



Relación entre ansiedad, depresión y linfocitos T CD4⁺ en pacientes con virus de inmunodeficiencia humana (VIH) en un hospital general de Lima*

Relationship between anxiety, depression and CD4⁺ T lymphocytes in patients with Human Immunodeficiency Virus (HIV) in a general hospital in Lima

Diana Grados-Castro¹ , Jeff Huarcaya-Victoria^{2,3} 

Diana Grados-Castro
diana.grados@upsjb.edu.pe

Jeff Huarcaya-Victoria
jeff.huarcaya@upsjb.edu.pe

RESUMEN

Objetivo: Determinar la relación entre ansiedad, depresión y recuento de linfocitos T CD4⁺ en una muestra de personas portadoras del virus de inmunodeficiencia humana (VIH). **Metodología:** Estudio observacional y analítico. Se evaluó a 144 pacientes con VIH en un hospital general de Lima, Perú. Se utilizó la Escala de Ansiedad y Depresión Hospitalaria (HADS). **Resultados:** La edad media de los sujetos de estudio fue de 41 años. La mayoría estuvo constituida por varones (71,5 %), solteros (86,1 %) y con grado de instrucción secundaria (57,6 %). La duración promedio de la enfermedad fue 7,7 años; el 11,1 % presentó alguna comorbilidad; y el 95,1 % utilizó tenofovir como tratamiento. El 34 % y el 16,7 % presentaron algún nivel de ansiedad y depresión, respectivamente. Los pacientes que se encontraban en estadio de sida presentaron mayores niveles de ansiedad ($p < 0,001$) y depresión ($p < 0,001$). Los pacientes con VIH y comorbilidades médicas presentaron mayores niveles de depresión ($p = 0,044$). Los niveles de ansiedad ($\rho = -0,516$, $p = 0,01$) y depresión ($\rho = -0,509$; $p = 0,01$) estuvieron relacionados con el recuento de linfocitos T CD4⁺. **Conclusión:** Se encontraron mayores niveles de depresión en pacientes con comorbilidades y estadio de sida, así como mayores niveles de ansiedad en pacientes en estadio de sida. Se comprobó, además, una relación indirecta y significativa entre los niveles de ansiedad, depresión y el recuento de linfocitos T CD4⁺. Se recomienda capacitar a los profesionales de salud en el tamizaje de ansiedad y depresión, a fin de mejorar la salud mental de pacientes con VIH.

Palabras clave: ansiedad, depresión, linfocito T CD4⁺, infecciones por VIH, Perú.

¹ Universidad Privada San Juan Bautista, Escuela Profesional de Medicina Humana. Lima, Perú.

² Universidad Privada San Juan Bautista, Escuela Profesional de Medicina Humana. Ica, Perú.

³ Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, Departamento de Psiquiatría, Unidad de Psiquiatría de Enlace. Lima, Perú.

* El presente estudio forma parte de la tesis de Diana Grados-Castro, 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 para optar el título profesional de médica cirujana y sustentada en la Universidad Privada San Juan Bautista en 2023.

ABSTRACT

Objective: To determine the relationship between anxiety, depression and CD4+ T lymphocyte count in a sample of people carrying the human immunodeficiency virus (HIV). **Methodology:** Observational and analytical study. A total of 144 HIV-positive patients were evaluated. The Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) was used. **Results:** The sample's mean age was 41 years. Most of the probands were male (71.5%), single (86.1%) and with secondary education (57.6%). The average length of the disease was 7.7 years, 11.1% presented some comorbidity, and 95.1% used tenofovir as treatment. Thirty-four and 16.7% presented some level of anxiety and depression, respectively. Patients at the AIDS stage presented higher levels of anxiety ($p < 0.001$) and depression ($p < 0.001$). Patients with HIV and medical comorbidities had higher levels of depression ($p = 0.044$). Anxiety ($\rho = -0.516$, $p = 0.01$) and depression ($\rho = -0.509$; $p = 0.01$) levels were related to CD4+ T lymphocyte count. **Conclusion:** Higher levels of depression were found in patients with comorbidities and AIDS stage, and higher levels of anxiety were found in patients at the AIDS stage. In addition, a significant indirect relationship was found between anxiety and depression levels and the CD4+ T cell count. Training healthcare professionals to screen for anxiety and depression in order to improve the mental health of HIV patients, is highly recommended.

Keywords: Anxiety; depression; CD4+ T lymphocyte; HIV infections; Peru.

INTRODUCCIÓN

El virus de inmunodeficiencia humana (VIH) está catalogado como uno de los mayores problemas de salud pública en el mundo, debido a su tendencia epidemiológica creciente y a la carga económica que supone para el núcleo familiar y las instituciones de salud; por lo cual, las personas que viven con VIH tienen un riesgo superior de complicaciones y muerte (1, 2). Desde 1983, fecha en la que se informó el primer caso de VIH en el Perú, hasta enero de 2021, se ha registrado en el sistema de vigilancia un total de 137 839 casos de VIH; de los cuales, 45 703 han sido diagnosticados como estadio de sida (3). En 2022, se han notificado un total de 8683 casos de infección por VIH; de los cuales, 1274 se encuentran en estadio de sida (4).

El VIH produce la destrucción y perturbación de las células inmunitarias, especialmente de los linfocitos T CD4+, indicadores esenciales del estado inmunológico y susceptibilidad del paciente (5, 6). Por ello, la disminución de la carga viral y el incremento de dichos linfocitos son el principal objetivo de los especialistas en infectología, quienes, en el afán de mejorar la expectativa de vida de los pacientes, les aconsejan el inicio inmediato y cumplimiento estricto de la terapia antirretroviral (TAR). Sin embargo, en la actualidad, se han reportado problemas de tolerabilidad y seguridad con la TAR a largo plazo, y tasas significativas de no adherencia, condiciones que incrementarían los casos de inmunosupresión, procesos infecciosos oportunistas e incluso comorbilidad psiquiátrica (2, 7).

Esta última es el resultado de una serie de modificaciones neurobiológicas, suscitadas por la irrupción del virus en el sistema nervioso central y la subsecuente secreción de citoquinas proinflamatorias, que podrían disminuir la biodisponibilidad del triptófano y alterar la neurotransmisión serotoninérgica del cerebro, provocando el surgimiento de síntomas de ansiedad y depresión (8). Además, la reducción de los linfocitos T CD4+ y la inmunosupresión del organismo también incrementan los eventos estresantes y potencialmente traumáticos, y por ende los trastornos emocionales mencionados, puesto que el deterioro progresivo del estado de salud aumenta el sufrimiento y dificulta el camino hacia la resiliencia y el equilibrio emocional (9).

La presencia de ansiedad en los pacientes con VIH es frecuente, ya que esta población en específico enfrenta diversidad de situaciones estresantes en el ámbito social, cultural, económico y psicológico, lo que incrementa su vulnerabilidad y afecta de manera negativa su salud, identificándose con mayor frecuencia en las mujeres; mientras que la depresión tiene una prevalencia de 37 % en pacientes con VIH, en comparación con la población en general, valor que incrementa cuando la población es mujer y adolescente, así como en aquellos con menor nivel de instrucción, con inestabilidad laboral, entre otros (10). Además, la depresión es una condición posiblemente peligrosa que puede afectar no solo a la satisfacción personal, las conexiones, el trabajo y la adherencia y respuesta al tratamiento antirretroviral, sino también a la supervivencia (11, 12).

Los problemas de salud mental, en general, y psiquiátricos, en particular, se encuentran entre las comorbilidades más frecuentes en las personas con VIH a nivel mundial, y son más comunes en países de bajos y medios ingresos, como el Perú (13, 14). Al respecto, Trujillo (15) identificó que el 40 % de pacientes con VIH pertenecientes al programa Terapia Antirretroviral de Gran Actividad (TARGA), de un hospital de Huánuco, tenían niveles de ansiedad leve; el 7,27 %, moderada; y el 5,45 %, grave; mientras que el 53,36 % presentaban depresión grave; el 10,91 %, depresión moderada; y el 7,27 %, depresión leve.

En ese marco, se puede sugerir que existe una relación inversamente proporcional entre el recuento de los linfocitos T CD4+ y la ansiedad o depresión; no obstante, aún se hallan investigaciones en las que no se encuentra dicha relación y que atribuyen la presencia de ambas afecciones mentales a una serie de características sociodemográficas, conductuales y clínicas (5, 16, 17). Los problemas de salud mental son comunes en las personas con VIH, y son más frecuentes en países de bajos y medianos ingresos, como el Perú. Por lo tanto, es importante comprender la disminución de linfocitos T CD4+ y la ansiedad y la depresión en pacientes con VIH en el Perú, para poder brindar una atención adecuada y mejorar su calidad de vida. Si podemos identificar factores asociados a los problemas de salud mental en los pacientes con VIH, a futuro se podrán desarrollar estrategias de intervención que sean específicas para esta población.

Por ello, planteamos la presente investigación con los siguientes objetivos: 1) caracterizar los niveles de ansiedad y depresión en una muestra de pacientes con VIH de un hospital general de Lima; y 2) describir la relación entre la ansiedad, la depresión y el recuento de linfocitos T CD4+.

MATERIAL Y MÉTODOS

Diseño del estudio

Estudio de tipo observacional, transversal y correlacional.

Contexto

El Hospital Nacional Arzobispo Loayza (HNAL) es el tercer establecimiento de salud del Ministerio de Salud (MINSA) del Perú con mayor número de camas hospitalarias (cuenta con un total de 675), además de ser un centro de nivel III-1 con más de 20 especialidades médicas, incluida infectología (18).

Este servicio atendió a más de 32 000 personas que viven con VIH y que reciben tratamiento de terapia antirretroviral. Asimismo, el servicio de infectología, además de prestar atención especializada, brinda campañas informativas y de despistaje de VIH para el público en general (19).

Participantes

Se realizó la evaluación a los pacientes adultos que viven con VIH y que fueron atendidos en la consulta externa de infectología durante el mes de septiembre de 2022. La muestra fue por conveniencia, reclutando a todos los pacientes que acudieron con los criterios de selección. La recolección de datos se realizó antes del ingreso a la consulta en aquellos pacientes que cumplieron los siguientes criterios de selección: mayor de 18 años, aceptar participar en el estudio y tener análisis de recuento de linfocitos T CD4+ en los últimos seis meses.

Medición de las variables de estudio

Escala de Ansiedad y Depresión Hospitalaria (HADS): Se utiliza para valorar la presencia de síntomas depresivos y ansiosos. Consta de dos subescalas de 7 ítems intercalados. La subescala de depresión está centrada en el concepto de anhedonia como síntoma nuclear de este cuadro clínico y que diferencia primordialmente la ansiedad de la depresión (20). La categorización del puntaje final se realizó de la siguiente manera:

- Ansiedad: sin ansiedad (0-8), leve (9-10), moderada (11-13), grave (≥ 14).
- Depresión: sin depresión (0-8), leve (9-10), moderada (11-13), grave (≥ 14) (20).

Este instrumento ha sido validado en una muestra de pacientes peruanos, demostrando adecuadas propiedades psicométricas como coeficientes alfa de Cronbach óptimos para la subescala de ansiedad (0,729) y depresión (0,853) (21).

Recuento de linfocitos T CD4+: Se evaluaron los linfocitos T CD4+ según lo reportado en la historia clínica. El HNAL no cuenta con el equipo de citometría de flujo FACSCanto II, por tal motivo las muestras de sangre son enviadas al Instituto Nacional de Salud (INS) para ser debidamente procesadas. El equipo cuenta con una centrífuga para realizar el procedimiento de detección del recuento de linfocitos T CD4+, con el cual se logra un adecuado proceso y alto estándar en sus resultados.

Otras variables: En la ficha de recolección de datos se obtuvieron las siguientes variables: sociodemográficas (edad, sexo, estado civil, grado de instrucción) y clínicas (comorbilidades, tiempo de enfermedad, tratamiento utilizado, estadio de sida).

Análisis estadístico

Se realizaron técnicas de estadística descriptiva para todas las variables. Se evaluaron los niveles de depresión y ansiedad según sus estadísticos de resumen y distribución. La relación entre los niveles de depresión y ansiedad con las variables cualitativas se evaluó mediante la prueba de U de Mann-Whitney o H de Kruskal-Wallis, debido a que no se satisficieron los supuestos de normalidad. Se evaluó la correlación lineal entre los resultados de los niveles de ansiedad y depresión con el recuento de linfocitos T CD4+ mediante la rho de Spearman (ρ).

El nivel alfa se determinó antes del análisis en 0,05. Los análisis se realizaron con ayuda del programa estadístico IBM SPSS Statistics for Windows, versión 26.0 (IBM Corp. Resealed 2019 ®).

Aspectos éticos

Este trabajo contó con la evaluación y aprobación del Comité de Ética de la Universidad Privada

San Juan Bautista y de la dirección del HNAL. Se siguieron las directrices de la declaración de Helsinki. Cada participante proporcionó un consentimiento informado firmado. Los datos recolectados fueron codificados y debidamente resguardados para garantizar la confidencialidad de la información y los resultados de los pacientes. La investigadora principal fue la única persona a cargo en tener acceso a los datos recolectados, con el propósito de que los mismos solo sean utilizados para fines del estudio.

RESULTADOS

Se evaluó a un total de 144 pacientes con VIH que acudieron a la consulta externa del HNAL. La edad promedio fue de $41,0 \pm 13,2$ años. La mayoría de la muestra estuvo constituida por varones (71,5 %), solteros (86,1 %) y con grado de instrucción secundaria (57,6 %). El 11,1 % presentó alguna comorbilidad; el tiempo promedio de la enfermedad fue de 7,7 años; y el 95,1 % utilizó tratamiento con tenofovir. Las demás características sociodemográficas y clínicas las encontramos en la tabla 1. La media de los niveles de ansiedad fue de $6,83 \pm 3,15$ puntos, y de los niveles de depresión fue de $4,25 \pm 2,48$ puntos. El 34 % y el 16,7 % presentaron algún nivel de ansiedad y depresión, respectivamente.

Tabla 1. Características sociodemográficas y clínicas de los pacientes evaluados (n = 144).

Características	n (%)
Edad (años) Media \pm σ [rango]	41 \pm 13,2 [19-80]
Sexo	
Masculino	103 (71,5)
Femenino	41 (28,5)
Estado civil	
Soltero	124 (86,1)
Casado	4 (2,8)
Conviviente	6 (4,2)
Divorciado	10 (6,9)
Grado de instrucción	
Ninguno	0
Primaria	7 (4,9)
Secundaria	83 (57,6)
Técnico	36 (25)
Universitario	18 (12,5)
Comorbilidades	
Hipertensión	9 (6,3)
Diabetes	3 (2,1)
Sífilis	2 (1,4)
Hipotiroidismo	1 (0,7)
Cirrosis	1 (0,7)
Ninguna	128 (88,9)
Tiempo de enfermedad (años) Media \pm σ [rango]	7,73 \pm 5,3 [0-29]
Tratamiento utilizado	
Tenofovir	137 (95,1)
Lamivudina	135 (93,8)
Efavirenz	39 (27,1)
Emtricitabina	2 (1,4)
Dolutegravir	102 (70,8)
Recuento de linfocitos T CD4+ (cel/uL) Media \pm σ [rango]	596,36 \pm 280,17 [15-1630]
Estadio de sida (CD4+ < 200)	
Sí	11 (7,6)
No	133 (92,4)
Niveles de ansiedad, media \pm σ [rango]	6,83 \pm 3,15 [1-15]
Sin ansiedad	95 (66)
Leve	35 (24,3)
Moderada	9 (6,3)
Grave	5 (3,5)
Niveles de depresión, media \pm σ [rango]	4,25 \pm 2,48 [0-11]
Sin depresión	120 (83,3)
Leve	21 (14,6)
Moderada	2 (1,4)
Grave	1 (0,7)

El análisis comparativo según las variables estudiadas para los niveles de ansiedad y depresión se encuentra en la tabla 2. Se encontró que los pacientes con VIH y comorbilidades médicas presentaron

mayores niveles de depresión ($p = 0,044$). Asimismo, los pacientes que se encontraban en estadio de sida mostraron mayores niveles de ansiedad ($p < 0,001$) y depresión ($p < 0,001$).

Tabla 2. Análisis bivariado entre los niveles de ansiedad y depresión y variables sociodemográficas de los pacientes evaluados ($n = 144$).

Características	n (%)	Ansiedad			Depresión		
		$X \pm \sigma$	Me (IQR)	p	$X \pm \sigma$	Me (IQR)	p
Sexo				0,973			0,538
Masculino	103 (71,5)	6,82 \pm 3,12	7 (5)		4,15 \pm 2,48	4 (4)	
Femenino	41 (28,5)	6,85 \pm 3,26	7 (5)		4,46 \pm 2,49	5 (3)	
Estado civil				0,704			0,587
Soltero	124 (86,1)	6,79 \pm 3,12	7 (5)		4,19 \pm 2,39	4,5 (4)	
Casado/ conviviente	10 (6,9)	7,7 \pm 3,86	7(6)		4,3 \pm 3,46	4,5 (6)	
Divorciado	10 (6,9)	6,4 \pm 2,91	7 (6)		5 \pm 2,66	5,5 (4)	
Grado de instrucción				0,681			0,419
Primaria	7 (4,9)	7 \pm 2,51	7 (4)		5,43 \pm 1,71	5 (3)	
Secundaria	83 (57,6)	6,67 \pm 3,08	7 (5)		4,14 \pm 2,51	5 (4)	
Técnico	36 (25)	7,31 \pm 3,18	7 (4)		4,5 \pm 2,53	5 (4)	
Universitario	18 (12,5)	6,5 \pm 3,71	4,5 (6)		3,78 \pm 2,46	3,5 (4)	
Comorbilidades				0,460			0,044
Sí	16 (11,1)	7,19 \pm 2,63	7 (5)		5,44 \pm 2,19	5,5 (3)	
No	128 (88,9)	6,78 \pm 3,21	7 (5)		4,1 \pm 2,48	4 (4)	
Estadio de sida (CD4+ < 200)				< 0,001			< 0,001
Sí	11 (7,6)	11 \pm 2,6	12 (4)		7,36 \pm 1,43	7 (2)	
No	133 (92,4)	6,48 \pm 2,94	7 (5)		3,99 \pm 2,37	4(4)	

El recuento de los linfocitos T CD4+ tuvo una correlación negativa moderada significativa con el

puntaje total de los niveles de ansiedad ($\rho = -0,516$, $p = 0,01$) y depresión ($\rho = -0,509$; $p = 0,01$) (tabla 3).

Tabla 3. Análisis bivariado entre los niveles de ansiedad y depresión con la edad, el tiempo de enfermedad y el recuento de linfocitos T CD4+ de los pacientes evaluados ($n = 144$).

	Edad	Tiempo de enfermedad	Ansiedad	Depresión
Tiempo de enfermedad	0,453*	-	-	-
Ansiedad	-0,002	-0,021	-	-
Depresión	0,079	-0,103	0,614**	-
Recuento de linfocitos T CD4+	0,021	0,090	-0,516**	-0,509**

*: $p < 0,05$.

DISCUSIÓN

Resultados principales

Esta investigación estuvo conformada por 144 pacientes con VIH atendidos en el HNAL. Entre ellos, el 71,5 % fue del sexo masculino; 86,1 % fue soltero; y el 25 % tenía secundaria completa. Resultados similares fueron obtenidos en otras investigaciones (8, 22, 23). Sin embargo, Olatayo et al. (24) obtuvieron resultados diferentes en una muestra de pacientes con VIH de Nigeria, ya que asignaron un mayor porcentaje para mujeres (73,8 %), estado civil casado (76,2 %) y nivel de educación superior (58,7 %). La variabilidad de los resultados probablemente se atribuye a las diferencias en la pirámide poblacional, cultura y políticas educativas de cada territorio.

En nuestra investigación, el 34 % y el 16,7 % presentaron algún nivel de ansiedad y depresión, respectivamente. Los pacientes con depresión son menos frecuentes respecto a lo reportado en otras investigaciones. Recientemente, en un metaanálisis se reportó una prevalencia de depresión del 31 % en pacientes que viven con VIH/sida. La mayor prevalencia se dio en Sudamérica (44 %) y la menor en Europa (22 %); esta prevalencia de depresión en los países en desarrollo y subdesarrollados, en comparación con los países desarrollados, podría atribuirse al avance de la ciencia y a las posibilidades de diagnóstico temprano de este trastorno (25). La etiología de la depresión en los pacientes con VIH probablemente esté determinada por varios factores: 1) biológicos (alteraciones en la estructura de la sustancia blanca, disfunción hipotálamo-pituitaria-tiroidea, comportamiento depresivo inducido por la proteína Tat); 2) psicosociales (estigma al VIH, incapacidad laboral, cambios en la imagen corporal, aislamiento y debilitamiento); y 3) antecedentes o comorbilidad de enfermedad psiquiátrica, entre otros (26).

Encontramos que los pacientes que tenían comorbilidades médicas presentaron mayores niveles de depresión. Este hallazgo es similar a lo reportado por Havlik et al. (27), quienes encontraron una correlación entre los niveles de ansiedad y el número de comorbilidades médicas en adultos mayores con VIH, esto inclusive luego de los análisis multivariados. Además, las correlaciones de la depresión con comorbilidades específicas variaron. Existían correlaciones significativas con afecciones cardíacas y respiratorias, así como con fracturas, pero la direccionalidad de estas relaciones es incierta (27).

Se encontró que el recuento de linfocitos T CD4+ se correlacionó de forma indirecta, moderada y significativa con los niveles de ansiedad ($\rho = -0,516$, $p = 0,01$) y depresión ($\rho = -0,509$; $p = 0,01$). Este resultado es similar a lo reportado en otras investigaciones, variando únicamente en la intensidad de relación o medida de asociación (7, 8, 24, 28, 29). Por ejemplo, Yousuf et al. (30) encontraron que las mujeres VIH positivas con menor recuento de linfocitos T CD4+ y en etapa clínica final, o que padecían una coinfección, se asociaron con síntomas depresivos. En otro estudio realizado en pacientes con VIH de Indonesia, Agus et al. (8) encontraron una relación entre los niveles de linfocitos T CD4+ con los niveles de ansiedad ($r = -0,592$; $p < 0,001$) y depresión ($r = -0,650$; $p < 0,001$). En un reciente estudio, se examinó la relación entre el recuento de células T CD4+ y la depresión y ansiedad en personas que viven con VIH. Se observó que cuando las células T CD4+ disminuyeron, hubo un empeoramiento en la depresión y la ansiedad; sin embargo, cuando aumentaron, no se produjeron cambios en estas variables (31).

Se postula que quizás la reducción de los linfocitos T CD4+ promueve la irrupción del VIH en el sistema nervioso central, para posteriormente incitar la segregación de citoquinas proinflamatorias y alterar la neurotransmisión serotoninérgica, esta última responsable en parte del control de las emociones o el humor (8, 31). Además, la reducción de los linfocitos T CD4+ sugiere una función inmunitaria deficiente, que torna vulnerable al paciente que vive con VIH. Si este último tiene conocimiento de sus resultados, es posible que se sienta amenazado (ansiedad) o que caiga en un estado de tristeza profunda (depresión) (31, 32).

Implicancias para la salud pública

La importancia de la salud mental, a nivel general, suma un papel indispensable para la estabilidad emocional de los pacientes con VIH. Los hallazgos en el estudio nos muestran que un déficit en el recuento de linfocitos T CD4+ se relaciona con la presencia de ansiedad y depresión, incluso en pacientes con comorbilidades y en estadio de sida (< 200 cel/mL). La relación inversamente proporcional entre los niveles de ansiedad y depresión con el recuento de linfocitos T CD4+ podría destacar la importancia de abordar las condiciones psiquiátricas de los pacientes para mejorar su respuesta inmunológica y, por ende, su calidad y expectativa de vida. También resaltamos la importancia de la salud mental en general en

los pacientes con VIH, lo que podría mejorar la adherencia al tratamiento antirretroviral y reducir las complicaciones inmunológicas y comorbilidades psiquiátricas asociadas.

Así, los profesionales de la salud deben estar atentos a los síntomas de depresión y ansiedad en los pacientes con VIH con recuentos de linfocitos T CD4+ bajos, y brindarles asesoramiento o tratamiento adicional de inmediato. Por ello, el estudio toma relevancia y énfasis en la necesidad de tamizar los niveles de ansiedad y depresión para seguir contribuyendo en la mejoría de los pacientes que reciben tratamiento de terapia antirretroviral o TARGA. Así, pues, con ayuda del personal capacitado, como son los profesionales en salud mental, tanto psiquiatras como psicólogos, se obtendrá un manejo más adecuado y una mejor orientación en la parte emocional y mental de los pacientes con VIH, con la finalidad de brindar un afronte multidisciplinario.

Limitaciones de la investigación

Este estudio debe entenderse en el contexto de sus limitaciones metodológicas. Dado que es transversal, no pudimos evaluar una relación causal ni cómo evolucionan los niveles de ansiedad y depresión. Dado que solo evaluamos pacientes de un hospital general de Lima por conveniencia, no podemos generalizar los resultados para todos los pacientes con VIH de otros hospitales. Además, se debe considerar un sesgo adicional relacionado con una clasificación errónea de los participantes, ya que las pruebas autoadministradas validadas no sustituyen una evaluación individualizada realizada por un especialista en psiquiatría. Aunque se ha encontrado una correlación negativa significativa entre el recuento de linfocitos T CD4+ y los niveles de ansiedad y depresión, los medicamentos antirretrovirales podrían estar desempeñando un papel adicional en la manifestación de estos trastornos psiquiátricos. Futuros estudios deben tener en cuenta el consumo de antirretrovirales, por ejemplo, el efavirenz, como variable de interés y realizar análisis más detallados para evaluar su posible contribución en la relación entre ansiedad, depresión y los linfocitos T CD4+ en pacientes con VIH.

CONCLUSIONES

En este estudio realizado en pacientes peruanos con VIH, encontramos mayores niveles de depresión en los pacientes con comorbilidades y estadio de sida, así como mayores niveles de ansiedad en

pacientes en estadio de sida. Además, se encontró una relación indirecta y significativa entre los niveles de ansiedad, depresión y el recuento de linfocitos T CD4+ en la muestra estudiada. Recomendamos que los profesionales de la salud que brindan atención a pacientes con VIH estén capacitados para identificar trastornos de ansiedad y depresión. Además, se debe considerar la implementación de programas de intervención para mejorar la salud mental de los pacientes con VIH, en particular en aquellos que se encuentren en estadio avanzado de la enfermedad y con comorbilidades médicas. Asimismo, se sugiere que se realicen estudios longitudinales para evaluar la relación entre la salud mental y la progresión de la enfermedad en pacientes con VIH.

Financiamiento: Autofinanciado.

Conflictos de interés: Los autores declaran no tener conflictos de intereses en relación con el presente estudio.

Contribuciones de los autores: Los autores conceptualizaron, diseñaron la metodología, condujeron la investigación, analizaron los datos, redactaron el borrador inicial, y redactaron y revisaron la versión final.

Correspondencia

Jeff Huarcaya-Victoria

Dirección: Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, Departamento de Psiquiatría. Av. Grau 800. Lima, Perú

Teléfonos: 511324-2983/511324-2980

Correo electrónico: jeff.huarcaya@upsjb.edu.pe

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud. VIH y SIDA [Internet]. OMS: 2023, 13 de julio. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/hiv-aids>
2. Millán IC, Romero D, Estrada-Orozco K. Efectividad y seguridad de antirretrovirales para terapia de cambio en virus de la inmunodeficiencia humana. *Rev Cubana Med Trop* [Internet]. 2021; 73(3): e642. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0375-07602021000300012
3. Centro Nacional de Epidemiología Prevención y Control de Enfermedades. Situación epidemiológica del VIH-sida en el Perú [Internet]. Lima: CDC Minsa; 2021. Boletín VIH, febrero 2021. Disponible en: https://www.dge.gob.pe/portal/docs/vigilancia/vih/Boletin_2021/febrero.pdf

4. Centro Nacional de Epidemiología Prevención y Control de Enfermedades. Situación epidemiológica del VIH-sida en el Perú [Internet]. Lima: CDC Minsa; 2023. Disponible en: https://www.dge.gob.pe/vih/uploads/nacional_vih.html.
5. Khare RL, Rajpoot V, Dubey S. Evaluation of depression and anxiety and its association with CD4 count among HIV patients taking antiretroviral therapy. *J Evol Med Dent Sci* [Internet]. 2020; 9(31): 2223-2227. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/343504209_Evaluation_of_Depression_and_Anxiety_and_Its_Association_with_CD4_Count_among_HIV_Patients_Taking_Antiretroviral_Therapy
6. Grupo de Estudio del SIDA-SEIMC (GeSIDA). Documento de consenso de GeSIDA/Plan nacional sobre el SIDA respecto al tratamiento antirretroviral en adultos infectados por el virus de la inmunodeficiencia humana [Internet]. Madrid: Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social; 2020. Disponible en: https://gesida-seimc.org/wp-content/uploads/2020/07/TAR_GUIA_GESIDA_2020_COMPLETA_Julio.pdf
7. Rehm KE, Konkle-Parker D. Association of CD4+ T cell subpopulations and psychological stress measures in women living with HIV. *AIDS Care* [Internet]. 2017; 29(9): 1107-1111. Disponible en: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/09540121.2017.1281880>
8. Agus DF, Effendy E, Camellia V. Screening of anxiety and depression related CD4 count of people living with HIV/AIDS with anti-retroviral in Medan, Indonesia. *Open Access Maced J Med Sci* [Internet]. 2019; 7(16): 2590-2594. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6876798/>
9. Parcesepe AM, Bernard C, Agler R, Ross J, Yotebieng M, Bass J, et al. Mental health and HIV: research priorities related to the implementation and scale up of 'treat all' in sub-Saharan Africa. *J Virus Erad* [Internet]. 2018; 4(Supl. 2): 16-25. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6248852/>
10. Canales-Zavala MA, Hernández-Ruiz AV, González-Venegas S, Monroy-Avalos AC, Velázquez-Camarillo AA, Bautista-Díaz ML. Calidad de vida, sintomatología de ansiedad y depresión en personas con VIH: el papel del psicólogo de la salud. *Educ Salud Bol Científico Inst Cienc Salud Univ Autónoma Estado Hidalgo* [Internet]. 2019; 8(15): 80-91. Disponible en: <https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/ICSA/article/view/4829>
11. Moraes RP, Casseb J. Depression and adherence to antiretroviral treatment in HIV-positive men in São Paulo, the largest city in South America: social and psychological implications. *Clinics (Sao Paulo)* [Internet]. 2017; 72(12): 743-749. Disponible en: <https://chooser.crossref.org/?doi=10.6061%2Fclinics%2F2017%2812%2905>
12. El-Halabi S, Cooper DH, Cha DS, Rosenblat JD, Gill B, Rodrigues NB, et al. The effects of antidepressant medications on antiretroviral treatment adherence in HIV-positive individuals with depression. *J Affect Disord* [Internet]. 2022; 300: 219-225. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0165032721013884?via%3Dihub>
13. Caycho T, Ventura J, Reyes M, Noe M, Barboza M, Peña B, et al. Evidencia preliminar de la validez y fiabilidad de una medida breve del impacto de la ansiedad en la salud de pacientes con VIH. *Ansiedad y Estrés* [Internet]. 2021; 27(2): 123-131. Disponible en: <https://www.ansiedadystres.es/art/2021/anyes2021a17>
14. Chibanda D, Benjamin L, Weiss HA, Abas M. Mental, neurological, and substance use disorders in people living with HIV/AIDS in low- and middle-income countries. *J Acquir Immune Defic Syndr* [Internet]. 2014; 67(Supl. 1): S54-S67. Disponible en: https://journals.lww.com/jaids/fulltext/2014/09011/mental_neurological_and_substance_use_disorders.7.aspx
15. Trujillo JJ. Niveles de ansiedad y depresión en pacientes con VIH/SIDA del programa TARGA del Hospital Regional Germilio Valdizán Huánuco-2017 [tesis de licenciatura en internet]. Huánuco: Universidad de Huánuco; 2019. Disponible en: <http://repositorio.udh.edu.pe/123456789/1746>
16. Girma D, Assegid S, Gezahegn Y. Depression and associated factors among HIV-positive youths attending antiretroviral therapy clinics in Jimma town, southwest Ethiopia. *PLoS One* [Internet]. 2021; 16(1): e0244879. Disponible en: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0244879>
17. Maldonado H, Peña RF, Tomateo J. Frecuencia de episodio depresivo mayor y factores relacionados en pacientes infectados por el virus de la inmunodeficiencia humana en tratamiento antirretroviral de gran actividad (TARGA) en un hospital público de Lima. *Rev Neuropsiquiatr* [Internet]. 2015; 78(1): 3-13. Disponible en: <https://revistas.upch.edu.pe/index.php/RNP/article/view/2355>
18. Ministerio de Salud. Repositorio Único Nacional de Información en Salud - REUNIS [Internet]. Lima: Minsa; 2023. Disponible en: https://www.minsa.gob.pe/reunis/data/dgos_monitoreo_gestion.asp
19. Gobierno del Perú. Servicio de Infectología: 17 años trabajando por sus pacientes de forma continua [Internet]. Lima: Gobierno del Perú; 2022, 19 de febrero. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/hospitalloayza/noticias/585032-servicio-de-infectologia-17-anos-trabajando-por-sus-pacientes-de-forma-continua>

20. Madrigal AV, Pablo MG, Flores J, Urdapilleta E, Lara G, Galindo Ó. Propiedades psicométricas de la Escala de Ansiedad y Depresión Hospitalaria (HADS) en una muestra de pacientes mexicanos con enfermedades respiratorias. *Psicol Salud* [Internet]. 2021; 31(2): 323-332. Disponible en: <https://psicologiaysalud.uv.mx/index.php/psicysalud/article/view/2700>
21. Patilla C. Adaptación de la escala hospitalaria de ansiedad y depresión (HAD) en una muestra de pacientes con cáncer de mama. *Temática Psicológica* [Internet]. 2018; 14(1): 69-75. Disponible en: <https://revistas.unife.edu.pe/index.php/tematicapsicologica/article/view/1811>
22. Hurtado JM. Asociación entre depresión e inmunosupresión en pacientes con VIH en un hospital regional-Junín 2018 [Tesis de licenciatura en internet]. Huancayo: Universidad Peruana Los Andes; 2020. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12848/1320>
23. Chen S, Hong H, Xu G. Prevalence and related factors of depressive symptoms among HIV/AIDS in Ningbo, China: a cross-sectional study. *Front Psychiatry* [Internet]. 2022; 13: 1004318. Disponible en: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsy.2022.1004318/full>
24. Olatayo A, Usman M, Olusesan J. Prevalence of depression and anxiety disorders in people living with HIV/AIDS in a tertiary Hospital in South Western Nigeria. *Med Rep Case Stud* [Internet]. 2018; 3(1): 1-5. Disponible en: <https://www.iomcworld.org/open-access/prevalence-of-depression-and-anxiety-disorders-in-people-living-with-hivaids-in-a-tertiary-hospital-in-south-western-nigeria-2572-5130-1000150.pdf>
25. Rezaei S, Ahmadi S, Rahmati J, Hosseinifard H, Dehnad A, Aryankhesal A, et al. Global prevalence of depression in HIV/AIDS: a systematic review and meta-analysis. *BMJ Support Palliat Care* [Internet]. 2019; 9(4): 404-412. Disponible en: <https://spcare.bmj.com/content/9/4/404>
26. Arseniou S, Arvaniti A, Samakouri M. HIV infection and depression. *Psychiatry Clin Neurosci* [Internet]. 2014; 68(2): 96-109. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/pcn.12097>
27. Havlik RJ, Brennan M, Karpiak SE. Comorbidities and depression in older adults with HIV. *Sex Health* [Internet]. 2011; 8(4): 551-559. Disponible en: <https://www.publish.csiro.au/sh/SH11017>
28. Reis RK, Santos E, De Castro C, Gimenez MT, Toffano-Malaguti SE, Gir E. Prevalence and factors associated with depressive symptoms in individuals living with HIV/AIDS. *Salud Ment* [Internet]. 2017; 40(2): 57-62. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=72335>
29. Tlacuilo Y. Depresión y niveles de CD4 en pacientes con VIH/SIDA de la UMF 2 [tesis de licenciatura en internet]. Puebla: Benemérita Universidad Autónoma de Puebla; Instituto Mexicano del Seguro Social; 2019. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12371/11298>
30. Yousuf A, Musa R, Isa ML, Arifin SRM. Anxiety and depression among women living with HIV: prevalence and correlations. *Clin Pract Epidemiol Ment Health* [Internet]. 2020; 16: 59-66. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7372730/>
31. Shi Y, Yang C, Xu L, He Y, Wang H, Cao J, et al. CD4+ T cell count, sleep, depression, and anxiety in people living with HIV: a growth curve mixture modeling. *J Assoc Nurses AIDS Care* [Internet]. 2020; 31(5): 535-543. Disponible en: https://journals.lww.com/janac/fulltext/2020/10000/cd4_t_cell_count_sleep_depression_and_anxiety.6.aspx
32. Checa A, Navas E, Valencia V, Alcívar J. Asociación entre conteo de CD4 y depresión en personas que viven con VIH en Ecuador. *Rev Mex Neurocienc* [Internet]. 2021; 22(6): 224-228. Disponible en: https://www.revmexneurociencia.com/frame_esp.php?id=159

Recibido: 08/05/2023

Aceptado: 28/08/2023