



# FACTORES ASOCIADOS A MALA ADHERENCIA AL TARGA EN PACIENTES CON VIH DURANTE LA PANDEMIA POR LA COVID-19

FACTORS ASSOCIATED WITH POOR ADHERENCE TO HAART IN PATIENTS WITH HIV DURING THE COVID-19 PANDEMIC

Fernando G. González-Silva <sup>1,a</sup>, Manuel B. Chávez-Rimarachín <sup>2,a</sup>, Betsabé B. González-Silva <sup>3,c</sup>, David R. Rodríguez-Díaz <sup>4,b</sup>

## RESUMEN

**Introducción:** En la pandemia por la COVID-19, el temor al contagio y el riesgo de una mala evolución, fueron condiciones que circunscribieron a los pacientes infectados por el VIH, lo que influyó potencialmente en la adherencia al TARGA (A-TARGA). **Objetivo:** Determinar los factores asociados a la mala adherencia al TARGA (MA-TARGA) en pacientes con VIH durante la pandemia por la COVID-19 en un hospital del norte del Perú durante abril-octubre del año 2021. **Métodos:** Se desarrolló una investigación analítica transversal en 162 pacientes con diagnóstico confirmado de infección por VIH en TARGA. Para establecer la A-TARGA, se usó el Test de Morisky-Green-Levine. Se evaluó la asociación entre factores sociodemográficos, personales/familiares de COVID-19, de salud y la MA-TARGA mediante la prueba de Chi Cuadrado de Pearson y se consideró significancia estadística para un valor  $p < 0,05$ . El estadígrafo de riesgo fue el Odds ratio (OR)  $> 1$ . **Resultados:** La prevalencia de MA-TARGA fue del 32 %, la media de edad  $45,8 \pm 8,3$  y  $44,6 \pm 7,3$  años (con mala y buena adherencia al TARGA); predominó el sexo masculino. Fueron factores asociados a MA-TARGA: Vivir solo ( $p=0,036$ , OR:3,1), antecedente personal de COVID-19 ( $p=0,027$ , OR: 2,42), antecedente de familiar cercano con COVID-19 ( $p=0,038$ , OR 3,42), depresión ( $p=0,036$ , OR: 2,18) y comorbilidad ( $p=0,027$ , OR: 2,21). **Conclusión:** En pacientes con VIH, vivir solo, antecedente personal de COVID-19, antecedente de familiar cercano con COVID-19, depresión y presentar comorbilidad, son factores asociados a MA-TARGA.

**Palabras clave:** Factor asociado; Mala adherencia; TARGA; VIH. (Fuente: DeCS- BIREME)

## ABSTRACT

**Introduction:** In the COVID-19 pandemic, the fear of contagion and the risk of poor evolution were conditions that circumscribed HIV-infected patients, potentially influencing adherence to HAART (A-HAART). **Objective:** To determine the factors associated with poor adherence to HAART (PA-TARGA) in patients with HIV during the COVID-19 pandemic in a hospital in northern Peru during April-October 2021. **Methods:** A study was developed cross-sectional analytical study in 162 patients with a confirmed diagnosis of HIV infection on HAART. To establish A-HAART, the Morisky-Green-Levine Test was used. The association between sociodemographic, personal/family factors of COVID-19, health, and PA-HAART was evaluated using the Pearson Chi-square test, considering statistical significance for a p value  $< 0.05$ . The risk statistic was the Odds ratio (OR)  $> 1$ . **Results:** The prevalence of PA-HAART was 32%, the mean age  $45.8 \pm 8.3$  and  $44.6 \pm 7.3$  years (with poor and good adherence to HAART), predominantly male. Factors associated with PA-HAART were living alone ( $p=0,036$ , OR:3,1), personal history of COVID-19 ( $p=0,027$ , OR: 2,42), history of a close relative with COVID-19 ( $p=0,038$ , OR 3,42), depression ( $p=0,036$ , OR: 2,18) and comorbidity ( $p=0,027$ , OR: 2,21). **Conclusion:** In patients with HIV, living alone, a personal history of COVID-19, a history of a close relative with COVID-19, depression and presenting comorbidity are factors associated with PA-HAART.

**Keywords:** Associated factor; Poor adherence; HAART; HIV. (Source: MESH-NLM)

<sup>1</sup> Estudiante de Medicina.

<sup>2</sup> Magíster en Medicina.

<sup>3</sup> Licenciada en Psicología.

<sup>4</sup> Doctorado en Investigación Clínica y Traslacional.

<sup>a</sup> Universidad Privada Antenor Orrego. Escuela de Medicina Humana. Trujillo, Perú.

<sup>b</sup> Universidad Privada Antenor Orrego. Escuela de Posgrado. Trujillo, Perú.

<sup>c</sup> Universidad César Vallejo. Escuela de Psicología. Trujillo, Perú.

Citar como: González-Silva FG, Chávez-Rimarachín MB, González-Silva BB, Rodríguez-Díaz DR. Factores asociados a mala adherencia al targa en pacientes con VIH durante la pandemia por la Covid-19. Rev Fac Med Hum. 2024;24(4):134-140. doi:10.25176/RFMH.v24i4.5785

Journal home page: <http://revistas.urp.edu.pe/index.php/RFMH>

Artículo publicado por la Revista de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Ricardo Palma. Es un artículo de acceso abierto, distribuido bajo los términos de la Licencia Creative Commons: Creative Commons Attribution 4.0 International, CC BY 4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>), que permite el uso no comercial, distribución y reproducción en cualquier medio, siempre que la obra original sea debidamente citada. Para uso comercial, por favor póngase en contacto con [revista.medicina@urp.pe](mailto:revista.medicina@urp.pe)



## INTRODUCCIÓN

En marzo del año 2020, la Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró pandemia a la enfermedad por coronavirus 2019: COVID-19<sup>(1)</sup>, lo que generó repercusiones y preocupación en la población en general<sup>(2)</sup>; desde su inicio, hasta la actualidad, son 676 609 955 millones los casos confirmados de COVID-19 en el mundo y fueron 6 881 955 millones el total de muertes por esta enfermedad<sup>(3)</sup>. En el Perú, el número global de pacientes con diagnóstico de COVID-19, a la fecha, es de 1 346 232 millones, con un acumulado de 219 663 fallecidos y una letalidad del 4,89%<sup>(4)</sup>.

Las personas que viven con VIH (PVV) se encuentran en riesgo de contraer la COVID-19 y presentan similares patrones de progresión en comparación con las personas VIH negativas; se ha hecho evidente que las múltiples comorbilidades y la mayor edad en PVV presentan asociación a morbilidad severa y muerte por la COVID-19<sup>(5,6)</sup>. Resulta de suma importancia afrontar las comorbilidades de las PVV, procurar la continuidad de su tratamiento antirretroviral de gran actividad (TARGA) y considerarlos como una población vulnerable<sup>(7)</sup>. Dentro del escenario pandémico, el temor de contagiarse y tener una evolución mala persiste en estos pacientes, más aun ante potenciales complicaciones; probablemente, esta situación influye en la A-TARGA<sup>(8-10)</sup>. Debido a que la infección por VIH se ha convertido en una enfermedad crónica, la TARGA se utiliza actualmente a largo plazo y de manera precoz<sup>(11)</sup>. La respuesta al tratamiento está condicionada por numerosos factores interdependientes; entre ellos: el incumplimiento, que puede provocar el fracaso del régimen terapéutico<sup>(12)</sup>.

La crisis del sector salud por la COVID-19 y las medidas impuestas para el control de la pandemia pueden representar un desafío considerable para las PVV, especialmente en naciones de ingresos bajos y medios como el Perú<sup>(7)</sup>. Si bien es cierto, el cumplimiento es crucial para la eficacia del tratamiento a largo plazo, es un factor dinámico y, por lo tanto, difícil de evaluar; la interacción entre la adherencia y la respuesta a la TARGA requiere la comunicación entre todo el equipo de atención multidisciplinaria<sup>(13-18)</sup>. Los reportes sobre A-TARGA son variables, dependiendo del contexto sanitario de cada nación y de la influencia de la pandemia del COVID-19; países como India<sup>(17)</sup>, Etiopía<sup>(19)</sup> y Brasil<sup>(20)</sup> han informado cifras de 77 %, 81,5 % y 88,7 % respectivamente.

Sin embargo, en periodos prepandémicos, países como Cuba ya presentaban cifras bajas en cuanto a la A-TARGA (70,5 %), con lo que se demostró que este eje temático de por sí ya era de abordaje poco eficiente<sup>(21)</sup>. En un estudio peruano, durante la actual pandemia, Barrera-Espinoza RW et al.<sup>(22)</sup> encontraron que un 82,9 % de pacientes con VIH mostró MA-TARGA.

La pandemia por la COVID-19 saturó los sistemas sanitarios, más aun aquellos del servicio público, en donde las prestaciones habituales fueron restringidas y el pánico que se generó ha sido progresivo. Día a día, los hospitales se enfrentaron a una presión creciente por atender a pacientes infectados por SARS-CoV-2, sin embargo, grupos poblacionales de especial atención, como las personas infectadas por el VIH, ante la necesidad de ir a la atención hospitalaria y, ante las diferentes restricciones que se implementaron, corrían el riesgo de contraer el SARS-CoV-2 por una parte y, por otro lado interrumpir la atención continua en los programas de TARGA<sup>(15-20,22)</sup>. Dentro de este contexto, el presente estudio tuvo la finalidad de investigar qué factores se asociaron a la MA-TARGA en pacientes infectados por VIH, dado que la eficacia terapéutica depende de un adecuado cumplimiento.

## MÉTODOS

### Diseño de estudio

Durante el periodo de abril-octubre del año 2021, se elaboró un estudio analítico transversal en 162 pacientes infectados por VIH en TARGA en el Hospital Regional Docente de Trujillo de la Región La Libertad en Perú.

### Criterios de selección

Se incluyeron personas de ambos sexos  $\geq 18$  años que contaban con alguna atención previa dentro del área de salud mental (psiquiatría y/o psicología) y que brindaron su autorización telefónica para su participación. Fueron excluidos pacientes en situación de enfermedad en fase terminal o postración, con trastornos mentales severos: Trastorno depresivo mayor, demencia, esquizofrenia, etc., y que decidieron dejar de participar o no completaron la data requerida.

### Procedimientos

El consentimiento informado telefónico fue leído a los participantes con el manifiesto del contenido explícito del mismo e hincapié de su grabación; se guardó el



registro de su aprobación de participación. Se estructuró un instrumento de recolección de datos que contó con dos áreas: Una que recogió datos sociodemográficos (edad, sexo, estado civil, grado de instrucción, residencia, vivir solo) y antecedentes clínicos (tiempo de enfermedad, ansiedad, depresión, comorbilidad, antecedente personal de COVID-19, antecedente familiar de COVID-19) y, otra que incluyó el Test de Morisky-Green-Levine.

### Análisis estadístico

Se utilizó el paquete estadístico SPSS 28.0 para el procesamiento y generación de información. Se usaron frecuencias absolutas y relativas, además de medidas de tendencia central (media y mediana) y medidas de dispersión (desviación estándar). Para evaluar la independencia entre las variables factores asociados y mala adherencia al TARGA, se usó la prueba de Chi Cuadrado de Pearson y se consideró significancia estadística para un valor  $p < 0,05$  y riesgo para un  $OR > 1$ .

### Aspectos éticos

Se tuvo fiel cumplimiento la ley general de salud del Perú<sup>(23)</sup> y la declaración de Helsinki<sup>(24,25)</sup>, pues nunca hubo primacía sobre los derechos y los intereses

de los participantes; se promovió y se aseguró el respeto a todo paciente y a sus respectivos derechos individuales: Integridad e intimidad de la información, anonimato y respeto a su decisión, lo que se evidenció en el consentimiento informado. No se modificó ni falsificó el contenido de las historias clínicas. Así, también, se tuvo la aprobación de la Universidad Privada Antenor Orrego (Resolución Comité de Bioética N.º 0017-2023-UPAO) y el Hospital Regional Docente de Trujillo (Constancia de Autorización de la Oficina de Apoyo a la Docencia e Investigación).

## RESULTADOS

### Factores sociodemográficos

La adherencia al TARGA en pacientes con VIH fue del 68 %. Para pacientes con MA-TARGA y A-TARGA, la edad promedio fue de  $45,8 \pm 8,3$  y  $44,6 \pm 7,3$  años respectivamente; en cuanto al tiempo de enfermedad, fue de  $7,2 \pm 3,5$  y  $6,8 \pm 3,3$  años correspondientemente. Predominó, en ambos grupos, el sexo masculino, y el grado de instrucción secundaria fue el más frecuente. El mayor porcentaje de los participantes fueron solteros, de residencia urbana y escasamente vivían solos(as). Únicamente la condición de residir solo(a) se asoció a MA-TARGA ( $p=0,036$ ,  $OR: 3,1$ ,  $IC\ 95\%: 1,5-6,3$ ).

**Tabla 1.** Factores sociodemográficos asociados a mala adherencia al TARGA en pacientes con VIH durante la pandemia por la COVID-19.

Factores sociodemográficos	Mala adherencia		Buena adherencia		OR IC 95%	Valor p
	n	%	n	%		
	52	32%	110	68%		
<b>Edad</b>	$45,8 \pm 8,3$		$44,6 \pm 7,3$		NA	0,15
Tiempo de enfermedad	$7,2 \pm 3,5$		$6,8 \pm 3,3$		NA	0,33
<b>Sexo</b>						
Masculino	35 (67%)		69 (63%)		1,22	0,68
Femenino	17 (33%)		41 (37%)		(0,6-2,3)	
<b>Grado de instrucción</b>						
Sin estudios	6 (12%)		10 (9%)		1,23	0,66
Primaria	11 (21%)		21 (19%)		(0,5-1,9)	
Secundaria	22 (42%)		46 (42%)			
Superior	13 (25%)		33 (30%)			

<b>Estado civil</b>				
Soltero(a)	34 (65%)	62 (56%)	1,46	0,56
Conviviente	14 (27%)	38 (35%)	(0,7-2,2)	
Casado(a)	4 (8%)	10 (9%)		
<b>Residencia</b>				
Urbana	49 (94%)	105 (95%)	0,77	0,48
Rural	3 (6%)	5 (5%)	(0,4-1,6)	
<b>Reside solo(a)</b>				
Sí	14 (27%)	12 (11%)	3,1	0,036
No	38 (73%)	98 (89%)	(1,5-6,3)	

#### Factores personales/familiares

El antecedente personal de haber padecido COVID-19 (p=0,027, OR: 2,42, IC 95 %: 1,2-3,9) y el antecedente de

un familiar cercano con historial de COVID-19 (p=0,038, OR: 3,42, IC 95 %: 1,8-6,9) se asociaron con una MA-TARGA.

**Tabla 2.** Factores personales/familiares de antecedente COVID-19 asociados a mala adherencia al TARGA en pacientes con VIH durante la pandemia por la COVID-19.

Factores personales/ familiares antecedentes COVID-19	Mala adherencia		Buena adherencia		OR IC 95%	Valor p
	n	%	n	%		
<b>Antecedente personal de COVID-19</b>	<b>52</b>	<b>32%</b>	<b>110</b>	<b>68%</b>		
<b>Sí</b>	36 (69 %)		53 (48 %)		2,42	0,027
<b>No</b>	16 (31 %)		57 (52 %)		(1,2-3,9)	
<b>Antecedente de familiar con COVID-19</b>						
<b>Sí</b>	33 (64 %)		37 (34 %)		3,42	0,038
<b>No</b>	19 (36 %)		73 (66 %)		(1,8-6,9)	

#### Factores Sanitarios:

La depresión (p=0,036, OR: 2,18, IC 95%: 1,4-5,1) y la existencia de comorbilidad(es) (p=0,027, OR: 2,21, IC 95%: 1,3-4,9) se asociaron a una MA-TARGA.

**Tabla 3.** Factores sanitarios asociados a mala adherencia al TARGA en pacientes con VIH durante la pandemia por la COVID-19.

Factores sanitarios	Mala adherencia		Buena adherencia		OR IC 95%	Valor p
	n	%	n	%		
	52	32%	110	68%		
<b>Ansiedad</b>						
Sí	21	(40 %)	39	(35 %)	1,23	0,28
No	31	(60 %)	71	(65 %)	(0,8-2,1)	
<b>Depresión</b>						
Sí	17	(33 %)	20	(18 %)	2,18	0,036
No	35	(67 %)	90	(82 %)	(1,4-5,1)	
<b>Comorbilidad</b>						
Sí	15	(29 %)	17	(16 %)	2,21	0,027
No	37	(71 %)	93	(84 %)	(1,3-4,9)	

## DISCUSIÓN

Nuestro estudio tuvo por objetivo evaluar los factores asociados a la MA-TARGA en pacientes infectados por VIH. Se encontró que la MA-TARGA fue del 32 %, la media de edad fue de  $45,8 \pm 8,3$  y  $44,6 \pm 7,3$  años en aquellas personas con mala y buena adherencia respectivamente, el sexo masculino fue más frecuente en ambos grupos (67 % vs. 63 %, valor p: 0,68). Estudios precedentes han hecho evidente que la A-TARGA es variable<sup>(26,27)</sup>. Italia evidenció un descenso de hasta un 33,6 % en la adherencia antirretroviral, al comparar el periodo prepandémico del año 2019 versus el año 2020, con mayor ocurrencia en el sexo femenino<sup>(26)</sup>. En Chile<sup>(27)</sup>, las tasas reportadas de no adherencia al TARGA llegaron hasta un 68 %, mientras que, en Ecuador<sup>(28)</sup>, las cifras oscilaron entre el 49,1 % y el 55,9 %.

En una reciente revisión sistemática y metanálisis, se informó una tasa adherencia óptima al TARGA de un 77 %<sup>(17)</sup>. Perú evidenció un 17,1 % de pacientes VIH (+) no adherentes al TARGA; el sexo masculino y las comorbilidades estuvieron relacionadas al VIH/sida como factores asociados a ello<sup>(22)</sup>. Respecto a la edad, la mayoría de las investigaciones han sido concordantes con nuestros hallazgos indicando cierta tendencia a una progresión a edades más tempranas de infección para VIH<sup>(15,17,22,26)</sup>.

De los factores evaluados, el hecho de residir solo(a) y los antecedentes personales y familiares de COVID-19 se asociaron a una MA-TARGA, siendo evidente el efecto de esta pandemia sobre atención sanitaria en los pacientes con VIH desde diversos aspectos<sup>(5-7)</sup>. En países de precario contexto sanitario como Uganda<sup>(29)</sup> y el África Subsahariana<sup>(30)</sup>, se observaron efectos similares, haciendo hincapié en la afeción en la asistencia a nosocomios, debido a una alta percepción de contagio por SARS-CoV-2, lo que generó una reducción de la adherencia al TARGA.

La depresión y la presencia de comorbilidad(es) fueron factores sanitarios asociados a MA-TARGA. Barrera-Espinoza RW et al.<sup>(22)</sup>, en un análisis multivariado, indicaron que sexo masculino y comorbilidades relacionadas al VIH se asocian a no adherencia al TARGA, lo cual podría estar atribuido a un mayor grado de responsabilidad de las mujeres<sup>(31)</sup>. En Colombia, encontraron que las comorbilidades más frecuentes en pacientes con VIH fueron hipertrigliceridemia, prediabetes e infecciones de transmisión sexual, lo que conllevó a un mayor consumo de fármacos; ello podría causar confusión, desorden, olvido y abandono de las terapias<sup>(32)</sup>. Situaciones como el desempleo, la presencia de comorbilidades y la aparición de reacciones adversas propician la polifarmacia, lo cual repercute en la

adherencia al tratamiento<sup>(33,34)</sup>, más aún en pacientes VIH (+) cuyas edades fluctúan por encima del rango de los 50 años<sup>(35,36)</sup>.

El TARGA es el patrón de oro en el manejo de la infección por el VIH, sin embargo, su respuesta inmunológica y clínica se encuentran condicionadas por diversos factores; la adherencia al tratamiento es el pilar fundamental de su eficacia y a su vez, un factor dinámico y de difícil evaluación<sup>(9,11-13)</sup>. La interacción a escala global del VIH/sida y la pandemia COVID-19 ha afectado la adherencia al TARGA; la inamovilidad social y el miedo a la infección por SARS-CoV-2 fueron aspectos que mermaron la asistencia a los establecimientos de salud, lo que generó alteraciones en la salud mental, la estructura familiar y las actitudes sobre la medicación y la atención sanitaria<sup>(2,5-8)</sup>. Por ello, durante la pandemia de la COVID-19, la prioridad principal de los gobiernos, los donantes, los proveedores y las comunidades debe centrarse en mantener un suministro ininterrumpido de TARGA para

las personas con VIH a fin de evitar muertes adicionales; asimismo, la provisión de otras medidas preventivas, también, es importante para evitar un aumento en la incidencia del VIH.

#### **Limitaciones y fortalezas**

Las principales limitaciones fueron las restricciones sociales establecidas durante la pandemia de la COVID-19, pues esto conllevó a tener que realizar la entrevista a los pacientes en forma telefónica. La fortaleza de nuestra investigación radicó en el acceso a un tamaño de muestra representativo y a una alta tasa de aceptación de participación de las personas seleccionadas.

#### **CONCLUSIONES**

En pacientes infectados por VIH, el vivir solo, el antecedente personal de COVID-19, el antecedente de familiar cercano con COVID-19, presentar depresión y comorbilidad, son factores asociados a mala adherencia al TARGA.

---

**Contribuciones de autoría:** Fernando G. González-Silva, Manuel B. Chávez-Rimarachín, Betsabé B. González-Silva, y David R. Rodríguez-Díaz realizaron: concepción y diseño del artículo, recolección de datos, análisis e interpretación de resultados, redacción del artículo, revisión crítica del artículo y aprobación de la versión final.

**Financiamiento:** Autofinanciado.

**Conflictos de intereses:** Los autores declaran no tener conflicto de interés

**Recibido:** 02 de Julio, 2024.

**Aprobado:** 19 de Setiembre, 2024.

---

**Correspondencia:** David R. Rodríguez-Díaz.

**Correo electrónico:** [razamedica@gmail.com](mailto:razamedica@gmail.com)



## REFERENCIAS

1. Algado-Sellés N, Gras-Valentí P, Chico-Sánchez P, Mora-Muriel JG, Soler-Molina VM, Hernández-Maldonado M, et al. Frequency, associated risk factors, and characteristics of COVID-19 among healthcare personnel in a Spanish health department. *Am J Prev Med.* 2020;59(6):e22–e229. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2020.07.014>.
2. Palacios M, Santos E, Velásquez MA, León M. COVID-19, una emergencia de salud pública mundial. *Rev Clin Esp.* 2021; 221(1):55-61. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.rce.2020.03.001>.
3. Johns Hopkins University. COVID-19 Dashboard by the Center for Systems Science and Engineering (CSSE) at Johns Hopkins University (JHU), 2020. USA: JHU; 2020. [Accesado el 06 de Abril de 2023]. Disponible en: <https://coronavirus.jhu.edu/map.html>.
4. Instituto Nacional de Salud, Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades – MINSA. Sala Situacional COVID-19 Perú, 2020 [Internet]. Lima: INS, CDC Perú – MINSA; 2021. [Accesado el 06 de Abril de 2023]. Disponible en: <https://www.dge.gob.pe/portalnuevo/covid-19/situacion-del-covid-19-en-el-peru/>.
5. Cooper TJ, Woodward BL, Alom S, Harky A. Coronavirus disease 2019 (COVID-19) outcomes in HIV/AIDS patients: a systematic review. *HIV Med.* 2020; 21(9):567-577. DOI: <https://doi.org/10.1111/hiv.12911>.
6. Mirzaei H, McFarland W, Karamouzian M, Sharifi H. COVID-19 among people living with HIV: a systematic review. *AIDS Behav.* 2021; 25(1):85-92. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10461-020-02983-2>.
7. Paredes JL, Navarro R, Cabrera DM, Diaz MM, Mejía 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 Publica.* 2021; 38(1):166-70. DOI: <https://doi.org/10.17843/rpmesp.2021.381.6471>.
8. Posada-Vergara MP, Alzate-Ángel JC, Martínez-Buitrago E. COVID-19 and VIH. *Colomb Med (Cali).* 2020;51(2):e4327. DOI: <https://doi.org/10.25100/cm.v51i2.4327>.
9. Marti M, Zürcher K, Enane LA, Diero L, Marcy O, Tiendrebeogo T, et al; leDEA global consortium. Impact of the COVID-19 pandemic on TB services at ART programmes in low- and middle-income countries: a multi-cohort survey. *J Int AIDS Soc.* 2022; 25(10): e26018. DOI: <https://doi.org/10.1002/jia2.26018>.
10. Díez C, Del Romero-Raposo J, Mican R, López JC, Blanco JR, Calzado S, et al; for CoRIS. COVID-19 in hospitalized HIV-positive and HIV-negative patients: a matched study. *HIV Med.* 2021;22(9):867-76. DOI: <https://doi.org/10.1111/hiv.13145>.
11. Boyd MA, Boffito M, Castagna A, Estrada V. Rapid initiation of antiretroviral therapy at HIV diagnosis: definition, process, knowledge gaps. *HIV Med.* 2019; 20 Suppl 1:3-11. DOI: <https://doi.org/10.1111/hiv.12708>.
12. Abdulrahman SA, Ganasegeran K, Rampal L, Martins OF. HIV treatment adherence - a shared burden for patients, health-care providers, and other stakeholders. *AIDS Rev.* 2019;21(1):28-39. DOI: <https://doi.org/10.24875/AIDSRev.19000037>.
13. Rogers A, Brazier E, Dzudie A, Adedimeji A, Yotebieng M, Muhoza B, et al. COVID-19 associated changes in HIV service delivery over time in Central Africa: results from facility surveys during the first and second waves of the pandemic. *PLoS One.* 2022; 17(11): e0275429. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0275429>.
14. Del Amo J, Diaz A, Polo R. The impact of coronavirus disease 2019 on people with HIV. *Curr Opin Infect Dis.* 2022;35(1):9-14. DOI: <https://doi.org/10.1097/QCO.0000000000000799>.
15. SeyedAlinaghi S, Mirzapour P, Pashaei Z, Afzalian A, Tantuoyir MM, Salmani R, et al. The impacts of COVID-19 pandemic on service delivery and treatment outcomes in people living with HIV: a systematic review. *AIDS Res Ther.* 2023; 20(1): 4. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12981-022-00496-7>.
16. Hudelson C, Cluver L. Factors associated with adherence to antiretroviral therapy among adolescents living with HIV/AIDS in low- and middle-income countries: a systematic review. *AIDS Care.* 2015; 27(7):805-16. DOI: <https://doi.org/10.1080/09540121.2015.1011073>.
17. Chakraborty A, Hershov RC, Qato DM, Stayner L, Dworkin MS. Adherence to antiretroviral therapy among HIV patients in India: a systematic review and meta-analysis. *AIDS Behav.* 2020;24(7):2130-48. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10461-020-02779-4>.
18. Ahmed A, Dujaili JA, Jabeen M, Umair MM, Chuah L-H, Hashmi FK, et al. Barriers and enablers for adherence to antiretroviral therapy among people living with HIV/AIDS in the era of COVID-19: a qualitative study from Pakistan. *Front. Pharmacol.* 2022; 12: 807446. DOI: <https://doi.org/10.3389/fphar.2021.807446>.
19. Zewude SB, Ajebe TM. Magnitude of optimal adherence and predictors for a low level of adherence among HIV/AIDS-infected adults in South Gondar zone, Northwest Ethiopia: a multifacility cross-sectional study. *BMJ Open* 2022; 12: e056009. DOI: <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2021-056009>.
20. Cunha GH, Lima MAC, Siqueira LR, Fontenele MSM, Ramalho AKL, Almeida PC. Lifestyle and adherence to antiretrovirals in people with HIV in the COVID-19 pandemic. *Rev Bras Enferm.* 2022; 75(Suppl 2):e20210644. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2021-0644>.
21. Pérez-Bastán J, Viana-Castaño L. Factores asociados a la no adherencia terapéutica a los antirretrovirales en personas con VIH/SIDA. *Revista Cubana de Medicina Tropical* 2020; 72(2). [Accesado el 06 de Abril de 2023]. Disponible en: <https://revmedtropical.sld.cu/index.php/medtropical/article/view/499>
22. 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 Med* 2021; 21(4): e1498. DOI: <https://doi.org/10.24265/horizmed.2021.v21n4.09>.
23. Ley que establece los derechos de las personas usuarias de los servicios de la salud. Ley N° 29414. Perú, 2009. [Accesado el 06 de Abril de 2023]. Disponible en: <https://www.leyes.congreso.gob.pe/Documentos/Leyes/29414.pdf>.
24. Asociación Médica Mundial. Declaración de Helsinki de la AMM – Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. Helsinki: Asociación Médica Mundial; 2013. [Accesado el 06 de Abril de 2023]. Disponible en: [https://medicina.udd.cl/centro-bioetica/files/2010/10/declaracion\\_helsinki.pdf](https://medicina.udd.cl/centro-bioetica/files/2010/10/declaracion_helsinki.pdf).
25. Colegio Médico del Perú. Código de ética y deontología. Lima: Colegio Médico del Perú; 2007. [Accesado el 06 de Abril de 2023]. Disponible en: <https://www.cmp.org.pe/wp-content/uploads/2020/01/CODIGO-DE-ETICA-Y-DEONTOLOGIA-C3%8DA.pdf>.
26. Quirós-Roldán E, Magro P, Carriero C, Chiesa A, El Hamad I, Tratta E, et al. Consequences of the COVID-19 pandemic on the continuum of care in a cohort of people living with HIV followed in a single center of Northern Italy. *AIDS Res Ther.* 2020; 17(1): 59. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12981-020-00314-y>.
27. Varela M, Galdames S. Depresión y adhesión a terapia anti-retroviral en pacientes con infección por VIH atendidos en el Hospital San Pablo de Coquimbo, Chile. *Rev. chil. infectol.* 2014;31(3):323-8. DOI: <http://dx.doi.org/10.4067/S0716-10182014000300011>.
28. Jurado FD. Factores asociados a adherencia en pacientes con VIH/SIDA, de la unidad de atención integral de personas viviendo con VIH del Hospital General Enrique Garcés, Quito-Ecuador, julio a octubre 2014. [Tesis]. Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Quito, Ecuador. 2015. [Accesado el 06 de Abril de 2023]. Disponible en: <https://repositorio.puce.edu.ec/items/0ecb8ad7-a5b3-40a0-a533-7f737fbd3828>.
29. Linnemayr S, Jennings Mayo-Wilson L, Saya U, Wagner Z, MacCarthy S, Walukaga S, et al. HIV care experiences during the COVID-19 pandemic: mixed-methods telephone interviews with clinic-enrolled HIV-infected adults in Uganda. *AIDS Behav.* 2021; 25(1): 28–39. DOI: <http://dx.doi.org/10.1007/s10461-020-03032-8>.
30. Jewell BL, Mudimu E, Stover J, Ten Brink D, Phillips AN, Smith JA, et al. Potential effects of disruption to HIV programmes in sub-Saharan Africa caused by COVID-19: results from multiple mathematical models. *Lancet HIV.* 2020; 7(9): e629–40. DOI: [https://doi.org/10.1016/S2352-3018\(20\)30211-3](https://doi.org/10.1016/S2352-3018(20)30211-3).
31. Urizar CA, Jarolin-Montiel M, Ayala-Servin N, Centurión-Wenninge C, Montiel-Garcete D. Factores asociados a la no adherencia del tratamiento antirretroviral en pacientes con VIH en un hospital de Paraguay. *Rev Cient Cienc Méd.* 2020; 23(2): 166-74. DOI: <https://doi.org/10.51581/rccm.v23i2.287>.
32. Díaz-Agudelo TC. Comorbilidad de pacientes que viven con VIH y pertenecen al programa de atención integral de una IPS de Bucaramanga. [Tesis]. Universidad de Santander UDES. Bucaramanga, Colombia. 2019. [Accesado el 06 de Abril de 2023]. Disponible en: <https://repositorio.udes.edu.co/entities/publication/307d49a2-4bca-42f5-b900-5e7395901a8d>.
33. Jiménez-Pérez M, Caballero-Cruz G, Góngora-Valdés J, Iglesias-Sordo G, Galardy-Díaz J. Polifarmacia y adherencia farmacológica en adultos del Policlínico Docente “Louis Pasteur”. *Univ Méd Pinaréa.* 2021; 17(2): e658. [Accesado el 06 de Abril de 2023]. Disponible en: <https://revqaleno.sld.cu/index.php/ump/article/view/730>.
34. Rivera YS. La polifarmacia y su relación con la adherencia al tratamiento en pacientes ambulatorios con diabetes tipo 2 en el Servicio de Endocrinología del Hospital Sergio Enrique Bernaldes. [Tesis]. Universidad Inca Garcilaso de la Vega. Lima, Perú. 2017. [Accesado el 06 de Abril de 2023]. Disponible en: <https://www.semanticscholar.org/paper/La-polifarmacia-y-su-relacion-con-la-adherencia-al-Jaime-Lisbeth/674053d809f9d09e62c207d447e819054467e790>
35. Fernández CS and Ortega VL. Polypharmacy among HIV infected people aged 50 years or older. *Colomb Med (Cali).* 2019;50(3): 142-52. DOI: <http://dx.doi.org/10.25100/cm.v50i3.4128>.
36. Gimeno-Gracia M, Sánchez-Rubio-Ferrández J, Robustillo-Cortés MA, Morillo-Verdugo R. Prevalencia de polifarmacia y complejidad farmacoterapéutica en personas mayores con VIH en España. *Estudio POINT. Farm Hosp.* 2020; 44(4): 127-34. DOI: <https://dx.doi.org/10.7399/fh.11367>.

