integrar estas dimensiones, el cuestionario ofreció una evaluación integral de los factores que impactan el manejo del VIH y la carga viral en los pacientes.

a) Diseño

El instrumento está dividido en tres secciones, la primera denominada características epidemiológicas el cual consta de 7 indicadores los cuales son género, edad, estado civil, distrito actual, tiempo de tratamiento y vive con. La segunda sección abarca los factores psicológicos el cual consta de 6 indicadores (1,2,3,4,5 y 6), por último, la última sección pertenece a factores físicos y consta de indicadores (8,9,10,11 y 12). La categorización es por medio de la escala de Likert donde se considera tres opciones de respuesta, Nunca = 1, A veces = 2 y Siempre = 3. La duración para el desarrollo del instrumento es de 15 minutos.

b) Confiabilidad

Antes de la recolección de datos definitiva, se llevó a cabo una prueba piloto para

evaluar la claridad, comprensión y efectividad del cuestionario diseñado para medir el estrés en pacientes con VIH. La muestra para la prueba piloto estuvo compuesta por 30 pacientes seleccionados de acuerdo a los criterios de inclusión y exclusión, quienes completaron el cuestionario en condiciones similares a las que se emplearían en la investigación principal.

El tiempo promedio para completar el cuestionario fue de aproximadamente 15 minutos, lo que fue considerado adecuado para los objetivos del estudio. Para evaluar la consistencia interna del instrumento, se calculó el índice de confiabilidad utilizando el alfa de Cronbach con el software SPSS v27. Este índice mide la consistencia interna del cuestionario, es decir, en qué medida las preguntas dentro de cada dimensión están relacionadas entre sí. El valor obtenido fue de 0.799, lo que indica una confiabilidad aceptable. De acuerdo con las recomendaciones, los valores de alfa de Cronbach entre 0.7 y 0.8 se consideran adecuados, por tanto, este resultado confirmó que el instrumento tiene una consistencia interna adecuada para su aplicación en la muestra final del estudio.

c) Validez

Para garantizar la validez del cuestionario, se llevó a cabo un proceso de validación mediante la evaluación de tres expertos en el área de salud, profesionales con formación en laboratorio clínico y anatomía patológica. Los expertos fueron seleccionados debido a su amplia experiencia en investigación y trabajo en entornos hospitalarios. Su trayectoria en el análisis de muestras, seguimiento clínico y apoyo al diagnóstico en pacientes con VIH les permitió evaluar la coherencia, claridad y relevancia de los ítems del instrumento, asegurando así su validez de contenido.

4.4.3. Técnicas de análisis de datos

Se utilizó el software estadístico SPSS en su versión 27 para llevar a cabo inicialmente un análisis descriptivo de las variables conjuntamente con las correspondientes dimensiones, este análisis incluyó la presentación de los datos a través de tablas de frecuencias matrices de contingencia de 2x2 y representaciones gráficas como los diagramas de barras.

Además, se aplicó un análisis inferencial empleando el coeficiente de correlación de Spearman para determinar las relaciones entre las variables. En el presente estudio se utilizó el coeficiente de correlación de Spearman debido a que el objetivo fue explorar la relación general entre el nivel de estrés y la carga viral en pacientes con VIH, sin clasificar los participantes en grupos específicos. Esta técnica no paramétrica resulta adecuada para analizar la asociación entre variables ordinales (como los puntajes del cuestionario de estrés, basado en la escala tipo Likert) y variables cuantitativas o categorizadas como la carga viral. Además,

Spearman no requiere que los datos cumplan con supuestos de normalidad, lo cual lo hace idóneo para el tipo de datos recolectados en este estudio.

Para confirmar que los datos no seguían una distribución normal, se realizó una prueba de normalidad mediante el test de Kolmogorov-Smirnov. Los resultados evidenciaron que todas las variables principales del estudio (estrés, carga viral, factores epidemiológicos, psicológicos y físicos) presentaron valores de significancia menores a 0.05 ($p = .000$), indicando que no se cumplía con el supuesto de normalidad. Esto reafirma la pertinencia del uso del coeficiente de Spearman como medida de correlación en el presente estudio.

Los resultados detallados de la prueba de normalidad se presentan en el Anexo 7: Tabla de normalidad.

4.4.4. Procedimiento de la investigación

- En primer lugar, se esperó la respuesta por parte del Comité de Ética de la Universidad Continental.

- Posteriormente, para la ejecución del presente estudio, se realizó el trámite administrativo mediante una solicitud dirigida al director del Centro de Referencias de Infecciones de Transmisión Sexual de Lima, a fin de obtener la autorización respectiva. Luego se realizaron las coordinaciones con el profesional encargado del área para su ejecución.

- Se seleccionó los pacientes con VIH atendidos, según los criterios de inclusión y exclusión, para informarles sobre el objeto de la investigación y solicitarles su consentimiento informado, tomando en cuenta la confidencialidad de los datos. La recolección de información se realizó por medio de un cuestionario validado que evaluó el nivel estrés de los pacientes, así como sus dimensiones y cuyo modo de respuesta está en escala tipo Likert.

- El proceso de llenado del cuestionario tuvo una duración aproximada de 15 minutos por participante. Este fue completado de forma individual en un ambiente cómodo y privado. El proceso se realizó en fechas semanales programadas por el centro y con la cantidad de pacientes citados para toma de muestra de sangre evaluando control y seguimiento de su CV.

- Las muestras de sangre para la medición de carga viral (CV) fueron enviadas al Laboratorio de Referencia de la DIRIS Lima, área de Inmunología, donde fueron procesadas mediante PCR en tiempo real usando la plataforma COBAS® 4800 SYSTEM usando la prueba de ARN cuantitativo COBAS® HIV-1, bajo protocolos oficiales del Ministerio de Salud.

- Adicionalmente, se aplicaron procedimiento de control de calidad interno y externo. el control interno consistió en el uso de ARN-QS (positivo, bajo y negativo) en cada corrida para garantizar la validez del análisis. El control externo fue realizado por el Colegio Americano de Patólogos (CAP) con una frecuencia de tres veces por año. Todo el proceso se documentó mediante formatos oficiales (uso del equipo, mantenimiento, recepción de muestras, conversión de resultados), las cuales se presentan en los anexos.

- Los resultados serán ingresados al Netlabv2 (Plataforma web del INS que ofrece el acceso en línea y en tiempo real a los resultados de laboratorio). Este sistema garantiza la trazabilidad y autenticidad de los resultados obtenidos

- Finalmente, con los datos recolectados, se procedió a su procesamiento estadístico utilizando los programas SPSS v27 y Microsoft Excel 2019, para su cotejo en las respuestas y resultados correspondientes a fin de evitar repetitividad e incoherencias de estas, elaborando el procesamiento estadístico y resultados de la investigación.

4.5. Consideraciones éticas

El procedimiento documentado incluyó la autorización de la unidad estructural encargada de las actividades en evaluación, de igual modo, se informó a los participantes sobre el objetivo del estudio, el instrumento utilizado (cuestionario) y el manejo de los datos personales proporcionados.

Adicionalmente, se revisó el Código de Ética y Deontología del Tecnólogo Médico Peruano, el cual subraya la necesidad de emplear procedimientos de investigación aprobados por instituciones legalmente reconocidas como la Universidad Continental. También destaca la importancia del respeto y protección de los datos recolectados en estudios científicos.

Se garantizó la confidencialidad y protección de los datos recolectados, en cumplimiento de las normativas éticas y legales aplicables. Finalmente, se obtuvo el consentimiento informado por escrito de los participantes, asegurando su comprensión y aceptación de los términos. Se les informó sobre su derecho a retirarse del estudio en cualquier momento sin consecuencias negativas. Este enfoque asegura la protección de los derechos y la información de los participantes con VIH, manteniendo su confidencialidad y anonimato.

Capítulo V

Presentación y discusión de resultados

5.1. Presentación de resultados

Tabla 1. Características epidemiológicas de los pacientes

Características epidemiológicas	Categoría	% (n)
Género	Masculino	91.6 (121)
	Femenino	8.3 (11)
Convive	Familia	53.7 (71)
	Solo	31.8 (42)
	Pareja	11.3 (15)
	Amigos	3.0 (4)
Ocupación	Sector servicios	53.0 (70)
	Sector independiente	18.9 (25)
	Sector profesional	12.8 (17)
	Sector técnico	8.3 (11)
	Otros	6.8 (9)
Estado civil	Soltero	87.1 (115)
	Conviviente	6.0 (8)
	Casado	5.30 (7)
	Divorciado	1.5 (2)
Edad	19 a 30 años	54.5 (72)
	31 a 41 años	35.6 (47)
	42 a 50 años	4.5 (6)
	Mayor de 50 años	5.3 (7)
Distrito actual	Lima Norte	6.1 (8)
	Lima Centro	14.4 (19)
	Lima Sur	5.3 (7)
	Lima Este	72.7 (96)
	Callao	1.5 (2)
Tiempo de tratamiento	3 a 5 años	30.3 (40)
	1 a 3 años	29.5 (39)
	Menos de 1 año	25.0 (33)
	Mas de 5 años	15.1 (20)

La población evaluada es mayoritariamente masculina (91.6%) y joven (54.5% tiene entre 19 y 30 años, lo que refleja patrones epidemiológicos del VIH en esta población. La mayoría reside en Lima Este (72.7%) y vive con su familia (53.7%), lo que resalta el papel del entorno familiar. Más de la mitad trabaja en el sector servicios (53.0%), mientras que el estado civil predominante es soltero (87.1%), lo que puede influir en la adherencia al tratamiento. En cuanto al tiempo de tratamiento, el 30.3 % lleva entre 3 y 5 años, y el 25 % tiene menos de un año, destacando la necesidad de estrategias adaptadas para ambos grupos.

Tabla 2. Factores psicológicos de los pacientes

Factores psicológicos	Nunca % (n)	A veces % (n)	Siempre % (n)
Reacciona de manera defensiva	62.8 (83)	32.5 (43)	4.5 (6)
Prefiere quedarse en casa antes que salir	39.3 (52)	50.0 (66)	10.6 (14)
Tiene temor o piensa mucho en la muerte	56.8 (75)	35.6 (47)	7.5 (10)
Sentimiento de culpabilidad por la enfermedad	34.8 (46)	51.5 (68)	13.6 (18)
Falta de concentración en el estudio o trabajo	44.7 (59)	44.7 (59)	10.6 (14)
Se preocupa demasiado por su enfermedad	56.8 (75)	34.8 (46)	8.3 (11)

El 62.8 % de los pacientes rara vez reaccionan defensivamente cuando se cuestiona su enfermedad, mientras que 32.5 % lo hacen ocasionalmente. Respecto a quedarse en casa, el 39.3 % lo prefiere, aunque el 50 % lo hace ocasionalmente. Sobre el temor a la muerte, el 56.8 % no lo experimenta, pero un 35.6 % lo vive ocasionalmente. En cuanto a sentirse culpable, el 51.5 % lo siente de manera ocasional, mientras que 34.8 % rara vez lo experimenta. En relación con la falta de concentración en trabajo o estudio, el 44.7 % no tiene problemas, pero el 44.7 % lo experimenta ocasionalmente. Por último, la preocupación excesiva afecta al 34.8 % de manera ocasional, mientras que 56.8% no se siente excesivamente preocupado.

Tabla 3. Factores físicos de los pacientes

Factores físicos	Nunca % (n)	A veces % (n)	Siempre % (n)
Malestar por los síntomas físicos de su enfermedad	74.2 (98)	25.0 (33)	0.7 (1)
Ha desarrollado alguna afección dérmica	55.3 (73)	30.3 (40)	14.3 (19)
Manifiesta diarreas y fiebres constantemente	75.0 (99)	20.4 (27)	4.55 (6)
Puede desarrollar ejercicios físicos con normalidad	7.5 (10)	17.4 (23)	75.0 (99)
Tiene pérdida de peso	54.5 (72)	39.3 (52)	6.0 (8)
Manifiesta mucha sudoración en manos y pies	70.4 (93)	25.7 (34)	3.7 (5)

El 74.2 % de los participantes no reporta malestar físico relacionado con los síntomas de su enfermedad. En cuanto a las afecciones dérmicas, el 55.3 % no las presenta, aunque un 14.3 % sí las manifiesta frecuentemente. Respecto a las diarreas y fiebres, el 75 % no las experimenta, mientras que solo un 4.5 % las presenta con frecuencia. Sobre la capacidad para realizar ejercicios físicos con normalidad, el 75 % indica que sí puede hacerlo, en contraste con un 7.5 % que nunca lo logra. El 54.5 % de los participantes no ha perdido peso, aunque un 39.3 % lo ha experimentado ocasionalmente. Finalmente, el 70.4 % no manifiesta sudoración excesiva en manos y pies, frente a un 3.7 % que la presenta con regularidad.

Tabla 4. Frecuencia de variables y dimensiones

VARIABLES Y DIMENSIONES	CATEGORÍA	% (n)
Factores psicológicos	Bajo riesgo	71.2 (94)
	Alto riesgo	28.7 (38)
Factores físicos	Bajo riesgo	65.9 (87)
	Alto riesgo	34.0 (45)
Nivel de estrés	Bajo	41.6 (55)
	Moderado	24.2 (32)
	Alto	34.0 (45)
Carga viral	Indetectable	88.6 (117)
	Suprimida	6.8 (9)
	No suprimida	4.5 (6)

La mayoría de los participantes muestra un bajo riesgo psicológico (71.2%) y físico (65.9%), lo que sugiere que en general las condiciones emocionales y de salud física están controladas. Sin embargo, respecto al estrés, aunque el 41.6 % presenta niveles bajos, un 34.0 % reporta niveles altos, lo que indica la necesidad de intervenciones específicas para gestionar el estrés en una proporción considerable de los pacientes. En términos de carga viral, el 88.6 % de los participantes tiene una carga indetectable, reflejando una alta efectividad en el tratamiento antirretroviral. Sin embargo, un 4.5 % no ha alcanzado la supresión viral, lo que podría estar relacionado con problemas de adherencia o resistencia al tratamiento.

5.2. Prueba de hipótesis

- **Hipótesis general**

H₁: Existe relación entre carga viral y estrés en pacientes con VIH atendidos en el centro de referencias de infecciones de transmisión sexual de Lima, 2023.

H₀: No existe relación entre carga viral y estrés en pacientes con VIH atendidos en el centro de referencias de infecciones de transmisión sexual de Lima, 2023.

Tabla 5. Relación entre carga viral y estrés en pacientes con VIH

Variable	Índice de correlación	Carga viral
Estrés	Valor de coeficiente	,277
	Significación	<0.042
	Tamaño de la población	132

De acuerdo con los resultados, se identificó una relación positiva baja y significativa ($r: 0.277$; $p: 0.042$) entre el nivel de estrés y la carga viral. Este hallazgo indica que, a medida que aumentan los niveles de estrés en los participantes, se observa una tendencia al incremento en la carga viral, aunque la relación sea débil. Esto sugiere que, incluso con una correlación baja, el estrés podría actuar como un factor que contribuye indirectamente al manejo menos efectivo de la enfermedad, afectando la adherencia al tratamiento o debilitando aún más el sistema inmunológico. Por tanto, se acepta la hipótesis de investigación, confirmando que existe una asociación entre el estrés y la carga viral en los pacientes estudiados.

- **Hipótesis específica 1**

HE₁: Existe relación entre carga viral y los factores psicológicos en pacientes con VIH atendidos en el centro de referencias de infecciones de transmisión sexual de Lima, 2023.

HE₀: No existe relación entre carga viral y los factores psicológicos en pacientes con VIH atendidos en el centro de referencias de infecciones de transmisión sexual de Lima, 2023.

Tabla 6. Relación entre factores psicológicos y carga viral en pacientes con VIH

Dimensión	Índice de correlación	Carga viral
Factores psicológicos	Valor de coeficiente	,198
	Significación	<0.023
	Tamaño de la población	132

Se identifica una relación baja, positiva y significativa ($r: 0.198$; $p: 0.023$) entre los factores psicológicos y la carga viral, lo que sugiere que un aumento en los factores psicológicos de riesgo está asociado con una mayor carga viral en los participantes. Aunque la relación es débil, estos resultados indican que los factores psicológicos podrían desempeñar un papel en el control de la carga viral, posiblemente afectando la adherencia al tratamiento o generando un impacto negativo en el sistema inmunológico.

Por tanto, se acepta la primera hipótesis específica de investigación, el cual indica la existencia de una relación entre carga viral y los factores psicológicos en pacientes con VIH atendidos en el centro de referencias de infecciones de transmisión sexual de Lima, 2023.

- **Hipótesis específica 2**

HE₂: Existe relación entre carga viral y los factores físicos en pacientes con VIH atendidos en el centro de referencias de infecciones de transmisión sexual de Lima, 2023.

HE₀: No existe relación entre carga viral y los factores físicos en pacientes con VIH atendidos en el centro de referencias de infecciones de transmisión sexual de Lima, 2023.

Tabla 7. Relación entre factores físicos y carga viral en pacientes con VIH

Dimensión	Índice de correlación	Carga viral
Factores físicos	Valor de coeficiente	,228
	Significación	0.144
	Tamaño de la población	132

Los resultados muestran una correlación positiva, baja y no significativa (r: 0.228; p: 0.144) entre los factores físicos y la carga viral. Esto indica que no es posible afirmar con certeza que exista una relación real entre estas variables, ya que el resultado podría deberse al azar en esta muestra específica. Por tanto, se rechaza la segunda hipótesis específica del estudio, lo que indica que, no existe relación entre carga viral y los factores físicos en pacientes con VIH atendidos en el centro de referencias de infecciones de transmisión sexual de Lima, 2023.

- **Hipótesis específica 3**

HE₃: Existe relación entre carga viral las características epidemiológicas en pacientes con VIH atendidos en el centro de referencias de infecciones de transmisión sexual de Lima, 2023.

HE₀: No existe relación entre carga viral y las características epidemiológicas en pacientes con VIH atendidos en el centro de referencias de infecciones de transmisión sexual de Lima, 2023.

Tabla 8. Relación entre las características epidemiológicas y carga viral en pacientes con VIH

Dimensión	Índice de correlación	Carga viral
Características epidemiológicas	Valor de Coeficiente	,211
	Significación	0.631
	Tamaño de la población	132

Los resultados evidencian que la relación entre las características epidemiológicas y la carga viral es prácticamente inexistente ($r: 0.211$; $p: 0.631$), lo que indica que no hay una asociación significativa entre estas variables. Por tanto, se rechaza la tercera hipótesis específica de investigación y se acepta la hipótesis nula, que indica que no existe relación entre carga viral y las características epidemiológicas en pacientes con VIH atendidos en el centro de referencias de infecciones de transmisión sexual de Lima, 2023.

5.3. Discusión de resultados

Los datos de las características epidemiológicas del presente estudio reflejan una mayor prevalencia de hombres jóvenes con VIH, lo cual es coherente con las investigaciones de Medina (2019) y Meza et al. (2018), quienes también identificaron un perfil similar de pacientes. En la pesquisa actual, el 91.67 % de los pacientes son hombres, lo que concuerda con los hallazgos de Orellana y Morales (2019), quienes también reportaron una predominancia masculina en su estudio sobre adherencia al tratamiento. Además, se observó que la mayoría de los pacientes reside en Lima Este (72.7%), esto puede estar relacionado con la concentración geográfica de servicios de salud en esta área.

En relación con los factores psicológicos, el 71.21 % de los pacientes en el presente estudio presenta un bajo riesgo, mientras que un 28.79 % se encuentra en alto riesgo siendo estos resultados consistentes con los hallazgos de Ortiz (2021) quien reportó que más del 50 % de los pacientes con VIH en su estudio presentaban algún grado de ansiedad o depresión. Del mismo modo, Zaballos (2018) destacó la importancia de los factores psicológicos en la progresión del VIH, señalando que el estrés crónico y la ansiedad pueden influir en la salud mental y física de los pacientes. Es relevante señalar que en el presente estudio se encontró una correlación positiva, baja y significativa entre los factores psicológicos y la carga viral ($r: 0.198$; $p: 0.023$), lo que sugiere que aquellos pacientes con mayores problemas psicológicos probablemente tendrían una mayor carga viral, coincidiendo con los estudios de Tantalean y Cornejo (2018) quienes también encontraron una relación con buena significancia entre elementos psicológicos y la permanencia al tratamiento.

Por otra parte, los factores físicos mostraron una correlación baja con la carga viral ($r: 0.228$; $p: 0.144$) lo que indica que los pacientes con mayores problemas físicos, como la pérdida de peso o la falta de ejercicio, no presentan una mayor carga viral. Estos resultados no son comparables con los de Meza et al. (2018), quienes observaron que las mujeres embarazadas con VIH que presentaban mayores niveles de estrés físico tendían a tener un peor pronóstico de salud. Asimismo, Gonzales (2019) destacó que los pacientes con problemas físicos relacionados con el VIH como la fatiga o el malestar general también presentaban mayores dificultades para adherirse al tratamiento antirretroviral.

Respecto al estrés, se demostró una relación moderada y significativa con la carga viral ($r: 0.277$; $p:0.042$) siendo comparable con la pesquisa de Piña y colaboradores (2018), quienes identificaron que las personas con este virus que experimentaban mayores niveles de estrés tenían más dificultades para adherirse al tratamiento, lo cual a su vez afectaba su carga viral. De igual forma, el 34.09 % de las personas reportó niveles altos de estrés, lo que refuerza la necesidad de implementar intervenciones psicológicas para mejorar su adherencia al tratamiento y, en consecuencia, reducir el recuento del virus. Asimismo, Ávila et al. (2018) sugirieron que los programas diseñados para reducir el estrés pueden tener un impacto positivo en la calidad de vida de los pacientes con VIH lo cual podría ser una estrategia útil para abordar los altos niveles de estrés observados en esta población.

Por otro lado, la correlación entre las variables epidemiológicas y la carga vírica no fue estadísticamente relevante ($r: 0.211$; $p:0.631$), lo que difiere de los hallazgos de Medina (2019), quien observó que los factores biosociodemográficos, como el nivel educativo o el apoyo familiar, influían en la adherencia al tratamiento y, por lo tanto, en la carga viral. No obstante, las variaciones en los entornos de estudio y las características de la muestra pueden explicar esta disparidad. Mientras que en el estudio de Medina (2019) se destacaba la importancia del apoyo social, en el presente trabajo parece que otros factores, como los psicológicos y físicos, tienen un peso mayor en la evolución de la enfermedad.

Este estudio presentó al menos tres limitaciones importantes. Primero, se evidenció bajo compromiso con el tratamiento y control en la toma de muestra para CV de la población estudiada, reflejado muchas veces en la inasistencia de las programaciones del centro de referencias, dando como resultado la extensión del tiempo del estudio y en el número de participantes, esto podría ser explicado por las variables epidemiológicas en cada individuo. Segundo, debido a que la población tiene un alto grado de susceptibilidad, relacionado a la estigmatización por la infección por VIH, muchos participantes no desearon participar en el estudio, esto podría ser solucionado con la concientización en la importancia de los estudios aplicados a fin de buscar mejoría en los procesos de tratamiento, de igual manera la comprensión y entendimiento de los diferentes factores que intervengan en los controles en la toma de CV. Tercero, las limitaciones propias del sistema de gestión del centro de referencias, tales como historias clínicas incompletas con información relevante. Programaciones de toma de muestra de un solo día a la semana estipulada y establecida en la sede aplicada en nuestro estudio. Y el bloqueo o mantenimiento del sistema de resultados, generando obstrucción en la adquisición de información sobre la CV. Todo lo mencionado podría ser tomado en cuenta en estudios posteriores, a fin de poder ampliar y detallar los diversos factores que intervienen en esta población.

Conclusiones

1. Se identificó una relación positiva, baja y significativa ($r = 0.277$; $p = 0.042$) entre el nivel de estrés y la carga viral en pacientes con VIH atendidos en el Centro de Referencias de Infecciones de Transmisión Sexual de Lima, 2023. Este hallazgo indica que un mayor nivel de estrés está asociado con un incremento en la carga viral, aunque la relación es débil. Sin embargo, debido al diseño transversal del estudio, no es posible establecer causalidad. Además, el tamaño de la muestra y las variaciones individuales podrían haber influido en la magnitud de la correlación observada.
2. Se evidenció una relación baja, positiva y significativa ($r = 0.198$; $p = 0.023$) entre los factores psicológicos y la carga viral, lo que sugiere que ciertos aspectos psicológicos pueden influir en el control de la carga viral. Sin embargo, la baja magnitud de esta correlación indica que otros factores no evaluados en este estudio podrían tener una mayor influencia. Las limitaciones del estudio incluyen la falta de evaluación de otros factores psicológicos más profundos o la influencia de los tratamientos antirretrovirales.
3. No se encontró una relación significativa entre los factores físicos y la carga viral ($r = 0.228$; $p = 0.144$), lo que sugiere que las condiciones físicas evaluadas no tienen un impacto directo en el control de la carga viral en esta muestra. No obstante, esta falta de significancia podría estar influenciada por la distribución desigual de las variables en la muestra y la naturaleza de los factores físicos evaluados, lo que limita la interpretación de estos resultados.
4. Tampoco se observó una relación significativa entre las características epidemiológicas y la carga viral ($r = 0.211$; $p = 0.631$), lo que sugiere que las variables demográficas analizadas no muestran una influencia directa sobre la carga viral en este contexto específico. Sin embargo, es posible que variables no consideradas, como el acceso a servicios de salud o adherencia al tratamiento, puedan haber jugado un papel importante en los resultados obtenidos.

Recomendaciones

1. Deben implementarse programas específicos de gestión del estrés en pacientes con VIH con el objetivo de disminuir el estrés y mejorar el control de la carga viral integrando estrategias de afrontamiento técnicas de relajación y apoyo psicológico continuo; sin embargo, es fundamental capacitar al personal en salud mental y promover investigaciones longitudinales que permitan evaluar el impacto sostenido de estos programas ya que actualmente existen limitaciones en la formación especializada y la evaluación a largo plazo.
2. Se recomienda garantizar una atención psicológica continuada que contemple evaluaciones periódicas para identificar factores de riesgo psicológico como la depresión y la ansiedad priorizando el acceso a servicios de salud mental mediante tecnologías de teleconsulta y programas comunitarios que reduzcan el estigma, ya que la falta de recursos especializados y el estigma social dificultan la adherencia a estos servicios.
3. Los profesionales de salud deben monitorear continuamente la pérdida de peso el dolor y la actividad física en pacientes con VIH para asegurar una atención integral desarrollando guías clínicas que incluyan protocolos específicos y tecnologías de monitoreo remoto, ya que la falta de estandarización en el monitoreo y la limitada disponibilidad de recursos tecnológicos representan desafíos importantes.
4. Es fundamental continuar monitoreando factores psicológicos físicos y sociodemográficos en pacientes con VIH considerando variables como edad género estado civil y ocupación que influyen en la carga viral promoviendo, estudios futuros que utilicen análisis multivariados para identificar patrones diferenciales, ya que los estudios previos no han abordado suficientemente estas variables en el análisis clínico.

Referencias bibliográficas

1. Worthen M, Cash E. Stress management. En: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK513300/>
2. Marsh M. HIV – The cell biology of virus infection and replication. En: Bradshaw R, Hart G, Stahl P, editores. Encyclopedia of Cell Biology (Second Edition) [Internet]. Oxford: Academic Press; 2023. p. 478-90. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9780128216187002509>
3. Stadtler H, Shaw G, Neigh G. Mini-review: Elucidating the psychological, physical, and sex-based interactions between HIV infection and stress. Neurosci Lett [Internet]. 2021; 747:135698. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33540057/>
4. Torre J, Gamboa E, Alfaro J. Variables psicosociales predictoras de la no adherencia a los antirretrovirales en personas con VIH-SIDA. CES Psicol [Internet]. 2019;12(3):67-79. Disponible en: <https://revistas.ces.edu.co/index.php/psicologia/article/view/4671>
5. Programa Conjunto de las Naciones Unidas sobre el VIH/Sida (ONUSIDA). Estadísticas mundiales sobre el VIH [Internet]. 2023. Disponible en: https://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/UNAIDS_FactSheet_es.pdf
6. Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades. Situación epidemiológica del VIH-Sida en el Perú [Internet]. 2021. Disponible en: https://www.dge.gob.pe/portal/docs/vigilancia/vih/Boletin_2021/setiembre.pdf
7. Tantalean R, Cornejo M. Valores interpersonales y adhesión al tratamiento en pacientes con VIH de un hospital estatal de la ciudad de Chiclayo de nivel III – 1, agosto – diciembre, 2017 [Internet] [Tesis para optar el título profesional]. [Lambayeque]: Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo; 2018. Disponible en: <http://tesis.usat.edu.pe/handle/20.500.12423/1435>
8. Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud. OPS. Los casos nuevos de infección por el VIH aumentaron más del 20% en América Latina en la última década. Disponible en: <https://www.paho.org/es/noticias/30-11-2020-casos-nuevos-infeccion-por-vih-aumentaron-mas-20-america-latina-ultima-decada>
9. Kral A, Wolff M, Villalobos H, Segovia C, Cortés C, Kral A, et al. Evolución virológica de pacientes con infección por VIH que inician terapia antirretroviral con carga viral basales muy alta. Rev Chil Infectol [Internet]. 2021;38(6):783-9. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0716-10182021000600783&lng=es&nrm=iso&tlng=en
10. Meza M, Morales S, Arroyo L, López M, Oviedo R, Figueroa R. Niveles de estrés en pacientes mexicanas embarazadas seropositivas al VIH. Perinatol Reprod Humana

- [Internet]. 2018;32(4):155-9. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0187533718301171>
11. Ortíz M. Prevalencia de ansiedad y depresión en pacientes con VIH en el hospital de alta especialidad de Veracruz [Internet] [Tesis de especialidad]. [México]: Universidad Veracruzana; 2021. Disponible en: <https://cdigital.uv.mx/handle/1944/52387>
 12. Valle H, Robles S, Wiebe JS, Sánchez J. Depresión y adherencia a la medicación antirretroviral: efectos de una intervención conductual breve. *Psicol Salud* [Internet]. 2019;29(1):139-53. Disponible en: <https://psicologiaysalud.uv.mx/index.php/psicysalud/article/view/2575>
 13. Avila C, Alejo I, Ibáñez L, Mariño K. Programa de prevención de estrés en personas con diagnóstico de VIH/SIDA [Recurso electrónico] [Internet] [Tesis para optar el título profesional]. [Bogotá]: Universidad Católica de Colombia; 2018. Disponible en: <https://biblioteca.ucatolica.edu.co/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=73823>
 14. Zaballos A. La molecularización del estrés crónico. El ciudadano VIH como proceso de subjetivación contemporáneo [Internet] [Tesis Doctoral]. [Barcelona]: Universitat Autònoma de Barcelona; 2018. Disponible en: <https://www.tdx.cat/handle/10803/666056>
 15. Medina N. Calidad de vida relacionada con salud y adherencia terapéutica en personas viviendo con VIH [Internet] [Tesis de Maestría]. [Chile]: Universidad de Concepción; 2019. Disponible en: http://repositorio.udec.cl/bitstream/11594/3544/4/Tesis_Calidad_de_vida_relacionada.Im age.Marked.pdf
 16. Muñoz K. Afrontamiento al estrés y Calidad de vida en pacientes con VIH positivo del Hogar San Camilo en Lima 2019 [Internet] [Tesis para optar el título profesional]. [Lima]: Universidad Inga Garcilaso de la Vega; Disponible en: <https://n9.cl/ejgjh>
 17. Gonzales J. Factores asociados a la adherencia del tratamiento antirretroviral en personas con VIH Hospital Belén de Trujillo 2019 [Internet] [Tesis para optar el título profesional]. [Trujillo]: Universidad César Vallejo; 2019. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/40482>
 18. Orellana G, Morales E. Factores asociados a la adherencia al targa, en pacientes con vih/sida en el hospital central de las fuerzas policiales. *Rev Fac Med Humana* [Internet]. 2020;19(1). Disponible en: <https://inicib.urp.edu.pe/rfmh/vol19/iss1/7>
 19. Aguirre M, Gonzales C. Adherencia al tratamiento antirretroviral de gran actividad y calidad de vida en pacientes con VIH/SIDA de un hospital de Lima – Perú, 2019 [Internet] [Tesis para optar el título profesional]. [Lima]: Universidad Privada del Norte; 2021. Disponible en: <https://repositorio.upn.edu.pe/handle/11537/29591>
 20. Eisinger R, Dieffenbach C, Fauci A. HIV Viral Load and Transmissibility of HIV Infection: Undetectable Equals Untransmittable. *JAMA* [Internet]. 2019;321(5):451-2. Disponible en: <https://doi.org/10.1001/jama.2018.21167>

21. Comar M, De Seta F, Zanotta N, Del Bue S, Ferrante P. New diagnostic approaches to viral sexually transmitted Infections. En: Cristaudo A, Giuliani M, editores. Sexually Transmitted Infections: Advances in Understanding and Management [Internet]. Cham: Springer International Publishing; 2020. p. 107-48. Disponible en: https://doi.org/10.1007/978-3-030-02200-6_6
22. Drain P, Dorward J, Bender A, Lillis L, Marinucci F, Sacks J, et al. Point-of-Care HIV viral load testing: an Essential tool for a sustainable global HIV/AIDS response. Clin Microbiol Rev [Internet]. 2019;32(3). Disponible en: <https://journals.asm.org/doi/full/10.1128/cmr.00097-18>
23. Fonjongo P, Lecher S, Zeh C, Rottinghaus E, Chun H, Adje-Toure C, et al. Progress in scale up of HIV viral load testing in select sub-Saharan African countries 2016–2018. PLOS ONE [Internet]. 2023;18(3). Disponible en: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0282652>
24. Ford N, Orrell C, Shubber Z, Apollo T, Vojnov L. HIV viral resuppression following an elevated viral load: a systematic review and meta-analysis. J Int AIDS Soc [Internet]. 2019;22(11): e 25415. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/jia2.25415>
25. Mabuza MP. Disease control and the promotion of public health equity. En: Evaluating International Public Health Issues: Critical Reflections on Diseases and Disasters, Policies and Practices [Internet]. Singapore: Springer; 2020. p. 105-254. Disponible en: https://doi.org/10.1007/978-981-13-9787-5_5
26. Bavinton B, Rodger A. Undetectable viral load and HIV transmission dynamics on an individual and population level: where next in the global HIV response? Curr Opin Infect Dis [Internet]. 2020;33(1):20. Disponible en: https://journals.lww.com/co-infectiousdiseases/abstract/2020/02000/undetectable_viral_load_and_hiv_transmission.4.aspx?context=featuredarticles&collectionid=2
27. Kabir M, Zilouchian H, Caputi M, Asghar W. Advances in HIV diagnosis and monitoring. Crit Rev Biotechnol [Internet]. 2020;40(5):623-38. Disponible en: <https://doi.org/10.1080/07388551.2020.1751058>
28. Blanco J, Barrio I, Ramalle E, Beltran M, Ibarra V, Metola L. Gender differences for frailty in HIV-infected patients on stable antiretroviral therapy and with an undetectable viral load. PLOS ONE [Internet]. 2019;14(5): e0215764. Disponible en: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0215764>
29. Card K, St. Denis F, Higgins R, Klassen B, Ablona A, Rutherford L, et al. Who knows about U = U? Social positionality and knowledge about the (un)transmissibility of HIV from people with undetectable viral loads. AIDS Care [Internet]. 2022;34(6):753-61. Disponible en: <https://doi.org/10.1080/09540121.2021.1902928>

30. Madeddu G, De Vito A, Cozzi A, Cingolani A, Maggiolo F, Perno C, et al. Time spent with HIV-RNA \leq 200 copies/ml in a cohort of people [Internet]. 2021;35(7):1103-12. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9904439/>
31. Smatti M, Cyprian F, Nasrallah G, Al Thani A, Almishal R, Yassine H. Viruses and autoimmunity: A review on the potential interaction and molecular mechanisms. *Viruses* [Internet]. 2019;11(8):762. Disponible en: <https://www.mdpi.com/1999-4915/11/8/762>
32. Thate R, Ingole N, Solanke V, Joshi K, Bajpayi S, Acharya S, et al. Role of CD4 count estimation in the era of HIV-1 viral load among PLHIV. *Indian J Med Microbiol* [Internet]. 46:100423. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0255085723001391>
33. Gbadamosi S, Trepka M, Dawit R, Bursac Z, Raymond A, Ladner R, et al. Person- time spent with HIV viral load above 1500 copies/mL among Miami-Dade County Ryan white Program clients: a retrospective analysis. *Ann Epidemiol* [Internet]. 2023; 78:19-27. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S104727972200309X>
34. Anito A, Lenjebo T, Woticha E, Solomon F. Magnitude of viral load suppression and associated factors among clients on antiretroviral therapy in public hospitals of Hawassa city administration, Ethiopia. *HIV/AIDS Auckl NZ* [Internet]. 2022; 14:529-38. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36425750/>
35. Castagna A, Muccini C, Galli L, Bigoloni A, Poli A, Spagnuolo V, et al. Analytical treatment interruption in chronic HIV-1 infection: time and magnitude of viral rebound in adults with 10 years of undetectable viral load and low HIV-DNA (APACHE study). *J Antimicrob Chemother* [Internet]. 2019;74(7):2039-46. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31225610/>
36. Kral A, Wolff M, Villalobos H, Segovia C, Cortés C. Virological evolution of patients with HIV infection that start antiretroviral therapy with a very high baseline viral load. *Rev Chil Infectologia Organo Of Soc Chil Infectologia* [Internet]. 2021;38(6):783-9. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35506852/>
37. Pasternak A, Grijsen M, Wit F, Bakker M, Jurriaans S, Prins J, et al. Cell-associated HIV-1 RNA predicts viral rebound and disease progression after discontinuation of temporary early ART. *JCI Insight* [Internet]. 26 de marzo de 2020;5(6):e134196. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32097124/>
38. Parekh B, Ou C, Fonjongo P, Kalou M, Rottinghaus E, Puren A, et al. Diagnosis of human immunodeficiency virus infection. *Clin Microbiol Rev* [Internet]. 2019;32(1):e00064-18. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30487166/>
39. Kazer S, Walker B, Shalek A. Evolution and diversity of immune responses during acute HIV infection. *Immunity* [Internet]. 2020;53(5):908-24. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33207216/>

40. Tough R, McLaren P. Interaction of the host and viral genome and their influence on HIV disease. *Front Genet* [Internet]. 2018; 9:720. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30728828/>
41. Goodreau S, Stansfield S, Murphy J, Peebles K, Gottlieb G, Abernethy N, et al. Relational concurrency, stages of infection, and the evolution of HIV set point viral load. *Virus Evol* [Internet]. 2018;4(2): vey032. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30483403/>
42. Hopfensperger K, Richard J, Stürzel C, Bibollet-Ruche F, Apps R, Leoz M. Convergent Evolution of HLA-C Downmodulation in HIV-1 and HIV-2. *mBio* [Internet]. 2020;11(4): e00782-20. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32665270/>
43. Hill A, Rosenbloom D, Nowak M, Siliciano R. Insight into treatment of HIV infection from viral dynamics models. *Immunol Rev* [Internet]. 2018;285(1):9-25. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30129208/>
44. Chen J, Zhou T, Zhang Y, Luo S, Chen H, Chen D, et al. The reservoir of latent HIV. *Front Cell Infect Microbiol* [Internet]. 2022; 12:945956. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35967854/>
45. Waymack J, Sundareshan V. Acquired immune deficiency syndrome. En: *StatPearls* [Internet]. 1.^a ed. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023 [citado 22 de agosto de 2023]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK537293/>
46. Alexander T, Rosenthal K. Human immunodeficiency virus (HIV). En: Rezaei N, editor. *Encyclopedia of Infection and Immunity* [Internet]. 4.^a ed. Oxford: Elsevier; 2022. p. 123-30. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9780128187319001841>
47. Włodarczyk I, Scahill S. Stigma surrounding medicine use—HIV Exemplar. En: Babar Z, editor. *Encyclopedia of Pharmacy Practice and Clinical Pharmacy* [Internet]. Oxford: Elsevier; 2019. p. 289-98. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9780128127353003496>
48. Kanki P. Simian immunodeficiency virus (SIV) and HIV-2 (Retroviridae). En: Bamford D, Zuckerman M, editores. *Encyclopedia of Virology (Fourth Edition)* [Internet]. 5.^a ed. Oxford: Academic Press; 2021. p. 827-36. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9780128096338212776>
49. Bavinton B, Rodger A. Undetectable viral load and HIV transmission dynamics on an individual and population level: where next in the global HIV response? *Curr Opin Infect Dis* [Internet]. 2020;33(1):20-7. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31743122/>
50. Glass T, Myer L, Lesosky M. The role of HIV viral load in mathematical models of HIV transmission and treatment: a review. *BMJ Glob Health* [Internet]. 2020;5(1):e001800. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32133165/>

51. Blassel L, Zhukova A, Villabona C, Atkins K, Hué S, Gascuel O. Drug resistance mutations in HIV: new bioinformatics approaches and challenges. *Curr Opin Virol* [Internet]. 2021; 51:56-64. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34597873/>
52. McCluskey S, Siedner M, Marconi V. Management of virologic failure and HIV drug resistance. *Infect Dis Clin North Am* [Internet]. 2019;33(3):707-42. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31255384/>
53. Basavarajaiah D, Narasimha Murthy B. Introduction of HIV Transmission. En: Basavarajaiah D, Narasimha Murthy B, editores. *HIV Transmission: Statistical Modelling* [Internet]. 1.^a ed. Singapore: Springer; 2020. p. 1-57. Disponible en: https://doi.org/10.1007/978-981-15-0151-7_1
54. Patlán J. ¿Qué es el estrés laboral y cómo medirlo? *Rev Salud Uninorte* [Internet]. Abril de 2019;35(1):156-84. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0120-55522019000100156&lng=en&nrm=iso&tlng=es
55. Gellman M, editor. Responses to stress. En: *Encyclopedia of Behavioral Medicine* [Internet]. Cham: Springer International Publishing; 2020. p. 1911-1911. Disponible en: https://doi.org/10.1007/978-3-030-39903-0_301651
56. Cancino R. Un viejo eminente, omnipresente y no siempre convenientemente atendido: El estrés. *Confluencia* [Internet]. 2023;6(1):112-7. Disponible en: <https://repositorio.udd.cl/handle/11447/7877>
57. Gellman M, editor. Societal stress. En: *Encyclopedia of Behavioral Medicine* [Internet]. 1.^a ed. Cham: Springer International Publishing; 2020. p. 2105-2105. Disponible en: https://doi.org/10.1007/978-3-030-39903-0_301832
58. Zhang X, Kim J, Tonegawa S. Amygdala reward neurons form and store fear extinction memory. *Neuron*. 2020;105(6):1077-1093.e7.
59. Rukh G, de Ruijter M, Schiöth H. Effect of worry, depression, and sensitivity to environmental stress owing to neurotic personality on risk of cardiovascular disease: A Mendelian randomization study. *J Pers* [Internet]. 202d. C.;91(3):856-67. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36165189/>
60. Dambach P, Mahenge B, Mashasi I, Muya A, Barnhart DA, Bärnighausen T, et al. Socio-demographic characteristics and risk factors for HIV transmission in female bar workers in sub-Saharan Africa: a systematic literature review. *BMC Public Health* [Internet]. 2020;20(1):697. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12889-020-08838-8>
61. Armoon B, Higgs P, Fleury M, Bayat A, Moghaddam L, Bayani A, et al. Socio-demographic, clinical and service use determinants associated with HIV related stigma among people living with HIV/AIDS: a systematic review and meta-analysis. *BMC Health Serv Res* [Internet]. 2021;21(1):1004. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12913-021->

62. Dang R, Bailey J. Hematology. En: Wong K, Walton S, Sudhakaran S, Cookson J, editores. *Practical Guide to Visualizing Medicine: A Self-Assessment Manual* [Internet]. Cham: Springer International Publishing; 2023. p. 393-407. Disponible en: https://doi.org/10.1007/978-3-031-24465-0_22
63. Tortora G, Funke B. *Microbiology: An introduction* [Internet]. 13.^a ed. Estados Unidos: Pearson; 2019. Disponible en: <https://www.pearson.com/en-us/subject-catalog/p/microbiology-an-introduction/P200000006850/9780135789377>
64. Hernández R, Fernández C, Baptista P. *Metodología de la investigación*. 6.^a ed. México: Mc Graw -Hill-Interamericana; 2018.
65. Ñaupas H, Mejía E, Novoa E, Villagómez A. *Metodología de la investigación*. 4.^a ed. Bogotá: Ediciones de la U; 2014.
66. Ross J, Rupasinghe D, Chanyachukul T, Crabtree Ramírez B, Murenzi G, Kwobah E, et al. Comorbidities and HIV-related factors associated with mental health symptoms and unhealthy substance use among older adults living with HIV in low- and middle-income countries: a cross-sectional study. *J Int AIDS Soc* [Internet]. 2025;28(3):e26434. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/jia2.26434>
67. Mutinye J, Namuli J, Akimana B, Serunjogi J, Kitaka S, Seggane M, et al. Prevalence and factors associated with emotional problems among HIV-positive children and Adolescents with Viral Non-Suppression in Rural Northern Uganda. *Res Sq* [Internet]. 2025; Disponible en: <https://www.researchsquare.com/article/rs-6231690/v1>
68. Cherevko O, Mudrenko I. Neurobiological, psychological, and sociodemographic predictors of mental disorders in hiv infection. *East Ukr Med J* [Internet]. 2024;12(1):11-22. Disponible en: <https://eumj.med.sumdu.edu.ua/index.php/journal/article/view/462>
69. Ironson, G., O'Clairigh, C., Fletcher, M. A., Laurenceau, J. P., Balbin, E., Klimas, N., ... & Solomon, G. (2005). Psychological distress, CD4 cell decline, and AIDS-related clinical events in individuals with HIV infection. *Psychosomatic Medicine*, 67(6), 1018–1026. <https://doi.org/10.1097/01.psy.0000188565.35589.bc>
70. Cole, S. W., Kemeny, M. E., Fahey, J. L., Zack, J. A., & Naliboff, B. D. (2001). Psychological risk factors for HIV pathogenesis: Mediating mechanisms. *Health Psychology*, 20(4), 253–259. <https://doi.org/10.1037/0278-6133.20.4.253>
71. Janeway, C. A., Travers, P., Walport, M., & Shlomchik, M. J. (2001). *Immunobiology: The immune system in health and disease* (5th ed.). Garland Science.
72. National Cancer Institute. (n.d.). Immunocompromised definition. Retrieved from <https://www.cancer.gov>
73. World Health Organization. (2003). *Adherence to long-term therapies: Evidence for action*. WHO.

74. UNAIDS. (2023). Global HIV & AIDS statistics — Fact sheet.
75. Ironson, G., O'Cleirigh, C., Fletcher, M. A., et al. (2020). Psychosocial factors predict CD4 and viral load change in men and women living with HIV. *Psychosomatic Medicine*, 82(4), 359–367.
76. Dirección de Redes Integradas de Salud Lima Centro. (2024). Manual de trabajo para la cuantificación de carga viral VIH-1 mediante PCR en tiempo real – Plataforma COBAS® 4800. Ministerio de Salud del Perú.

Anexos

Anexo 1

Matriz de consistencia

Título: Estrés y carga viral en pacientes con VIH atendidos en el centro de referencias de infecciones de transmisión sexual de Lima, 2023.

Problema	Objetivo	Hipótesis	Variables	Metodología
<p style="text-align: center;">General</p> <p>¿Cuál es la relación entre el carga viral y estrés en pacientes con VIH atendidos en el centro de referencias de infecciones de transmisión sexual de Lima, 2023?</p>	<p style="text-align: center;">General</p> <p>Establecer la relación entre el carga viral y estrés en pacientes con VIH atendidos en el centro de referencias de infecciones de transmisión sexual de Lima, 2023.</p>	<p style="text-align: center;">General</p> <p>Existe relación entre el carga viral y estrés en pacientes con VIH atendidos en el centro de referencias de infecciones de transmisión sexual de Lima, 2023.</p>		<p style="text-align: center;">Método Científico</p> <p style="text-align: center;">Tipo Básico</p>
<p style="text-align: center;">Específicos</p> <p>¿Cuál es la relación entre carga viral y los factores psicológicos en pacientes con VIH atendidos en el centro de referencias de infecciones de transmisión sexual de Lima, 2023?</p>	<p style="text-align: center;">Específicos Determinar la relación entre carga viral y los factores psicológicos en pacientes con VIH atendidos en el centro de referencias de infecciones de transmisión sexual de Lima, 2023.</p>	<p style="text-align: center;">Específicas</p> <p>Existe relación entre carga viral y los factores psicológicos en pacientes con VIH atendidos en el centro de referencias de infecciones de transmisión sexual de Lima, 2023.</p>	Carga viral	<p style="text-align: center;">Diseño No experimental, transversal</p> <p style="text-align: center;">Enfoque Cuantitativo</p>
<p>¿Cuál es la relación entre la carga viral y los factores físicos en pacientes con VIH atendidos en el centro de referencias de infecciones de transmisión sexual de Lima, 2023?</p>	<p>Determinar la relación entre carga viral y los factores físicos en pacientes con VIH atendidos en el centro de referencias de infecciones de transmisión sexual de Lima, 2023.</p>	<p>Existe relación entre carga viral y los factores físicos en pacientes con VIH atendidos en el centro de referencias de infecciones de transmisión sexual de Lima, 2023.</p>	Estrés	<p style="text-align: center;">Nivel Correlacional</p> <p style="text-align: center;">Población 132 pacientes con VIH atendidos en el centro de referencias de infecciones de transmisión sexual.</p>
<p>¿Cuál es la relación entre la carga viral y las características epidemiológicas en pacientes con VIH atendidos en el centro de referencias de infecciones de transmisión sexual de Lima, 2023?</p>	<p>Determinar la relación entre carga viral y las características epidemiológicas en pacientes con VIH atendidos en el centro de referencias de infecciones de transmisión sexual de Lima, 2023.</p>	<p>Existe relación entre carga viral las características epidemiológicas en pacientes con VIH atendidos en el centro de referencias de infecciones de transmisión sexual de Lima, 2023.</p>		<p style="text-align: center;">Muestra 132 pacientes con VIH.</p> <p style="text-align: center;">Muestreo Censal.</p> <p style="text-align: center;">Técnicas e instrumentos Encuesta y cuestionario</p> <p style="text-align: center;">Análisis de información SPSS v27</p>

Anexo 2

Documento de aprobación



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

RESOLUCIÓN DECANAL N°2765-2023-FCS-UC

Huancayo, 07 diciembre de 2023.

VISTO:

El correo de la Mg. Luis Tello Dávila Coordinador de Investigación de la Facultad de Ciencias de la Salud en la que solicita la aprobación de los formatos para elaboración del plan de tesis y la presentación de la tesis.

CONSIDERANDO:

Que la investigación constituye una función esencial de la universidad. Con ella, se busca responder a las necesidades de la sociedad, a través de la producción de conocimiento y desarrollo de técnicas.

Que, según el Artículo 33° del Estatuto de la Universidad Continental, los decanos cumplen las funciones que señalan la ley Universitaria el presente Estatuto y las que le encomienda el Rector. Son atribuciones del decano:

a) Gestionar el desarrollo académico de la Facultad; o) Aprobar los instrumentos técnicos y manuales de alcance dentro de su facultad;

Que, para el logro de los fines universitarios, es necesario que la Facultad de Ciencias de la Salud cuente con los siguientes formatos: **FORMATO DE PLAN DE TESIS Y FORMATO DE PRESENTACIÓN DE LA TESIS.**

La Decana, en uso de sus atribuciones;

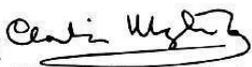
RESUELVE:

Primero. – APROBAR, el FORMATO DE PLAN DE TESIS Y FORMATO DE PRESENTACIÓN DE LA TESIS de la Facultad de Ciencias de la Salud.

Segundo. – ENCARGAR a la Coordinador de Investigación de la Facultad de Ciencias de la Salud la difusión de la presente resolución.

Regístrese, comuníquese y archívese.




Claudia María T. Ugarte Taboada
Facultad de Ciencias de la Salud
Universidad Continental

Cc/
Director de EAP
Archivo

Anexo 3
Consentimiento informado



UNIVERSIDAD

CONTINENTAL FACULTAD DE

CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA MÉDICA

Autores:

Johana Keyla, Cajahuaman Sosa Lee Hamer, Riveros Leiva

Propósito:

Le invitamos a participar en la investigación titulada “Carga viral y el Estrés en pacientes con VIH atendidos en el centro de referencias de infecciones de transmisión sexual de Lima, 2023”,

Procedimiento:

Si usted decide participar en la investigación se realizará lo siguiente:

1. Será a través de un cuestionario la cual se realiza de forma presencial y se estima un tiempo aproximado de 15 minutos.
2. Las respuestas al cuestionario serán codificadas usando un número de identificación y, por lo tanto, serán anónimas.
3. Su participación no involucra ningún beneficio directo para su persona. Si usted lo desea, un informe de los resultados de la investigación se le puede hacer llegar cuando la investigación haya concluido y usted lo solicite, para ello usted nos brindará el medio de comunicación más conveniente para hacerle llegar la información.
4. Su participación será sin costo alguno. Igualmente, no recibirá ningún incentivo económico ni de otra índole. Todas las consultas o dudas que tenga sobre la investigación pueden ser atendidas en cualquier momento durante su participación.
5. Así mismo, puede retirar su participación en el momento que lo desee sin ningún perjuicio. Una vez que acepte participar, una copia de este consentimiento informado le será entregada.

Consentimiento

Yo..... Acepto participar voluntariamente en la recolección de datos de esta investigación, conducida por Johana Cajahuaman Sosa, Lee Riveros Leiva. He sido informado(a) de que el objetivo de este estudio es comparar la relación entre “**Carga viral y estrés en pacientes con VIH atendidos en el centro de referencias de infecciones de transmisión sexual de Lima, 2023**”. Se me informó que responderé a las preguntas del cuestionario la cual me tomara 15 minutos aproximadamente. Por lo tanto, declaro haber sido informado respecto al propósito de esta.

Entiendo que la información que yo provea en el curso de esta investigación es estrictamente confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de los de este estudio sin mi consentimiento. He sido informado(a) de que puedo hacer preguntas sobre el proyecto en cualquier momento y que puedo retirarme del mismo cuando así lo decida, sin que esto acarree perjuicio alguno para mi persona. De tener preguntas sobre mi participación en este estudio, puedo contactar con los Johana Keyla Cajahuaman Sosa (46698775@continental.edu.pe) al celular, Lee Hamer Riveros Leiva (47548348@continental.edu.pe) al celular

Estoy al tanto de que una copia de esta ficha de consentimiento me será entregada, y que puedo pedir información sobre los resultados del estudio cuando este haya concluido. Estoy al tanto que no recibiré ninguna compensación económica por mi participación.

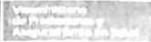
Lima, ___ de _____ del 2024

Anexo 4

Permiso institucional



PERÚ
Ministerio
de Salud



Dirección de Redes
Integradas de Salud
Lima Centro

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de Bicentenario, de la Consolidación de nuestra Independencia y de la Conmemoración de las Heroicas Batallas de
Junín y Ayacucho”

CONSTANCIA N° 01
AUTORIZACIÓN DE INICIO Y TÉRMINO DE EJECUCIÓN DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN
ACTA N°01-2024-COM.INV-DIRIS-LC
EXPEDIENTE N.º 202364818

La que suscribe, Directora General de la Dirección de Redes Integradas de Salud Lima Centro, da Constancia que:

LEE HAMER RIVEROS LEIVA

JOHANA KEYLA CAJAHUAMAN SOSA

Autores del Proyecto de Investigación: “CARGA VIRAL Y ESTRÉS EN PACIENTES CON VIH ATENDIDOS EN EL CENTRO DE REFERENCIAS DE INFECCIONES DE TRANSMISIÓN SEXUAL DE LIMA 2023”; han cumplido con los requisitos exigidos por la Unidad Funcional de Docencia e Investigación y el Comité de Investigación de la Dirección de Redes Integradas de Salud Lima Centro, dando por **APROBADO**, la Autorización para la Ejecución del Proyecto de Investigación, teniendo una vigencia de:

FECHA DE INICIO : 20 de Enero del 2024.

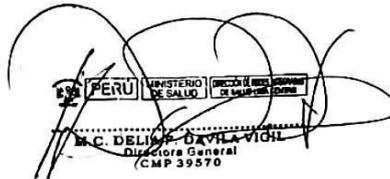
FECHA DE TÉRMINO : 30 de Julio del 2024.

Asimismo, se le informa que su responsabilidad culmina con la presentación del informe Final, la publicación y socialización de resultados con las Oficinas, Estrategias y Establecimientos de Salud de interés de la jurisdicción, en bien de la Salud Pública del Perú.

Esperando el cumplimiento de todo lo antes mencionado, quedo de usted.

Lima, 20 de Enero del 2024.

Atentamente,


M.C. DELIA DAVILA VICH
Directora General
(CMP 39570)



Anexo 5

Instrumento de recolección de datos

CUESTIONARIO DE ESTRÉS

Registro general:

Género: Edad:

Estado civil:

Vive con:

Distrito actual:

Tiempo de tratamiento: Ocupación:

Fecha de evaluación...../...../.....

INSTRUCCIONES:

Las preguntas en esta escala hacen referencia a sus sentimientos y pensamientos durante el último mes. En cada caso, por favor indique con una “X” cómo usted se ha sentido o ha pensado en cada situación: Nunca = 1, A veces = 2, Siempre = 3

Afirmaciones		Opción de respuesta		
Psicológicos		Nunca (1)	A veces (2)	Siempre (3)
1.	Reacciona de manera defensiva cuando alguien cuestiona su condición de enfermedad.			
2.	Prefiere quedarse en casa antes que salir con sus amistades.			
3.	Tiene temor o piensa mucho en la muerte.			
4.	Se siente culpable de su enfermedad.			
5.	Tiene falta de concentración en situaciones de trabajo o estudio.			
6.	Se preocupa demasiado por su enfermedad y nada le parece agradable.			
Físicos		Nunca (1)	A veces (2)	Siempre (3)
7.	Siente mucho malestar por los síntomas físicos de su enfermedad.			
8.	Ha desarrollado alguna afección dérmica (acné, dermatitis, eccema)			
9.	Manifiesta diarreas y fiebres constantemente.			
10.	Puede desarrollar ejercicios físicos con normalidad.			
11.	Tiene pérdida de peso.			
12.	Manifiesta mucha sudoración en manos y pies.			

Anexo 6

Validación de expertos

Primer experto

VALIDACIÓN DE CUESTIONARIO

Para validar el Instrumento debe colocar, en el casillero de los criterios: **suficiencia, claridad, coherencia y relevancia**, el número (entre 1-5) que según su evaluación corresponda, cada ítem tendrá un valor máximo de 20 = 100%

Nombre del Instrumento: Título: Carga Viral Y Estrés En Pacientes Con VIH Atendidos En El Centro De Referencias De Infecciones De Transmisión Sexual De Lima, 2023.							
Autor del Instrumento: Lee Hamer Riveros Leiva – Johana Keyla Cajahuaman Sosa							
VARIABLE: Estrés							
Dimensión: Características epidemiológicas	Ítems	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia	Puntuación	Observaciones recomendaciones
Indicadores							
<ul style="list-style-type: none"> • Género • Edad • Estado civil • Vive con • Distrito actual • Tiempo de tratamiento • Ocupación 	Genero	5	5	5	5	20	
	edad	5	5	5	5	20	
	Estado civil	5	5	5	5	20	
	Vive con	5	5	5	5	20	
	Tiempo de tratamiento	5	5	5	5	20	
	Ocupación	5	5	5	5	20	
Dimensión: Factores psicológicos	Ítems	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia	Puntuación	Observaciones recomendaciones
Indicadores							
<ul style="list-style-type: none"> • Temor • Culpabilidad • Preocupación • Falta de concentración 	Reacciona de manera defensiva cuando alguien cuestiona su condición de enfermedad	5	5	5	5	20	
	Prefiere quedarse en casa antes que salir con sus amistades.	5	5	5	5	20	
	Tiene temor o piensa mucho en la muerte.	5	5	5	5	20	
	Se siente culpable de su enfermedad	5	5	5	5	20	
	Tiene falta de concentración en situaciones de trabajo o estudio	5	5	4	5	19	
	Se preocupa demasiado por su enfermedad y nada le parece agradable	5	5	5	5	20	
Dimensión: Factores físicos	Ítems	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia	Puntuación	Observaciones recomendaciones
Indicadores							
<ul style="list-style-type: none"> • Malestar • Alteración física • Reducción de peso • Sudoración excesiva 	Siente mucho malestar por los síntomas físicos de su enfermedad.	5	5	5	5	20	
	Ha desarrollado alguna afección dérmica (acné, dermatitis, eccema)	5	5	5	5	20	
	Manifiesta diarreas y fiebres constantemente	5	5	5	5	20	
	Puede desarrollar ejercicios físicos con normalidad	5	5	5	4	19	
	Tiene pérdida de peso	5	5	5	5	20	
	Manifiesta mucha sudoración en manos y pies.	5	5	5	4	19	
Total						357	
%						99.1	
Puntuación decimal						19.8	

Segundo experto

INFORMACIÓN DEL ESPECIALISTA

Nombres y Apellidos	MARIA ESTHER LÁZARO CERRÓN
Profesión y Grado Académico	Lic. Tecnología médica
Especialidad	Laboratorio clínico y Anatomía patológica
Institución y años de experiencia	Universidad continental / 29 años de experiencia
Cargo que desempeña actualmente	Magister en la universidad Continental

Puntaje del Instrumento Revisado: 99.1 %

Opinión de aplicabilidad:

APLICABLE ()

APLICABLE LUEGO DE REVISIÓN ()

NO APLICABLE ()


Mg. María Esther Lázaro Cerrón
C.T.M.P. 1526

Nombres y apellidos: María Esther Lázaro Cerrón

DNI: 20438383

COLEGIATURA: 1526

VALIDACIÓN DE CUESTIONARIO

Para validar el Instrumento debe colocar, en el casillero de los criterios: **suficiencia, claridad, coherencia y relevancia**, el número (entre 1-5) que según su evaluación corresponda, cada ítem tendrá un valor máximo de 20 = 100

Nombre del Instrumento: Título: Carga Viral Y Estrés En Pacientes Con VIH Atendidos En El Centro De Referencias De Infecciones De Transmisión Sexual De Lima, 2023.							
Autor del Instrumento: Lee Hamer Riveros Leiva – Johana Keyla Cajahuaman Sosa							
VARIABLE: Estrés							
Dimensión: Características epidemiológicas	Ítems	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia	Puntuación	Observaciones o recomendaciones
Indicadores							
<ul style="list-style-type: none"> • Género • Edad • Estado civil • Vive con • Distrito actual • Tiempo de tratamiento • Ocupación 	Genero	5	5	5	5	20	
	edad	5	5	5	5	20	
	Estado civil	5	5	5	5	20	
	Vive con	5	5	5	5	20	
	Tiempo de tratamiento	5	5	5	5	20	
	Ocupación	5	5	5	5	20	
Dimensión: Factores psicológicos	Ítems	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia		Observaciones o recomendaciones
Indicadores							
<ul style="list-style-type: none"> • Temor • Culpabilidad • Preocupación • Falta de concentración 	Reacciona de manera defensiva cuando alguien cuestiona su condición de enfermedad	5	5	5	5	20	
	Prefiere quedarse en casa antes que salir con sus amistades.	5	4	5	5	19	
	Tiene temor o piensa mucho en la muerte.	5	5	5	4	19	
	Se siente culpable de su enfermedad	5	5	5	5	20	
	Tiene falta de concentración en situaciones de trabajo o estudio	5	5	5	5	20	
	Se preocupa demasiado por su enfermedad y nada le parece agradable	5	4	5	5	19	
Dimensión: Factores físicos	Ítems	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia		Observaciones o recomendaciones
Indicadores							
<ul style="list-style-type: none"> • Malestar • Alteración física • Reducción de peso • Sudoración excesiva 	Siente mucho malestar por los síntomas físicos de su enfermedad.	5	5	5	5	20	
	Ha desarrollado alguna afección dérmica (acné, dermatitis, eccema)	5	5	5	5	20	
	Manifiesta diarreas y fiebres constantemente	5	5	5	5	20	
	Puede desarrollar ejercicios físicos con normalidad	5	5	5	5	20	
	Tiene pérdida de peso	5	5	5	5	20	
	Manifiesta mucha sudoración en manos y pies.	5	5	5	4	19	
Total						356	
%						98.8	
Puntuación decimal						19.7	

INFORMACIÓN DEL ESPECIALISTA

Nombres y Apellidos	Carlos Jesús Cortez Rodríguez
Profesión y Grado Académico	Licenciado en Tecnología Médica
Especialidad	Laboratorio Clínica y Anatomía Patológica
Institución y años de experiencia	Diez Años de Experiencia Ciprésis Bioscience S.A.C.
Cargo que desempeña actualmente	Tecnólogo Médico

Puntaje del Instrumento Revisado: 98.8%

Opinión de aplicabilidad:

APLICABLE

APLICABLE LUEGO DE REVISIÓN

NO APLICABLE



.....
 Lic. Carlos Jesús Cortez Rodríguez
 Tecnólogo Médico
 Laboratorio Clínica y Anatomía Patológica
 CIPRÉSIS BIOSCIENCE S.A.C.

Nombres y apellidos: Carlos Jesús Cortez Rodríguez

DNI: 46106211

COLEGIATURA: 15062

Tercer experto

VALIDACIÓN DE CUESTIONARIO

Para validar el Instrumento debe colocar, en el casillero de los criterios: **suficiencia, claridad, coherencia y relevancia**, el número (entre 1-5) que según su evaluación corresponda, cada ítem tendrá un valor máximo de 20 = 100

Nombre del Instrumento: Título: Carga Viral Y Estrés En Pacientes Con VIH Atendidos En El Centro De Referencias De Infecciones De Transmisión Sexual De Lima, 2023.							
Autor del Instrumento: Lee Hamer Riveros Leiva – Johana Keyla Cajahuaman Sosa							
VARIABLE: Estrés							
Dimensión: Características epidemiológicas	Ítems	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia	Puntuación	Observaciones o recomendaciones
Indicadores							
<ul style="list-style-type: none"> • Género • Edad • Estado civil • Vive con • Distrito actual • Tiempo de tratamiento • Ocupación 	Genero	5	5	5	5	20	
	edad	5	5	5	5	20	
	Estado civil	5	5	5	5	20	
	Vive con	5	5	5	5	20	
	Tiempo de tratamiento	5	5	5	5	20	
	Ocupación	5	5	5	5	20	
Dimensión: Factores psicológicos	Ítems	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia		Observaciones o recomendaciones
Indicadores							
<ul style="list-style-type: none"> • Temor • Culpabilidad • Preocupación • Falta de concentración 	Reacciona de manera defensiva cuando alguien cuestiona su condición de enfermedad	5	5	5	5	20	
	Prefiere quedarse en casa antes que salir con sus amistades.	5	5	5	5	20	
	Tiene temor o piensa mucho en la muerte.	5	5	5	5	20	
	Se siente culpable de su enfermedad	5	5	5	4	20	
	Tiene falta de concentración en situaciones de trabajo o estudio	5	5	4	5	20	
	Se preocupa demasiado por su enfermedad y nada le parece agradable	5	5	5	5	20	
Dimensión: Factores físicos	Ítems	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia		Observaciones o recomendaciones
Indicadores							
<ul style="list-style-type: none"> • Malestar • Alteración física • Reducción de peso • Sudoración excesiva 	Siente mucho malestar por los síntomas físicos de su enfermedad.	5	5	5	5	20	
	Ha desarrollado alguna afección dérmica (acné, dermatitis, eccema)	5	5	5	5	20	
	Manifiesta diarreas y fiebres constantemente	5	5	5	5	20	
	Puede desarrollar ejercicios físicos con normalidad	5	5	5	5	20	
	Tiene pérdida de peso	5	5	5	5	20	
	Manifiesta mucha sudoración en manos y pies.	5	5	5	5	20	
Total						360	
%						100	
Puntuación decimal						20.0	

INFORMACIÓN DEL ESPECIALISTA

Nombres y Apellidos	Gustavo Alonso De La Torre Boconegra
Profesión y Grado Académico	Tecnólogo Médico
Especialidad	Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica
Institución y años de experiencia	Hospital Marino Molina Scarpa - 8 años
Cargo que desempeña actualmente	Encargado del Área de Microbiología

Puntaje del Instrumento Revisado: 100%

Opinión de aplicabilidad:

APLICABLE ()

APLICABLE LUEGO DE REVISIÓN ()

NO APLICABLE ()

12 de Mayo de 2018
 Tecnólogo Médico en Laboratorio
 Clínico y Anatomía Patológica
 C.T.L.

Nombres y apellidos: Gustavo Alonso De La Torre Boconegra

DNI: 72871208

COLEGIATURA: 11849

Anexo 7
Tabla de normalidad

	Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Estadístico	gl	Sig.
Estrés	,273	132	,000
Carga viral	,498	132	,000
Epidemiológicas	,160	132	,000
Psicológico	,449	132	,000
Físico	,272	132	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

Anexo 8

Confiabilidad del instrumento

Se realizó una prueba piloto con 30 participantes para evaluar la consistencia interna del instrumento. El análisis en SPSS arrojó un coeficiente alfa de Cronbach de 0.799 para los 19 ítems incluidos, lo cual indica una buena confiabilidad. A continuación, se presentan los resultados individuales obtenidos en esta prueba.

ID	Ps1	Ps2	Ps3	Ps4	Ps5	Ps6	F1	F2	F3	F4	F5	F6	SD1	SD2	SD3	SD4	SD5	SD6	SD7
1	4	4	1	3	3	2	1	1	1	3	2	2	3	2	1	1	1	2	2
2	2	2	3	1	2	1	1	2	2	1	3	1	2	2	2	1	1	1	1
3	2	3	3	1	3	2	2	1	3	2	2	3	2	2	1	2	1	3	3
4	4	3	3	2	4	2	1	4	2	3	1	3	3	4	3	2	1	1	1
5	3	1	1	3	2	3	4	1	2	2	3	1	2	2	2	1	1	2	1
6	1	1	1	1	2	1	1	1	2	2	1	1	2	2	2	1	1	1	1
7	3	3	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	1	3	1	2	5	1
8	3	3	2	1	2	2	4	2	2	3	4	1	2	2	1	2	2	3	2
9	2	2	2	2	1	3	2	3	2	1	1	2	1	2	3	2	3	2	1
10	3	1	2	1	4	3	2	4	3	2	1	2	3	4	4	3	1	2	3
11	3	4	2	2	3	2	1	2	2	2	2	1	5	2	2	1	1	3	1
12	2	3	4	3	3	3	3	2	4	4	2	1	3	2	3	2	3	3	3
13	2	2	2	2	2	2	2	3	1	2	4	2	2	2	2	2	3	1	1
14	3	2	1	1	2	1	3	2	1	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2
15	1	2	3	2	1	2	1	3	3	2	2	1	3	2	2	3	3	3	2
16	1	2	3	2	2	2	1	4	3	3	3	1	1	3	2	3	2	2	3
17	1	3	3	1	2	1	2	2	2	2	1	1	2	2	1	2	2	2	2
18	2	1	3	1	2	2	3	1	2	2	1	1	2	2	2	1	2	3	2
19	5	2	3	2	3	2	2	4	2	1	1	2	3	4	3	2	1	1	1
20	2	2	3	1	2	5	3	1	2	3	2	3	2	2	1	2	2	4	2
21	2	1	1	2	2	1	1	2	2	2	2	1	1	1	2	1	1	3	1
22	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	3	1	1	1	1	1
23	2	3	1	2	2	4	4	3	2	1	1	1	1	2	3	2	2	1	2
24	3	1	2	1	1	2	2	1	1	2	2	2	2	3	3	1	1	1	1
25	1	4	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1
26	2	2	2	2	2	2	3	1	3	2	1	1	4	2	1	3	2	1	2
27	3	4	2	1	2	2	2	3	3	3	3	2	1	2	3	1	1	4	2
28	1	1	3	2	1	1	2	3	2	2	2	2	3	2	2	2	2	1	1
29	2	2	2	2	3	3	4	3	4	3	4	1	3	4	3	2	3	3	2
30	4	3	1	1	2	1	2	4	2	2	2	2	4	3	3	1	2	1	1

Ps: factor psicológico, F: factor físico, SD: sociodemográfico

Alfa de Cronbach	N de elementos
,799	19

Anexo 9
Evidencias fotográficas



Anexo 4: Consentimiento informado



UNIVERSIDAD CONTINENTAL
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA MÉDICA

Autores:

Johana Keyla, Cajahuaman Sosa
Lee Hamer, Riveros Leiva

Propósito:

Le invitamos a participar en la investigación titulada "Carga viral y el Estrés en pacientes con VIH atendidos en el centro de referencias de infecciones de transmisión sexual de Lima, 2024",

Procedimiento:

Si usted decide participar en la investigación se realizará lo siguiente:

1. Será a través de un cuestionario la cual se realiza de forma física y se estima un tiempo aproximado de 15 minutos.
2. Las respuestas al cuestionario serán codificadas usando un número de identificación y, por lo tanto, serán anónimas.
3. Su participación no involucra ningún beneficio directo para su persona. Si usted lo desea, un informe de los resultados de la investigación se le puede hacer llegar cuando la investigación haya concluido y usted lo solicite, para ello usted nos brindará el medio de comunicación más conveniente para hacerle llegar la información.
4. Su participación será sin costo alguno. Igualmente, no recibirá ningún incentivo económico ni de otra índole. Todas las consultas o dudas que tenga sobre la investigación pueden ser atendidas en cualquier momento durante su participación.
5. Así mismo, puede retirar su participación en el momento que lo desee sin ningún perjuicio. Una vez que acepte participar, una copia de este consentimiento informado le será entregada.

Consentimiento

Yo, JUAN CARLOS CHOLLE BATISTA Acepto participar voluntariamente en la recolección de datos de esta investigación, conducida por Johana Cajahuaman Sosa, Lee Riveros Leiva. He sido informado(a) de que el objetivo de este estudio es comparar la relación entre "Carga viral y estrés en pacientes con VIH atendidos en el centro de referencias de infecciones de transmisión sexual de Lima, 2024". Se me informó que responderé a las preguntas del cuestionario la cual me tomara 15 minutos aproximadamente. Por lo tanto, declaro haber sido informado respecto al propósito de esta.

Entiendo que la información que yo provea en el curso de esta investigación es estrictamente confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de los de este estudio sin mi consentimiento. He sido informado(a) de que puedo hacer preguntas sobre el proyecto en cualquier momento y que puedo retirarme del mismo cuando así lo decida, sin que esto acarree perjuicio alguno para mi persona. De tener preguntas sobre mi participación en este estudio, puedo contactar con los Johana Keyla Cajahuaman Sosa (46698775@continental.edu.pe) al celular Lee Hamer Riveros Leiva (47548348@continental.edu.pe) al celular

Estoy al tanto de que una copia de esta ficha de consentimiento me será entregada, y que puedo pedir información sobre los resultados del estudio cuando este haya concluido. Estoy al tanto que no recibiré ninguna compensación económica por mi participación.

Lima 22 de MAYO del 2024

Anexo 5: Cuestionario de la variable estrés

CUESTIONARIO DE ESTRÉS

Registro general:

Género: **MASCULINO** Edad: **37** Estado civil: **SOLTERO**
 Vive con: **FAMILIA** Distrito actual: **S.J.L** Tiempo de tratamiento: **UNO 8 MESES**
 Ocupación: **TRABAJADOR INDEPENDIENTE Y ESTUDIANTE**

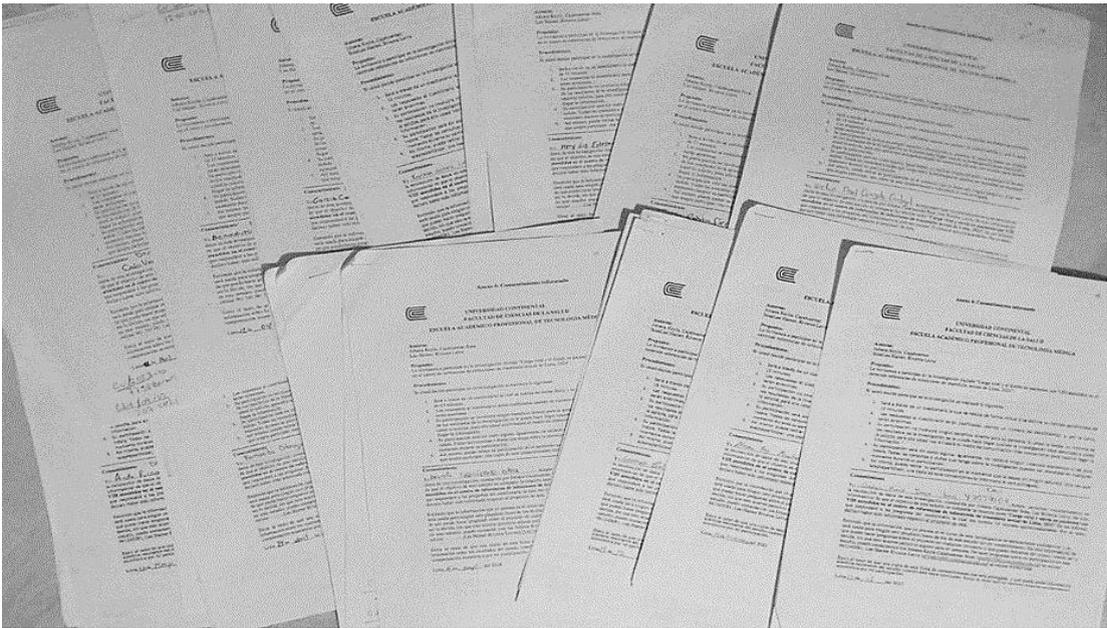
Fecha de evaluación: **22/5/21**

INSTRUCCIONES:

Las preguntas en esta escala hacen referencia a sus sentimientos y pensamientos durante el último mes. En cada caso, por favor indique con una "X" cómo usted se ha sentido o ha pensado en cada situación: Nunca = 1, A veces = 2, Siempre = 3

Afirmaciones		Opción de respuesta		
		Nunca (1)	A veces (2)	Siempre (3)
Psicológicos				
1.	Reacciona de manera defensiva cuando alguien cuestiona su condición de enfermedad.	X		
2.	Prefiere quedarse en casa antes que salir con sus amistades.		X	
3.	Tiene temor o piensa mucho en la muerte.	X		
4.	Se siente culpable de su enfermedad.		X	
5.	Tiene falta de concentración en situaciones de trabajo o estudio.		X	
6.	Se preocupa demasiado por su enfermedad y nada le parece agradable.	X		
Físicos				
7.	Siente mucho malestar por los síntomas físicos de su enfermedad.	X		
8.	Ha desarrollado alguna afección dérmica como dermatitis, acné, etc.	X		
9.	Manifiesta diarreas y fiebres constantemente.	X		
10.	Puede desarrollar ejercicios físicos con normalidad.			X
11.	Tiene pérdida de peso.		X	
12.	Manifiesta mucha sudoración en manos y pies.	X		

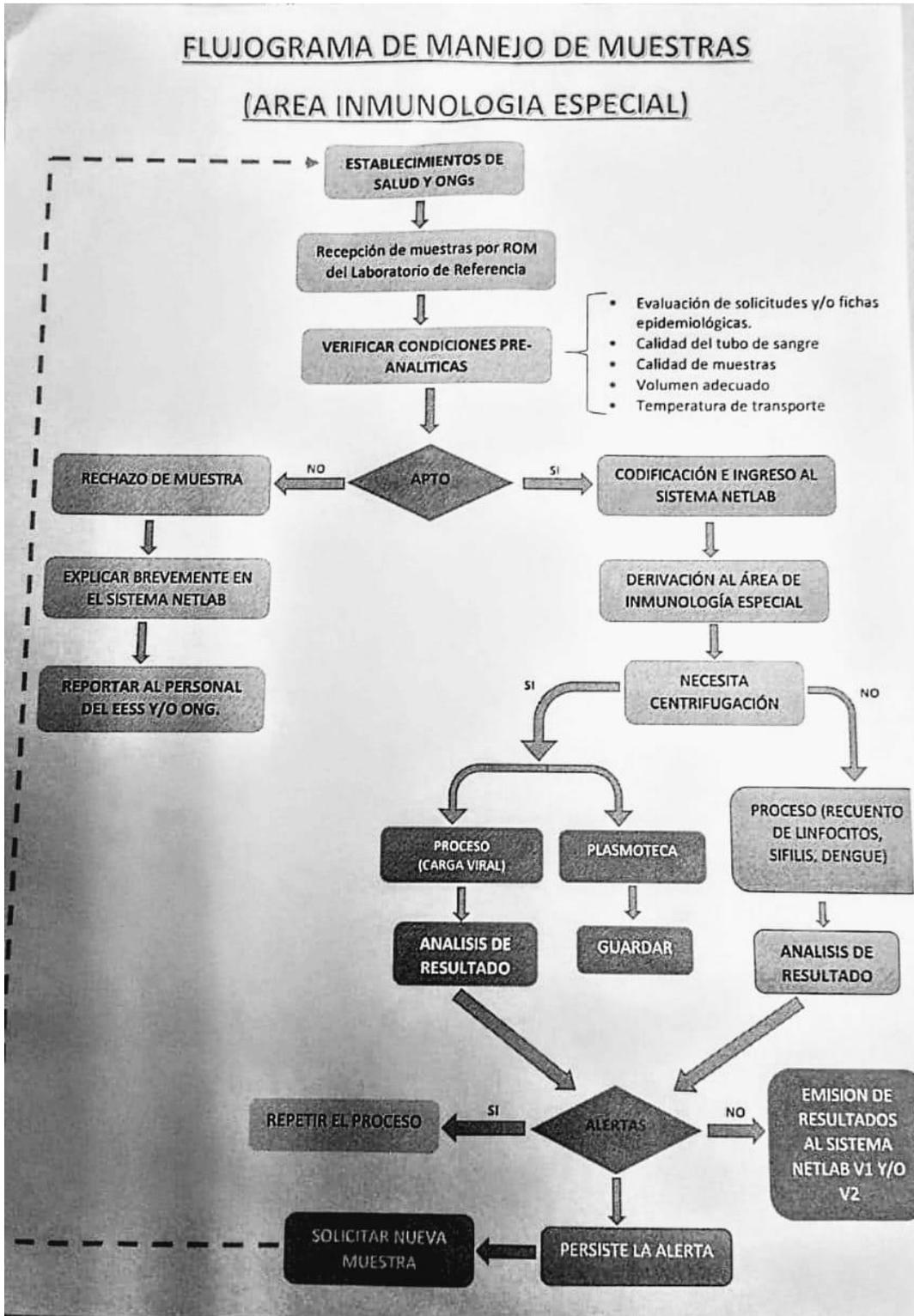
¡Se agradece su participación!





Anexo 10

Flujograma de análisis de muestras



Anexo 11

Validación de los procesos de laboratorio



ANEXO 4

ORDEN DE LABORATORIO PARA PRUEBAS DE CD4 Y CV



MINISTERIO DE SALUD
INSTITUTO NACIONAL DE SALUD

MINISTERIO DE SALUD
INSTITUTO NACIONAL DE SALUD
CENTRO NACIONAL DE SALUD PUBLICA

ORDEN DE LABORATORIO DE PRUEBAS DE MONITOREO PARA CD4 Y CV EN VIH

Nombre completo del paciente:		Rodríguez Cuello GERAL José		
DIRESA/GERESA	EE.SS.	DNI	Fecha de Nacimiento	Fecha de Solicitud
DLC	C.S. CAJA DE AGUA	C-Ex. 006055424	18/03/97	16/01/24
Gestante	Semana de Gestación	HSH	TS	Adolescente
PPL	Niño	indígena Amazónico	PG	TRANS
Prueba solicitada	Recuento de linfocitos CD4/CD8 por citometría de flujo			<input checked="" type="checkbox"/>
	Determinación de carga viral para VIH			<input checked="" type="checkbox"/>
Motivo de solicitud	Paciente recién diagnosticado VIH			()
	Seguimiento y Evaluación para inicio de TAR			()
	Control periódico con TAR			<input checked="" type="checkbox"/>

HORA Y FECHA DE OBTENCION MUESTRA
7:28 am 17/1/24

FECHA DE OBTENCION MUESTRA 17/1/24

MINISTERIO DE SALUD
DPS LIMA CENTRO
CENTRO NACIONAL DE SALUD PUBLICA
17 ENE 2024
RECIBIDO

DIRECCIÓN DE REDES INTEGRADAS DE
SALUD LIMA CENTRO
RED DE SALUD LIMA CIUDAD
CENTRO ESPECIALIZADO DE REFERENCIA DE IISS Y
VIH/SIDA RAUL PATRUCCO PUG

INFORME DE RESULTADO N° 4290184

IDENTIFICACIÓN DEL PACIENTE: GIL ALVAREZ, JOSE LUIS

TIPO DOCUMENTO: Carnet de Extranjería

NRO DOCUMENTO: 001938434

EDAD: 45

SEXO: Masculino

CÓDIGO DE ORDEN: 05846AAD155

DIRECCIÓN/UBICACIÓN: SAN JUAN DE LURIGANCHO - SAN
JUAN DE LURIGANCHO



SOLICITANTE: C.M.P. 70739 - MARCOS J., SAAVEDRA VELASCO

IPRESS: 00005846 - CENTRO DE SALUD CAJA DE AGUA

UBICACIÓN: URB CAJA DE AGUA JR. MOQUEGUA 202

DOCUMENTO DE REFERENCIA: SIN OFICIO

FECHA INGRESO MUESTRA EN RECEPCIÓN: 19/04/2023 00:00:00

LUGAR TOMA DE MUESTRA: 00005846 - CENTRO DE SALUD CAJA DE AGUA

UBICACIÓN: URB CAJA DE AGUA JR. MOQUEGUA 202

TIPO DE MUESTRA PRIMARIA: SANGRE TOTAL TIPO DE MUESTRA PROCESADA: PLASMA		FECHA DE OBTENCIÓN: 19/04/2023 - 08:40	CÓDIGO DE MUESTRA: 05846AAEGV
FECHA DE RESULTADO	ANÁLISIS	COMPONENTE	RESULTADOS
20/04/2023 - 18:39	Cuantificación de carga viral VIH-1 mediante PCR en Tiempo Real- plataforma GENEXPERT VIH	ARN Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH)	VIH-1 NO DETECTADO

Valores de decisión clínica:
No aplica

Rango de Referencia:
No aplica

Observaciones:
PLATAFORMA GENEXPERT VIH

Verificado por: T.M. ISABEL TARAZONA REYES - CTMP 0251

Análisis Realizado por: T.M. ISABEL TARAZONA REYES - CTMP 0251



Anexo 12

Procedimiento de cuantificación de carga viral VIH-1 mediante PCR en tiempo real - plataforma COBAS® 4800

1. El procedimiento inicia con la colocación del equipo de protección personal incluyendo mascarilla mandil gorro guantes y lentes protectores seguido de la limpieza y desinfección de superficies y equipos registrando además la temperatura ambiental en el formulario correspondiente para asegurar condiciones óptimas
2. A continuación, se realiza la recepción de muestras verificando el tiempo transcurrido desde la toma hasta la recepción que no debe superar las 24 horas a temperaturas de 2 a 25 grados centígrados se observa la calidad de la muestra comprobando la ausencia de hemólisis o coágulos y registrando en el sistema Netlab V2 cualquier motivo de rechazo
3. Luego se procede a la preparación de muestras centrifugando la sangre total a 4000 rpm durante 10 minutos para separar el plasma posteriormente el plasma se transfiere a tubos secundarios estériles homogeneizándose con vortex y centrifugándose nuevamente a 4000 rpm durante 5 minutos para garantizar un plasma limpio y uniforme
4. Después se configura el equipo COBAS® 4800 encendiendo el analizador y la unidad de calentamiento realizando el mantenimiento necesario y verificando el estado del sistema iniciando sesión en el software y asegurando que todos los componentes estén operativos
5. Se procede al inicio del proceso de preparación seleccionando el botón “start run” escaneando los códigos de los reactivos para confirmar su validez cargando los consumibles en los transportadores adecuados y verificando la disponibilidad de todos los elementos necesarios para el análisis
6. A continuación, se cargan las muestras siguiendo las instrucciones específicas verificando que cada una esté correctamente identificada y rotulada y colocándolas en la posición indicada asegurando que los recipientes estén sellados adecuadamente para evitar derrames o contaminación
7. El proceso de amplificación y detección se lleva a cabo en el analizador COBAS Z 480 activándose automáticamente la amplificación y detección de ácidos nucleicos mediante PCR en tiempo real monitoreando la cinética de la reacción para garantizar la precisión de los resultados

8. Al finalizar el análisis se realiza la descarga de la microplaca y de los consumibles retirando la microplaca del cargador y sellándola adecuadamente desechando los consumibles usados según las normativas de bioseguridad
9. Para la revisión de resultados el operador accede a la interfaz del equipo seleccionando la opción “show results” verificando la validez de los datos obtenidos y en caso de ser correctos imprimiéndolos y registrándolos en el sistema LIS para garantizar su almacenamiento y envío automático
10. Finalmente se realiza el mantenimiento post-proceso que incluye la limpieza de los componentes del equipo y el registro de todas las acciones realizadas en los formularios correspondientes asegurando la conservación de los resultados en archivos físicos y digitales para futuras auditorías y controles de calidad

Anexo 13

Control de calidad interno en la cuantificación de carga viral

La cuantificación de la carga viral en pacientes con VIH mediante PCR en tiempo real incluyó control de calidad interno, con el objetivo de garantizar la validez y confiabilidad de los resultados obtenidos. Este control se basó en la inclusión de los siguientes estándares:

ARN-QS Positivo: Confirma la eficiencia de amplificación. ARN-QS Negativo: Detecta posibles contaminaciones.

ARN-QS Bajo título: Verifica la sensibilidad del sistema.

Estos controles se incluyen en cada corrida de muestras, permitiendo detectar errores técnicos, de reactivos o de procedimiento antes de emitir los resultados al sistema Netlab V2.

A continuación, se presentan el formato del sistema de control interno:

Control negativo	ID de aviso	Resultado	Interpretación
(-) C		Target Not Detected	El control es válido. No se ha detectado ARN del VIH-1
	R4803, R4804 (Serie de control errónea)	invalid	Un resultado inválido o el resultado del título calculado del control negativo no son negativo.
Control positivo	ID de aviso	Resultado	Interpretación
HBV/HCV/HIV-1 L(+) C		Título	El control es válido. El título calculado está dentro del rango de control.
	R4803, R4804 (Serie de control errónea)	Invalid	Un resultado inválido o el resultado del título calculado para el control positivo bajo no está dentro del intervalo asignado.
HBV/HCV/HIV-1 H(+) C		Título	El control es válido. El título calculado está dentro del rango de control.
	R4803, R4804 (Serie de control errónea)	Invalid	Un resultado inválido o el resultado del título calculado para el control positivo alto no están dentro del intervalo asignado.

Tomada de Manual de trabajo N.º 002 – DIRIS Lima Centro, 2024.

Anexo 14

Control de calidad externo en la cuantificación de carga viral

El laboratorio encargado del procesamiento de las muestras de carga viral participó en un programa de Control de Calidad Externo (CCE), como parte de su compromiso con la validación técnica de los resultados emitidos.

El control externo fue realizado por el Colegio Americano de Patólogos (CAP), organismo internacional que evalúa la precisión analítica de los laboratorios mediante pruebas de comparación interlaboratorial. Estas evaluaciones se aplican tres veces al año y permiten verificar:

Concordancia con resultados de referencia. Precisión en cuantificación y reporte.

Consistencia de los métodos empleados.

Esta supervisión garantiza que los resultados de carga viral obtenidos en el laboratorio estén validados y sean comparables con los estándares internacionales.

A continuación, se presenta el formato de evaluación externa:

M. Control de Calidad Externo

Nombre del método	Nombre de la identidad evaluador externo	Frecuencia
Determinación de Carga viral VIH-1 por PCR en Tiempo Real	Colegio Americano de Patólogos (CAP)	3 veces al año

Tomada de Manual de trabajo N.º 002 – DIRIS Lima Centro, 2024.

Anexo 15

Registro y recepción de muestras para carga viral

	FORMULARIO				FOR-LRSP.LC N° 026		
	REGISTRO Y RECEPCION DE MUESTRAS PARA CARGA VIRAL VIH				Edición N° 02 - 2024		
					Pag. 1 DE 1		
LABORATORIO DE INMUNOLOGIA							
Fecha de proceso:				N° de Protocolo:			
				MARCA: HAMILTON			
RESPONSABLES DE LOS PROCESOS				Lic. Carlos Amaranto			A
				Bach. TM. Lesly Rivera Yancce			B
N°	Código Generado Netlabv2.	Apellido y Nombre Paciente	DNI/CE/PAS.	ESTABLECIMIE NTO SALUD	NETLAB V2		
					RECEPC. DE LAB	VALIDAC. MUESTRA	OBS / MOTIVO RECHAZO
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							

Página 1

Tomada de: Laboratorio de Inmunología – DIRIS Lima Centro, 2024

Anexo 16

Control de uso del equipo COBAS 4800

	FORMULARIO		FOR-LRSP.LC N° 015									
	CONTROL DE USO DEL EQUIPO COBAS 4800		Edición N° 02 - 2024									
			Pag. 1 de 1									
DATOS DEL OPERADOR			DATOS DEL EQUIPO:									
Lic. T.M. Jeanet del Pilar Vicuña Ubillus			CODIGO : A	MARCA : HAMILT CONDICION: EN USI								
Bach. T.M. Lesly Rivera Yancce			CODIGO : B	MODELO: 493F COD. PATRIMONIAL: NO								
			UBICACIÓN : INMUNOLOGIA	AÑO: 2024								
				MES:								
FECHA	TURNO	LIMPIEZA Y DESINFECCION EXTERNA DE	HORA DE ENCENDIDO COBAS X /	COBAS X 480			HORA DE DESCARGA Y SELLADO MICROPLACA	COBAS Z 480			HORA DE APAGADO COBAS X / COBAS Z	OBSERVACIONES
				INICIO DE PROCESO	MUESTRAS	REPETICIONE		CONTROL	USUARIO	HORA DE CARGA DE MICROPLACA		
	M											
	T											
	M											
	T											
	M											
	T											
	M											
	T											
	M											
	T											
	M											
	T											
	M											
	T											
	M											
	T											
	M											
	T											
	M											
	T											
	M											
	T											
	M											
	T											
OBSERVACIONES:												
ELABORADO POR:								APROBADO POR:				
Lic. TM Carlos Amaranto Cortez												

Tomada de: Laboratorio de Inmunología – DIRIS Lima Centro, 2024

Anexo 17

Conversión de resultados de carga viral

	FORMULARIO				FOR-LRSP.LC N° 027				
	PLANTILLA CONVERSION DE RESULTADOS PARA CARGA VIRAL VIH				Edición N° 02 - 2024				
					Pag. 1 de 1				
Fecha de proceso: / /2024				N° de Protocolo:					
EQUIPO: COBAS 4800		MARCA: HAMILTON		RESPONSABLES DE RESULTADOS					
				TM. Carlos Amaranoto		A			
				Bach. TM. Lesly Rivera Yancoe		B			
N°	Código Generado Netlabv2.	Apellido y Nombre Paciente	DNI	Resultado Origen Equipo COBAS 4800	CONVERSION		NETLAB V2		
					Copias	Log	RESULTADO INGRESADO RESULTADO VERIFICADO	OBS	
		HIGH POSITIVE			0	#¡NUM!			
		LOW POSITIVE			0	#¡NUM!			
		NEGATIVE			0	#¡NUM!			
1					0	#¡NUM!			
2					0	#¡NUM!			
3					0	#¡NUM!			
4					0	#¡NUM!			
5					0	#¡NUM!			
6					0	#¡NUM!			
7					0	#¡NUM!			
8					0	#¡NUM!			
9					0	#¡NUM!			
10					0	#¡NUM!			
11					0	#¡NUM!			
12					0	#¡NUM!			
13					0	#¡NUM!			
14					0	#¡NUM!			
15					0	#¡NUM!			
16					0	#¡NUM!			

Página 1