



**FACULTAD DE MEDICINA “HIPÓLITO UNANUE”**

GRADOS DE DEPRESIÓN Y SU RELACIÓN CON LOS NIVELES DE CD4 EN  
PACIENTES VIH POSITIVO DEL CENTRO DE SALUD MARÍA TERESA DE  
CALCUTA, LIMA – 2023

**Línea de investigación:**  
**Salud pública**

Tesis para optar el título profesional de Médico Cirujano

**Autora:**

Guevara Camarena, Nathali Cristina

**Asesor:**

Delgado Arroyo, Rafael Maximiliano  
(ORCID: 0009-0001-9759-9632)

**Jurado:**

Lopez Gabriel, Wilfredo Gerardo  
Mendez Campos, Julia Honorata  
Mendez Campos, Maria Adelaida

**Lima - Perú**

**2024**

# GRADOS DE DEPRESIÓN Y SU RELACIÓN CON LOS NIVELES DE CD4 EN PACIENTES VIH POSITIVO DEL CENTRO DE SALUD MARÍA TERESA DE CALCUTA, LIMA – 2023

## INFORME DE ORIGINALIDAD

26%

INDICE DE SIMILITUD

25%

FUENTES DE INTERNET

7%

PUBLICACIONES

11%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

## FUENTES PRIMARIAS

1	<a href="https://repositorio.upsjb.edu.pe">repositorio.upsjb.edu.pe</a> Fuente de Internet	4%
2	<a href="https://hdl.handle.net">hdl.handle.net</a> Fuente de Internet	3%
3	<a href="https://repositorio.unfv.edu.pe">repositorio.unfv.edu.pe</a> Fuente de Internet	2%
4	<a href="https://repositorio.uladech.edu.pe">repositorio.uladech.edu.pe</a> Fuente de Internet	2%
5	Submitted to Universidad Nacional Federico Villarreal Trabajo del estudiante	1%
6	<a href="https://data.diresajunin.gob.pe">data.diresajunin.gob.pe</a> Fuente de Internet	1%
7	Nadia Abdulghani, Eva González, Christian Manzardo, Josep Manel Casanova, Joan M. Pericás. "Infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH). Síndrome	1%



FACULTAD DE MEDICINA HIPOLITO UNANUE

GRADOS DE DEPRESIÓN Y SU RELACIÓN CON LOS NIVELES  
DE CD4 EN PACIENTES VIH POSITIVO DEL CENTRO DE  
SALUD MARÍA TERESA DE CALCUTA, LIMA – 2023

Línea de Investigación:

Salud Pública

Tesis para optar el Título Profesional de Médico Cirujano

Autora

Guevara Camarena, Nathali Cristina

Asesor

Delgado Arroyo, Rafael Maximiliano  
(ORCID: 0009-0001-9759-9632)

Jurado

Lopez Gabriel, Wilfredo Gerardo  
Mendez Campos, Julia Honorata  
Mendez Campos, Maria Adelaida

Lima – Perú

2024

## **DEDICATORIA**

Dedico este trabajo a mi mamá Hilda por haber confiado en mí y brindarme todo su apoyo incondicional, a mi papá Efraín por su apoyo y confianza y a mi hermano Luis por su aliento constante de seguir adelante en esta bonita carrera médica.

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios por ser mi fortaleza y mi refugio en todo momento, y por su amor infinito que lo veo reflejado día a día.

A mi mamá Hilda por ser siempre mi motor y fuerza para seguir adelante, por siempre haber sido mi resguardo en cada día difícil que tuve que pasar y por cada palabra de motivación que siempre necesité escuchar.

A mi papá Efraín por la paciencia y el esfuerzo constante que hizo para poder terminar mi carrera médica.

A mi compañero de vida Jimmy por ser mi apoyo incondicional y por alentarme en los momentos más difíciles.

## INDICE

RESUMEN.....	7
ABSTRACT.....	8
I. INTRODUCCIÓN.....	9
<b>1.1 Descripción del problema y formulación del problema</b> .....	10
<i>1.1.1 Descripción del problema</i> .....	10
<i>1.1.2 Formulación del problema</i> .....	11
<b>1.2 Antecedentes</b> .....	11
<i>1.2.1 Internacionales</i> .....	11
<i>1.2.2 Nacionales</i> .....	13
<b>1.3 Objetivos</b> .....	15
<i>1.3.1 Objetivo general</i> .....	15
<i>1.3.2 Objetivos específicos</i> .....	15
<b>1.4 Justificación</b> .....	16
<b>1.5 Hipótesis</b> .....	17
II. MARCO TEÓRICO:.....	18
<b>2.1 Bases teóricas sobre el tema de investigación</b> .....	18
<i>2.1.1 Depresión</i> .....	18
<i>2.1.2 Virus de la inmunodeficiencia humana</i> .....	22
III. MÉTODO.....	28
<b>3.1 Tipo de investigación</b> .....	28
<b>3.2 Ámbito temporal y espacial</b> .....	28
<b>3.3 Variables</b> .....	28
<i>3.3.1 Variable Dependiente</i> .....	28

3.3.2	<i>Variables Independientes</i> .....	28
3.4	<b>Población y muestra</b> .....	29
3.5	<b>Instrumentos</b> .....	30
3.6	<b>Procedimientos</b> .....	32
3.7	<b>Análisis de datos</b> .....	32
3.8	<b>Consideraciones éticas</b> .....	33
IV.	<b>RESULTADOS</b> .....	35
V.	<b>DISCUSIÓN DE RESULTADOS</b> .....	42
VI.	<b>CONCLUSIONES</b> .....	49
VII.	<b>RECOMENDACIONES</b> .....	50
VIII.	<b>REFERENCIAS</b> .....	51
IX.	<b>ANEXOS</b> .....	55
	<b>ANEXO A: MATRIZ DE CONSISTENCIA</b> .....	¡Error! Marcador no definido.
	<b>ANEXO B: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES</b> .....	56
	<b>ANEXO C: FICHA DE RECOLECCIÓN DATOS</b> .....	58
	<b>ANEXO D: ENCUESTA VALIDADA</b> .....	59
	<b>ANEXO E: CONSENTIMIENTO INFORMADO</b> .....	60

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1</b> Características sociodemográficas de los pacientes que viven con VIH atendidos en el centro de salud María teresa de Calcuta, Julio 2023 .....	35
<b>Tabla 2</b> Análisis bivariado de las variables sociodemográficas y la presencia o no de sintomatología depresiva en los pacientes que viven con VIH atendidos en el consultorio externo CERITS del centro de salud María teresa de Calcuta, Julio 2023 .....	38
<b>Tabla 3</b> Análisis multivariado para obtener estimaciones de la magnitud de asociación según el modelo de regresión.....	40

## RESUMEN

**Objetivo:** Establecer la asociación entre los grados de depresión y el recuento de linfocitos T CD4 en pacientes VIH positivo del Centro de Salud María Teresa de Calcuta, Lima - 2023.

**Método:** Estudio de tipo observacional, analítico, retrospectivo y transversal con tamaño de muestra igual a 196 pacientes con VIH, se utilizó como instrumento de investigación una ficha de recolección de datos y luego el programa STATA donde se registró los datos estadísticos y posterior se usó la prueba de Chi cuadrado donde se comparó dos variables. **Resultados:** 57% de la muestra tiene entre 30 a 44 años, el 93.25% son del sexo masculino, solteros 82.8%, homosexuales 85.28%, peruanos 76.69%, llegaron a estudiar hasta secundaria 41,1%. Según el tiempo de enfermedad 30.67% tenía entre 19 a 24 meses de tratamiento, el 98.16% recibió Tenofovir – Lamivudina- Dolutegravir y el 98.16% no tuvo ninguna hospitalización. Según los niveles de CD4 el 78.53% presenta más de 200 células/ $\mu$ L. De los 163 pacientes que vivían con VIH positivo, se halló que 108 (66.26%) no presenta sintomatología depresiva y 38 pacientes (23.31%) depresión leve. En el análisis bivariado se encontró asociación estadística significativa al grado de instrucción ( $p = 0.001$ ), tiempo de enfermedad ( $p < 0.001$ ) y los niveles de CD4 ( $p = 0.036$ ). **Conclusiones:** Existe relación entre los grados de depresión y el recuento de linfocitos T CD4 en pacientes VIH positivo del Centro de Salud María Teresa de Calcuta - Lima, durante el mes de Julio del 2023.

*Palabras claves:* VIH, síntomas depresivos, linfocitos T CD4

## ABSTRACT

**Objective:** Establish the association between the degrees of depression and the CD4 T lymphocyte count in HIV positive patients at the María Teresa de Calcuta Health Center, Lima - 2023. **Method:** Observational, analytical, retrospective and cross-sectional study with a sample size equal to 196 patients with HIV, a data collection form was used as a research instrument and then the STATA program where the statistical data was recorded and subsequently used the Chi square test where two variables were compared. **Results:** 57% of the sample is between 30 and 44 years old, 93.25% are male, 82.8% are single, 85.28% are homosexual, 76.69% are Peruvian, 41.1% have studied up to high school. According to the duration of the illness, 30.67% had between 19 to 24 months of treatment, 98.16% received Tenofovir – Lamivudine – Dolutegravir and 98.16% did not have any hospitalization. According to CD4 levels, 78.53% presented more than 200 cells/ $\mu$ L. Of the 163 patients living with HIV positive, it was found that 108 (66.26%) did not present depressive symptoms and 38 patients (23.31%) had mild depression. In the bivariate analysis, a significant statistical association was found with the level of education ( $p = 0.001$ ), duration of illness ( $p < 0.001$ ) and CD4 levels ( $p = 0.036$ ). **Conclusions:** There is a relationship between the degrees of depression and the CD4 T lymphocyte count in HIV positive patients at the María Teresa Health Center in Calcutta -Lima, during the month of July 2023.

*Keywords:* HIV, depressive symptoms, CD4 T lymphocyte

## I. INTRODUCCIÓN

El virus de inmunodeficiencia humana (VIH) se ha convertido en un importante problema de salud mundial, con 1.8 millones de nuevos casos de infección y 650 mil muertes en el año 2021, ese mismo año más de 38 millones de personas en todo el mundo eran seropositivas y de ellos el 39% han sufrido depresión, manifestada como bajo estado de ánimo, baja autoestima, pensamientos pesimistas, pérdida de concentración y síntomas biológicos como falta de apetito, problemas para conciliar el sueño y un creciente aislamiento social (Programa Conjunto de las Naciones Unidas sobre el VIH/Sida [ONUSIDA], 2023).

La depresión es una de las enfermedades mentales más prevalentes observadas en personas con VIH, puede exacerbar los estados de enfermedad y tener efectos perjudiciales para la salud (ONUSIDA, 2023).

Personas seropositivas con depresión presentan una mayor carga viral del VIH y un menor recuento de células CD4, lo que acelera el curso hacia el SIDA (Síndrome de inmunodeficiencia adquirida) e incrementa el riesgo de mortalidad. Se ha relacionado la depresión con una menor adherencia a la terapia antirretroviral (TAR), una reducción de efectos terapéuticos y malos resultados de la medicación tanto a nivel individual como social (Tran et al., 2019).

Por lo expuesto, resulta de suma importancia reconocer la relación entre los grados de depresión y el número de Linfocitos CD4+ en pacientes seropositivas; que reciben terapia antirretroviral en el centro de salud María Teresa de Calcuta.

## **1.1 Descripción del problema y formulación del problema**

### ***1.1.1. Descripción del problema***

El VIH es uno de los problemas de salud pública más graves del mundo, donde hay nuevos casos cada año, lo que supone una carga financiera para los centros médicos, así como para la unidad familiar, por presentar muchas complicaciones e incluso la muerte de las personas con VIH (ONUSIDA, 2023).

La depresión es una alteración de la salud mental bastante común que puede causar consecuencias negativas a largo plazo e incluso desencadenar pensamientos suicidas (Tran et al., 2019).

Las pacientes seropositivas tienen un riesgo tres veces mayor de suicidio que la población en general y un riesgo dos veces mayor a presentar depresión. El riesgo de suicidio es más elevado cuando el paciente se encuentra en los dos primeros años posterior al diagnóstico con una tasa más de diez veces superior a la población en general. Se ha descrito que la depresión es más frecuente que el suicidio, dentro de los primeros dos años posterior al diagnóstico (Vollmond et al., 2023).

Un estudio de cohorte en Reino Unido ha investigado a 7167 personas que vivían con VIH sin enfermedad mental al inicio del estudio, encontrándose que 586 personas llegan a desarrollar enfermedad mental en comparación con 418 de 7167 personas sin VIH. Se concluyó que las personas seropositivas tienen más probabilidades de desarrollar enfermedad mental, depresión, ansiedad y enfermedad mental grave en comparación con las personas sin VIH (Gooden et al., 2022).

El presente trabajo de investigación está dirigido a reconocer la relación entre los grados de depresión y el número de Linfocitos CD4+ en pacientes seropositivas; que reciben terapia antirretroviral en el centro de salud María Teresa de Calcuta.

### **1.1.2. Formulación del problema**

¿Existe asociación entre cada grado de depresión y los niveles de CD4 en pacientes con VIH positivo del programa de terapia antirretroviral del centro de salud María Teresa De Calcuta, durante los meses de Enero – Julio 2023?

## **1.2 Antecedentes**

### **1.2.1 Internacionales**

Tlacuilo (2019) realizó el estudio “*Depresión y niveles de CD4 en pacientes con VIH/SIDA de la UMF2*”. El objetivo de este estudio fue demostrar la asociación entre el recuento de CD4 y la depresión en pacientes con VIH/SIDA en la Unidad de Medicina de Familia. Se incluyeron 122 pacientes con diagnóstico de VIH/SIDA, el diseño de estudio es transversal, descriptivo y observacional. La cantidad de células CD4 y la fecha del diagnóstico de VIH se tomaron de las historias clínicas, y la depresión se evaluó mediante la escala de depresión de Beck. Se utilizó estadística descriptiva y el programa SPSS para analizar los datos univariantes e interpretar los resultados. Se aplicó la correlación de Spearman para examinar la asociación entre depresión y niveles de CD4; dado que se trataba de variables categóricas, se utilizó la chi-cuadrado para la comparación. Los resultados fueron: varones 82%, secundaria completa 36.8%, solteros 50.8%, con empleo 40.2%, edad media fue 43 años, tiempo medio desde el diagnóstico fue 34.70 meses, pacientes que reciben terapia antirretroviral 72.8% y recuentos de linfocitos CD4 inferiores a 200 células/ml 26%. El 24.6% de la población presentó depresión, siendo depresión leve 14.8%, moderada 5.7% y grave 4.1%. En este estudio la relación entre la depresión ( $271.9 \pm$  desviación estándar de 260.1) con linfocitos CD4 fue significativa ( $p < 0.05$ ). La presencia de síntomas depresivos se asoció a la reducción de CD4. La conclusión de este estudio fue que sí existe relación significativa entre depresión e inmunosupresión en pacientes con infección por VIH de la UFM 2.

Choez (2021) realizó el estudio *“Depresión, factores psicosociales y adherencia terapéutica al tratamiento antirretroviral en pacientes con VIH”*. El objetivo fue determinar la relación entre los síntomas depresivos, los factores psicosociales y los problemas de adherencia terapéutica en pacientes seropositivos que reciben terapia antirretroviral. El estudio fue transversal, no experimental, correlacional y retrospectivo. Para medir los niveles de depresión se utilizó el test de Hamilton y para medir riesgo suicida se utilizó el test de Plutchik en la misma entrevista. Se examinaron las historias clínicas de los pacientes que cumplían los criterios de inclusión. Con ayuda de una prueba paramétrica de correlación Chi-cuadrado, se establecieron intervalos de confianza (IC) del 99% e intervalos de error (IR) del 1%. Se descubrió que, según la escala de Hamilton, el 5% de las personas tenían depresión leve, el 17% depresión moderada, el 60% depresión severa y el 18% depresión muy severa. Se concluyó que en los pacientes seropositivos que reciben terapia antirretroviral, sí existe una relación significativa entre los estados de ánimo depresivos, las variables psicosociales y los problemas de adherencia terapéutica.

Ortiz (2021) realizó el estudio *“Prevalencia de ansiedad y depresión en pacientes con VIH en el Hospital de Alta Especialidad de Veracruz”*. El objetivo del estudio fue determinar la prevalencia de depresión y ansiedad en pacientes con VIH que acudieron al Centro Ambulatorio para la Prevención y Atención del SIDA e Infecciones de Transmisión Sexual (CAPASITS) del Hospital de Alta Especialidad de Veracruz. El diseño del estudio fue observacional, descriptivo, transversal y prospectivo, se trabajó con 100 pacientes con VIH que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión, mediante un método de entrevista heteroaplicable. Se utilizó la escala de Montgomery-Asberg Depression Rating Scale para diagnosticar la depresión y la Escala de Hamilton para diagnosticar la ansiedad. Los resultados principales revelan que el 78% son hombres, el 36% presenta una edad promedio que oscila entre los 26 a 35 años, el 31% presenta nivel de estudios bachillerato, el 62% son solteros, el

44% viven en la ciudad, el 33% tienen una ocupación de tiempo completo, 44% son heterosexuales; los niveles de ansiedad presentados fueron, 55 % ansiedad leve, 11% ansiedad moderada, 8 % ansiedad severa y 4% ansiedad muy severa. Los niveles de depresión fueron: 42 % depresión leve, 17% depresión moderada, 6% depresión grave y 61 % depresión con ansiedad. Se concluyó que la depresión y la ansiedad pueden interferir en las actividades cotidianas y disminuir significativamente la calidad de vida de los pacientes, que en su mayoría presentó depresión y ansiedad leve.

### **1.2.2 Nacionales**

Retuerto (2021) realizó el estudio *“Nivel de autoestima y el grado de depresión en pacientes con VIH/SIDA del programa TARGA del Hospital San Juan Bautista de Huaral, marzo – julio, 2021”*. El objetivo de este estudio fue investigar la relación entre depresión y autoestima en pacientes con VIH/SIDA que toman tratamiento antirretroviral de gran actividad. Se utilizó un instrumento con 21 ítems para medir el grado de depresión y el programa estadístico SPSS 22 para el estudio, tuvo un diseño observacional, retrospectivo, transversal y correlacional-descriptivo, la muestra fue de 103 pacientes. Tuvo como resultado que el 7.77% no tiene depresión, el 64.07% tiene depresión leve, el 28.1% tiene depresión moderada y no hay casos de depresión grave. Se concluyó que existe una fuerte correlación entre los niveles de autoestima y el grado de la depresión en pacientes con VIH/SIDA.

Grados (2022) realizó el estudio *“Ansiedad y depresión y su relación con los linfocitos T CD4 en personas que viven con el virus de inmunodeficiencia humana (VIH). Hospital Nacional Arzobispo Loayza, septiembre-2022”*. El objetivo del estudio fue determinar la relación entre cantidad de linfocitos T CD4, la ansiedad y la depresión en pacientes seropositivos evaluados en la consulta de enfermedades infecciosas del Hospital Nacional Arzobispo Loayza en septiembre de 2022. Con una muestra de 144 pacientes VIH positivos, el estudio fue observacional, analítico, prospectivo, transversal y correlacional. Se utilizó la

aplicación IBM SPSS-25 y para el análisis estadístico se usó el coeficiente Rho de Spearman. Tuvo los siguientes resultados: la edad media de los pacientes fue 41 años, varones 71.5%, solteros 86.1%, tenía estudios secundarios 57.6%, el periodo medio de enfermedad 7.7 años, utilizaba medicación con Tenofovir 95.1% y había sido hospitalizado recientemente 2.8%; ansiedad leve 24.3%, depresión 14.6% y recuento de linfocitos T CD4 superior a 500 fue 66%. Por otra parte, la ansiedad ( $p=0,000$ ,  $Rho=-0,560$ ) y la depresión ( $p=0,000$ ,  $Rho=-0,493$ ) estaban relacionadas con la cantidad de linfocitos T CD4. Concluyendo: que existe relación indirecta y significativa entre la ansiedad, depresión y el recuento de linfocitos T CD4 en personas que viven con VIH.

La Rosa (2021) realizó el estudio “*Niveles de depresión en pacientes seropositivos al VIH en el Hospital Regional de Huacho, 2018-2020*”. El objetivo del estudio fue evaluar la prevalencia de depresión en pacientes VIH positivos del Hospital Regional de Huacho. Y la metodología de carácter no experimental, transversal, retrospectivo y descriptivo. Del 2018 al 2020, se trabajó con 102 pacientes que habían sido diagnosticados con VIH, utilizando la herramienta Microsoft Excel 2016 y SPSS 25 para los datos estadísticos. Los resultados mostraron que la edad media era de  $33.8 \pm 9.9$  años, siendo la depresión mínima el nivel de depresión más frecuente entre los 18 y 29 años con el 34.2%; los hombres constituían la mayoría de la población con 77.5%; la depresión leve era la más prevalente entre ellos con 40.5%; el nivel educativo más común era el de educación secundaria completa con 47.1%, que se asociaba frecuentemente a la depresión mínima con 39,5%; y el lugar de residencia más común era la urbana con 84.4%, que mostró un nivel de depresión mínima de 40.7%; y la situación laboral más habitual fue el estar empleado con 70.5%; se encontró que el total de la población padecía de depresión leve con 38.9%. Siendo la depresión leve la más común en este estudio. Se evidenció que la depresión es más probable en las personas de entre 18 y 29 años,

varones solteros, que tienen estudios secundarios, que proceden de localidades urbanas y que tengan un empleo.

Hurtado (2020) realizó el estudio “*Asociación entre depresión e inmunosupresión en pacientes con VIH en un Hospital Regional – Junín 2018*”. El objetivo del estudio fue determinar cómo se relacionan la inmunosupresión y la depresión en pacientes con infección por VIH tratados en el Hospital regional en 2018. El muestreo fue no probabilístico, y se realizó por conveniencia; la metodología fue observacional, correlacional, prospectiva y transversal. Se utilizó el Cuestionario de Salud del Paciente-9 (PHQ-9) para detectar la depresión, y se examinaron los registros médicos de cada paciente para evaluar el recuento de linfocitos CD4 y el nivel de inmunosupresión. Los datos mostraron que la edad media era de  $39 \pm 12$  años, que el 64.49% de la población se identificaba como varón y que el 81.78% de la población se identificaba como heterosexual. Se observó depresión en el 38.79% de los pacientes VIH, y el recuento medio de linfocitos CD4 fue de  $390.56 \pm 214.80$  células/mm<sup>3</sup>. Se concluyó que no existe relación entre depresión e inmunosupresión en pacientes con infección por VIH en el Hospital Regional Daniel A. Carrión.

### **1.3 Objetivos**

#### ***1.3.1 Objetivo general***

Establecer la asociación entre los grados de depresión y el recuento de linfocitos T CD4 en pacientes VIH positivo del Centro de Salud María Teresa de Calcuta, Lima el 2023.

#### ***1.3.2 Objetivos específicos***

- Relacionar el grado de instrucción y tiempo de enfermedad con la presencia de sintomatología depresiva en pacientes VIH positivo del Centro de Salud María Teresa de Calcuta, Lima - 2023.
- Identificar el recuento de linfocitos TCD4 en pacientes VIH positivo del Centro de Salud María Teresa de Calcuta, Lima - 2023.

- Detectar los grados de depresión en pacientes VIH positivo del Centro de Salud María Teresa de Calcuta, Lima - 2023.

#### **1.4 Justificación**

Actualmente la depresión es considerada el trastorno mental más frecuente que afecta a personas con o sin comorbilidades a nivel mundial. La depresión en pacientes seropositivos es uno de los trastornos más comunes, agravada por factores sociales que estigmatizan, marginan y discriminan, no solo por su condición patológica sino porque, la mayoría de pacientes seropositivos son personas homosexuales, bisexuales y/o trabajadoras sexuales, personas que sufren de discriminación, se considera a estos pacientes como una población con riesgo de desarrollar trastornos psiquiátricos como la depresión e incluso llevando a las conductas suicidas.

La depresión en pacientes con VIH también está relacionada con un menor cumplimiento terapéutico y mayores tasas de mortalidad, en este caso de alteración psicoemocional, la respuesta inmune se ve impactada de manera directa e inversamente proporcional; al presentar falla en el tratamiento, evidenciada por la disminución de los niveles de CD4; el paciente es más propenso a la depresión y viceversa, al presentar dicha patología, el paciente no tiene buena adhesión a terapia de antirretrovirales.

El presente estudio permite relacionar la depresión entre los pacientes con VIH positivo, comparar los resultados con estudios anteriores y determinar si existe alguna relación con los niveles de depresión y la cantidad de linfocitos T CD4 en pacientes seropositivos.

Estas observaciones indican que, para prevenir el fracaso de la respuesta inmunitaria y mejorar la calidad de vida de los pacientes, es crucial prestar mucha atención a los síntomas que puedan ser indicativos de depresión y la importancia de que todos los pacientes seropositivos presenten registrado en su historia clínica del recuento de linfocitos CD4.

Este estudio da énfasis en la importancia de identificar la sintomatología depresiva y el registro del recuento de linfocitos CD4 para obtener un diagnóstico oportuno e iniciar la terapia lo antes posible. También se quiere llegar a contribuir a futuras investigaciones y al desarrollo de nuevas políticas de salud a favor de este grupo vulnerable.

### **1.5 Hipótesis**

Existe asociación entre los grados de depresión y los recuentos de linfocitos CD4 en pacientes con VIH positivo.

## II. MARCO TEÓRICO:

### 2.1 Bases teóricas sobre el tema de investigación

#### 2.1.1 *Depresión*

**2.1.1.1. Definición.** La depresión es una de las enfermedades mentales más frecuentes. Esta enfermedad puede afectarnos en todos los ámbitos de nuestra vida, en nuestras relaciones familiares, amicales y sociales, y afectar a cualquier persona. Tiene una serie de factores de riesgo que nos explica quiénes son las personas más propensas a presentar esta enfermedad psiquiátrica. Esta enfermedad se caracteriza porque el paciente presenta un estado de ánimo deprimido o no presentar placer o interés por las actividades cotidianas durante un periodo largo de tiempo (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2023).

**2.1.1.2. Epidemiología.** La depresión es el trastorno mental que afecta a gran número de personas en todo el mundo. A nivel mundial la sintomatología depresiva tiene una prevalencia del 3.8%, según el género las mujeres sufren depresión en una proporción casi un 50% superior a la de los hombres (OMS, 2023).

Anualmente en promedio el 20.7% de la población que tiene más de 12 años de edad sufrió algún tipo de enfermedad mental. En dicha población, los trastornos más frecuentes son los depresivos, encontrándose una prevalencia del 4% en Lima rural y 8.8% en Iquitos, con un promedio nacional de aproximado 7.6% (Ministerio de Salud, 2018). En Perú un total de 313 455 casos de personas con depresión fueron atendidos a nivel nacional durante el 2021, notando un incremento de 12% de casos en comparación a la etapa prepandemia (Ministerio de Salud, 2022).

**2.1.1.3. Clínica.** Durante al menos 2 semanas consecutivas, abarcando la mayor parte del día, deberá presentar estos síntomas el paciente para diagnosticar depresión: Disminución del interés o placer en las actividades diarias, ánimo deprimido, cambios significativos en el

peso o en el apetito, tristeza constante o sentirse “vacío”, pensamientos pesimistas o desesperanza, irritabilidad, frustración, sentimientos de culpa, sentirse inútil o sentir impotencia, fatiga o con menos energía, no poder concentrarse o no poder tomar decisiones, insomnio o hipersomnia, presencia de dolores en cabeza, calambres sin causa aparente y pensamientos recurrentes de muerte o ideación suicida. Dichos síntomas son los más frecuentes en los episodios depresivos. (National Institute of Mental Health, 2021).

Los episodios depresivos pueden clasificarse en leves, moderados o graves, en función a número y la intensidad de los síntomas (OMS, 2023).

**2.1.1.4. Factores de riesgo.** Los factores de riesgo son multidimensionales y entre ellos tenemos a la predisposición genética (Garcia et al., 2020), según el grupo etario y sexo (Garcia et al., 2020) factores sociales (Garcia et al., 2020), estilos de vida, acontecimientos vitales (Ministerio de Sanidad, servicio Sociales e igualdad, 2014) y enfermedades crónicas (Ministerio de Sanidad, servicio Sociales e igualdad, 2014).

**A. Factores genéticos.** Existe muchos genes involucrados en la depresión, por lo que hay una mayor probabilidad de presentar síntomas depresivos en familiares de primer grado (Garcia et al., 2020).

**B. Acontecimientos vitales.** Son cambios bruscos en la vida que llegan a causar grandes emociones en las personas como: el divorcio, muertes de los padres, mudanzas, cambios de colegio, abuso sexual, embarazo no deseado, desempleo, conflictos económicos, duelo de parejas, etc. (Ministerio de Sanidad, servicio Sociales e igualdad, 2014)

**C. Factores sociales.** Son prejuicios o trabas que nos da la sociedad para seguir adelante en la vida o carrera profesional como: abuso laboral, explotación extrema, violencia o discriminación (Garcia et al., 2020).

**D. Enfermedades crónicas.** Enfermedades graves o crónicas que presenta el paciente, ya sea por no tener cura o por la condición de incapacidad que le deja la enfermedad crónica (Ministerio de Sanidad, servicio Sociales e igualdad, 2014).

**2.1.1.5. Diagnóstico.** La Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud (CIE) y la clasificación de la Asociación Americana de Psiquiatría (DSM) son los dos criterios de diagnóstico de la depresión más utilizados en la práctica clínica y la investigación (American psychiatric association, 2014).

En cualquier caso, deben estar presentes al menos dos de los tres síntomas que se consideran diagnósticos de la depresión, y el episodio depresivo tiene que haber durado al menos dos semanas (American psychiatric association, 2014). Los tres síntomas a evaluar son:

- Ánimo depresivo
- Anhedonia
- Cansancio excesivo o aumento de fatiga

El PHQ-9 (Patient Health Questionnaire-9) es una prueba de tamizaje para sintomatología depresiva que ha sido validada en muchos países, entre ellos Perú. Es una herramienta útil para detectar sintomatología depresiva. La principal ventaja del PHQ-9 sobre otras pruebas es su rapidez; puede ser autoadministrado y además de servir para diagnosticar, también identifica la severidad del trastorno, lo que lo hace valioso para el seguimiento de la terapia y el progreso de cada paciente (Calderón et al., 2021). Consta de 9 ítems que evalúan la sintomatología depresiva que han sido prevalentes durante las dos últimas semanas. Cuando cinco de los nueve ítems han estado presentes "más de la mitad de los días" durante las dos últimas semanas y uno de los síntomas está relacionado con el estado de ánimo o la anhedonia, se propone como diagnóstico la presencia de sintomatología depresiva. Independientemente de su duración, el ítem de ideación suicida se considera positivo para el diagnóstico. La

puntuación de cada ítem puede oscilar entre 0 (nunca) y 3 (más de la mitad de los días), con un rango de puntuación posible de 0-27. Su traducción verificada al español ha demostrado características similares a la versión original.

<b>PHQ-9 (Puntaje)</b>	<b>Severidad de depresión</b>
0-4	Ninguna o mínima
5-9	Leve
10-14	Moderada
15-19	Moderadamente severa
20-27	Severa

**2.1.1.6. Tratamiento.** Es importante una estrategia multidimensional para el tratamiento de la depresión, por lo que ciertas situaciones pueden requerir consideraciones farmacológicas, psicológicas y sociales, mientras que otras pueden requerir sólo una o dos, así como diversas proporciones de medicina y psicoterapia. Debemos valorar constantemente este punto de vista en la atención a estas personas para poder identificar la actuación más adecuada en cada situación. Es necesario establecer el tratamiento (y/o la derivación) averiguando:

- La gravedad y la duración de la sintomatología depresiva.
- Identificar factores de riesgo.
- Si presenta apoyo y recursos para afrontar la situación.
- El peligro suicida, así como el daño a terceros por agresividad y negligencia, cuidado de los hijos en la depresión posparto.

**Información y educación al paciente y su familia:**

Es fundamental ofrecer al paciente y a su familia una explicación comprensible de esta enfermedad, así como recomendaciones y consejos, tras identificar la sintomatología depresiva (Garcia et al., 2020).

**Tratamiento farmacológico:**

Los antidepresivos, una clase de medicamentos psicotrópicos con diversas estructuras químicas y efectos sobre la neurotransmisión cerebral, se utilizan como parte del tratamiento farmacológico. Pueden identificarse varios tipos de antidepresivos en función de su modo de acción, que a su vez pueden dividirse en tres categorías según tengan una actividad principalmente serotoninérgica, predominantemente noradrenérgica o dual (Garcia et al., 2020).

**2.1.2 *Virus de la inmunodeficiencia humana***

**2.1.2.1 Definición.** El virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) es un retrovirus que infecta y mata a los linfocitos CD4+, que forman parte del sistema inmunitario celular. La sangre suele contener entre 500 a 1.600 células/ $\mu$ L linfocitos CD4. (Abdulghani et al., 2020).

Esta enfermedad infecciosa se transmite a través de los líquidos corporales de las personas contagiadas, como sangre, leche materna, semen y secreciones vaginales.

El VIH es una enfermedad tratable y se puede prevenir con terapia antirretroviral (TAR), si no se trata a tiempo puede evolucionar a sida. A pesar de los importantes avances en la accesibilidad al tratamiento, el número de personas que lo reciben hoy sigue siendo inferior a la mitad de lo que se recomienda en la actualidad (ONUSIDA, 2021).

Esta enfermedad no tiene cura, pero gracias al diagnóstico, tratamiento y atención eficaz del VIH y también de las enfermedades oportunistas, esta enfermedad se ha convertido en una patología crónica, llevando a los pacientes a tener una vida larga y productiva.

**2.1.2.2. Epidemiología.** En una hoja informativa de ONUSIDA publicaron que, a nivel mundial, en el año 2021 se registraron 38.4 millones de personas que viven con el VIH y ese mismo año 1.5 millones de personas contrajeron la infección. De esos 38.4 millones de personas que vivían con el VIH, 36.7 millones fueron adultos (mayores de 15 años) y 1.7 millones niños (menores de 15 años).

Con respecto a las muertes relacionadas con el SIDA se han reducido a un 68% en el 2004 y 52% desde el 2010. En el 2021 hubo una gran disminución de muertes, alrededor de 650 000 personas han muerto por enfermedades relacionadas con el SIDA en todo el mundo, a comparación de 2 millones de muertes que sucedieron en el año 2004 y 1.4 millones en el 2010 (ONUSIDA, 2021).

En el 2020 se registró 5 872 personas con VIH y 830 con sida, el 2021 se registró 8 542 personas con VIH y 1 155 con sida y el 2022 llegó a un máximo de casos en estos últimos 4 años con 9 096 personas infectadas con VIH y 1 342 con SIDA. (ONUSIDA, 2021).

El Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades - MINSA (CDC MINSA) ha publicado el 31 mayo del 2023 que en el mes de mayo 2 685 personas fueron contagiadas con VIH y 364 presentaron SIDA.

**2.1.2.3. Clínica.** Poco a poco el VIH destruye las células del sistema inmunitario del organismo de la persona infectada, dejándola vulnerable a cualquier enfermedad oportunista. Al principio, la persona recién infectada no muestra signos evidentes de la enfermedad, pero a medida que el virus se propaga por todo el cuerpo, si la persona no recibe tratamiento, la

enfermedad se desarrollará con el tiempo. Esta enfermedad se caracteriza por presentarse en fases (Abdulghani et al., 2020):

**A. Fase precoz.** Suele manifestarse entre 2da y 10ma semana después que una persona contraiga la infección. El paciente puede presentar fiebre, cefalea, adenomegalia y una erupción cutánea maculopapular o morbiliforme difusa, principalmente en el tronco y los brazos. Puede estar relacionado con odinofagia y enantema. Durante esta fase, el virus se multiplica rápidamente y se extiende por todo el cuerpo. La siguiente fase se alcanza cuando los síntomas desaparecen espontáneamente al cabo de unos días o semanas. El VIH se puede contagiar en cualquier fase de la infección, aunque la fase aguda es la más peligrosa.

**B. Fase intermedia.** El virus sigue multiplicándose en el organismo durante esta fase de la enfermedad, matando células CD4 a pesar de la capacidad del sistema hematopoyético para reemplazarlas y de la respuesta del sistema inmunitario al virus. Por ello, los individuos pueden seguir viviendo durante años sin experimentar ningún síntoma relacionado con la infección. Puede encontrarse una y otra adenomegalia. La persona con VIH puede no mostrar ningún síntoma de la enfermedad después de unos meses hasta más de 10 años, el virus se escapa del sistema inmunitario y aparecen diferentes enfermedades infecciosas (candidiasis oral, tuberculosis y neumonías atípicas) y cánceres (sarcoma de Kaposi, linfomas, otros), asociados al grave deterioro del sistema inmunitario. La infección crónica evoluciona habitualmente a SIDA, entre 10 y 12 años desde la adquisición del virus.

**C. Fase avanzada.** La última fase de la infección por VIH es el SIDA. Las infecciones oportunistas y los tumores malignos (sarcoma de Kaposi, tuberculosis diseminada o atípica y neumonía por *Pneumocystis spp.*) se manifiestan porque el virus que ha devastado al sistema inmunitario. Además, el crecimiento incontrolado del virus provoca una serie de síntomas clínicos, como fiebre, diarrea y pérdida de peso.

**2.1.2.4. Diagnóstico.** Según la resolución ministerial del Minsa, se considera como paciente con infección por VIH, a aquella persona en quien se presente alguno de los siguientes supuestos (Ministerio de salud, 2020):

- Dos pruebas rápidas de detección de anticuerpos para VIH (tercera generación) de diferentes fabricantes, con resultados reactivos.
- Una prueba rápida de detección de anticuerpos para VIH (tercera generación) y una prueba rápida de detección de anticuerpos y antígeno para VIH (cuarta generación), con resultados reactivos.
- Una prueba rápida para VIH (tercera o cuarta generación) y un ELISA para VIH con resultados reactivos.
- Una prueba rápida para VIH (tercera o cuarta generación) con resultado reactivo y una prueba confirmatoria (carga viral, IFI o Inmunoblot) positiva.

Las pruebas rápidas del VIH deben realizarse a todos los adolescentes y adultos con riesgo de contraer el VIH (homosexuales, bisexuales, promiscuos, profesionales del sexo, consumidores de drogas inyectables y personas que mantienen relaciones sexuales con pacientes seropositivos), así como a todas las mujeres embarazadas. Como mínimo una vez al año deberían realizarse pruebas de cribado a los pacientes de alto riesgo. Para el cribado, se realiza una prueba de ELISA de alta sensibilidad, si los resultados son positivos, se debe realizar un test de confirmación (por ejemplo, Western blot).

Para poder administrar la prueba del VIH, siempre es necesario obtener el consentimiento, que puede ser oral o escrito. También debe determinarse el recuento de células T CD4 porque es un indicador preciso de la probabilidad de contraer infecciones oportunistas. Para poder reconocer cambios importantes, deben realizarse recuentos seriados a lo largo del tiempo. Además, deben realizarse recuentos seriados para determinar si el tratamiento es eficaz

o no y si es necesario cambiarlo. Los CD4 empiezan a disminuir drásticamente poco después de la seroconversión y continúan haciéndolo durante la fase asintomática o intermedia.

El SIDA se identifica cuando su recuento de linfocitos CD4 es inferior a 200 células/l. La carga viral puede utilizarse para calcular la tasa de replicación del virus. Los pacientes con cargas virales superiores a 30.000 copias por litro tienen 20 veces más probabilidades de morir de SIDA que aquellos con niveles indetectables. En los primeros 2 a 6 meses de iniciar el tratamiento antirretroviral, la carga viral suele disminuir hasta niveles indetectables. Podemos enfrentarnos al fracaso del tratamiento si no se alcanza la indetectabilidad en el plazo previsto o si se vuelve a identificar después de haber sido indetectable. Esto puede deberse a que el paciente desarrolle resistencia a la medicación o a un mal cumplimiento terapéutico.

**2.1.2.5. Tratamiento.** El tratamiento con antirretrovirales (TAR) impedirán la multiplicación del virus y evitará que disminuya los linfocitos CD4+. El TAR inicial más común consiste en una combinación de tres fármacos, la llamada “triple terapia” Tenofovir - Lamivudina – Dolutegravir.

Estos medicamentos son fáciles de tomar y tienen pocos efectos secundarios. Una vez confirmada la infección por el VIH, debe ofrecerse la posibilidad de empezar a tomar la terapia antirretrovírica, es importante que el paciente esté completamente convencido del valor de tomarlo correctamente. La reducción de las células CD4 y la propagación de la infección se ven facilitadas por una adherencia irregular, además, disminuye la probabilidad de encontrar un tratamiento eficaz y aumenta la posibilidad de que el virus desarrolle resistencia a los medicamentos antirretrovirales (Ministerio de salud, 2020).

**A. Tratamiento Antirretroviral (TAR).** El esquema para los pacientes nuevos está conformado por 2 medicamentos inhibidores nucleósido de la transcriptasa reversa (INTR) más un tercer medicamento, el cual debe elegirse de acuerdo a la evaluación individual de los

pacientes. El esquema de primera línea para el TAR es Tenofovir 300mg/Lamivudina 300mg /Dolutegravir 50mg siendo la dosis 1tableta cada 24 horas. Si es que se presentan efectos adversos con el esquema de primera línea o si el esquema de elección está contraindicado, existe un esquema alternativo con Tenofovir 300mg / Lamivudina 300mg/ Efavirenz 400mg o Tenofovir 300mg / Emtricitabina 200mg/ Efavirenz 600mg cualquiera de los dos esquemas se debe de dar 1 tableta cada 24horas. (Ministerio de salud, 2020).

## III. MÉTODO

### 3.1 Tipo de investigación

- Tipo de estudio: Observacional
- Según el número de variables de intereses: Analítico
- Según la ocurrencia de los hechos: Retrospectivo
- Según el acopio de datos: Transversal

### 3.2 Ámbito temporal y espacial

Este estudio se inició el 12 de enero del 2023 y finalizó el 12 de julio del 2023 en el centro de salud María Teresa de Calcuta, El Agustino – Lima.

### 3.3 Variables

#### 3.3.1 *Variable Dependiente*

Sintomatología de depresión: El paciente presenta tristeza, anodinia, sentimientos de culpa, falta de autoestima, trastornos del sueño o del apetito, sensación de cansancio, no pueden ejercer un buen desempeño laboral, familiar o escolar. Las personas que obtienen un resultado mayor o igual a 5 en la sumatoria de ítems de la escala Patient Health Questionnaire -9 (PHQ-9).

#### 3.3.2 *Variables Independientes*

- Genero
- Edad
- Escolaridad
- Estado civil
- Orientación sexual

- Nacionalidad
- Tiempo de enfermedad
- Niveles de CD4

### 3.4 Población y muestra

#### 3.4.1 Población

La población de este estudio estuvo constituida por 400 pacientes VIH positivo que reciben tratamiento en el centro de salud María Teresa de Calcuta, El Agustino, Lima –Perú 2023.

#### 3.4.2 Muestra

Según los registros del Centro de Salud María Teresa de Calcuta la población fue de 400 pacientes adultos que viven con VIH y son atendidos en el consultorio de Centro de Referencias de infecciones de transmisión Sexual (CERITS). Se realizó el cálculo mediante la fórmula del tamaño de muestra de población conocida y finita, con un nivel de confianza del 95% y error de precisión del 5%. Resultando un tamaño de muestra de 196 casos.

Para el cálculo de la muestra con población finita se utilizó la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Nz_{\alpha}^2pq}{d^2(N - 1) + z_{\alpha}^2pq}$$

Donde:

Tamaño de la población (N)	400
Nivel de confianza ( $Z_{\alpha}$ )	1.96
Proporción esperada (p)	0.5
Probabilidad de fracaso (q)	0.5

Precisión (d)

0.05

Tamaño de muestra = 196

### 3.4.3 *Criterios de selección de muestra*

**3.4.3.1 Criterios de inclusión.** Ser VIH positivo, diagnosticado con la prueba Elisa en el centro de salud María Teresa de Calcuta y que los pacientes acepten ser encuestados.

#### **3.4.3.2 Criterios de exclusión.**

- Paciente que no quieran participar en el estudio
- Paciente que no hayan llenado bien su encuesta
- Paciente que no presenten resultados de laboratorio de recuento de linfocitos CD4 registrados en su historia clínica
- Paciente que no tengan la capacidad de dar una respuesta objetiva: Presenten trastornos psiquiátrico delusivo, presenten trastornos de conciencia o presenten trastornos neurológicos con compromiso en lenguaje o escritura
- Paciente que reciba tratamiento contra la depresión

### 3.5 **Instrumentos**

La técnica que se utilizó para la recolección de datos fue el análisis documental para la variable de cantidad de linfocitos T CD4 se recurrió a fuentes secundarias de información como la historia clínica. Y para la segunda variable que es depresión se utilizó la encuesta PHQ-9.

El instrumento fue una ficha de recolección de datos, para la variable recuento de linfocitos CD4 que está conformada por la siguiente información:

- Características generales (edad, sexo, escolaridad, estado civil, orientación sexual, nacionalidad)

- Características clínicas (tiempo de enfermedad, tratamiento utilizado, hospitalizaciones recientes)
- Recuento de linfocitos CD4: Aquí se evaluaron los linfocitos CD4 según lo documentado en la historia clínica, luego de que el área de laboratorio clínico haya entregado su reporte, considerando que el centro sí cuenta con el equipo de simetría de flujo FACSCanto II.
- Cuestionario sobre salud del Paciente -9 (PHQ-9): El instrumento para la variable depresión.

The Patient Health Questionnaire-9 - Diseñado por Kroenke et al. (2001), versión en español para Perú (disponible en Patient Health Questionnaire (PHQ) Screeners), validado por jueces, Calderón et al (2012). Es un instrumento que ayuda realizar tamizaje de pacientes con sospecha de trastorno depresivo a través de una encuesta y la severidad de dicho cuadro. Está conformada de 9 ítems que evalúan la presencia de sintomatología depresiva presentes en las últimas 2 semanas. Cada ítem tiene un índice de severidad correspondiente a (Calderón et al., 2021):

- 0 = ningún día
- 1= Varios días (1 a 6 días)
- 2= La mayoría de días (7 a 11 días)
- 3= Casi todos los días (12 a más días)

La categorización del puntaje final se realizó de la siguiente manera:

- 0-4 = Ningún o mínimos síntomas depresivos
- 5-9 = Síntomas depresivos leves
- 10 -14= Síntomas de Depresión mayor moderada
- 15-19= Depresión mayor moderadamente severa

- $\geq 20$  = Depresión mayor severa

### **Validez:**

En nuestro país la prueba ha sido validada por criterio de juicio de expertos (23 psiquiatras, 3 psicólogos) por la Dirección de Salud Mental del Ministerio de Salud del Perú (MINSA), en coordinación con el Instituto Nacional de Salud (INS).

Zhong et al. (2014) en trabajo denominado Cross-cultural validity of the Spanish version of PHQ-9 among pregnant Peruvian women: A Rasch item response theory analysis. El objetivo de este trabajo fue determinar la validez de la versión traducida al español de la escala de depresión del cuestionario de salud del paciente-9 utilizando los enfoques de la teoría de respuesta a los ítems (IRT) de Rasch. Este estudio transversal se realizó entre 1520 mujeres embarazadas en Lima, Perú. Se utilizó una entrevista estructurada para recopilar información sobre las características demográficas y los ítems del PHQ-9 (Calderón et al., 2012).

### **3.6 Procedimientos**

Para llevar a cabo este proyecto de investigación, los datos obtenidos fueron procesados de la siguiente manera:

- Se utilizó encuesta en físico
- Los datos fueron ordenados y clasificados para su posterior digitación.

### **3.7 Análisis de datos**

Primero obtuvimos los datos recolectados a través de cuestionarios que fueron entregados en físico, luego verificamos que hayan cumplido los criterios de inclusión y exclusión; dicha información recogida fue ingresada en una base de datos mediante la elaboración de tablas y gráficos estadísticos donde se empleó el programa Microsoft Excel 2019.

La información recolectada se pasó a una base de datos en el programa STATA, donde pasó por un proceso de control de calidad de registro. Se usó también la prueba de Chi cuadrado donde se comparó dos variables y para su significancia estadística se usó el valor de  $\alpha= 0.05$

### **3.8 Consideraciones éticas**

Se solicitó evaluación y aprobación del proyecto al comité de ética de la Universidad Nacional Federico Villarreal y a la dirección del Centro de Salud María Teresa de Calcuta. Posteriormente los documentos de respuesta y aceptación fueron expuestos al personal del consultorio de Centro de Referencias de infecciones de transmisión Sexual encargado de las historias clínicas, para acceder a los pacientes con VIH que cumplen los criterios de selección anteriormente mencionados. La presente investigación siguió los principios bioéticos básicos:

A cada paciente se le brindó toda la información referente a la investigación, con el propósito de aclarar todas las dudas, para que de manera libre y voluntaria acceda a participar en la investigación, lo cual se evidenció con la firma de un consentimiento informado (anexo 5). A cada participante se le brindó el instrumento (anexo 4) a utilizar para que puedan responderlo marcando en la opción que ellos crean conveniente. Este instrumento fue codificado con números seriados, para poder identificarlos, sin necesidad de colocar nombres o apellidos, resguardando su identidad y manteniendo el anonimato.

La presente investigadora fue la única persona a cargo en tener acceso a los datos recolectados, con el propósito que sean utilizados para fines de estudio.

Como resultado de la investigación se contribuyó con nuevos conocimientos sobre la prevalencia de la depresión y su relación con los niveles de CD4 en pacientes con VIH que ayudarán a desarrollar nuevas estrategias de salud mental en los centros de salud que ofrecen CERITS.

En caso los resultados del paciente presenten diagnósticos de depresión leve, moderada o severa, se le hará presente la información de manera inmediata a los encargados correspondientes del paciente para una atención oportuna.

## IV. RESULTADOS

Para este estudio se encuestaron a 196 pacientes con VIH/SIDA, 163 encuestas fueron correctamente respondidas y cumpliendo con los criterios de inclusión y exclusión. Dichos pacientes actualmente reciben tratamiento antirretroviral en el consultorio externo de CERITS en el centro de salud María Teresa de Calcuta en el periodo de Julio del 2023.

**Tabla 1**

*Características sociodemográficas de los pacientes que viven con VIH atendidos en el centro de salud María teresa de Calcuta, Julio 2023.*

<b>Variables</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Edad</b>		
18-29	70	42.94
30-44	93	57.06
<b>Sexo</b>		
Femenino	11	6.75
Masculino	152	93.25
<b>Estado civil</b>		
Soltero	135	82.82
Conviviente	28	17.18
<b>Grado de instrucción</b>		
Secundaria	67	41.1
Técnico	38	23.31
Universidad	58	35.58
<b>Orientación sexual</b>		
Heterosexual	13	7.98

Homosexual	139	85.28
Bisexual	11	6.75
<b>Nacionalidad</b>		
Peruano	125	76.69
Venezolano	38	23.31
<b>Tiempo de enfermedad</b>		
<6 meses	26	15.95
6-12 meses	22	13.5
13-18 meses	11	6.75
19-24 meses	50	30.67
25-30 meses	35	21.47
>30 meses	19	11.66
<b>Tratamiento utilizado</b>		
Tenofovir-Lamivudina- Dolutegravir	160	98.16
Tenofovir-Efavirenz- Emtricitabina	3	1.84
<b>Hospitalizaciones recientes</b>		
Sí	3	1.84
No	160	98.16
<b>Niveles de CD4</b>		
50-200 células/ $\mu$ L	35	21.47
>200 células/ $\mu$ L	128	78.53
<b>Gravedad de la sintomatología depresiva</b>		

Normal (0-4 puntos)	108	66.26
Leve (5-9 puntos)	38	23.31
Moderada (10-14 puntos)	11	6.75
Moderada a grave (15-19 puntos)	5	3.07
Grave (20-27 puntos)	1	0.61
<b>Presencia de sintomatología depresiva</b>		
No	108	66.26
Sí	55	33.74

---

*Fuente:* Ficha de recolección de datos.

En la tabla 1 muestra que 57.06% tienen entre 30 a 44 años, 93.25% son del sexo masculino, 82.82% están solteros, 41.1% estudiaron hasta la secundaria, 85.28% son homosexuales y el 76.69% son peruanos. Según el tiempo de enfermedad 30.67% tienen entre 19 a 24 meses, 98.16% recibió Tenofovir – Lamivudina- Dolutegravir y el 98.16% no tuvo ninguna hospitalización.

Los niveles de CD4 encontrados arrojaron que 78.53% presenta más de 200 células/ $\mu$ L y 21.47% presentó entre 50 a 200 células/ $\mu$ L. De los 163 pacientes que vivían con VIH positivo, se halló que 66.26% no presenta sintomatología depresiva, 23.31% presenta depresión leve, 6.75% depresión moderada, 3% depresión moderada a grave y solo 0.61% sintomatología de depresión grave.

**Tabla 2**

*Análisis bivariado de las variables sociodemográficas y la presencia o no de sintomatología depresiva en los pacientes que viven con VIH atendidos en el consultorio externo CERITS del centro de salud María teresa de Calcuta, Julio 2023.*

Variables	Presencia de sintomatología depresiva				p
	No		Sí		
	n	%	n	%	
<b>Edad</b>					
18-29	44	62.86	26	37.14	0.426
30-44	64	68.82	29	31.18	
<b>Sexo</b>					
Femenino	10	90.91	1	9.09	0.073
Masculino	98	64.47	54	35.53	
<b>Estado civil</b>					
Soltero	91	67.41	44	32.59	0.495
Conviviente	17	60.71	11	39.29	
<b>Grado de instrucción</b>					
Secundaria	34	50.75	33	49.25	<b>0.001</b>
Técnico	26	68.42	12	31.58	
Universidad	48	82.76	10	17.24	
<b>Orientación sexual</b>					
Heterosexual	5	38.46	8	61.54	0.055
Homosexual	94	67.63	45	32.37	
Bisexual	9	81.82	2	18.18	
<b>Tiempo de enfermedad</b>					

<6 meses	8	30.77	18	69.23	<b>&lt;0.001</b>
6-12 meses	17	77.27	5	22.73	
13-18 meses	8	72.73	3	27.27	
19-24 meses	37	74.00	13	26.00	
25-30 meses	29	82.86	6	17.14	
>30 meses	9	47.37	10	52.63	
<b>Niveles de CD4</b>					
50-200 células/ $\mu$ L	18	51.43	17	48.57	<b>0.036</b>
>200 células/ $\mu$ L	90	70.31	38	29.69	

---

*Nota:* Los valores p fueron calculados mediante la prueba de chi cuadrado. Los valores resaltados en negrita representan resultados estadísticamente significativos ( $p < 0.05$ )

En la tabla 2 se presenta un análisis bivariado donde se evaluó las características sociodemográficas de los pacientes con VIH que presenten o no sintomatología depresiva.

Se encontró asociación estadísticamente significativa al grado de instrucción ( $p < 0.05$ ,  $p = 0.001$ ), dentro de dicha categoría encontramos a los que estudiaron hasta la secundaria, ellos tienen mayor riesgo de presentar sintomatología depresiva con una prevalencia de 49.25% ( $n = 33$ ).

Según el tiempo de enfermedad se encontró asociación estadísticamente significativa ( $p < 0.05$ ,  $p < 0.001$ ), dentro de dicha categoría encontramos a los que tienen menos de 6 meses con el diagnóstico de VIH positivo teniendo mayor riesgo de presentar sintomatología depresiva con una prevalencia de 69.23% ( $n = 18$ ).

En relación con los niveles de CD4 se encontró asociación estadísticamente significativa ( $p < 0.05$ ,  $p = 0.036$ ), dentro de dicha categoría están los que tienen entre 50 - 200

células/ $\mu$ L teniendo mayor riesgo de presentar sintomatología depresiva con una prevalencia de 48.57% (n =17).

**Tabla 3**

*Análisis multivariado para obtener estimaciones de la magnitud de asociación según el modelo de regresión*

Variables	Presencia de sintomatología depresiva			
	Modelo no ajustado		Modelo ajustado	
	RP	IC 95 %	RP	IC 95 %
<b>Grado de instrucción</b>				
Secundaria	Ref.		Ref.	
Técnico	0.64	0.33-1.24	0.92	0.45-1.88
Universidad	0.35	<b>0.17-0.71</b>	0.40	<b>0.19-0.83</b>
<b>Orientación sexual</b>				
Heterosexual	Ref.		Ref.	
Homosexual	0.52	0.24-1.11	0.49	0.21-1.18
Bisexual	0.29	0.06-1.39	0.30	0.06-1.52
<b>Tiempo de enfermedad</b>				
<6 meses	Ref.		Ref.	
6-12 meses	0.33	<b>0.12-0.88</b>	0.33	<b>0.12-0.94</b>
13-18 meses	0.39	0.11-1.34	0.50	0.13-1.90
19-24 meses	0.38	<b>0.18-0.76</b>	0.36	<b>0.16-0.80</b>
25-30 meses	0.25	<b>0.09-0.63</b>	0.24	<b>0.08-0.71</b>
>30 meses	0.76	0.35-1.64	0.71	0.27-1.86
<b>Niveles de CD4</b>				

50-200 células/ $\mu$ L	Ref.		Ref.	
>200 células/ $\mu$ L	0.61	0.35-1.08	0.87	0.44-1.72

*Nota:* RP: Razón de prevalencia, IC: Intervalo de confianza, Ref.: Valor de referencia. Los valores resaltados en negrita representan resultados estadísticamente significativos ( $p < 0.05$ ).

En la tabla 3 se presenta un análisis multivariado para obtener estimaciones de magnitud de asociación según el modelo de regresión donde se evaluó las características sociodemográficas de los pacientes con VIH que hayan presentado sintomatología depresiva.

En esta tabla las dos categorías con resultados estadísticamente significativos ( $p < 0.05$ ) fueron el grado de instrucción y tiempo de enfermedad.

Los pacientes con VIH con grado universitario presentan un 60% menos prevalencia de sintomatología depresiva (RP= 0.40; IC95%= 0.19 –0.83) comparado con personas que solo terminaron la secundaria.

Los pacientes con VIH con tiempo de enfermedad entre 6 a 12 meses presentan un 67% menos prevalencia de sintomatología depresiva (RP= 0.33; IC95%= 0.12-0.94) comparado con personas con tiempo de enfermedad menor a 6 meses. Los pacientes con VIH con tiempo de enfermedad entre 19 a 24 meses presentan un 64% menos prevalencia de sintomatología depresiva (RP= 0.36; IC95%= 0.16-0.80) comparado con personas con tiempo de enfermedad menor a 6 meses. Los pacientes con VIH con tiempo de enfermedad entre 25 - 30 meses presentan un 76% menos prevalencia de sintomatología depresiva (RP= 0.24; IC95%= 0.08-0.71) comparado con personas con tiempo de enfermedad menor a 6 meses.

En el presente estudio los niveles de CD4 y orientación sexual no se halló una asociación significativa con sintomatología depresiva al realizar el modelo ajustado (RP= 0.87; IC 95%= 0.44-1.72) posiblemente porque la muestra fue pequeña.

## V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

En la presente investigación se ha encontrado que existe asociación significativa entre la cantidad linfocitos CD4 y los grados de depresión en pacientes con VIH. Se observó que ha menor número de linfocitos CD4 existe mayor presencia de sintomatología depresiva.

Nuestros resultados no fueron similares a otras investigaciones nacionales en relación a la edad siendo nuestro grupo de etario entre 30 a 44 años con un 57.06% no similar a lo obtenido por Grados (2022) entre 18-34 años en promedio con un 39.6%, La Rosa (2020) 30-59 años con 62.8% y Hurtado (2018) 27 – 51 años con 39.1%, en todos los estudios hay un predominio en edad de las personas entre 30 – 44 años.

En relación al sexo, el masculino fue el que predominó con un 93.25%, no similar a lo obtenido por Grados (2022) masculino 71.5%, La Rosa (2020) masculino 77.5% y Hurtado (2018) masculino 64.5%. En nuestras referencias internacionales se obtuvo Tlacuilo (2019) masculino 82%, Choez (2021) masculino 64% y Ortiz (2021) masculino 78%, en todos los estudios hay un predominio en el sexo masculino.

Con respecto al estado civil, los solteros predominaron con un 82.82%, similar a nuestro resultado lo obtuvo Grados (2022) solteros 86.1%, no similar fue obtenido por La Rosa (2020) solteros 69.6% y Hurtado (2018) solteros 70.56%. En nuestras referencias internacionales se obtuvo Tlacuilo (2019) solteros 50.8%, Choez (2021) solteros 46% y Ortiz (2021) solteros 62%, en todos los estudios hay un predominio de solteros.

Con respecto al grado de instrucción, en nuestro estudio los que estudiaron hasta la secundaria predominaron con un 41.1%, similar a nuestro resultado obtuvo La Rosa (2020) 47.1%, no similar a lo obtenido por Grados (2022) con un 57.6% y Hurtado (2018) 49.07%, en todos los estudios hay un predominio de pacientes que han estudiado hasta la secundaria. Difiriendo los resultados del grado de instrucción en las investigaciones internacionales:

Tlacuilo (2019) presentó grados de estudio hasta la preparatoria con un 36.8% y Ortiz (2021) hasta el bachillerato 31%.

Con respecto a la orientación sexual, los homosexuales predominaron en nuestro estudio con un 85.28%, diferentes resultados obtenido por Hurtado (2018) heterosexuales 81.78%, Choez (2021) heterosexuales 55% y Ortiz (2021) heterosexuales 44%, no coincidiendo con nuestro estudio.

En las características clínicas se obtuvo en el tiempo de enfermedad entre 19 a 24 meses con un 30.67%, no similares los resultados que obtuvieron Grados (2022) mayor a 2 años 54.9% y Hurtado (2018) mayor a 2 años 58.45%, en todos los estudios hay un predominio de tiempo de enfermedad mayor a 12 meses.

Con respecto al tratamiento utilizado fue Tenofovir - Lamivudina – Dolutegravir con un 98.16% y no tuvieron hospitalizaciones recientes un 98.16%. Esto se puede atribuir a que el diagnóstico temprano en el establecimiento de salud I-3 y en dicho lugar presentan como esquema Tenofovir - Lamivudina – Dolutegravir, cumpliendo la mayoría de pacientes con dicho tratamiento, el mayor porcentaje no tiene hospitalización posiblemente atribuida a la acción del tratamiento que en la mayoría se cumple y al seguimiento que se le ofrece en el centro de salud por parte del personal CERITS. Se presume que estos resultados obtenidos son debido a que nuestro estudio investiga una enfermedad crónica, por ello en un centro de salud u hospital se encontrará más pacientes antiguos que nuevos. El tratamiento y hospitalización no figuraron en los demás antecedentes.

Con relación a la presencia de sintomatología depresiva se encontró pacientes que no presentaron sintomatología depresiva 66.26% y sintomatología depresiva leve 23.31%, probablemente porque la mayoría son jóvenes y presentan buena condición de salud, se podría atribuir también a la buena respuesta del esquema de tratamiento, al diagnóstico oportuno y

tratamiento inmediato que se da en el centro de salud donde fue el estudio. Diferentes resultados lo obtuvieron Grados (2022) pacientes sin depresión un 83.3% y depresión leve 14.6%; Hurtado (2018) pacientes sin depresión 61.21% y depresión leve 26.17% y Tlacuilo (2019) pacientes sin depresión 75.4% y depresión leve 14.8%.

Con respecto a la cantidad de linfocitos CD4 los pacientes que presentaron más de 200 células/ $\mu$ L fue un 78.53%, suponemos que la mayoría de pacientes tiene un buen sistema inmunitario porque son jóvenes ( 18-29 años 42.94% y 30-44 años 57.06%), cumpliendo su tratamiento y sus controles trimestrales en el centro de salud, la mayoría presentaron un bajo riesgo de contraer infecciones oportunistas, ello se afirmaría en nuestra encuesta que destacó que un 98.16% no tuvo hospitalizaciones recientes. No similar a lo obtenido por Grados (2022) han presentado más de 500 células/ $\mu$ L de linfocitos T CD4 66% de su estudio; mientras Hurtado (2018) más de 500 células/ $\mu$ L de linfocitos T CD4 29.44% y Tlacuilo (2019) que presentó un promedio de 571.54 células/ $\mu$ L, los demás estudios revisados no registraron la cantidad de linfocitos CD4, en todos los estudios han presentado más de 500 células/ $\mu$ L de linfocitos T CD4. Dichos estudios no presentaron resultados similares a nuestro estudio, sin embargo, sí hay predominancia de pacientes que no presentan sintomatología depresiva o presentan sintomatología depresiva leve, también presentan más de 500 células/ $\mu$ L de linfocitos T CD4, confirmando nuestra hipótesis de la existencia de la relación donde a más recuento de linfocitos CD4 menor probabilidad de presentar sintomatología depresiva, esto se puede considerar por la efectividad de combinación de antirretrovirales, el cumplimiento de la toma diaria del tratamiento y la edad de los pacientes, donde la mayoría presenta buena salud y menos incidencia de presentar síntomas depresivos a nivel general, esto podría explicar los resultados obtenidos en nuestro estudio.

Con respecto al análisis bivariado de las características de los pacientes y la prevalencia de sintomatología depresiva, se obtuvo resultados significativos en: de los que presentan sintomatología depresiva y con grado de instrucción hasta la secundaria ( $p= 0.001$ ) han tenido un 49.25%. De este resultado solo discrepa el estudio de Ortiz (2021) en México donde el resultado fue bachillerato un 31%. Esto se puede atribuir a que los niveles de educación más altos tienen menor incidencia a presentar síntomas depresivos que en aquellos que tienen niveles de educación más bajos. (Lahera, 2017)

Otro resultado significativo se encontró con el tiempo de enfermedad ( $p= <0.001$ ) con un 69.23% que presentan sintomatología depresiva son los que tienen como tiempo de enfermedad a  $<$  de 6 meses, esto se confirma con los estudios ya revisados donde se muestra que los picos de depresión que presentan los pacientes con VIH, serán en los primeros 2 años de diagnosticado la enfermedad.

La última característica con resultado significativo es el nivel de CD4 ( $p= 0.036$ ) donde a menos de 200 células/ $\mu$ L aumenta la probabilidad de presentar sintomatología depresiva. Se encontró otros estudios, Hurtado (2018) y Tlacuilo (2019), donde también investigaron la relación entre la cantidad de linfocitos CD4 y la presencia de sintomatología depresiva donde confirman que la presencia de sintomatología depresiva fue asociada fuertemente con la reducción de linfocitos CD4 en pacientes VIH positivo.

Dentro de las limitaciones encontradas en el estudio: la primera fue la falta de colaboración de algunos pacientes.

Otro tipo de limitación es que posiblemente algunos pacientes ya no van a su consulta trimestral, estos casos no se han podido registrar en este estudio, perdiendo datos importantes para esta investigación.

Otra limitación que se encontró es que de los pacientes registrados, muchos no son de los alrededores de la localidad, siendo estos en su mayoría no pertenecientes al centro, pero ellos refieren llevar su tratamiento lejos de donde viven por 2 razones: Unos manifestaron que cerca de su vivienda no existe atención CERITS en su centro de salud y los otros mencionaron que no iban a su centro más cercano porque no quieren que sus vecinos o gente de su entorno vea que está llevando un tratamiento de VIH, esto podría alterar alguna data ya que muchos de ellos son varones y homosexuales que vienen de diferentes distritos lejanos pertenecientes a otra DIRIS.

Otras de las limitaciones fue con respecto a la obtención del muestreo, este fue no probabilístico, debido a que se tuvo que esperar a los pacientes por su atención trimestral del tratamiento con antirretrovirales que recibe en el centro de salud, es decir, esperamos la llegada de los pacientes al centro de salud para su control y tratamiento, donde aprovechamos en hacerle la encuesta antes de su cita médica y llenar su ficha informativa con la historia clínica, probablemente muchos pacientes con síntomas depresivos no coincidieron su cita con los días que estuvimos encuestando y fueron datos que no pudimos tomar.

Otra limitación que se encontró fue con los resultados de linfocito CD4 registrados en la historia clínica, muchos no contaban con el control anual de linfocitos CD4 y carga viral que el centro de salud pide como control a los pacientes con VIH que llevan tratamiento y esto es porque el centro de salud recibe limitados reactivos para pocos pacientes y muchos de ellos no llegaron a tener un registro de CD4 anual en sus historias clínicas, perjudicando al paciente y a la evaluación médica.

Otra limitación fue no llegar al número esperado de muestra, esto fue porque muchos presentaron algunos criterios de exclusión, donde varios no tenían registrado su resultado de laboratorio CD4, otros no llenaron bien la encuesta y otros no quisieron participar, a pesar de

ello el número de muestra obtenido es considerable ya que en el Chi cuadrado sí se pudo conseguir resultados significativos, pudiendo obtener resultados sólidos y confiables sobre la asociación entre la cantidad de linfocitos CD4 y la presencia o no de sintomatología depresiva en esta población.

A pesar de las limitaciones ya mencionadas, nuestro estudio también ha presentado varias fortalezas que respaldan la importancia y validez de nuestro trabajo.

Una fortaleza que se podría resaltar es que el presente estudio está hecho en un contexto nuevo y escasa evidencia, este es único trabajo hecho en Lima en un centro de salud, la mayoría de antecedentes encontrados fueron hechos en provincia y hospitales.

Otra fortaleza es la población que hemos elegido trabajar, se considera como población vulnerable a los pacientes con VIH, donde existe pocos estudios e investigaciones de esta minoría, pero a la vez se requiere mayor atención para mejorar el acceso a los servicios de salud sexual y reproductivo.

Otra fortaleza es que en nuestro estudio se consideró variables descriptivas y clínicas del paciente, comparándolo con la presencia de sintomatología depresiva, donde se pudo obtener información más completa con las variables y poder obtener resultados de la relación entre presencia o no de sintomatología depresiva asociado a sexo, edad, grado de instrucción, estado civil, nacionalidad, tratamiento, hospitalizaciones, tiempo de enfermedad y niveles de CD4, a diferencia de muchos estudios que no incluyeron estas variables, por ello pudimos obtener una comprensión más completa de la asociación de variables con la presencia de sintomatología depresiva en pacientes con VIH.

Nuestros hallazgos tienen relevancia en la salud pública. Al poder identificar una asociación significativa entre la cantidad de CD4 y la presencia de sintomatología depresiva, que puede guiar a las políticas y estrategias de salud mental en pacientes con VIH.

Nuestro estudio resalta la importancia de conocer la estadística actual, las variables que priman en estos pacientes y la asociación significativa que existe. Con dicha información nuestros hallazgos aportan información importante a la literatura sobre la asociación de sintomatología depresiva y cantidad de linfocitos CD4 en paciente con VIH. Estos resultados pueden ser importantes para futuras investigaciones de otros países, proporcionando una guía para ellos.

Sin embargo, se reconoce que tuvimos varias limitaciones ya mencionadas y que las futuras investigaciones podrían prevenir. Además, sería interesante investigar otras sintomatologías de salud mental que pueda presentar los pacientes con VIH como ansiedad, bipolaridad, dependencia del alcohol, etc. Comprender mejor la presencia de trastornos mentales en pacientes con VIH expandirá mucho más nuestro conocimiento sobre a que nos estamos enfrentando con respecto a la salud mental, para poder saber a futuro que exámenes poder tomar y llevar un tratamiento temprano, logrando así un mejor apego al tratamiento y mejor seguimiento del paciente.

Finalmente es importante resaltar la aplicación de nuestros hallazgos para futuras investigaciones que puedan ampliar más la información de la salud mental en pacientes con VIH. Encontrar otras variables que puedan existir en dichas enfermedades. Replicar este estudio en otros países permitirá comparar nuestros resultados ampliando la información de la salud mental en pacientes con VIH.

## VI. CONCLUSIONES

- Se encontró asociación significativa entre la sintomatología depresiva y el recuento de linfocitos CD4 en pacientes que viven con VIH positivo del centro de salud María Teresa de Calcuta - Lima, Julio del 2023.
- Se encontró relación significativa entre grado de instrucción secundaria y el tiempo de enfermedad menos de 6 meses con la presencia de sintomatología depresiva en pacientes VIH positivo del Centro de Salud María Teresa de Calcuta, Lima - 2023.
- La mayoría de pacientes VIH positivo presentó un número de linfocitos CD4 mayor a 200 células/ $\mu$ L en el Centro de Salud María Teresa de Calcuta, Lima - 2023.
- Se encontró en pacientes VIH positivo depresión leve en 23.31%, depresión moderada en 6.75%, depresión moderada a grave en 3% y depresión grave en 0.61% en el Centro de Salud María Teresa de Calcuta, Lima - 2023.

## VII. RECOMENDACIONES

- Destinar mayor presupuesto a los centros de salud con la finalidad de un mejor control médico y laboratorial a los pacientes VIH positivo y ayuda a futuras investigaciones.
- Incluir metodologías diagnósticas de sintomatología depresiva u otra enfermedad mental en los pacientes con VIH positivo.
- Crear más Centro de Referencias de infecciones de transmisión Sexual en centros de salud nivel I-3 que no los tenga, para que la mayoría de pacientes no hagan viajes largos y así puedan asistir a todos sus controles y recibir su tratamiento a tiempo.
- Para los pacientes que presentan vergüenza, ansiedad social o se encuentren muy lejos de su localidad, establecer los procesos que faciliten la discreción y confidencialidad de la atención médica, entrega de los medicamentos y exámenes auxiliares.
- Sugerir a la comunidad científica la realización de nuevos estudios con una población mayor para profundizar las investigaciones, saberes encontrados y poder generalizar los conocimientos.

## VIII. REFERENCIAS

- Abdulghani, N., Gonzáles, E., Manzardo, C., Casanova, J. y Pericás, J. (2020). *Infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH). Síndrome de inmunodeficiencia adquirida.* <https://www.geuvih.org/wp-content/uploads/2020/10/Infecci%C3%B3n-por-el-virus-de-la-inmunodeficiencia-humana-VIH.-S%C3%ADndrome-de-inmunodeficiencia-adquirida.pdf>
- American Psychiatric Association. (2014). *Guía de consulta de los criterios diagnósticos del DSM -5.* (5<sup>a</sup> ed.). (pp. 104-107). <https://www.eafit.edu.co/ninos/reddelaspreguntas/Documents/dsm-v-guia-consulta-manual-diagnostico-estadistico-trastornos-mentales.pdf>
- Calderón, M., Gálvez-Buccollini, J., Cueva, G., Ordoñez, C., Bromley, C., y Fiestas, F. (2012). Validación de la versión peruana del PHQ-9 para el diagnóstico de depresión. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 29(4), 578. [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1726-46342012000400027&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342012000400027&lng=es&tlng=es).
- Choez, J. (2021). *Depresión, factores psicosociales y adherencia terapéutica al tratamiento antirretroviral en pacientes con VIH.* [Tesis de Especialización, Universidad de Guayaquil]. Repositorio institucional de la UG. <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/62101>
- García, M., Hernández, M., Alarcón, R., Gea, A., Martínez, J., Pedreño, P., Pujalte, M., Garre, M., Robles, F. y Vicente, M. (2020). *Guía de práctica clínica de los trastornos depresivos.* <https://sms.carm.es/ricsmur/handle/123456789/5730>

- Gooden, T., Gardner, M., Wang, J., Chandan, J., Beane, A. y Hanifa, R. (2022). El riesgo de enfermedad mental en personas que viven con el VIH en el Reino Unido: un estudio de cohorte emparejado por puntaje de propensión. *The Lancet*, 9(3), 172-181. [https://doi.org/10.1016/S2352-3018\(21\)00319-2](https://doi.org/10.1016/S2352-3018(21)00319-2)
- Grados, D. (2023). *Ansiedad y depresión y su relación con los linfocitos T CD4 en personas que viven con el virus de inmunodeficiencia humana (VIH)*. Hospital Nacional Arzobispo Loayza, Septiembre - 2022. [Tesis de pregrado, Universidad Privada San Juan Bautista]. Repositorio institucional de la UPSJB. <https://hdl.handle.net/20.500.14308/4456>
- Hurtado, J. (2020). *Asociación entre depresión e inmunosupresión en pacientes con VIH en un hospital regional - Junin 2018*. [Tesis de pregrado, Universidad Peruana Los Andes]. Repositorio institucional de la UPLA. <https://hdl.handle.net/20.500.12848/1320>
- Lahera, G. ( 20 de noviembre de 2017). ¿Hay relación entre el nivel educativo y la depresión? *Portal de comunicación diario digital - Universidad de Alcalá*. <https://portalcomunicacion.uah.es/diario-digital/actualidad/hay-relacion-entre-el-nivel-educativo-y-la-depresion/>
- Ministerio de Salud. (2018). *Lineamientos de políticas sectoriales en Salud Mental Perú 2018*. <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4629.pdf>
- Ministerio de salud. (2020). *Norma técnica de la salud de atención integral del adulto con infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH)*. <https://www.gob.pe/institucion/minsa/normas-legales/1422592-1024-2020-minsa>

- Ministerio de Salud. (13 de Enero de 2022). *Minsa: Más de 300 mil casos de depresión fueron atendidos durante el 2021*. <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/575899-minsa-mas-de-300-mil-casos-de-depresion-fueron-atendidos-durante-el-2021>
- Ministerio de Sanidad, servicio Sociales e igualdad. (2014). *Guía de práctica clínica sobre el manejo de la depresión en el adulto*. [https://portal.guiasalud.es/wp-content/uploads/2018/12/GPC\\_534\\_Depresion\\_Adulto\\_Avaliat\\_compl.pdf](https://portal.guiasalud.es/wp-content/uploads/2018/12/GPC_534_Depresion_Adulto_Avaliat_compl.pdf)
- National Institute of Mental Health. (2021). *Depresión*. <https://infocenter.nimh.nih.gov/sites/default/files/2022-02/depresi%C3%B3n.pdf>
- OMS. (31 de marzo de 2023). *Depresión*. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/depression>
- ONUSIDA. (13 de julio de 2023). *Hoja informativa – Últimas estadísticas sobre el estado de la epidemia del sida*. [https://www.unaids.org/es/resources/documents/2023/UNAIDS\\_FactSheet](https://www.unaids.org/es/resources/documents/2023/UNAIDS_FactSheet)
- Ortiz, M. (2021). *Prevalencia de ansiedad y depresión en pacientes con VIH en el Hospital de alta especialidad en Veracruz*. [Tesis de Especialización, Universidad Veracruzana]. Repositorio institucional de la UV. <http://cdigital.uv.mx/handle/1944/52387>
- Retuerto, S. (2021). *Niveles de autoestima y el grado de depresión en pacientes con VIH/SID del programa TARGA del Hospital Sanjuan Bautista de Huaral, marzo - julio, 2021*. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión]. Repositorio institucional de la UNJFSC. <http://hdl.handle.net/20.500.14067/4867>
- La Rosa, M. (2021). *Niveles de depresión en pacientes seropositivos al VIH en el Hospital Regional de Huacho, 2018 -2020*. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional José

Faustino Sánchez Carrión]. Repositorio institucional de la UNJFSC.  
<http://hdl.handle.net/20.500.14067/4947>

Tlacuilo, Y. (2019). *Depresión y niveles de CD4 en pacientes con VIH/SIDA de la UMF2*. [Tesis de Especialización, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla]. Repositorio institucional BUAP. <https://hdl.handle.net/20.500.12371/11298>

Tran, B., Ho, R., Ho, C., Latkin, C., Phan, H., Ha, G., Vu, G., Ying, J. y Zhang, M. (2019). *Depresión entre pacientes con VIH/SIDA: desarrollo de investigadores e intervenciones efectivas. International journal of environmental research and public health*, 16(10), 1772. <https://doi.org/10.3390/ijerph16101772>

Vollmond, C., Tetens, M., Paulsen, F., Gerstoft, J., Kronborg, G., Johansen, I., Larsen, C., Wiese, L., Dalager-Pedersen, M., Leth, S., Mortensen, P., Lebech, A., Obel, N., y Omland, L. (2023). Risk of Depression in People With Human Immunodeficiency Virus: A Nationwide Population-based Matched Cohort Study. *Clinical infectious diseases : an official publication of the Infectious Diseases Society of America*, 77(11), 1569–1577. <https://doi.org/10.1093/cid/ciad415>

## IX. ANEXOS

## ANEXO A: MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGIA
<p><b>Formulación del problema</b></p> <p>¿Encontramos asociación entre cada grado de depresión y los niveles de CD4 en pacientes con VIH positivo del programa de terapia antirretroviral del centro de salud María Teresa De Calcuta, durante los meses de Enero – Julio 2023?</p>	<p><b>General</b></p> <p>Establecer la asociación entre los grados de depresión y el recuento de linfocitos T CD4 en pacientes VIH positivo del Centro de Salud María Teresa de Calcuta, Lima el 2023.</p> <p><b>Específico</b></p> <p>Identificar el recuento de linfocitos TCD4 en pacientes VIH positivo del Centro de Salud María Teresa de Calcuta, Lima el 2023.</p> <p>Detectar los grados de depresión en pacientes VIH positivo del Centro de Salud María Teresa de Calcuta, Lima el 2023</p>	<p>Existe asociación entre los grados de depresión y los recuentos de linfocitos CD4 en pacientes con VIH positivo.</p>	<p><b>Dependientes</b></p> <p>Sintomatología de depresión</p> <p><b>Independientes</b></p> <p>Edad</p> <p>Sexo</p> <p>Estado civil</p> <p>Grado de instrucción</p> <p>Orientación sexual</p> <p>Tiempo de enfermedad</p> <p>Niveles de CD4</p>	<p><b>Tipo de Investigación</b></p> <p>Observacional</p> <p>Analítico</p> <p>Prospectivo</p> <p>Transversal</p> <p><b>Ámbito temporal y espacial</b></p> <p>Centro de salud María Teresa de Calcuta, El Agustino, Lima –Perú</p> <p>Enero a julio, año 2023</p> <p><b>Población</b></p> <p>400 pacientes VIH positivo que reciben tratamiento en el Centro de Salud María Teresa de Calcuta</p> <p><b>Muestra</b></p> <p>196 pacientes</p> <p><b>Instrumentos</b></p> <p>Cuestionario sobre salud del paciente PHQ -9</p> <p>Recuentos de linfocitos CD4</p>

## ANEXO B: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable	Marco Conceptual	Operacional	Tipo	Categorización	Estadígrafo
<b>Pacientes con VIH positivo</b>	Enfermedad infecciosa de transmisión sexual	VIH + VIH -	Cuantitativa	VIH + VIH -	Porcentaje
<b>CD4</b>	Es un tipo de células que es parte esencial del sistema inmunitario	$\geq 500$ 200 – 499 $< 200$	Cuantitativa	Sin supresión Con supresión moderada Con supresión severa	Porcentaje
<b>Sexo</b>	Condición orgánica que distingue a los hombres de las mujeres.	Femenino Masculino	Cualitativa	Femenino Masculino	Porcentaje
<b>Edad</b>	Tiempo transcurrido desde el nacimiento	$< 30$ años 30 a 44 años 45 a 59 años $\geq 60$ años	Cuantitativa	Según la INEI: Jóvenes = De 18 a 29 años. Adultos jóvenes = De 30 a 44 años. Adultos = 45 a 59 años Adultos mayores: mayor e igual de 60 años	Porcentaje
<b>Grado de instrucción</b>	Grado de estudios que ha alcanzado	Primaria Secundaria Técnico Universidad	Cualitativa	Primaria Secundaria Técnico Universidad	Porcentaje
<b>Estado civil</b>	Situación personal y legal en la que se encuentra una persona en relación a otra	Soltero Casado Viudo Conviviente Divorciado	Cualitativa	Soltero Casado Viudo Conviviente Divorciado	Porcentaje

<b>Orientación sexual</b>	Se refiere a quién sientes atracción romántica, emocional y sexual	Heterosexual 1 Homosexual 1 Bisexual	Cualitativa	Heterosexual Homosexual Bisexual	Porcentaje
<b>Depresión</b>	Trastorno del estado del ánimo que se caracteriza por tristeza patológica	Depresión + Depresión -	Cualitativa	<b>Cuestionario PHQ-9</b>  1. Normal (0-4) 2. Leve (5-9) 3. Moderado (10-14) 4. Moderado a severo (15-19) 5. Severo (20-27)	Porcentaje
<b>Nacionalidad</b>	Lugar donde nació	Peruano No peruano	Cualitativa	Peruano Venezolano Colombiano Otra nacionalidad	Porcentaje

## ANEXO C: FICHA DE RECOLECCIÓN DATOS

### “GRADOS DE DEPRESIÓN Y SU RELACIÓN CON LOS NIVELES DE CD4 EN PACIENTES VIH POSITIVO DEL CENTRO DE SALUD MARÍA TERESA DE CALCUTA, LIMA – 2023”

Fecha: \_\_\_\_/\_\_\_\_/2023 ID: \_\_\_\_\_

#### Características generales

- ✓ Edad: \_\_\_\_ años
- ✓ Sexo:
  - Hombre ( )
  - Mujer ( )
- ✓ Estado civil:
  - Soltero ( )
  - Casado ( )
  - Conviviente ( )
  - Divorciado ( )
- ✓ Grado de instrucción:
  - Sin instrucción ( )
  - Primaria ( )
  - Secundaria ( )
  - Técnico ( )
  - Universitario ( )
- ✓ Orientación sexuales:
  - Heterosexual ( )
  - Homosexual ( )
  - Bisexual ( )
- ✓ Nacionalidad:
  - Peruana
  - Venezolana
  - Colombiana
  - Otros: \_\_\_\_\_
- ✓ Tiempo de enfermedad: \_\_\_\_\_ meses
- ✓ Tratamiento utilizado:
  - Tenofovir ( )
  - Lamivudina ( )
  - Efavirenz ( )
  - Emtricitabina ( )
  - Dolutegravir ( )
- ✓ Hospitalizaciones recientes:
  - Si ( )
  - No ( )
- ✓ Recuento de linfocitos T CD4 \_\_\_\_\_ células/ $\mu$ L

## ANEXO D: ENCUESTA VALIDADA

## CUESTIONARIO SOBRE SALUD DEL PACIENTE -9 (PHQ-9)

En las últimas 2 semanas, ¿con qué frecuencia ha sentido molestia por cualquier de los siguientes problemas? (Marque su respuesta con una “✓“)

		Ningún día	Varios días (1 a 6 días)	La mayoría de días (7 a 11 días)	Casi todos los días (12 a más días)
1.	¿Pocas ganas o interés en hacer las cosas?	0	1	2	3
2.	¿Sentirse desanimado(a), deprimido(a), triste o sin esperanzas?	0	1	2	3
3.	¿Problemas para dormir o mantenerse dormido(a), o dormir demasiado?	0	1	2	3
4.	¿Sentirse cansado(a) o con poca energía?	0	1	2	3
5.	¿Poco apetito o comer en exceso?	0	1	2	3
6.	¿Sentirse mal acerca de sí mismo(a) o sentir que es un(a) fracasado(a) o que se ha fallado a sí mismo/a o a su familia?	0	1	2	3
7.	¿Dificultad para poner atención o concentrarse en las cosas que hace?	0	1	2	3
8.	¿Moverse o hablar más lento de lo normal? o estar tan inquieto(a) o intranquilo(a) que se ha estado moviendo mucho más de lo normal?	0	1	2	3
9.	¿Pensamientos de que sería mejor estar muerto(a) o que quisiera hacerse daño de alguna forma buscando morir?	0	1	2	3

## **ANEXO E: CONSENTIMIENTO INFORMADO**

UNIVERSIDAD NACIONAL FEDERICO VILLARREAL

### **CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA SER PARTICIPANTE EN EL ESTUDIO**

#### **“GRADOS DE DEPRESIÓN Y SU RELACIÓN CON LOS NIVELES DE CD4 EN PACIENTES VIH POSITIVO DEL CENTRO DE SALUD MARÍA TERESA DE CALCUTA, LIMA – 2023”**

Estimado participante, usted ha sido invitado a participar en el presente estudio, el cual es financiado por el investigador a cargo del proyecto. Antes de decidir si desea participar, es importante que entienda por qué se está llevando a cabo este estudio, por lo que le solicitamos lea los siguientes aspectos:

La presente investigación tiene como investigador principal a Nathali Cristina Guevara Camarena

El objetivo principal del estudio es determinar la relación entre la depresión y el recuento de linfocitos T CD4 en personas que viven con VIH y son atendidas en el consultorio externo del centro de salud María Teresa de Calcuta, durante el 2023.

Estará contribuyendo al estudio del bienestar de la salud mental de los pacientes con VIH/SIDA. Esta información que se obtendrá podrá servir como base para futuros estudios y/o para informar a las autoridades sobre la salud mental de los pacientes con depresión.

La información obtenida del cuestionario será confidencial, es decir que sólo la investigadora a cargo del presente estudio tendrá acceso a la base de datos. Previo al análisis del mismo, se codificará toda la información personal (nombre, teléfono, y correo electrónico), sin realizar identificación de ningún participante individual.

Su participación es voluntaria y usted tiene el derecho de no contestar cualquier pregunta que no quiera responder, por la razón que sea y sin tener que dar una explicación. De no participar en el estudio no afectará en algún aspecto las futuras atenciones que recibirá en el Centro Salud María Teresa de Calcuta. Los resultados que se obtengan del estudio podrán ser publicados al término del mismo, los mismos que serán incluidos en los resultados y conclusiones del trabajo en cuanto esté disponible. Ninguna información que permita la identificación individual de los participantes será publicada.

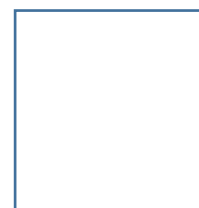
Afirmo que lo he leído (o alguien me ha leído) por completo el consentimiento informado. Comprendo las actividades en las que participaré si decido ingresar al estudio, también entiendo que puedo decidir no participar y que puedo retirarme del estudio en cualquier momento sin dar explicaciones. Por lo que presto libre y voluntariamente mi conformidad para participar. Aceptando mi participación doy permiso a los investigadores para usar la información colectada en este estudio.

**¿Acepta participar LIBREMENTE en esta evaluación? \***

- ( ) Acepto participar en la evaluación
- ( ) No acepto participar en la evaluación

Si Ud. tiene alguna pregunta relacionada con sus derechos como participante en la investigación, puede contactar al presidente del Comité Institucional de Ética de la Universidad Nacional Federico Villarreal al teléfono (+51) 748 0888, o acudir a la siguiente dirección: Vicerrectorado de Investigación, Campus UNFV, Jr. Carlos Gonzáles 285 Urb. Maranga - San Miguel, Lima. Contacto de la investigadora principal Nathali Cristina Guevara Camarena, Celular: 984364126, Correo: [nathi.guevara.0904@gmail.com](mailto:nathi.guevara.0904@gmail.com)

\_\_\_\_\_  
Nombre del participante



\_\_\_\_\_  
Firma del Participante

\_\_\_\_\_  
Fecha y Hora

Le he explicado el proyecto de investigación al sujeto de investigación y he contestado todas sus preguntas. Confirmando que él/ella comprende la información descrita en este documento y accede a participar en forma voluntaria.

\_\_\_\_\_  
Nombre del Investigadora

\_\_\_\_\_  
Firma del Investigadora

\_\_\_\_\_  
Fecha y Hora

Nota: se proporciona una copia del documento que se presentó para solicitar el consentimiento informado.