

# Asociación entre el miedo al COVID-19 y la adherencia al tratamiento antirretroviral en personas con VIH-SIDA

Association between fear of COVID-19 and adherence to antiretroviral treatment in people with HIV-AIDS

Natalia Vargas-Herrera <sup>1,a</sup>, Juan F. Sánchez <sup>1,b</sup>

<sup>1</sup> Universidad Científica del Sur. Lima, Perú

<sup>a</sup> Médico infectólogo. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0948-0114>

<sup>b</sup> Médico epidemiólogo. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3867-9525>

An Fac med. 2023;84(3):235-241. / DOI: <https://doi.org/10.15381/anales.v84i3.25254>

## Correspondencia:

Natalia Gladys Vargas Herrera  
nataliah84@gmail.com

Recibido: 2 de mayo 2023

Aprobado: 26 de julio 2023

Publicación en línea: 23 de agosto 2023

Conflictos de interés: Los autores declaran no tener conflictos de interés

Fuente de financiamiento: Autofinanciado

Contribuciones de los autores: NVH participó en la concepción y diseño del estudio, recolección, análisis e interpretación de los datos, redacción del manuscrito y aprobación final del manuscrito. JSC participó en la concepción y diseño del estudio, revisión y aprobación final del manuscrito. Ambos autores asumen responsabilidad por lo publicado.

El presente estudio forma parte de la tesis de Natalia Vargas Herrera [tesis de maestría] para optar el grado de magister en epidemiología.

Citar como: Vargas-Herrera N, Sánchez J. Asociación entre el miedo al COVID-19 y la adherencia al tratamiento antirretroviral en personas con VIH-SIDA. An Fac med. 2023; 84(3):235-241. DOI: <https://doi.org/10.15381/anales.v84i3.25254>

## Resumen

**Introducción.** Una de las consecuencias psicológicas más frecuentes del COVID-19 es el miedo. Éste podría ocasionar una adherencia terapéutica no óptima y permitir la progresión de la enfermedad en personas con VIH. **Objetivo.** Evaluar la asociación entre el miedo a contraer COVID-19 y la adherencia al tratamiento antirretroviral en personas con VIH entre la tercera y cuarta ola epidémica de COVID-19 en el Perú. **Métodos.** Estudio transversal analítico en adultos con VIH del centro especializado Vía Libre enrolados por muestreo no probabilístico. Se empleó la escala *Fear of COVID-19 Scale* para medir el miedo a contraer COVID-19, y el cuestionario SMAQ para evaluar la adherencia terapéutica. Los resultados se presentaron de forma descriptiva, usando chi cuadrado para el análisis bivariado y modelos lineales generalizados familia Poisson para estimar razones de prevalencia crudas y ajustadas (RPa). **Resultados.** Entre febrero - julio del 2022, se enrolaron 149 personas con una mediana de edad de 35 años, el 91,3% fueron varones, y el 75,2% con carga viral indetectable. No se halló asociación entre el miedo a contraer COVID-19 y la adherencia terapéutica (RPa: 0,99; IC95%: 0,97 a 1,02). Adicionalmente, encontramos que las personas que presentaban alguna comorbilidad fueron 89% más adherentes que los que no las presentaban (RPa: 1,89; IC95%: 1,52 a 2,35). **Conclusión.** El miedo a contraer COVID-19 no se asoció a la adherencia al TARGA durante la tercera ola de pandemia en el Perú. Sin embargo, el presentar alguna comorbilidad se asoció a una adherencia terapéutica óptima. Se debe poner énfasis en los posibles factores que afecten la adherencia en personas con VIH durante la pandemia por COVID-19.

**Palabras clave:** COVID-19; Miedo; Cumplimiento y Adherencia al Tratamiento; Terapia Antirretroviral Altamente Activa; Infecciones por VIH (fuente: DeCS BIREME).

## Abstract

**Introduction.** One of the most frequent psychological consequences of COVID-19 is fear, which could lead to non-optimal therapeutic adherence and, therefore, to the disease progression. **Objectives.** To evaluate the possible association between the fear of contracting COVID-19 and adherence to antiretroviral therapy in persons with HIV during the period between the third and fourth epidemic wave of COVID-19 in Peru. **Methods.** Analytical cross-sectional study in adults with HIV from the specialized center "Vía Libre" enrolled by non-probabilistic sampling. The validated "Fear of COVID-19 Scale" was used to measure the fear of getting sick from COVID-19, and the "SMAQ" questionnaire to assess therapeutic adherence. Results were presented descriptively, using chi-square for bivariate analysis and generalized linear models, Poisson family to calculate crude and adjusted prevalence ratios (aPR). **Results.** Between February and July of 2022, 149 adults with a median age of 35 years were enrolled, 91.3% being male, and 75.2% had undetectable viral load levels. No association was found between fear of contracting COVID-19 and HAART adherence (aPR: 0,99; 95% CI 0,97 to 1,02). Persons with a comorbidity were 89% more adherent than persons without comorbidities (RPa: 1,89; 95% CI 1,52 to 2,35). **Conclusion.** The fear of contracting COVID-19 was not associated with adherence to HAART during the third wave of COVID-19 pandemic in Peru. However, presenting a comorbidity was associated with optimal HAART adherence. Emphasis should be placed on potential factors affecting medication adherence in people with HIV during the COVID-19 pandemic.

**Keywords:** COVID-19; Fear; Treatment Adherence and Compliance; Highly Active Antiretroviral Therapy; HIV Infections (source: MeSH NLM).

## INTRODUCCIÓN

La pandemia por el coronavirus-19 (COVID-19) ha afectado a todos los estratos socioeconómicos, razas y religiones a nivel mundial. Sin embargo, ciertas poblaciones como los adultos mayores y las personas viviendo con VIH (Virus de Inmunodeficiencia Humana) se han visto perjudicadas por encima de otros grupos poblacionales<sup>(1)</sup>, debido a las consecuencias indirectas de la pandemia, como son la ansiedad y el estrés producto del aislamiento social y la interrupción al acceso a los servicios de salud. En las personas viviendo con VIH (PVV), esta situación impacta negativamente en la adherencia al tratamiento antirretroviral de gran actividad (TARGA), aspecto primordial para lograr y mantener la supresión viral y, por lo tanto, frenar la progresión de la enfermedad<sup>(2,3)</sup>.

En el Perú, uno de los países más golpeados por la pandemia de COVID-19<sup>(4)</sup>, el control del VIH se vio afectado debido al desabastecimiento del TARGA a nivel nacional, lo que conllevó a retrasos y fraccionamientos en su entrega a los pacientes, reportándose un incremento del 17% en abandonos terapéuticos a TARGA durante el 2020<sup>(5)</sup>. Asimismo, el Ministerio de Salud del Perú (MINSA) reportó, durante ese mismo año, que tanto el inicio temprano del TARGA como los tamizajes de diagnóstico de VIH decayeron, en comparación con el 2019, en un 40% y 34%, respectivamente<sup>(5)</sup>.

Por otro lado, el estrés del confinamiento por el COVID-19, el temor a contraer el virus y la incertidumbre económica perjudicaron la salud mental de las PVV, quienes de por sí eran vulnerables a sufrir alteraciones psiquiátricas y sentimientos de tristeza, estigma y rechazo desde antes de la pandemia<sup>(6,7)</sup>. Es así como el miedo, definido como una emoción desagradable producida por estímulos amenazantes<sup>(8)</sup>, ha sido una de las respuestas psicológicas más habituales durante la pandemia<sup>(9)</sup>. El miedo podría impactar en la toma correcta de los medicamentos al impulsar el desarrollo de comportamientos negativos traducidos en conductas de riesgo para la salud y, por lo tanto, un menor control de enfermedades preexistentes como el VIH<sup>(10)</sup>. Este efecto en la toma de medicamentos

fue reportado en un estudio cualitativo previo a la pandemia por COVID-19 donde se encontró que, en adolescentes con VIH en Botswana, el miedo al rechazo debido a su condición afectó negativamente la adherencia al TARGA<sup>(11)</sup>.

Si bien estudios previos a la pandemia por COVID-19 encontraron una asociación entre los trastornos de salud mental no tratados en PVV y la adherencia no óptima al TARGA<sup>(12-14)</sup> no se ha evaluado una posible asociación entre el miedo a enfermar por COVID-19 y la toma correcta de los antirretrovirales en las PVV, teniendo en cuenta que el miedo de por sí es una condición que facilita comportamientos evitativos<sup>(10)</sup>.

Por lo anteriormente descrito, el objetivo de nuestro estudio fue evaluar la asociación entre la intensidad del miedo a contraer el COVID-19 y la adherencia al TARGA en los PVV de un centro especializado en Lima, Perú durante el período comprendido entre la tercera y cuarta ola epidémica por COVID-19; de tal forma que se puedan implementar intervenciones de apoyo psicológico en los controles periódicos con el médico tratante, mejorando la calidad de vida de los pacientes tanto a nivel físico como a nivel mental.

## MÉTODOS

### Diseño del estudio

Estudio de corte transversal analítico en el centro especializado para PVV Vía Libre Salud, Organización No Gubernamental (ONG) ubicada en el distrito de Cercado de Lima (Lima Metropolitana) que atiende aproximadamente a 4500 PVV provenientes de todo el Perú. Los pacientes atendidos en esta ONG son en su gran mayoría hombres que tienen sexo con hombres (HSH), con una mediana de edad de 36 años y nivel socioeconómico medio. El estudio fue realizado entre febrero y julio del 2022, entre la tercera y cuarta ola epidémica de COVID-19 en el Perú<sup>(15,16)</sup>.

### Criterios de inclusión y exclusión

Incluimos a las PVV con edad igual o mayor de 18 años, que se encontraban recibiendo TARGA por, al menos, 3 meses al momento de la entrevista, que sean

usuarios de la ONG Vía Libre y que brinden su consentimiento informado. Se excluyeron a los pacientes con enfermedad física o mental invalidante y/o que hayan completado los instrumentos de medición de manera incorrecta.

### Población y muestra

Realizamos un muestreo no probabilístico por conveniencia, en el que se enroló de manera consecutiva a los pacientes que acudieron a Vía Libre Salud durante los días en que acudió la investigadora principal, hasta completar el tamaño muestral. Se calculó un tamaño muestral de 149 sujetos tomando como referencia el estudio de Leserman y col<sup>(17)</sup>, quienes evaluaron la asociación entre eventos estresores —tomados como un proxy de temor a contraer COVID-19— y la adherencia al TARGA. En ese estudio se encontró que el 45% del grupo expuesto (>1 estresor) fueron no adherentes al TARGA y el 22,2% del grupo control (con 0-1 estresores) fueron no adherentes. Para el cálculo del tamaño de muestra se usó el programa OpenEpi con un intervalo de confianza del 95% y un poder estadístico de 80% obteniendo inicialmente una muestra de 134 sujetos mediante el método de Fleiss. Sin embargo, se consideró un 10% de rechazos esperados mediante la fórmula  $134/0,9 = 149$  sujetos por entrevistar.

### Instrumentos y variables

Para evaluar el temor a contraer el COVID-19 se usó la escala "Fear of COVID-19 scale" (FCV-19S)<sup>(17)</sup>, la cual consta de 7 afirmaciones: 1. Tengo mucho miedo del coronavirus-19; 2. Me incomoda pensar en el coronavirus-19; 3. Mis manos se vuelven húmedas cuando pienso en el coronavirus-19; 4. Tengo miedo de perder la vida por el coronavirus-19; 5. Cuando veo noticias e historias sobre el coronavirus-19 en las redes sociales, me pongo nervioso o ansioso; 6. No puedo dormir porque me preocupa tener coronavirus-19; 7. Mi corazón se acelera cuando pienso en contraer coronavirus-19. Éstas tienen la opción de respuesta tipo Likert: 1 «totalmente en desacuerdo», 2 «en desacuerdo», 3 «ni de acuerdo ni en desacuerdo», 4 «de acuerdo» y 5 «muy de acuerdo», obteniendo un puntaje total de 7 a 35 puntos. Las puntuaciones más altas fueron indicativas de mayor miedo a contraer

el COVID-19. Este instrumento está validado y traducido al español <sup>(18)</sup>, habiendo mostrado buena confiabilidad interna con un alfa de Cronbach de 0,86 <sup>(10,19)</sup>.

Para evaluar la variable adherencia al TARGA, se usó la versión en español del cuestionario “*Simplified medication adherence questionnaire*” (SMAQ) <sup>(20)</sup> comparison with electronic adherence monitoring; (ii), conformado por 6 preguntas: 1. ¿Alguna vez se olvidó de tomar su medicamento? (sí-no), 2. ¿Toma siempre los fármacos a la hora indicada? (sí-no), 3. ¿Alguna vez deja de tomar los fármacos si se siente mal? (sí-no), 4. ¿Olvidó tomar la medicación durante el fin de semana? (sí-no), 5. En la última semana, ¿cuántas veces no tomó alguna dosis? (ninguna, 1-2, 3-5, 6-10, más de 10), 6. Desde la última visita, ¿cuántos días completos no tomó la medicación?

Un participante fue clasificado como «no adherente» si se obtiene una respuesta afirmativa a cualquiera de las primeras 4 preguntas del cuestionario y que tenga: más de 2 dosis no tomadas en la última semana o más de 2 días sin medicación en los últimos 3 meses. Este instrumento ha mostrado una especificidad del 91%, una sensibilidad del 72% y un likelihood ratio de 7,94 para la identificación de pacientes no adherentes al TARGA <sup>(20)</sup>.

Evaluamos otras variables como linfocitos CD4 (cel/mm<sup>3</sup>), carga viral VIH (copias/ml), presencia o no de comorbilidades (hipertensión arterial, diabetes mellitus, obesidad, tuberculosis), edad (años), sexo biológico, grado de instrucción (escolar y técnico/superior), estado civil (soltero, casado, viudo, conviviente, divorciado), tiempo de tratamiento (menos de 5 años, de 5 años a más), TARGA co-formulado que se refiere a si el esquema antirretroviral se compone por 1 solo comprimido diario (sí-no), vacunación contra la COVID-19 (sí-no), presencia de reacciones adversas (sí-no), presencia de pareja actual (sí-no), tiempo de relación con la pareja (menos de 2 años, de 2 años a más).

### Análisis de datos

Para el análisis de los datos se utilizó el programa estadístico STATA versión 16.1 (Stata Corporation, College Station, Texas, USA). En las variables numéricas, la nor-

malidad fue evaluada mediante la prueba de Shapiro-Wilk; todas las variables tuvieron una distribución no normal y fueron reportadas usando la mediana y rango intercuartílico (RIC). El análisis bivariado fue realizado con la prueba U de Mann Whitney. La asociación entre variables categóricas se evaluó con la prueba exacta de Fisher cuando la frecuencia esperada de una celda tuvo un valor menor a 5, de lo contrario se usó Chi cuadrado. El nivel de significancia estadística fue 0.05.

Se utilizó modelos lineales generalizados (GLM) de la familia Poisson con varianzas robustas para la estimación de razones de prevalencia crudas (RPc) y ajustadas (RPa) con un intervalo de confianza al 95%. La selección de las variables para el modelo final se hizo por criterio epidemiológico el cual fue determinado mediante los datos de publicaciones que evaluaron factores asociados a la adherencia al TARGA <sup>(21)</sup> y, además, se evaluó la presencia de colinealidad entre las covariables del modelo final usando el factor de inflación de la varianza (VIF). El modelo final incluyó las siguientes variables: edad, sexo, presencia de comorbilidades, grado de instrucción, tiempo en TARGA, pareja estable, reacción adversa medicamentosa (RAM), TARGA en monodosis (TARGA co-formulado) y carga viral del VIH. No se incluyeron vacunación de COVID debido a que la gran mayoría de pacientes ya estaban inmunizados, ni conteo de linfocitos T CD4 porque se encontró colinealidad con esta variable, es decir, un VIF mayor a 5.

### Aspectos éticos

El estudio fue aprobado por el Comité Institucional de Ética en Investigación de la Universidad Científica del Sur con código 320-2021-POS15, así como por el Comité de Bioética de Vía Libre con código DE-VL-154-2021. Además, se obtuvo el consentimiento informado de cada uno de los participantes.

### RESULTADOS

En este estudio, se enrolaron 149 participantes con una edad entre 20 y 80 años con una mediana de 35 años (RIC: 30- 44) y el 91,3% de ellos (n = 136) fueron varones. Asimismo, el 84,2% (n =

112) presentaban una carga viral indetectable (menor a 50 copias/ml), el 54,4% (n = 81) resultaron adherentes al TARGA. Finalmente, la mediana del puntaje obtenido en la escala FCV-19S fue de 16 puntos (RIC 13 – 19), lo cual se traduce a un nivel intermedio de miedo al COVID-19. Las demás características se detallan en la tabla 1.

Al comparar las personas adherentes al TARGA con las no adherentes (Tabla 2), si bien se encontró un puntaje ligeramente mayor de la FCV-19S, traducido a una mayor intensidad de temor a contraer COVID-19 en los participantes no adherentes versus los adherentes, no hubo una diferencia significativa (p = 0,343). Sin embargo, las PVV con la presencia de alguna comorbilidad fueron más adherentes que los que no tenían este antecedente, esta asociación fue estadísticamente significativa (91,7% vs 8,3%, p = 0,007). El resto de covariables analizadas no mostraron asociación significativa con la adherencia al TARGA.

No encontramos asociación entre el puntaje conseguido en la escala FCV-19S que mide la intensidad de miedo a COVID-19 y la adherencia al TARGA (RP: 0,99; IC95%: 0,97 a 1,02). Tampoco se encontró asociación (RP: 1,00; IC95%: 0,97 a 1,02) luego de ajustar por las otras covariables (Tabla 3). Sólo la presencia de alguna comorbilidad se asoció significativamente a la adherencia al TARGA en el análisis crudo (RP: 1,79; IC95%: 1,41 a 2,27) y ajustado (RP: 1,89; IC95%: 1,52 a 2,35).

### DISCUSIÓN

En el presente estudio no se logró encontrar asociación entre la intensidad del miedo a contraer COVID-19 y la adherencia al TARGA. Son múltiples los factores que se asocian a una adherencia antirretroviral no óptima, y los trastornos en la salud mental son los que más impacto tienen en la adherencia <sup>(22)</sup>. Nuestros resultados difieren de la mayoría de estudios pre-pandemia que evaluaron la salud mental y su asociación con la adherencia al TARGA, sin embargo, estos estudio no analizaron específicamente el miedo, y cómo este podría conllevar a comportamientos negativos y afectar la toma correcta de los antirretrovirales en los PVV <sup>(23)</sup>.

**Tabla 1.** Características de participantes con VIH-SIDA de Vía Libre Salud (n= 149).

Características	Frecuencia absoluta (%)
Edad en años <sup>a</sup>	35 (30- 44)
Sexo biológico	
Masculino	136 (91,3)
Femenino	13 (8,7)
Presencia de comorbilidades	
No	137 (92,0)
Sí	12 (8,0)
Grado de instrucción	
Escolar	18 (12,1)
Técnico/Superior	131 (87,9)
Estado civil	
Soltero/a	118 (79,2)
Casado/a	8 (5,4)
Viudo/a	3 (2,0)
Conviviente	13 (8,7)
Divorciado/a	7 (4,7)
Tiempo en tratamiento TARGA	
Menor a 5 años	81 (54,4)
Igual o mayor a 5 años	68 (45,6)
Presencia de pareja	
Sí	58 (38,9)
No	91 (61,1)
Tiempo con pareja (n=58)	
Menos de 2 años	16 (27,6)
De 2 años a más	42 (72,4)
Presencia de RAM	
No	138 (92,6)
Sí	11 (7,4)
TARGA co-formulado	
No	21 (14,1)
Sí	128 (85,9)
Antecedente de vacunación contra la COVID-19	
No	1 (0,7)
Sí	148 (99,3)
Conteo de linfocitos T CD4 (cel/mm <sup>3</sup> ) (n=131)	
Menor a 200	7 (5,3)
200-499	42 (32,1)
≥500	82 (62,6)
Carga viral VIH (copias/ml) (n=133)	
Menor a 50 (indetectable)	112 (84,2)
50 – 999 (viremia de bajo grado)	11 (8,3)
De 1000 a más	10 (7,5)
Cuestionario SMAQ	
No Adherente	68 (45,6)
adherente	81 (54,4)
Puntaje escala FCV-19- Mediana (RIC) <sup>a</sup>	16 (13 – 19)

<sup>a</sup>Mediana y rango intercuartílico

En ese sentido, emociones parecidas al miedo, como la depresión y ansiedad en PVV han sido ampliamente estudiados antes y durante la pandemia por COVID-19, demostrando su asociación con la no adherencia terapéutica <sup>(24)</sup>. Adicionalmente, el estrés psicológico producto de circunstancias catastróficas también afectó negativamente la adherencia al TARGA <sup>(25)</sup>. Uno de los pocos estudios que evaluó el miedo en PVV y su implicancia en la adherencia terapéutica fue hecho en adolescentes, concluyendo que el miedo fue la mayor barrera para alcanzar la adherencia en esta población <sup>(11)</sup>. Esto podría explicarse debido a que el miedo, al llevar a un estado de desesperación podría interferir con la adherencia terapéutica.

Por otro lado y de manera contraria a lo esperado, Marbaniang encontró que durante los primeros meses de pandemia por COVID-19 en la India, las PVV con mayor ansiedad fueron más adherentes, lo cual pudo deberse a la preocupación ocasionada por la falta de disponibilidad de TARGA <sup>(26)</sup>. Esto demuestra que, en ciertas ocasiones, situaciones de estrés pueden hacer que la ansiedad y el miedo sean beneficiosos al incentivar prácticas preventivas sanitarias.

La razón por la cual en este estudio no se encontró asociación entre el miedo a contraer COVID-19 y la adherencia terapéutica se podría deber al marco temporal en el cual los participantes fueron encuestados. El enrolamiento se realizó en el 2022, entre la tercera y cuarta ola epidémica por COVID-19 y cuando ya se contaba con amplia información acerca de la prevención de la COVID-19. Además, durante este periodo las tasas de hospitalización y muerte por esta enfermedad disminuyeron significativamente producto de la vacunación masiva en nuestro país, la cual pudo causar una sensación de seguridad y protección frente a enfermarse por COVID-19. Por otro lado, la gran mayoría de los participantes encuestados eran jóvenes, posicionándolos como población con poco riesgo de desarrollar severidad o muerte por COVID-19.

El antecedente de padecer alguna comorbilidad sí se asoció a una buena adherencia al TARGA; esto podría deberse a que las personas con enfermedades cróni-

**Tabla 2.** Análisis bivariado entre adherencia al TARGA y características clínico-demográficas de las personas que viven con VIH-SIDA (n=149).

Características	No Adherente al TARGA (68) n (%)	Adherente al TARGA (81) n (%)	Valor de p
Puntaje FCV-19S	16,5 (13-20,5)	16 (12-19)	0,343 <sup>a</sup>
Edad en años	37 (30-43,7)	37,2 (29-44)	0,754 <sup>a</sup>
Sexo biológico			0,534 <sup>b</sup>
Masculino	61 (44,9)	75 (55,1)	
Femenino	7 (53,9)	6 (46,1)	
Presencia de Comorbilidades			0,007 <sup>b</sup>
No	67 (48,9)	70 (51,1)	
Sí	1(8,3)	11 (91,7)	
Grado de instrucción			0,160 <sup>b</sup>
Escolar	11 (61,1)	7 (38,9)	
Técnico/superior	57 (43,5)	74 (56,5)	
Tiempo en TARGA			0,190 <sup>b</sup>
Menor a 5 años	33 (40,7)	48 (59,3)	
Mayor o igual a 5 años	35 (51,5)	33 (48,5)	
Pareja estable			0,858 <sup>b</sup>
No	41 (45,1)	50 (54,9)	
Sí	27 (46,6)	31 (53,4)	
Presencia de RAM			0,755 <sup>c</sup>
No	64 (46,4)	74 (53,6)	
Sí	4 (36,4)	7 (63,6)	
TARGA co-formulado			0,222 <sup>b</sup>
No	7 (33,3)	14 (66,7)	
Sí	61 (47,7)	67 (52,3)	
Conteo de linfocitos T CD4 (cel/mm <sup>3</sup> ) (n=131)			0,472 <sup>c</sup>
Menor a 200 (estadio SIDA)	2 (28,6)	5 (71,4)	
200-499	16 (38,1)	26 (61,9)	
≥500	39 (47,6)	43 (52,4)	
Carga viral VIH (copias/ml) (n=133)			0,518 <sup>b</sup>
Menor de 50 (indetectable)	52 (46,4)	60 (53,6)	
50- 999	4 (36,4)	7 (63,6)	
De 1000 a más	3 (30,0)	7 (70,0)	

<sup>a</sup> Prueba U de Mann Whitney<sup>b</sup> Prueba de Chi cuadrado<sup>c</sup> Prueba exacta de Fischer

cas tendrían una mayor preocupación en evitar sus complicaciones así como un mayor temor en desarrollar COVID-19 severo, lo que a su vez los llevaría a comprender la

importancia de la adherencia al tratamiento <sup>(27)</sup>. Al respecto, un estudio prepandemia tuvo hallazgos similares, encontrando mayor adherencia al TARGA que a la me-

dicación para diabetes mellitus (DM) en PVV con estas comorbilidades, atribuyendo esto a la percepción de menor control personal sobre el VIH en comparación con la DM, así como la visión del TARGA como una medicación más necesaria <sup>(28)</sup>. Por el contrario, otro estudio también prepandemia describió a la tuberculosis como variable asociada a la no adherencia al TARGA debido al estigma y discriminación producto del efecto sumatorio de dos enfermedades crónicas <sup>(29)</sup>. Estos hallazgos indican que la adherencia al TARGA puede variar según las comorbilidades presentadas, a las creencias individuales del paciente con respecto a su medicación y a los eventos adversos presentados.

En cuanto a las limitaciones, primero, al ser un estudio de corte transversal no se podría establecer una relación causal entre las covariables estudiadas y la adherencia al TARGA. Segundo, fue desarrollado en un solo centro de salud por factibilidad, lo cual es una limitante para hacer inferencias a nivel nacional, no obstante, es importante considerar que los PVV atendidos en este centro proceden de todo el Perú. Tercero, se realizó un muestreo por conveniencia que podría no ser representativo de la población estudiada; sin embargo, se intentó encuestar a pacientes con diversas características clínicas y sociodemográficas al realizar las entrevistas en diferentes días y horarios.

En conclusión, según nuestro conocimiento, este es el primer estudio analítico que ha evaluado el miedo auto reportado a COVID-19 en PVV y su asociación con la adherencia al TARGA. Sin embargo, no se pudo identificar una asociación entre ambas variables, en contraste con la mayoría de lo publicado, que señala una fuerte asociación entre las alteraciones en la salud mental y la adherencia terapéutica <sup>(30)</sup>. No obstante, se logró encontrar que la presencia de alguna comorbilidad se asoció a la adherencia al TARGA en la población estudiada.

A pesar de los hallazgos en este estudio, el cuidado de la salud mental, así como de las emociones en los PVV debe ser una prioridad en cada control clínico periódico. En ese sentido, programas de intervención psicológica para el manejo del estrés, en-



**Tabla 3.** Modelos crudo y ajustado entre la adherencia al TARGA y las covariables clínicas y epidemiológicas de las personas que viven con VIH-SIDA (n=149).

Características	RPC (IC 95%)	RPa (IC 95%)
Puntaje FCV-19	0,99 (0,97-1,02)	1,00 (0,97-1,02)
Edad en años	1,00 (0,9-1,01)	1,00 (0,99-1,02)
Sexo biológico		
Masculino	Ref	Ref
Femenino	0,84 (0,45-1,54)	0,91 (0,41-2,01)
Presencia de Comorbilidades		
No	Ref	Ref
Sí	1,79 (1,41-2,27)	1,89 (1,52-2,35)
Grado de instrucción		
Escolar	Ref	Ref
Técnico/superior	1,45 (0,80-2,65)	1,49 (0,76-2,95)
Tiempo en TARGA		
Menor a 5 años	Ref	Ref
Mayor o igual a 5 años	0,82 (0,60-1,11)	0,75 (0,51-1,11)
Pareja estable		
No	Ref	Ref
Sí	0,97 (0,72-1,32)	1,00 (0,74-1,36)
Presencia de RAM		
No	Ref	Ref
Sí	1,19 (0,74-1,91)	1,16 (0,75-1,80)
TARGA en monodosis		
No	Ref	Ref
Sí	1,27 (0,90-1,80)	1,36 (0,94-1,97)
Conteo de linfocitos T CD4 (cel/mm <sup>3</sup> )		
Menor a 200 (estadio SIDA)	Ref	-
200-499	0,87 (0,51-1,47)	-
≥500	0,73 (0,44-1,23)	-
Carga viral VIH (copias/ml)		
Menor de 50 (indetectable)	Ref	Ref
50 - 999	1,19 (0,73-1,92)	1,00 (0,63-1,59)
De 1000 a más	1,31 (0,84-2,03)	1,17 (0,77-1,77)

RPC: razón de prevalencia crudo, RPa: razón de prevalencia ajustado  
 FCV-19: Fear of COVID-19 scale, TARGA: tratamiento antirretroviral de gran actividad, RAM: reacción adversa medicamentosa.

trevistas motivacionales, y meditación son alternativas a tomar en cuenta para mejorar la adherencia antirretroviral. Por último, cuidar la salud mental de las PVV representa un impacto positivo en su calidad de vida y, a su vez, en el riesgo de transmisión del virus a nivel país.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Waterfield KC, Shah GH, Etheredge GD, Ikhlile O. Consequences of COVID-19 crisis for persons with HIV: the impact of social determinants of health. *BMC Public Health*. 2021;21(1):299. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12889-021-10296-9>
- Meyer D, Slone SE, Ogungbe O, Duroseau B, Farley JE. Impact of the COVID-19 Pandemic on HIV Healthcare Service Engagement, Treatment Adherence, and Viral Suppression in the United States: A Systematic Literature Review. *AIDS Behav*. 2023;27(1):344-57. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10461-022-03771-w>
- Shiau S, Krause KD, Valera P, Swaminathan S, Hal-kitis PN. The Burden of COVID-19 in People Living with HIV: A Syndemic Perspective. *AIDS Behav*. 2020;24(8):2244-9. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10461-020-02871-9>
- Padilla-Rojas C, Jimenez-Vasquez V, Hurtado V, Mestanza O, Molina IS, Barcena L, et al. Genomic analysis reveals a rapid spread and predominance of lambda (C.37) SARS-COV-2 lineage in Peru despite circulation of variants of concern. *J Med Virol*. 2021;93(12):6845-9. DOI: [10.1002/jmv.27261](https://doi.org/10.1002/jmv.27261)
- Benites, C (2021, Mayo). Situación del VIH en el Perú. Reunión de capacitación virtual realizado por la Dirección de Prevención y Control de VIH/ ITS/Hepatitis. Ministerio de Salud del Perú. [https://rmpesp.ins.gob.pe/public/journals/1/imagenes/Simposio/2021-1/ Acceso\\_servicios\\_salud\\_personas\\_VIH.pdf](https://rmpesp.ins.gob.pe/public/journals/1/imagenes/Simposio/2021-1/ Acceso_servicios_salud_personas_VIH.pdf).
- Paredes JL, Navarro R, Cabrera DM, Diaz MM, Mejia F, Caceres CF. Los desafíos en la continuidad de atención de personas viviendo con VIH en el Perú durante la pandemia de la COVID-19. *Rev Peru Med Exp Salud Pública*. 2021;38:166-70. DOI: <https://doi.org/10.17843/rmpesp.2021.381.6471>.
- Calliari JS, Teles SA, Reis RK, Gir E. Factors related to the perceived stigmatization of people living with HIV. *Rev Esc Enferm USP [Internet]*. 2017 [Citado el 10 de enero 2018]; 51(e03248):1-7. Disponible en: [http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v51/pt\\_1980-220X-reeusp-51-e03248.pdf](http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v51/pt_1980-220X-reeusp-51-e03248.pdf). <https://doi.org/10.1590/S1980-220X2016046703248>
- Broche-Pérez Y, Fernández-Fleites Z, Jiménez-Puig E, Fernández-Castillo E, Rodríguez-Martin BC. Gender and Fear of COVID-19 in a Cuban Population Sample. *Int J Ment Health Addict*. 2022;20(1):83-91. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11469-020-00343-8>
- Wang C, Pan R, Wan X, Tan Y, Xu L, Ho CS, et al. Immediate Psychological Responses and Associated Factors during the Initial Stage of the 2019 Coronavirus Disease (COVID-19) Epidemic among the General Population in China. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(5):1729. DOI: [10.3390/ijerph17051729](https://doi.org/10.3390/ijerph17051729)
- Huacaya-Victoria J, Villarreal-Zegarra D, Podestà A, Luna-Cuadros MA. Psychometric Properties of a Spanish Version of the Fear of COVID-19 Scale in General Population of Lima, Peru. *Int J Ment Health Addict*. 2022;20(1):249-262. DOI: [10.1007/s11469-020-00354-5](https://doi.org/10.1007/s11469-020-00354-5).
- Madiba S, Josiah U. Perceived Stigma and Fear of Unintended Disclosure are Barriers in Medication Adherence in Adolescents with Perinatal HIV in Botswana: A Qualitative Study. *BioMed Res Int*. 2019;2019:9623159. DOI: [10.1155/2019/9623159](https://doi.org/10.1155/2019/9623159)
- Holmes EA, O'Connor RC, Perry VH, Tracey I, Wessely S, Arseneault L, et al. Multidisciplinary research priorities for the COVID-19 pandemic: a call for action for mental health science. *Lancet Psychiatry*. 2020;7(6):547-60. DOI: [10.1016/S2215-0366\(20\)30168-1](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(20)30168-1)
- Hochstatter KR, Akhtar WZ, Dietz S, Pe-Romashko K, Gustafson DH, Shah DV, et al. Potential Influences of the COVID-19 Pandemic on Drug Use and HIV Care Among People Living with HIV and Substance Use Disorders: Experience from a Pilot mHealth Intervention. *AIDS Behav*. 2020;1-6. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10461-020-03771-w>

- doi.org/10.1007/s10461-020-02976-1
14. Ogburn DF, Schoenbach VJ, Edmonds A, Pence BW, Powers KA, White BL, et al. Depression, ART Adherence, and Receipt of Case Management Services by Adults with HIV in North Carolina, Medical Monitoring Project, 2009–2013. *AIDS Behav.* 2019;23(4):1004-15. DOI: 10.1007/s10461-018-2365-1
  15. Quispe A, Jimenez G, Vargas L, Castro J, Cevallos H. The Peruvian COVID-19 Immunization Program: lessons learned from a policy evaluation - Abstract - Europe PMC [Internet]. [citado 3 de febrero de 2023]. Disponible en: <https://europepmc.org/article/ppr/ppr506224> DOI: 10.21203/rs.3.rs-1713666/v1
  16. Banco Central de Reserva del Perú. Cuarta ola de contagios por COVID-19 [Internet]. Disponible en: <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Reporte-Inflacion/2022/setiembre/tri-setiembre-2022-recuadro-3.pdf>
  17. Leserman J, Ironson G, O'Cleirigh C, Fordiani JM, Balbin E. Stressful Life Events and Adherence in HIV. *AIDS Patient Care STDs.* 2008;22(5):403-11. DOI: 10.1089/apc.2007.0175
  18. Martínez-Lorca M, Martínez-Lorca A, Criado-Álvarez JJ, Armesilla MDC, Latorre JM. The fear of COVID-19 scale: Validation in Spanish university students. *Psychiatry Res.* 2020;293:113350. DOI: 10.1016/j.psychres.2020.113350
  19. Ahorsu DK, Lin CY, Imani V, Saffari M, Griffiths MD, Pakpour AH. The Fear of COVID-19 Scale: Development and Initial Validation. *Int J Ment Health Addict.* 2020;1-9. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11469-020-00270-8>
  20. Knobel H, Alonso J, Casado JL, Collazos J, González J, Ruiz I, et al. Validation of a simplified medication adherence questionnaire in a large cohort of HIV-infected patients: the GEEMA Study. *AIDS.* 2002;16(4):605-13. DOI: 10.1097/00002030-200203080-00012
  21. Alvis Ó, De Coll L, Chumbimune L, Díaz C, Díaz J, Reyes M. Factores asociados a la no adherencia al tratamiento antirretroviral de gran actividad en adultos infectados con el VIH-sida. *An. Fac. med.* 2009; 70(4): 266-272. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1025-55832009000400007&lng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832009000400007&lng=es).
  22. Langebeek N, Gisolf EH, Reiss P, Vervoort SC, Hafsteinsdóttir TB, Richter C, et al. Predictors and correlates of adherence to combination antiretroviral therapy (ART) for chronic HIV infection: a meta-analysis. *BMC Med.* 2014;12:142. DOI: 10.1186/PREACCEPT-1453408941291432
  23. Pakpour AH, Griffiths MD. The fear of COVID-19 and its role in preventive behaviors. *J Concurr Disord.* 2020;2(1):58-63. DOI: <https://doi.org/10.54127/WCIC8036>
  24. Carney B, Daniels C, Xu X, Sunil T, Ganesan A, Blaylock JM, et al. Association between depression and HIV treatment outcomes in a US military population with HIV infection. *AIDS Res Ther.* 2021;18(1):29. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12981-021-00350-2>
  25. Halkitis PN, Kutnick AH, Rosof E, Slater S, Parsons JT. Adherence to HIV medications in a cohort of men who have sex with men: Impact of September 11th. *J Urban Health Bull NY Acad Med.* 2003;80(1):161-6. DOI: 10.1093/urban/jtg161
  26. Marbaniang I, Sangle S, Nimkar S, Zarekar K, Salvi S, Chavan A, et al. The burden of anxiety among people living with HIV during the COVID-19 pandemic in Pune, India. *BMC Public Health.* 2020;20(1):1598. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12889-020-09656-8>
  27. Monroe AK, Rowe TL, Moore RD, Chander G. Medication adherence in HIV-positive patients with diabetes or hypertension: a focus group study. *BMC Health Serv Res.* 2013;13:488. DOI: 10.1186/1472-6963-13-488
  28. Batchelder AW, Gonzalez JS, Berg KM. Differential medication nonadherence and illness beliefs in co-morbid HIV and type 2 diabetes. *J Behav Med.* 2014;37(2):266-75. DOI:10.1007/s10865-012-9486-1
  29. Leyva-Moral JM, Loayza-Enriquez BK, Palmieri PA, Guevara-Vasquez GM, Elias-Bravo UE, Edwards JE, et al. Adherence to antiretroviral therapy and the associated factors among people living with HIV/AIDS in Northern Peru: a cross-sectional study. *AIDS Res Ther.* 2019;16(1):22. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12981-019-0238-y>
  30. Hochstatter KR, Akhtar WZ, Dietz S, Pe-Romashko K, Gustafson DH, Shah DV, et al. Potential Influences of the COVID-19 Pandemic on Drug Use and HIV Care Among People Living with HIV and Substance Use Disorders: Experience from a Pilot mHealth Intervention. *AIDS Behav.* 2021;25(2):354-9. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10461-020-02976-1>