TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

"ASOCIACIÓN ENTRE EL MIEDO A CONTRAER COVID-19 Y LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO ANTIRRETROVIRAL EN LOS PACIENTES CON VIH/SIDA DE UNA ONG EN LIMA, PERÚ"

Tesis para optar el grado académico de:

MAESTRO EN EPIDEMIOLOGÍA Y BIOESTADÍSTICA

Presentado por:

Natalia Gladys Vargas Herrera (0000-0002-0948-0114)

Asesor:

Juan Francisco Sánchez Chiroque (0000-0003-3867-9525)

Lima - Perú

2023

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

ACTA DE SUSTENTACIÓN

Lima, 12 de diciembre de 2023.

Los integrantes del Jurado de tesis:

Presidente: **Maestro. Jorge Luis Maguiña Quispe**
Miembro: **Maestro. Akram Abdul Hernández Vásquez**
Miembro: **Maestro. Juan Jhonnel Alarco Urquizo**

Se reúnen para evaluar la tesis titulada: **"ASOCIACIÓN ENTRE EL MIEDO A CONTRAER COVID-19 Y LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO ANTIRRETROVIRAL EN LOS PACIENTES CON VIH/SIDA DE UNA ONG EN LIMA, PERÚ"**

Presentada por la Bachiller **Natalia Gladys Vargas Herrera**
Para optar por el Grado de **Maestro en Epidemiología Clínica y Bioestadística**
Con la asesoría de: **Maestro. Juan Francisco Sánchez Chiroque**

Luego de haber evaluado el informe final de tesis y evaluado su desempeño en la sustentación, concluyen de manera unánime calificar a:

Tesista: **Natalia Gladys Vargas Herrera**			Nota (en letras): Quince
Aprobado (X)	Aprobado - Muy buena ( )	Aprobado - Sobresaliente ( )	Desaprobado ( )

Los miembros del jurado firman en señal de conformidad.



Maestro. Jorge Luis Maguiña Quispe
Presidente del Jurado



Maestro. Juan Francisco Sánchez Chiroque
Asesor



Maestro. Akram Abdul Hernández Vásquez
Miembro



Maestro. Juan Jhonnel Alarco Urquizo
Miembro

ANEXO 21: DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD DE INFORME FINAL DE TESIS

UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR
DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD DE CONTENIDO DE INFORME FINAL DE TESIS[13]

Lima, 22 de diciembre del 2023

Señor,
Carlos Zavalaga
Director General de Investigación, Desarrollo e Innovación
Universidad Científica del Sur
Presente. –

De nuestra consideración,

Yo: Natalia Gladys Vargas Herrera, egresada de la Maestría en Epidemiología Clínica y Bioestadística de la Universidad Científica del Sur, en conjunto con el asesor de tesis Juan Francisco Sánchez Chiroque, declaramos que este informe final de tesis titulado: "Asociación entre el miedo al COVID-19 y la adherencia al tratamiento antirretroviral en personas con VIH-SIDA", sustentado para obtener el grado de Maestro en Epidemiología Clínica y Bioestadística es original.

Es decir, no contiene plagio parcial ni total, cuando se utilizó información de fuentes externas se reconoció la autoría mediante la adecuada citación y los resultados obtenidos son producto entero de nuestra investigación y no han sido falseados ni fabricados. Todo esto en cumplimiento del Código de ética en la investigación, Reglamento del Comité de Integridad Científica, Reglamento de Propiedad Intelectual, Normas y procedimientos de los trabajos de investigación para la obtención de títulos profesionales y grados académicos[14], que afirmamos conocer en su totalidad.

Por ello, en caso de identificarse alguna situación de plagio, falsificación o fabricación de resultados, nos allanamos al proceso de investigación que establezca la Universidad y las posibles sanciones que pudieran surgir.

Firmamos en conformidad con lo declarado



Firma tesista
DNI: 42834132



Firma del asesor de tesis
DNI: 10142633

[13] En conformidad con la Resolución del Consejo Directivo N° 084-2022-SUNEDU/CD
[14] Los documentos están en: https://investigacion.cientifica.edu.pe/reglamentos/

INFORME DE REVISIÓN DE ORIGINALIDAD

Título del documento evaluado. Asociación entre el miedo a contraer Covid-19 y la adherencia al tratamiento antirretroviral en los pacientes con VIH/SIDA de una ONG en Lima, Perú

Autores. Natalia Gladys Vargas Herrera.

Mecanismo de revisión de originalidad. Evaluación con Turnitin (ID 2272343259).

Resultado de la evaluación. 9%

Revisado por. Magaly Kelly Guerrero Huaracallo.

Comentarios sobre la revisión. Filtros usados: excluir fuentes de menos de 15 palabras, se excluyeron citas.



Asociación entre el miedo

INFORME DE ORIGINALIDAD

9%	9%	4%	3%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	Submitted to Universidad Cientifica del Sur Trabajo del estudiante	1%
2	repositorioacademico.upc.edu.pe Fuente de Internet	1%
3	hdl.handle.net Fuente de Internet	1%
4	Esperanza Vergara-Moragues, Antonio Vergara de Campos, José Antonio Girón-González. "Deterioro neuropsicológico asociado al síndrome de inmunodeficiencia adquirida en pacientes expolitoxicómanos con exclusión social", Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica, 2010 Publicación	<1%
5	Submitted to Universidad de San Martín de Porres Trabajo del estudiante	<1%
6	revistas.udh.edu.pe Fuente de Internet	<1%

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Dedicatoria.

Dedico este trabajo de investigación a mi esposo y mis papás, quienes me han apoyado e incentivado siempre a perseguir mis metas en la vida, sin importar cuánto tarden o cuesten. También a mis pacientes, fuente de inspiración para realizar este estudio. Y finalmente a mis angelitos, Kikin y Bisha.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Agradecimiento

Agradezco a Vía libre por permitirme desarrollar este estudio en sus instalaciones y al doctor Roger Araujo, quien compartió sus conocimientos para el desarrollo de este proyecto.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Índice

Resumen……. 8

Abstract…… 9

Versión aprobada para publicar…….. 10

Versión inicial enviada a la revista…….. 25

Copias de carta de respuesta a las observaciones

Carta de Respuesta ……... 46

Anexos

Carta de Aceptación…… 50

Prueba de imprenta…… 51

Versión postsustentación…….. 58

Aprobación del comité de ética……. 79

Renovación del comité de ética……..…… 80

Enmienda de proyecto de investigación……. 81

Resolución directoral de aprobación del proyecto ……..…… 82

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

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

RESUMEN

Antecedentes y objetivos: 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. 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, se encontró 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).

Conclusiones: 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).

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

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

ABSTRACT

Objective: 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).

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

VERSIÓN APROBADA PARA PUBLICAR.

INTRODUCCIÓN

La pandemia por el coronavirus-19 (COVID-19) ha afectado a todos los es- tratos 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 (1), 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 (2,3).

En el Perú, uno de los países más golpeados por la pandemia de COVID-19 (4), 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 (5). 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 (5).

Por otro lado, el estrés del confina- miento por el COVID-19, el temor a con- traer 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 (6,7). Es así como el miedo, definido como una emoción desagradable producida por estímulos amenazantes (8), ha sido una de las respuestas psicológicas más habituales durante la pandemia (9). 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 (10). Este efecto en la toma de medicamentos pandemia de COVID-19 (4), 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

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

durante el 2020 (5). 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 (5).

Por otro lado, el estrés del confina- miento por el COVID-19, el temor a con- traer 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 (6,7). Es así como el miedo, definido como una emoción desagradable producida por estímulos amenazantes (8), ha sido una de las respuestas psicológicas más habituales durante la pandemia (9). 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 (10). Este efecto en la toma de medicamentos fue reportado en un estudio cualitativo previo a la pandemia por COVID-19 don- de se encontró que, en adolescentes con VIH en Botswana, el miedo al rechazo debido a su condición afectó negativamente la adherencia al TARGA (11).

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 (12–14) 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 (10).

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.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

MÉTODOS

Diseño del estudio

Estudio de corte transversal analítico en el centro especializado para PVV Vía Libre Salud, Organización No Guberna- mental (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 (15,16).

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 brin- den 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 (17), 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 esta- dístico 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.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Instrumentos y variables

Para evaluar el temor a contraer el CO- VID-19 se usó la escala "Fear of COVID-19 scale" (FCV-19S) (17), 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 «total- mente en desacuerdo», 2 «en desacuer- do», 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 vali- dado y traducido al español (18), habiendo mostrado buena confiabilidad interna con un alfa de Cronbach de 0,86 (10,19).

Para evaluar la variable adherencia al TARGA, se usó la versión en español del cuestionario "Simplified medication ad- herence questionnaire" (SMAQ) (20com- parison with electronic adherence moni- toring; (ii), conformado por 6 preguntas:

1. ¿Alguna vez se olvidó de tomar su me- dicamento? (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 res- puesta 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 (20).

Evaluamos otras variables como linfocito- tos CD4 (cel/mm3), 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).

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

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 normalidad 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 (21) 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 mono- dosis (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 códi- go 320-2021-POS15, así como por el Co- mité de Bioética de Vía Libre con código DE-VL-154-2021. Además, se obtuvo el consentimiento informado de cada uno de los participantes.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

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 CO- VID-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 co- morbilidad 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).

DISCUSION

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 (22). Nuestros resulta- dos difieren de la mayoría de estudios pre- pandemia que evaluaron la salud mental y su asociación con la adherencia al TARGA, sin embargo, estos estudios no analizaron específicamente el miedo, y cómo este podría conllevar a comportamientos negativos y afectar la toma correcta de los antirretrovirales en los PVV (23).

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

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 ad- herencia terapéutica (24). Adicionalmente, el estrés psicológico producto de circunstancias catastróficas también afectó negativamente la adherencia al TARGA (25). 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 (11). Esto podría explicarse debido a que el miedo, al llevar a un esta- do 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 (26). 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 enfermar por COVID-19. Por otro lado, la gran mayo- ría 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 co-morbilidad sí se asoció a una buena ad- herencia al TARGA; esto podría deberse a que las personas con enfermedades crónicas 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 (27). Al respecto, un estudio prepandemia tuvo hallazgos similares, encontrando mayor adherencia al TARGA que a la medicación para diabetes mellitus (DM) en PVV con estas comorbilidades, atribuyen- do esto a la percepción de menor control

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

personal sobre el VIH en comparación con la DM, así como la visión del TARGA como una medicación más necesaria (28). 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 (29). Estos hallazgos indican que la adherencia al TARGA pue- de 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 ad- herencia 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 (30). 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, entrevistas 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.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Conflictos de interés

Los autores declaran no tener conflictos de interés

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Waterfield KC, Shah GH, Etheredge GD, Ikhile 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

2. 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

3. 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

4. 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 des- pite circulation of variants of concern. J Med Virol. 2021;93(12):6845-9. DOI: 10.1002/jmv.27261

5. 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:// rpmesp.ins.gob.pe/public/journals/1/imagenes/ Simposio/2021-1/Acceso_servicios_salud_perso- nas_VIH.pdf.

6. 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/ rpmesp.2021.381.6471.

7. Caliari 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. https://doi.org/10.1590/ S1980-220X2016046703248

8. Broche-Pérez Y, Fernández-Fleites Z, Jiménez-Puig E, Fernández-Castillo E, Rodríguez-Martin BC. Gen- der and Fear of COVID-19 in a Cuban Population Sample. Int

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

J Ment Health Addict. 2022;20(1):83-91. DOI: https://doi.org/10.1007/s11469-020-00343-8

9. Wang C, Pan R, Wan X, Tan Y, Xu L, Ho CS, et al. Immediate Psychological Responses and Asso- ciated 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

10. Huarcaya-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.

11. 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

12. Holmes EA, O'Connor RC, Perry VH, Tracey I, Wessely S, Arseneault L, et al. Multidisciplinary research priorities for the COVID-19 pandemic: acall for action for mental health science. Lancet Psychiatry. 2020;7(6):547-60. DOI: 10.1016/S2215- 0366(20)30168-1

13. 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/s10461-020-02976-1

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, Me- dical 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/ri-setiembre- 2022-recuadro-3.pdf

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

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: Develop- ment 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 adul- tos 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.

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 fearof COVID-19 andits role inpreventivebehaviors.JConcurrDisord.2020;2(1):58-63. DOI: https://doi.org/10.54127/WCIC8036

24. Carney B, Daniels C, Xu X, Sunil T, Ganesan A, Bla- ylock 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 N Y Acad Med. 2003;80(1):161-6. DOI: 10.1093/jurban/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

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

27. Monroe AK, Rowe TL, Moore RD, Chander G. Medica- tion 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

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

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

Características	Frecuencia absoluta (%)
Edad en años *	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/mm³) (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) *	16 (13 – 19)

*Mediana y rango intercuartílico

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

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 [a]
Edad en años	37 (30-43,7)	37,2 (29-44)	0,754 [a]
Sexo biológico			0,534 [b]
Masculino	61 (44,9)	75 (55,1)	
Femenino	7 (53,9)	6 (46,1)	
Presencia de Comorbilidades			0,007 [b]
No	67 (48,9)	70 (51,1)	
Sí	1(8,3)	11 (91,7)	
Grado de instrucción			0,160 [b]
Escolar	11 (61,1)	7 (38,9)	
Técnico/superior	57 (43,5)	74 (56,5)	
Tiempo en TARGA			0,190 [b]
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 [b]
No	41 (45,1)	50 (54,9)	
Sí	27 (46,6)	31 (53,4)	
Presencia de RAM			0,755 [c]
No	64 (46,4)	74 (53,6)	
Sí	4 (36,4)	7 (63,6)	
TARGA co-formulado			0,222 [b]
No	7 (33,3)	14 (66,7)	
Sí	61 (47,7)	67 (52,3)	
Conteo de linfocitos T CD4 (cel/ mm³) (n=131)			0,472 [c]
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 [b]
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)	

[a] Prueba U de Mann Whitney
[b] Prueba de Chi cuadrado
[c] Prueba exacta de Fischer

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

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/mm³)		
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.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

VERSIÓN INICIAL ENVIADA A PUBLICAR A REVISTA

ASOCIACIÓN ENTRE EL MIEDO AL COVID-19 Y LA ADHERENCIA AL TARGA EN PERSONAS CON VIH-SIDA EN UN CENTRO ESPECIALIZADO DE LIMA.

RESUMEN

Introducción: Una de las consecuencias psicológicas más frecuentes del COVID-19 es el miedo. Éste podría ocasionar en las personas con VIH una adherencia terapéutica no óptima y permitir la progresión de la enfermedad.

Objetivo: Evaluar la posible asociación entre el miedo a contraer COVID-19 y la adherencia al tratamiento antirretroviral en personas con VIH.

Métodos: Estudio de corte 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 calcular razones de prevalencia crudas y ajustadas (RPa).

Resultados: Entre febrero y julio del 2022, se enrolaron 149 personas con una mediana de edad de 35 años, 91.28% fueron varones, y el 75.2% presentó carga viral indetectable. No se halló asociación entre el miedo a contraer COVID-19 y la adherencia terapéutica (RPa: 0.99; IC95% 0.97-1.02). Adicionalmente, encontramos que las personas que presentaban alguna comorbilidad fueron 89% más adherentes que los que no las presentaban (RPa: 1.89; IC95% 1.52-2.35).

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

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; VIH. (Fuente: DeCS)

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.

Objective: To evaluate the possible association between the fear of contracting COVID-19 and adherence to antiretroviral therapy in persons with HIV.

Materials and 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, 91.28% 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 0.97-1.02). Persons with a comorbidity were 89% more adherent than persons without comorbidities (RPa: 1.89; 95% CI 1.52-2.35).

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

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.

KEY WORDS: COVID-19; fear; treatment adherence and compliance; antiretroviral therapy highly active; HIV. (Source: MeSH)

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 poblacionales1, 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 enfermedad2,3.

En el Perú, uno de los países más golpeados por la pandemia de COVID-194, el control del VIH se vio afectado debido al desabastecimiento de 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 20205. Asimismo, según lo reportando por el Ministerio de Salud (MINSA), durante ese mismo año 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. 5

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Por otro lado, el estrés del confinamiento por el COVID-19, el temor a contraer el virus y la incertidumbre económica han tenido un impacto perjudicial en la salud mental de las PVV, quienes ya de por sí eran vulnerables a sufrir alteraciones psiquiátricas y sentimientos de tristeza, estigma y rechazo desde antes de la pandemia6,7. Es así como el miedo, definido como una emoción desagradable producida por estímulos amenazantes8, ha sido una de las respuestas psicológicas más habituales durante la pandemia9. 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 VIH10. 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 TARGA11.

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 12–14 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 evitativos10 .

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; 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.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

MATERIALES Y MÉTODOS

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. El estudio fue realizado entre febrero y julio del 2022, entre la tercera y cuarta ola epidémica de COVID-19 en el Perú15,16.

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.

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 col17, 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 evaluar el temor a contraer el COVID-19 se usó la escala "Fear of COVID-19 scale (FCV-19S")17, la cual consta de 7 preguntas con opción de respuesta tipo Likert: siendo 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, con las puntuaciones más altas indicativas de mayor miedo a contraer el COVID-19. Este instrumento está validado y traducido al español18, habiendo mostrado validez,

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

confiabilidad y adecuadas propiedades psicométricas para medir el miedo al COVID-19, con un alfa de Cronbach de 0,86 10,19.

Para evaluar la variable adherencia al TARGA, se usó la versión en español del cuestionario "Simplified medication adherence questionnaire" (SMAQ)20, conformado por 6 preguntas estandarizadas: 1. ¿Alguna vez se olvidó de tomar su medicamento? (si-no), 2. ¿Toma siempre los fármacos a la hora indicada? (si-no), 3. ¿Alguna vez deja de tomar los fármacos si se siente mal? (si-no), 4. ¿Olvidó tomar la medicación durante el fin de semana? (si-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 TARGA20.

Evaluamos otras variables como Linfocitos CD4 (cel/mm3), 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 (si, no), presencia de reacciones adversas (si, no), presencia de pareja actual (si, no), tiempo de relación con la pareja (menos de 2 años, de 2 años a más).

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Para el análisis de los datos se utilizó el paquete estadístico STATA versión 16.1 (Stata Corporation, College Station, Texas, USA). En las variables numéricas, la normalidad 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). Para el análisis bivariado se empleó la prueba U de Mann Whitney para comparar las variables numéricas sin distribución normal. La asociación entre variables categóricas se evaluó con la prueba exacta de Fisher cuando la frecuencia esperada de una celda tiene un valor menor a 5, de lo contrario se usó Chi cuadrado.

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 y, además, se evaluó la presencia de colinealidad entre las co-variables del modelo final. 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 VIH. No se incluyeron vacunación COVID debido a que la gran mayoría de pacientes ya estaban inmunizados ni conteo de linfocitos T DC4 porque se encontró colinealidad con esta variable.

El estudio fue aprobado por el Comité Institucional de Ética en investigación de la Universidad Científica del Sur, así como por el Comité de Bioética de Vía Libre. Además, se obtuvo el consentimiento informado de cada uno de los participantes.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

RESULTADOS

En este estudio, se enrolaron 149 participantes con una edad entre 20 y 80 años con una mediana de 35 años (RIQ 30 - 44) y el 91.28% de ellos (n=136) fueron varones. Asimismo, el 75.2% (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 (RIQ 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), no se encontró asociación con el puntaje de la FCV-19S (p=0.343). Sin embargo, las PVV con la presencia de alguna comorbilidad fueron más adherentes que los que no tenían este antecedente, siendo esta asociación 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% 0.97-1.02). Tampoco se encontró asociación (RP: 1.00; IC95% 0.97-1.02) luego de ajustar por las otras co-variables (Tabla 3). Sólo la presencia de alguna comorbilidad se asoció significativamente a la adherencia al TARGA en el análisis crudo, encontrando 79% mayor adherencia al TARGA en comparación con los PVV que no tuvieron comorbilidades (RP: 1.79; IC95% 1.41-2.27). Al ajustar por las otras co-variables del estudio la magnitud de asociación incrementó a 89% (RP: 1.89; IC95% 1.52-2.35).

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

DISCUSIÓN

En el presente estudio no se logró encontrar asociación entre el miedo a contraer COVID-19 y la adherencia al TARGA. Sin embargo, es importante mencionar que un predictor fundamental en la supervivencia de las PVV es la adherencia a los antirretrovirales, esencial para prevenir el avance de la enfermedad, la resistencia terapéutica y conseguir la supresión viral, lo cual se traduce a ser intransmisible2,3.

Si bien son múltiples los factores que se asocian a una adherencia antirretroviral no óptima, los trastornos en la salud mental son los que más impacto tienen en la adherencia21. Sin embargo, la mayoría de estudios que evaluaron la salud mental y su asociación con la adherencia al TARGA han sido realizados pre-pandemia, sin haber analizado específicamente al miedo, que podría conllevar a comportamientos negativos y afectar la toma correcta de los antirretrovirales en los PVV22. 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 terapéutica23. Adicionalmente, el estrés psicológico producto de circunstancias catastróficas también se asoció a un descenso en la adherencia al TARGA24. Uno de los pocos estudios que evaluó el miedo en PVV y su implicancia en la adherencia terapéutica fue hecho en adolescentes, concluyendo además que el miedo fue la mayor barrera para alcanzar la adherencia en esta población11. 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. Esto demuestra que, en ciertas ocasiones, situaciones de estrés

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

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 año 2022, cuando ya se contaba con amplia información acerca de la prevención de la COVID-19, y, además, las tasas de hospitalización y muerte por esta enfermedad disminuyeron significativamente producto de la vacunación masiva en nuestro país.

Adicionalmente, el antecedente de padecer alguna comorbilidad sí se asoció a una buena adherencia al TARGA; esto podría deberse a que las personas con enfermedades crónicas tendrían una mayor preocupación en controlarlas con el objetivo de evitar sus complicaciones, lo que a su vez los llevaría a comprender la importancia de la adherencia al tratamiento26. Al respecto, un estudio pre-pandemia tuvo hallazgos similares, encontrando mayor adherencia al TARGA que a la medicación 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. Por el contrario, otro estudio también pre-pandemia, 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 28. Estos hallazgos indican que la adherencia al TARGA puede variar de acuerdo a 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 del presente estudio a continuación se mencionan. Primero, al ser un estudio de corte transversal no se podría establecer una relación causal entre las co-variables estudiadas y la adherencia al TARGA, sin embargo, se hicieron pruebas

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

analíticas. Segundo, fue desarrollado en un solo centro de salud por factibilidad, lo cual es un 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.

CONCLUSIÓN

Según nuestro conocimiento, este es el primer estudio analítico que ha evaluado el miedo auto-reportado a COVID-19 en PVV y su impacto en la adherencia al TARGA. Sin embargo, no se pudo identificar una asociación entre el miedo y la adherencia durante la tercera ola pandémica, en contraste con la mayoría de lo publicado, que señala una fuerte asociación entre las alteraciones en la salud mental y la adherencia terapéutica29,30. 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, entrevistas 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.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Waterfield KC, Shah GH, Etheredge GD, Ikhile O. Consequences of COVID-19 crisis for persons with HIV: the impact of social determinants of health. BMC Public Health. 5 de febrero de 2021;21(1):299.

2. 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. 1 de enero de 2023;27(1):344-57.

3. Shiau S, Krause KD, Valera P, Swaminathan S, Halkitis PN. The Burden of COVID-19 in People Living with HIV: A Syndemic Perspective. AIDS Behav. agosto de 2020;24(8):2244-9.

4. 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.

5. 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://rpmesp.ins.gob.pe/public/journals/1/imagenes/Simposio/2021-1/Acceso_servicios_salud_personas_VIH.pdf.

6. 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. 25 de junio de 2021;38:166-70.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

7. Caliari JS, Teles SA, Reis RK, Gir E. Factors related to the perceived stigmatization of people living with HIV. Rev Esc Enferm USP [Internet]. 2017 [cited 2018 Jan 10];51(e03248):1-7. Available from: http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v51/pt_1980-220X-reeusp-51-e03248.pdf.

8. 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.

9. 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. 6 de marzo de 2020;17(5):1729.

10. Huarcaya-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 [Internet]. 22 de junio de 2020 [citado 31 de marzo de 2021]; Disponible en: https://doi.org/10.1007/s11469-020-00354-5

11. 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.

12. 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. 1 de junio de 2020;7(6):547-60.

13. 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. 23 de julio de 2020;1-6.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

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. 1 de abril de 2019;23(4):1004-15.

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

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/ri-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. mayo de 2008;22(5):403-11.

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. noviembre de 2020;293:113350.

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. 27 de marzo de 2020;1-9.

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. marzo de 2002;16(4):605-13.

21. 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. 21 de agosto de 2014;12:142.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

22. Pakpour AH, Griffiths MD. The fear of COVID-19 and its role in preventive behaviors. J Concurr Disord. 2020;2(1):58-63.

23. 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. 12 de mayo de 2021;18(1):29.

24. 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 N Y Acad Med. marzo de 2003;80(1):161-6.

25. 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. 23 de octubre de 2020;20(1):1598.

26. 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. 25 de noviembre de 2013;13:488.

27. Batchelder AW, Gonzalez JS, Berg KM. Differential medication nonadherence and illness beliefs in co-morbid HIV and type 2 diabetes. J Behav Med. abril de 2014;37(2):266-75.

28. 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. 28 de agosto de 2019;16(1):22.

29. 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. 1 de febrero de 2021;25(2):354-9.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

30. 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. 3 de diciembre de 2012;70(4):266.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

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

Características	n=149 (%)
Edad en años*	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)

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

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^3) (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)*	16 (13 – 19)

*Mediana y rango intercuartílico

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Tabla 2. Análisis bivariado entre adherencia al TARGA y características clínico-demográficas de los PVV (n=149)

Características	No Adherente al TARGA N=68 (%)	Adherente al TARGA N=81 (%)	Valor p
Puntaje FCV-19S	N=68 (%)	16 (12-19)	0.343*
Edad en años	16.6 (13-20.5)	37.2 (29-44)	0.754*
Sexo biológico	37 (30-43.7)		0.534**
Masculino		75 (55.1)	
Femenino	61 (44.9)	6 (46.1)	
Presencia de Comorbilidades	7 (53.9)		0.007**
No	67 (48.9)	70 (51.1)	
Si	1(8.3)	11 (91.7)	
Grado de instrucción			0.160**
Escolar	11 (61.1)	7 (38.9)	
Técnico/superior	57 (43.5)	74 (56.5)	
Tiempo en TARGA			0.190**
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**
No	41 (45.1)	50 (54.9)	
Sí	27 (46.6)	31 (53.4)	
Presencia de RAM			0.755***
No	64 (46.4)	74 (53.6)	
Sí	4 (36.4)	7 (63.6)	
TARGA co-formulado			0.222**
No	7 (33.3)	14 (66.7)	
Sí	61 (47.7)	67 (52.3)	
Conteo de linfocitos T CD4 (cel/mm^3) (n=131)			0.472***
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**
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)	

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Tabla 3. Modelos crudo y ajustado entre la adherencia al TARGA y las covariables clínicas y epidemiológicas de los PVV entrevistados (n=149)

Características	Regresión cruda RPc (IC 95%)	Regresión ajustada 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
Si	**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^3)		
Menor a 200 (estadio SIDA)	Ref	-
200-499	0.87 (0.51-1.47)	-

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

≥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

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

CARTAS DE RESPUESTA A LAS OBSERVACIONES

Estimado Dr. Juan Murillo Peña

Editor General

Anales de la Facultad de Medicina

Agradecemos al Comité Editorial y revisores de la revista por enviarnos las observaciones al manuscrito enviado y estamos añadiendo cada respuesta a las mismas a continuación. Esperamos haber respondido y realizado todos los cambios necesarios.

Atentamente

Natalia Vargas

Instituto Nacional de Salud (INS)
Lima, Perú

25 de Julio del 2023

Respuesta de los autores a los revisores

Revisor 1:

1. En Métodos, se recomienda presentar la metodología con subtítulos: Diseño de estudio, Población y muestra, Criterios de inclusión, Instrumentos, Variables, Análisis de datos, Aspectos éticos

RE: Agradecemos sus observaciones, hemos procedido a presentar con subtítulos la sección "Materiales y métodos".

2. En Métodos, respecto a la escala Fear of COVID-19, se recomienda la descripción de cada una de las preguntas que contiene el instrumento

RE: Agradecemos sus observaciones. Hemos procedido a añadir la información solicitada y hacer algunos cambios de redacción en los párrafos para mejor entendimiento de lector.

3. En Métodos, se solicita incluir el código de aprobación por el Comité de Ética correspondiente

RE: Agradecemos sus observaciones. Se ha procedido a añadir los códigos de aprobación de ambos comités de ética.

4. En Discusión, se recomienda, en el primer párrafo, resumir los resultados principales de los objetivos del estudio, para posteriormente realizar las comparaciones de cada uno de los hallazgos (asociación y demás variables analizadas) con estudios similares sobre el tema publicados en la literatura científica, con los respectivos sustentos bibliográficos. V.g. discutir el rol de la vacunación contra COVID-19 en los resultados del estudio, especialmente en lo referido al nivel intermedio de miedo de los participantes.

RE: Agradecemos sus observaciones. En el primer párrafo de la discusión se ha mencionado los hallazgos concernientes al objetivo principal del estudio: "En el presente estudio no se logró encontrar asociación entre la intensidad del miedo a contraer COVID-19 y la adherencia al TARGA". En el siguiente párrafo se hace mención de la escasez de información en la literatura concerniente a la asociación entre la variable "miedo" y la variable "adherencia terapéutica", por lo que sólo se ha referenciado un estudio pre-pandemia publicado (referencia 11) en el que sí se evaluó la asociación de ambas variables. Posteriormente, se discute el hallazgo de asociación entre la variable "presencia de comorbilidad" y "adherencia terapéutica" (hallazgo incidental) y

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

se referencian estudios que evaluaron estas variables (referencias 27 y 28). No se han discutido ni mencionado los hallazgos de las otras variables analizadas (edad, género, grado de instrucción, pareja estable, etc), ya que éstos no están dentro del objetivo principal del presente estudio y además, no se encontró asociación entre algunas estas variables y a variable dependiente (adherencia terapéutica). Concerniente al rol de la vacunación contra la COVID-19 en los resultados del estudio, en la línea 272 se ha añadido el dato que para el momento en que se concluyó la encuesta a los participantes del estudio (aprox. Julio 2022), se contaba con una gran cobertura de población vacunada contra la COVID-19, factor que pudo causar sensación de protección y seguridad en la población encuestada y por lo tanto menor puntaje/intensidad en la escala del miedo.

5. Añadir DOI a cada una de las referencias bibliográficas
RE: Agradecemos sus observaciones. Se ha procedido a agregar el DOI cada referencia bibliográfica, a excepción de la referencia 30, la cual no cuenta con un DOI. Adicionalmente, las referencias 16 y 5 corresponden a un reporte del Banco Central de Reserva y una presentación en diapositivas del Minsa (DPVIH).

6. Las citas a las referencias bibliográficas deben estar en superíndice y entre paréntesis
RE: Agradecemos sus observaciones. Hemos procedido a añadir paréntesis a cada una de las referencias bibliográficas a lo largo del texto.

7. Los decimales presentados en el texto y tablas deben estar separados por comas, no por puntos
RE: Agradecemos sus observaciones, se ha procedido a reemplazar los puntos por las comas en los decimales a lo largo del texto y en las tablas.

8. Se solicita las contribuciones de autoría de cada uno de los autores, según taxonomía CRediT
RE: Agradecemos sus observaciones, se ha añadido las contribuciones de los 2 autores en el manuscrito (líneas 25-29).

9. Se solicita los correos electrónicos de cada uno de los autores
RE. Agradecemos sus observaciones, se ha agregado el correo electrónico del co-autor Juan Francisco Sánchez Chiroque.

Revisor 2
10. En el título: Asociación entre el miedo al COVID-19 y la adherencia antirretroviral TARGA en personas con VIH-SIDA en un centro especializado de Lima. Se recomienda eliminar el acrónimo TARGA, es redundante, y ya está en desuso. El título en inglés está correcto.
RE: Agradecemos sus observaciones, se ha eliminado el acrónimo TARGA del título en español.

11. La exploración de los diferentes factores relacionados a la percepción de la población durante la pandemia varió en sus diferentes etapas, por lo que el estudio debe de mostrar, esta información: …. se desarrolló entre al 3ra y cuarta ola de la epidemia de COVID.19 en el Perú: En el objetivo (en el resumen) y dentro del último párrafo de la Introducción y Discusión.
RE: Agradecemos sus observaciones, se ha procedido a añadir este dato importante: de que el estudio se realizó entre la tercera y cuarta ola epidémica de COVID-19 en las tres secciones: resumen (inglés y español), introducción y discusión.

12. En Métodos, mencionar las características particulares de la población que atiende la ONG, ya que no son semejantes a las de un hospital general o un centro de salud, que también

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

ofrecen TARV. ¿Es un centro que atiende pacientes COVID-19 o pacientes con patologías generales?, ¿Su población es mayormente heterosexual?, edades (¿mas jóvenes?), nivel socioeconómico, entre otros.
RE: Agradecemos sus comentarios, se ha procedido a añadir información general de los pacientes atendidos en la ONG Vía libre. Asimismo, en la primera línea de la sección "Métodos" subtitulo "Diseño del estudio" se menciona que la ONG es un "centro especializado para PVV", es decir, en el que solamente se atienden a pacientes con esta infección, no siendo un centro médico para atención de COVID-19 o patologías generales.

13. En Resultados menciona que 72% (n=112) presentaban una carga indetectable; sin embargo, en la Tabla 1 se menciona 84,2 %. Corregir esta incongruencia.
RE: Agradecemos sus comentarios, por un error de tipeo se puso como 75.2% al porcentaje de sujetos estudiados con carga viral indetectable, el porcentaje correcto es 84.2% por lo que se ha corregido en la sección "Resultados".

14. En la Tabla 2 impresiona una importante diferencia entre las medianas de edad entre la población no adherente y la adherente al TARV, 16,6 (13-20,5) y 37,2 (29-44), respectivamente. Llamando la atención la no significancia. Se sugiere la evaluación de un estadístico, ¿tal vez debe de compararse entre medias?. Además, el 54% de los participantes tenían menos de 5 años en TARV, lo que igualmente sugeriría que la población del estudio ha sido bastante joven.
RE: Agradecemos sus comentarios, efectivamente hay una diferencia no significativa entre la mediana de edad de los participantes adherentes y no adherentes, sin embargo, es importante mencionar que la edad es una variable que afecta y se asocia a la adherencia al TARGA. Al respecto, en una revisión sistemática con metaanálisis del año 2013, se encontró que a mayor edad había un 28% de menor riesgo de no adherencia (lo cual se traduce a mayor adherencia terapéutica en pacientes con mayor edad) en pacientes con VIH (RR: 0.72, IC 95% 0.64-0.82). Ghidei, L., Simone, M.J., Salow, M.J. et al. Aging, Antiretrovirals, and Adherence: A Meta Analysis of Adherence among Older HIV-Infected Individuals. Drugs Aging 30, 809–819 (2013). https://doi.org/10.1007/s40266-013-0107-7. Asimismo, otros metaanálisis también han encontrado que una edad mayor se asocia a menor adherencia terapéutica al TARGA. Ghidei L, Simone MJ, Salow MJ, Zimmerman KM, Paquin AM, Skarf LM, Kostas TR, Rudolph JL. Aging, antiretrovirals, and adherence: a meta-analysis of adherence among older HIV-infected individuals. Drugs Aging. 2013 oct;30(10):809-19. doi: 10.1007/s40266-013-0107-7. PMID: 23959913; PMCID: PMC3844933. Por otro lado, tal como se mencionó en el subtítulo "Análisis de datos" de la sección Métodos, al evaluar la normalidad de la variable edad, ésta resultó no serlo por lo que se procedió a reportarla con mediana. Asimismo, la mayoría de pacientes atendidos en Vía Libre y, por lo tanto, los sujetos encuestados son jóvenes, tal como se menciona en la línea 131.

15. La Introducción menciona…. el objetivo fue evaluar la asociación entre la intensidad del miedo a contraer el COVID-19 y la adherencia al TARGA en los PVV. En ese sentido, es importante conocer ¿qué nivel de intensidad de miedo tuvo la población estudiada? luego referir, si ¿hubo alguna diferencia entre los adherentes y no adherentes?; esto hay que mencionarlo tanto en resultados como discutirlo, ya que es el objetivo del estudio.
RE: Agradecemos sus comentarios, al respecto, el puntaje en la escala "Fear of COVID-19 scale" no está categorizado, ejm: 0- 5 sin miedo, 5- 10 poco miedo, 10- 15 nivel moderado de miedo, etc. Tal como se indica en el subtítulo "Instrumentos y variables" de la sección "Métodos": "con las puntuaciones más altas indicativas de mayor miedo a contraer el COVID-19" y lo mismo se aplica a menores puntuaciones. Por tal motivo, el puntaje fue reportado de acuerdo a la mediana obtenida (tras evaluar la normalidad). Respecto a si hubo alguna diferencia entre los sujetos adherentes y no adherentes no se encontró una diferencia significativa tal como se observa en la Tabla 2. (se procedió a corregir un error de tipeo). Se ha procedido a añadir este dato en la sección "Resultados" línea 220 – 224, y en "Discusión" en las líneas 266 al 272 se mencionan posibles razones por las que no se encontró asociación entre el miedo a contraer COVID-19 y la adherencia terapéutica.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

16. El que la adherencia fue mejor entre los que tenían comorbilidades es un hallazgo. Claro que es importante, pero el objetivo principal es el que debe ser resaltado.
RE: Se agradecen sus comentarios, estamos de acuerdo con su apreciación, motivo por el cual se ha mencionado en las primeras líneas de la discusión los resultados obtenidos de acuerdo al objetivo principal (asociación entre variable miedo y adherencia terapéutica). Adicionalmente, se ha discutido el hallazgo de asociación entre la adherencia y comorbilidades, pero en los párrafos siguientes (línea 277-291)

17. Si no hubo miedo o fue muy bajo, puede ser por:
El centro no atiende personas con COVID-19.
Población del estudio joven (no vulnerable a COVID-19)
Población con comorbilidad (el temor a desarrollar COVID severo era mayor)
Momento en que se llevó a cabo el estudio (eso fue mencionado)
RE: Agradecemos sus comentarios, se ha procedido a añadir el factor de población joven como posible causa adicional de no encontrar alto puntajes en la escala de miedo al COVID-10 ni asociación con la adherencia (líneas 273-276). También se adicionó un "mayor temor a desarrollar COVID-19 severo" en participantes con comorbilidades como factor causante de asociación a mayor adherencia en esta población (línea 280)

18. ¿Se tendrán datos previos a la pandemia del propio centro (o estudios nacionales que referir), relacionados a la adherencia de las personas con comorbilidad? Es posible que sea un factor constante, y la pandemia no haya tenido nada que ver (estamos de acuerdo que el estudio no se está buscando causalidad), pero vale la pena discutirlo.
RE: Agradecemos sus comentarios, en la actualidad no se cuenta con datos de adherencia al TARGA en PVV con comorbilidad en la ONG Vía libre, asimismo, en las líneas 281 al 290 se mencionan, discuten y referencian 2 estudios pre-pandemia desarrollados en pacientes con VIH que además tienen alguna comorbilidad.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

ANEXOS:

- **CARTA DE ACEPTACIÓN**

17-agosto-2023

Estimada Dra. Natalia Gladys Vargas Herrera,
Previo cordial saludo, nos comunicamos con usted en relación a su artículo enviado a nuestra revista y aprobado para publicación.
Al respecto, le adjuntamos su artículo diagramado en formato PDF que se publicará como Artículo Original.
Le solicitamos gentilmente corregir errores de ortografía y de datos, consignando página, columna, párrafo y línea donde estuviera el error.
Con el propósito de publicar el artículo en la web de nuestra revista, le solicitamos gentilmente dar respuesta a la presente a la brevedad posible.
Atentamente,

Dr. José Ramos Castillo
Editor Adjunto
Anales de la Facultad de Medicina
https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/anales

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

- **PRUEBA DE IMPRENTA**

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 [1,a], Juan F. Sánchez [1,b]

[1] Universidad Científica del Sur. Lima, Perú
[a] Médico infectólogo. ORCID: https://orcid.org/0000-0002-0948-0114
[b] Médico epidemiólogo. ORCID: https://orcid.org/0000-0003-3867-9525

An Fac med. 2023;84(3)./ DOI: XXXXXXXXXXXXXXXX

Correspondencia:
Natalia Gladys Vargas Herrera
nataliavh84@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 magíster 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): . DOI:*

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).

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

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 [1], 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 [2,3].

En el Perú, uno de los países más golpeados por la pandemia de COVID-19 [4], 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 [5]. 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 [5].

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 [6,7]. Es así como el miedo, definido como una emoción desagradable producida por estímulos amenazantes [8], ha sido una de las respuestas psicológicas más habituales durante la pandemia [9]. 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 [10]. 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 [11].

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 [12–14] 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 [10].

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 [15,16].

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 [17], 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) [17], 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

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

el COVID-19. Este instrumento está validado y traducido al español [18], habiendo mostrado buena confiabilidad interna con un alfa de Cronbach de 0,86 [10,19].

Para evaluar la variable adherencia al TARGA, se usó la versión en español del cuestionario *"Simplified medication adherence questionnaire"* (SMAQ) [20]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 [20].

Evaluamos otras variables como linfocitos CD4 (cel/mm³), 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 normalidad 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 [21] 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 [22]. Nuestros resultados difieren de la mayoría de estudios prepandemia 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 [23].

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

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

Características	Frecuencia absoluta (%)
Edad en años *	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^3) (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) *	16 (13 – 19)

*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 [24]. Adicionalmente, el estrés psicológico producto de circunstancias catastróficas también afectó negativamente la adherencia al TARGA [25]. 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 [11]. 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 [26]. 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 enfermar 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 crón-

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

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 [a]
Edad en años	37 (30-43,7)	37,2 (29-44)	0,754 [a]
Sexo biológico			0,534 [b]
Masculino	61 (44,9)	75 (55,1)	
Femenino	7 (53,9)	6 (46,1)	
Presencia de Comorbilidades			0,007 [b]
No	67 (48,9)	70 (51,1)	
Sí	1(8,3)	11 (91,7)	
Grado de instrucción			0,160 [b]
Escolar	11 (61,1)	7 (38,9)	
Técnico/superior	57 (43,5)	74 (56,5)	
Tiempo en TARGA			0,190 [b]
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 [b]
No	41 (45,1)	50 (54,9)	
Sí	27 (46,6)	31 (53,4)	
Presencia de RAM			0,755 [c]
No	64 (46,4)	74 (53,6)	
Sí	4 (36,4)	7 (63,6)	
TARGA co-formulado			0,222 [b]
No	7 (33,3)	14 (66,7)	
Sí	61 (47,7)	67 (52,3)	
Conteo de linfocitos T CD4 (cel/mm^3) (n=131)			0,472 [c]
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 [b]
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)	

[a] Prueba U de Mann Whitney
[b] Prueba de Chi cuadrado
[c] 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 [27]. Al respecto, un estudio prepandemia tuvo hallazgos similares, encontrando mayor adherencia al TARGA que a la medicación 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 [28]. 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 [29]. 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 [30]. 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-

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

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/mm³)		
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

1. Waterfield KC, Shah GH, Etheredge GD, Ikhile 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
2. 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
3. Shiau S, Krause KD, Valera P, Swaminathan S, Halkitis 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
4. 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
5. 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://rpmesp.ins.gob.pe/public/journals/1/imagenes/Simposio/2021-1/Acceso_servicios_salud_personas_VIH.pdf.
6. 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/ rpmesp.2021.381.6471.
7. Caliari 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. https://doi.org/10.1590/S1980-220X2016046703248
8. Broche-Pérez Y, Fernández-Fleites Z, Jiménez-Puig E, Fernández-Castillo E, Rodriguez-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
9. 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
10. Huarcaya-Victoria J, Villarreal-Zegarra D, Podestá 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.
11. 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
12. 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
13. 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://

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

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/ri-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 antiretroviral 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.
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 N Y Acad Med. 2003;80(1):161-6. DOI: 10.1093/jurban/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

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

VERSIÓN POSTSUSTENTACIÓN

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 1,a, Juan F. Sánchez 1,b 1 Universidad Científica del Sur. Lima, Perúa Médico infectólogo. ORCID: https://orcid.org/0000-0002-0948-0114 b Médico epidemiólogo. ORCID: https://orcid.org/0000-0003-3867-9525

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 principal. 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. Objetivo secundario. Evaluar otros posibles factores asociados a la adherencia al tratamiento antirretroviral 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

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

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; and to evaluate associated factors to antiretroviral therapy adherence 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[1], 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[2,3]. Sin embargo, existen otros múltiples factores ampliamente estudiados que influyen en la adherencia terapéutica de los PVV, tales como la presencia de comorbilidades, la edad del paciente[4], grado de instrucción, tiempo recibiendo TARGA, estado civil, entre otros, que se deben tomar siempre en cuenta al momento de estudiar dicha variable.[5]

En el Perú, uno de los países más golpeados por la pandemia de COVID-19[6], 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. 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[7].

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

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[8,9]. Es así como el miedo, definido como una emoción desagradable producida por estímulos amenazantes[10], ha sido una de las respuestas psicológicas más habituales durante la pandemia[11]. 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[12]. 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[13].

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[14–16] 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[12].

Por lo anteriormente descrito, se justifica el objetivo principal de nuestro estudio enevaluar 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.; También se evaluaron otros factores asociados a la adherencia al TARGA por criterio epidemiológico como objetivo secundario. Finalmente, abordar el temor en los PVV busca poner énfasis en el cuidado de la salud mental de esta población, teniendo en cuenta que este aspecto es poco abordado en las consultas médicas periódicas y además puede tener un efecto negativo en la adherencia terapéutica. Adicionalmente, este estudio podría incentivar a los clínicos y a los centros de atención a PVV a que 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[17,18].

Criterios de inclusión y exclusión

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

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[19], 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 la variable independiente, es decir, el temor a contraer el COVID-19, se usó la escala “Fear of COVID-19 scale” (FCV-19S)[20], 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 producto de la suma 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[21], habiendo mostrado buena confiabilidad interna con un alfa de Cronbach de 0,86[12,22], así como una adecuada validez convergente y divergente[23] Por otro lado, una limitante del instrumento es que puede generar sesgo en las respuestas al utilizar medidas de autorespuesta[24]. Se obtuvo el permiso por parte del autor principal que validó el instrumento FCV-19S en población peruana para ser usado en el presente estudio.

Para evaluar la variable dependiente, adherencia al TARGA, se usó la versión en español del cuestionario “Simplified medication adherence questionnaire” (SMAQ)[25] 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

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

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[25].

Evaluamos otras variables por criterio epidemiológico talescomo linfocitos CD4 (cel/mm3), 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 coformulado, 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 a consecuencia del TARGA (sí-no), presencia de pareja actual, es decir, si el/la PVV se encontraba en una relación de pareja al momento de la entrevista (sí-no) y 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 normalidad 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[5] 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 coformulado) 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.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

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 CO- VID-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[26]. 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 estudios no analizaron específicamente el miedo, y cómo éste podría conllevar a comportamientos negativos y afectar la toma correcta de los antirretrovirales en los PVV[27].

En ese sentido, emociones parecidas al miedo, como la depresión y ansiedad en PVV han sido ampliamente estudiadas antes y durante la pandemia por COVID-19, demostrando su asociación con la no adherencia terapéutica[28]. Adicionalmente, el estrés psicológico producto de circunstancias catastróficas también afectó negativamente la adherencia al TARGA[29]. 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[13]. 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[30]. Esto demuestra que, en ciertas ocasiones, situaciones de estrés

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

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 enfermar 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 crónicas 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[31]. Al respecto, un estudio prepandemia tuvo hallazgos similares, encontrando mayor adherencia al TARGA que a la medicación 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[32]. 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[33]. 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.

Adicionalmente, las otras variables analizadas no se asociaron a la adherencia al TARGA, a diferencia de otros estudios que encontraron que el sexo masculino y un mayor tiempo en tratamiento se asociaron a una mala adherencia, mientras que, por el contrario, la carga viral VIH por encima de 1000 copias por mililitro se asoció a una buen adherencia terapéutica[5] . Es muy posible que los hallazgos en este estudio y la falta de asociación de las variables mencionadas se deba al tamaño de muestra.

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. Cuarto, si bien el instrumento FCV-19S se encuentra validado, éste no ha sido evaluado en PVV, sin embargo, ha sido usado en población peruana y joven, tal como la mayoría de los entrevistados en el presente estudio[34]. Por último, se debe reconocer que este estudio no tiene el poder estadístico suficiente para aceptar la

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

hipótesis nula a pesar de que no se encontró una asociación estadísticamente significativa entre las variables independiente y dependiente y que podría deberse al tamaño de muestra calculado.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[35]. 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, entrevistas 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 vi- rus a nivel país.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Consequences of COVID-19 crisis for persons with HIV: the impact of social determinants of health | BMC Public Health [Internet]. [citado 31 de octubre de 2023]. Disponible en: https://link.springer.com/article/10.1186/s12889-021-10296-9

2. 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.

3. Shiau S, Krause KD, Valera P, Swaminathan S, Halkitis PN. The Burden of COVID-19 in People Living with HIV: A Syndemic Perspective. AIDS Behav. agosto de 2020;24(8):2244-9.

4. Jiménez M de los ÁS, Bello JMH, Correa BM, Casarrubias JCM, Bahena MG, Morales BJ, et al. Calidad de vida y factores asociados a la no adherencia al tratamiento en pacientes portadores de VIH. Aten Fam. 31 de octubre de 2018;25(4):136-40.

5. Barrera-Espinoza RW, Gómez-Gonzales WE, Girón-Vargas A, Arana-Escobar M, Nieva-Villegas LM, Gamarra-Bustillos C, et al. Factores asociados a la no adherencia al tratamiento antirretroviral en personas con VIH/SIDA. Horiz Méd Lima [Internet]. octubre de 2021 [citado 2 de noviembre de 2023];21(4). Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1727-558X2021000400008&lng=es&nrm=iso&tlng=es

6. 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. diciembre de 2021;93(12):6845-9.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

7. 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:// rpmesp.ins.gob.pe/public/journals/1/imagenes/ Simposio/2021-1/Acceso_servicios_salud_perso- nas_VIH.pdf.

8. Paredes JL, Navarro R, Cabrera DM, Diaz MM, Mejia F, Caceres CF, et al. 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 Publica. enero de 2021;38(1):166-70.

9. Caliari J de S, Teles SA, Reis RK, Gir E. Factors related to the perceived stigmatization of people living with HIV. Rev Esc Enferm USP. 9 de octubre de 2017;51:e03248.

10. 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.

11. 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. 6 de marzo de 2020;17(5):1729.

12. Huarcaya-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):249-62.

13. 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. 2 de diciembre de 2019;2019:1-9.

14. 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. junio de 2020;7(6):547-60.

15. 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. 23 de julio de 2020;1-6.

16. 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. 1 de abril de 2019;23(4):1004-15.

17. Quispe A, Jimenez G, Vargas L, Castro J, Cevallos H. The Peruvian COVID-19 Immunization Program: lessons learned from a policy evaluatio [Internet]. 2022 [citado 31 de octubre de 2023]. Disponible en: https://europepmc.org/article/PPR/PPR506224

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

18. 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/ri-setiembre-2022-recuadro-3.pdf

19. Leserman J, Ironson G, O'Cleirigh C, Fordiani JM, Balbin E. Stressful Life Events and Adherence in HIV. AIDS Patient Care STDs. mayo de 2008;22(5):403-11.

20. 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. 2022;20(3):1537-45.

21. 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. noviembre de 2020;293:113350.

22. 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. 27 de marzo de 2020;1-9.

23. Sawicki AJ, Żemojtel-Piotrowska M, Balcerowska JM, Sawicka MJ, Piotrowski J, Sedikides C, et al. The fear of COVID-19 scale: Its structure and measurement invariance across 48 countries. Psychol Assess. marzo de 2022;34(3):294-310.

24. Furman H, Griffiths MD, Pakpour AH, Simkin H. Evidence of Validity of the The Fear of COVID-19 Scale (FCV-19S) in the argentinian context. {PSOCIAL}. 2020;6(2):99-110.

25. 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 Lond Engl. 8 de marzo de 2002;16(4):605-13.

26. 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. 21 de agosto de 2014;12:142.

27. Pakpour AH, Griffiths MD. The fear of COVID-19 and its role in preventive behaviors. J Concurr Disord. 2020;2(1):58-63.

28. 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. 12 de mayo de 2021;18(1):29.

29. 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 N Y Acad Med. marzo de 2003;80(1):161-6.

30. The burden of anxiety among people living with HIV during the COVID-19 pandemic in Pune, India | BMC Public Health | Full Text [Internet]. [citado 31 de octubre de 2023]. Disponible en: https://bmcpublichealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12889-020-09656-8

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

31. 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. 25 de noviembre de 2013;13:488.

32. Batchelder AW, Gonzalez JS, Berg KM. Differential medication nonadherence and illness beliefs in co-morbid HIV and type 2 diabetes. J Behav Med. abril de 2014;37(2):266-75.

33. 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. 28 de agosto de 2019;16(1):22.

34. Hernández W, Burneo A, Cassaretto M. Fear of COVID-19 Scale: Adaptation and psychometric properties in Peruvian population. Ansiedad Estrés. 2021;103-11.

35. 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.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

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

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

[a] Mediana y rango intercuartílico

Características	Frecuencia absoluta (%)
Edad en años [a]	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^3) (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)*	16 (13 – 19)

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Tabla 2: Análisis bivariado entre adherencia al TARGA y características clínico-demográficas de los PVV (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 [a]
Edad en años	37 (30-43,7)	37,2 (29-44)	0,754 [a]
Sexo biológico			0,534 [b]
Masculino	61 (44,9)	75 (55,1)	
Femenino	7 (53,9)	6 (46,1)	
Presencia de Comorbilidades			0,007 [b]
No	67 (48,9)	70 (51,1)	
Sí	1(8,3)	11 (91,7)	
Grado de instrucción			0,160 [b]
Escolar	11 (61,1)	7 (38,9)	
Técnico/superior	57 (43,5)	74 (56,5)	
Tiempo en TARGA			0,190 [b]
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 [b]
No	41 (45,1)	50 (54,9)	
Sí	27 (46,6)	31 (53,4)	
Presencia de RAM			0,755 [c]
No	64 (46,4)	74 (53,6)	
Sí	4 (36,4)	7 (63,6)	
TARGA co-formulado			0,222 [b]
No	7 (33,3)	14 (66,7)	
Sí	61 (47,7)	67 (52,3)	
Conteo de linfocitos T CD4 (cel/mm^3) (n=131)			0,472 [c]
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 [b]
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)	

[a] Prueba U de Mann Whitney
[b] Prueba de Chi cuadrado
[c] Prueba exacta de Fischer

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Tabla 3: Modelos crudo y ajustado entre la adherencia al TARGA y las covariables clínicas y epidemiológicas de los PVV entrevistados (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^3)		
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.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

INSTRUMENTOS USADOS EN LA INVESTIGACIÓN

Anexo 1. Escala de miedo al COVID-19

1. Tengo mucho miedo del coronavirus-19.

Muy en desacuerdo	Desacuerdo.	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
1	2	3	4	5

2. Me incomoda pensar en el coronavirus-19

Muy en desacuerdo	Desacuerdo.	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
1	2	3	4	5

3. Mis manos se vuelven húmedas cuando pienso en el coronavirus-19.

Muy en desacuerdo	Desacuerdo.	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
1	2	3	4	5

4. Tengo miedo de perder la vida por el coronavirus-19.

Muy en desacuerdo	Desacuerdo.	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
1	2	3	4	5

5. Cuando veo noticias e historias sobre el coronavirus-19 en las redes sociales, me pongo nervioso o ansioso.

Muy en desacuerdo	Desacuerdo.	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
1	2	3	4	5

6. No puedo dormir porque me preocupa tener coronavirus-19.

Muy en desacuerdo	Desacuerdo.	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
1	2	3	4	5

7. Mi corazón se acelera cuando pienso en contraer coronavirus-19.

Muy en desacuerdo	Desacuerdo.	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
1	2	3	4	5

Fuente: Ahorsu DK, Lin C-Y, Imani V, Saffari M, Griffiths MD, Pakpour AH. The Fear of COVID-

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

19 Scale: Development and Initial Validation. Int J Ment Health Addict. 27 de marzo de 2020;1-9.

Anexo 2. Cuestionario SMAQ

1. ¿Alguna vez olvida tomar la medicación?

   ☐ 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?

   ☐ A: ninguna

   ☐ B: 1-2

   ☐ C: 3-5

   ☐ D: 6-10

   ☐ E: Más de 10

6. Desde la última visita, ¿cuántos días completos no tomó la medicación?
   Días: _____

---

1. Se considera *no adherente*: 1: sí, 2: no, 3: sí, 4: sí, 5: C, D o E, 6: más de 2 días. El cuestionario es dicotómico; *cualquier respuesta* en el sentido de no adherente se considera no adherente.
2. La pregunta 5 se puede usar como semicuantitativa:
   A: 95-100% adhesión
   B: 85-94%
   C: 65-84%
   D: 30-64%
   E: <30%

Fuente: 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. marzo de 2002;16(4):605-13.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Anexo 3. Consentimiento informado

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA SER PARTICIPANTE EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN MÉDICA

Título del estudio: "Asociación entre el miedo a contraer el COVID-19 y la adherencia al tratamiento antirretroviral en los pacientes con VIH/SIDA de una ONG en Lima, Perú"

INTRODUCCIÓN:

Mi nombre es Natalia Vargas Herrera, soy médico infectóloga de Vía libre y me encuentro realizando una investigación sobre los efectos del temor que ocasiona el COVID-19 en las personas y su posible asociación en la adherencia a la toma de los medicamentos antirretrovirales. A continuación, le voy a brindar información e invitarlo a ser parte de este estudio. Antes de que decida participar, puede hablar con nosotros o cualquier otra persona con quien se sienta cómodo/a sobre esta investigación.

PROPOSITO DEL ESTUDIO:

El COVID-19 es una infección que no sólo afecta a las personas a nivel físico, sino también a nivel mental, generando miedo, preocupación e incertidumbre. Se conoce que estos estados emocionales pueden influenciar en la adopción de comportamientos relacionados a la salud, tal como la toma correcta de medicamentos. La razón por la que estamos haciendo esta investigación es para averiguar si existe una asociación entre la intensidad del miedo a contraer el COVID-19 y la toma correcta del tratamiento antirretroviral.

PROCEDIMIENTOS:

Si usted reúne las condiciones para participar en este estudio y de aceptar participar se le pedirá lo siguiente:

1. Responder un cuestionario de 7 preguntas para medir su nivel de intensidad de miedo a contraer el COVID-19 el cual le tomará 5 minutos de su tiempo
2. Responder un cuestionario de 6 preguntas para identificar si usted es no adherente al tratamiento antirretroviral que viene tomando, el cual le tomará 5 minutos de su tiempo

SELECCIÓN DE PARTICIPANTES:

Se invita a todos los adultos que se encuentren recibiendo el tratamiento antirretroviral por al menos 3 meses en la ONG Vía Libre a, participar en la investigación sobre la asociación del miedo a contraer el COVID-19 y la adherencia al tratamiento antirretroviral.

Su participación en esta investigación es totalmente voluntaria, es decir, usted decide si

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

participa o no. Asimismo, usted puede decidir interrumpirla en cualquier momento, sin que ello le genere algún perjuicio. Tanto si decide participar como si no, todos los servicios que venía recibiendo en Vía libre, incluyendo el tratamiento antirretroviral continuarán y nada cambiará. Si tuviera alguna consulta sobre la investigación, puede formularla cuando lo estime conveniente.

Debido a que usted sólo llenará 2 cuestionarios no habrá ningún riesgo para usted ni su salud.

Este estudio ayudará a comprender el impacto del estado de salud mental durante la pandemia por el COVID-19 en la toma correcta o no del tratamiento antirretroviral, con lo cual se propondrán programas de salud mental en la institución a la par con la consulta trimestral en Vía Libre. Esto podría ayudar a la toma correcta del tratamiento antirretroviral lo que a su vez contribuirá con el control de su enfermedad.

Reembolsos o compensaciones

Usted no recibirá compensación por su participación en el presente estudio.

Confidencialidad

La información que recopilemos de este proyecto de investigación se mantendrá confidencial. La información sobre usted que será recogida durante la investigación será guardada y nadie más que los investigadores podrán verla. Cualquier información sobre usted tendrá un número en lugar de su nombre. Sólo los investigadores sabrán cuál es su número y guardaremos esa información con un candado y una llave.

Resultados

Los conocimientos que se obtengan de la realización de esta investigación se compartirán con usted mediante reuniones antes de que se pongan a disposición del público en general. No se compartirá información confidencial. Después de estas reuniones, publicaremos los resultados para que otras personas interesadas puedan aprender de nuestra investigación.

Derecho a negarse o retirarse

Recalcamos que no es necesario que participe en esta investigación si no desea hacerlo y el hecho de negarse a participar no afectará en absoluto a su tratamiento en este centro de salud. Seguirá teniendo todos los beneficios que de otro modo tendría en este centro de salud. Puede dejar de participar en la investigación en cualquier momento que desee sin perder ninguno de sus derechos como paciente aquí. Su tratamiento en este centro de salud no se verá afectado de ninguna manera.

Persona(s) de contacto

Si tiene alguna pregunta, puede hacerla ahora o más tarde, incluso después de que el estudio haya comenzado. Si desea hacer preguntas más tarde, puede ponerse en contacto con: Natalia Gladys Vargas Herrera, celular: 986348284, correo electrónico:

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

nataliavh84@gmail.com

Esta propuesta ha sido revisada y aprobada por EL COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN DE LA UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR, que es un comité cuya tarea es asegurarse de que los participantes en la investigación estén protegidos de cualquier daño. Si desea obtener más información sobre el CIEI, póngase en contacto con Natalia Gladys Vargas Herrera, con dirección Av. Horacio Urteaga 746 dpto. 1901 Jesús María, celular 986348284.

Si lo desea, puede hacerme más preguntas sobre cualquier parte del estudio de investigación. ¿Tiene alguna pregunta?

CARTA DE CONSENTIMIENTO

Yo, _____he leído y comprendido la información anterior. He tenido la oportunidad de hacer preguntas las cuales han sido respondidas de manera satisfactoria. He sido informado/a y entiendo que los datos obtenidos en el estudio pueden ser publicados o difundidos con fines científicos. Doy mi consentimiento voluntario para participar en esta investigación. Recibiré una copia firmada y fechada de este formato de consentimiento.

Nombre del participante: _____

Firma del participante: _____

Fecha (/ /): _____

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

- **DOCUMENTO DE APROBACIÓN DEL COMITÉ DE ÉTICA**

COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN

UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

CONSTANCIA Nº 409-CIEI-CIENTÍFICA-2021

El presidente del Comité Institucional de Ética en Investigación de la Universidad Científica del Sur (CIEI-CIENTÍFICA) da constancia que el proyecto de investigación, cuyos datos se registran a continuación, ha sido **aprobado** por el CIEI-CIENTÍFICA.

Código de registro:	**320-2021-POS15**
Título:	**Asociación entre el miedo a contraer COVID-19 y la adherencia al tratamiento antirretroviral en los pacientes con VIH/sida de una ONG en Lima, Perú**
Investigador(a):	**Natalia Gladys Vargas Herrera**

La aprobación del proyecto de investigación implica que el documento presentado a evaluación cumple con los lineamientos de Universidad en materia de investigación y ética, los cuales se sustentan en la normativa internacional vigente. Adicionalmente, en el contexto de la pandemia de enfermedad por COVID-19, le recomendamos cumplir con las normas publicadas por el estado peruano (accesos, medidas de bioseguridad, etc.) y tener los permisos de las instituciones en las que realizará el estudio antes de ejecutarlo.

En tal sentido, esta aprobación carecerá de valor si es que el proyecto de investigación arriba indicado es modificado de cualquier forma. Toda enmienda, añadido, eliminación o eventualidad (eventos adversos, etc.) posterior a la fecha de aprobación debe ser reportado al CIEI-CIENTÍFICA.

La vigencia de la aprobación de este documento es de dieciocho (18) meses (**hasta el 18 de mayo del 2023**), periodo en el que puede desarrollarse el proyecto. Cualquier trámite para su renovación deberá ser enviado antes del término de la vigencia de este documento, debiendo suspenderse todo desarrollo hasta que la renovación sea aprobada. La presente aprobación será ratificada en la sesión del CIEI más próxima.

Villa El Salvador, 19 de noviembre de 2021



Mg. Fulton Paul Rivera Albinagorta
Presidente
Comité Institucional de Ética en Investigación

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

- **DOCUMENTO DE RENOVACIÓN DEL COMITÉ DE ÉTICA**

COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN

UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Constancia

Luego de la revisión de la solicitud, el presidente del Comité Institucional de Ética en Investigación de la Universidad Científica del Sur (CIEI-CIENTÍFICA) hace constar que el CIE-CIENTÍFICA ha aprobado de forma expedita la **renovación** del proyecto de investigación que se detalla continuación:

Código de registro: **320-2021-POS15**

Título: **Asociación entre el miedo a contraer COVID-19 y la adherencia al tratamiento antirretroviral en los pacientes con VIH/SIDA de una ONG en Lima, Perú**

Investigador(es): **Natalia Gladys Vargas Herrera**

Constancia de aprobación: **CONSTANCIA N° 409-CIEI-CIENTÍFICA-2021**

Por consiguiente, se otorga:
Renovación de vigencia del periodo de aprobación ética. Vista la solicitud, **se renueva** la vigencia de la aprobación ética por un periodo de seis meses; es decir, hasta el **25 de marzo del 2024**. El proyecto solo podrá ejecutarse entre los periodos detallados en este documento y el **investigador** tendrá que realizar la solicitud de una nueva ampliación 30 días antes de finalizar esta renovación de la aprobación.

Dejando constancia que hay un periodo de ventana (entre el 18 de mayo del 2023 hasta el 25 de setiembre de 2023) que toda actividad de investigación estuvo suspendida, sin el amparo del comité. El CIEI no se hace responsable de lo desarrollado en la margen de tiempo en donde no se contaba con la aprobación.

Todas las demás características de la investigación descritas en el proyecto original permanecen; por lo que cualquier otra modificación deberá informarse a este Comité, para su evaluación.

Lima, 25 de setiembre de 2023



Mg. Cinthya Ruth Chipana Herquinio
Presidente
Comité Institucional de Ética en Investigación

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

- **ENMIENDA DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN

UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Constancia

Luego de la revisión de la solicitud, el presidente del Comité Institucional de Ética en Investigación de la Universidad Científica del Sur (CIEI-CIENTÍFICA) hace constar que el CIE-CIENTÍFICA ha aprobado de forma expedita la **enmienda/modificación** del proyecto de investigación que se detalla continuación:

Código de registro:	**320-2021-POS15**
Título:	**Asociación entre el miedo a contraer COVID-19 y la adherencia al tratamiento antirretroviral en los pacientes con VIH/SIDA de una ONG en Lima, Perú**
Investigador(es):	**Natalia Gladys Vargas Herrera**
Constancia de aprobación:	**409-CIEI-CIENTÍFICA-2021**

La **enmienda/modificación** corresponde a los siguiente:

1. **Proyecto de investigación,** solicitud recibida el 08 de abril de 2022. Se detallan los siguientes cambios:
   a. **Modificación del tamaño de la muestra.** Por un incorrecto cálculo se consignó que el tamaño de la muestra debería ser 214, cuando lo correcto debería ser 149 participantes.
   b. **Cambio en la técnica de muestreo.** De ser un muestreo probabilístico pasa a ser un muestreo por conveniencia debido a dificultades obtener la cantidad de participantes requerida.

Todas las demás características de la investigación descritas en el proyecto original permanecen; por lo que cualquier otra modificación deberá informarse a este Comité, para su evaluación.

Lima, 12 de mayo de 2022.

UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR - UCSUR - Comité Institucional de Ética en Investigación

Mg. Fulton Paul Rivera Albinagorta
Presidente
Comité Institucional de Ética en Investigación

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

- **RESOLUCIÓN DIRECTORAL DE APROBACIÓN DEL PROYECTO**

UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

RESOLUCIÓN DIRECTORAL ACADÉMICA DE CARRERA No. 636 - DACMH-DAFCS-U. CIENTIFICA-2023

Lima, 17 de octubre del 2023

VISTO:

El informe de revisión independiente académica y la aprobación de un Comité de Ética del proyecto de tesis titulado: **"ASOCIACIÓN ENTRE EL MIEDO A CONTRAER COVID-19 Y LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO ANTIRRETROVIRAL EN LOS PACIENTES CON VIH/SIDA DE UNA ONG EN LIMA, PERÚ".**

CONSIDERANDO:

Que, de acuerdo al Reglamento General de la Universidad Científica del Sur y el reglamento y Procedimientos de trabajos de Investigación para obtener el **Grado de Maestro.**

Que, de acuerdo a la normativa vigente de la Universidad Científica del Sur, en uso de las atribuciones conferidas al Director Académico de la Carrera.

SE RESUELVE:

ART. 1° Aprobar e inscribir el proyecto de tesis titulado: **"ASOCIACIÓN ENTRE EL MIEDO A CONTRAER COVID-19 Y LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO ANTIRRETROVIRAL EN LOS PACIENTES CON VIH/SIDA DE UNA ONG EN LIMA, PERÚ",** presentado por la alumna Natalia Gladys Vargas Herrera con N° de registro: **320-2021-POS15.**

ART. 2° Nombrar al docente: Juan Francisco Sánchez Chiroque, como asesor para el desarrollo de la tesis en cuestión.

Regístrese, comuníquese y archívese.

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD - Director Académico de la Carrera de Medicina Humana - UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Mg. JORDI GRAU MONGE
DECANO
CARRERA DE MEDICINA HUMANA

c.c. Archivo

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis