

**UNIVERSIDAD MIGUEL HERNÁNDEZ**

**FACULTAD DE MEDICINA**

**“MASTER UNIVERSITARIO EN ENFERMEDADES INFECCIOSAS Y SALUD  
INTERNACIONAL”**



**UNIVERSITAS**  
*Miguel Hernández*



**REVISIÓN SISTEMÁTICA DE FACTORES ASOCIADOS CON LA  
ADHERENCIA ÓPTIMA AL TAR EN PACIENTES VIH/SIDA EN  
PAISES EN DESARROLLO**

Tutor: Dr. Javier García Abellán

Estudiante: Lucía García Mateo

Curso académico 2022 – 2023

## RESUMEN

La adherencia al tratamiento antirretroviral (TAR) es esencial para lograr la supresión viral y mejorar la calidad de vida de las personas que viven con el VIH/SIDA (PLHIV). Sin embargo, existen diversos factores que pueden influir en la adherencia al TAR, especialmente en los países en desarrollo. El objetivo de este estudio fue revisar la evidencia disponible sobre el nivel de adherencia al TAR y los factores asociados en las PLHIV en diferentes contextos y países en desarrollo. Se analizaron 18 artículos que reportaron estudios transversales realizados entre 2013 y 2022 en Etiopía, India, Vietnam, Myanmar y Ghana entre otros. La calidad de la evidencia se evaluó según los criterios GRADE. Los resultados mostraron que el nivel de adherencia óptima al TAR en las PLHIV fue variable y subóptimo, desde el 44,6% hasta el 90,8%. Los factores asociados con la adherencia al TAR se agruparon en cuatro categorías: sociodemográficos, clínicos, psicológicos y relacionados con el sistema de salud. La calidad de la evidencia fue moderada, pero presentó algunas limitaciones como el uso predominantemente del autoinforme como medida de adherencia, la heterogeneidad en la definición de adherencia óptima y la falta de evaluación del costo-efectividad de las intervenciones. Se recomienda implementar estrategias basadas en la evidencia para mejorar la adherencia al TAR entre las PLHIV en países en desarrollo, que incluyan el fortalecimiento del sistema de salud, el empoderamiento de los pacientes, el apoyo psicosocial y familiar y el uso de tecnologías de la información y comunicación. También se sugiere realizar estudios longitudinales o experimentales que utilicen medidas objetivas de adherencia, estandaricen la definición de adherencia óptima y evalúen el costo-efectividad de las intervenciones, además de considerar los factores culturales, religiosos, éticos, psicológicos y biológicos que puedan influir en la adherencia al TAR en distintos contextos y poblaciones.

Palabras clave: adherencia al tratamiento antirretroviral; VIH/SIDA; factores asociados; países en desarrollo; revisión sistemática.

## ABSTRACT

Adherence to antiretroviral treatment (ART) is essential to achieve viral suppression and improve the quality of life of people living with HIV/AIDS (PLHIV). However, there are several factors that can influence adherence to ART, especially in developing countries. The objective of this study was to review the available evidence on the level of adherence to ART and associated factors in PLHIV in different contexts and developing countries. Eighteen articles reporting cross-sectional studies carried out between 2013 and 2022 in Ethiopia, India, Vietnam, Myanmar and Ghana were analyzed. The quality of the evidence was assessed according to the GRADE criteria. The results showed that the level of optimal adherence to ART in the PLHIV was variable and suboptimal, from 44.6% to 90.8%. Factors associated with adherence to ART were grouped into four categories: sociodemographic, clinical, psychological, and related to the health system. The quality of the evidence was moderate, but it had some limitations, such as the predominant use of self-report as a measure of adherence, the heterogeneity in the definition of optimal adherence, and the lack of evaluation of the cost-effectiveness of the interventions. It is recommended to implement evidence-based strategies to improve adherence to ART among PLHIV in developing countries, which include strengthening the health system, empowering patients, psychosocial and family support, and the use of information technologies. and communication. It is also suggested to carry out longitudinal or experimental studies that use objective measures of adherence, standardize the definition of optimal adherence and evaluate the cost-effectiveness of interventions, in addition to considering cultural, religious, ethical, psychological and biological factors that may influence adherence. adherence to ART in different contexts and populations.

Keywords: adherence to antiretroviral treatment; HIV/AIDS; associated factors; developing countries; systematic review.

## ÍNDICE

Resumen .....	2
Abstract.....	3
1. Introducción.....	5
2. Justificación.....	6
2.1. Objetivo general .....	8
2.2. Objetivos específicos.....	8
3. Metodología.....	8
4. Resultados.....	12
5. Análisis de resultados .....	16
6. Conclusiones.....	20
7. Bibliografía.....	21



## 1. INTRODUCCIÓN

La epidemia de VIH/SIDA continúa siendo uno de los principales problemas de salud pública, a pesar de los avances en el conocimiento de esta enfermedad observados en los últimos años. La tasa global de nuevos diagnósticos de VIH en España continúa en niveles similares a los de otros países de Europa Occidental, aunque la tasa es superior a la media de la Unión Europea (1). El mejor conocimiento de la infección, los avances en el diagnóstico y el seguimiento, así como la terapia antirretroviral, cada vez más potente y efectiva, han conseguido aumentar la esperanza de vida y disminuir el número de muertes asociadas al SIDA, por lo que la infección por VIH, en los países más desarrollados, es considerada actualmente como una enfermedad de curso crónico. El propósito de esta revisión es identificar y analizar los factores asociados con la adherencia óptima al tratamiento antirretroviral (TAR) en pacientes VIH/SIDA que viven en países en desarrollo, así como las estrategias para optimizarla.

La eficacia del tratamiento antirretroviral es muy alta y está directamente relacionada con la adherencia al mismo. Estos tratamientos permiten suprimir completamente la replicación viral, que el paciente esté indetectable y que no exista riesgo de transmisión del virus. Sin embargo, el tratamiento no es capaz de erradicar por completo la infección. Se considera que hay una adherencia óptima al TAR cuando el paciente toma al menos el 95% de las dosis prescritas, lo que se traducirá en una supresión viral sostenida y una recuperación inmunológica.

La falta de adherencia a la medicación antirretroviral (el olvido, dejar el tratamiento o no tomarlo adecuadamente) lleva asociado: el aumento de la carga viral, la disminución de los linfocitos T-CD4, el incremento del riesgo de transmisión de cepas resistentes del virus, el empeoramiento del estado de salud y la calidad de vida del paciente, la reducción de sus posibilidades terapéuticas futuras y la elevación del coste sanitario (2,3,4).

Dada la importancia de la adherencia al TAR se han ido desarrollando diferentes estrategias, unas dirigidas a simplificar el régimen terapéutico y mejorar los equipos asistenciales y otras dirigidas a disminuir barreras y encontrar soluciones a las dificultades que las personas expresan a la hora de tomar el TAR. Según diversos estudios, las estrategias para mejorar la adherencia al TAR se pueden clasificar en dos grandes grupos: las dirigidas a simplificar el régimen terapéutico y mejorar los equipos asistenciales y las

dirigidas a disminuir barreras y encontrar soluciones a las dificultades que las personas expresan a la hora de tomar el TAR.

Cabe destacar, las nuevas estrategias para mejorar la adherencia de cara al futuro en estos pacientes. Una de las nuevas herramientas que deben usarse en combinación con los métodos convencionales son los “modelos predictivos de adherencia”. Se trata de una escala muy sencilla que identifica pacientes en riesgo y desarrolla estrategias de soporte para prevenir fallos futuros de tratamiento. (5).

La simplificación de la pauta de TAR, ya mencionada, resulta clave en la mejora de la adherencia, y siendo un poquito más ambiciosos quiero subrayar los tratamientos de “long acting” via IM o implantes subcutáneos. Se trata de tratamientos parenterales administrados cada 1-2 meses, que junto a la nano-tecnología, han demostrado no ser inferiores a pautas orales con triple terapia. (6,7).

Otro elemento importante, son las intervenciones basadas en la tecnología digital que han surgido para la asistencia al paciente con VIH/SIDA a lo largo de su vida. Cada vez son más las herramientas a nuestra disposición dentro de la era digital como son: los mensajes SMS, las llamadas telefónicas, uso de aplicaciones, uso de dispositivos móviles, tales como teléfonos, teléfonos inteligentes o tabletas con fines sanitarios, intervenciones basadas en redes sociales... teniendo en cuenta el perfil de los pacientes y siempre combinándolas con la asistencia estándar. (8,9).

Dada la variabilidad de factores que hacen que un paciente sea no adherente al tratamiento ARV, es importante identificar y evaluar dichos factores en poblaciones específicas y así reconocer y enfocar las intervenciones en salud, sobre aquellos aspectos que puedan impactar de forma positiva en la adherencia, mejorando así los resultados en salud para los pacientes. En este sentido, se hace necesario realizar una revisión sistemática que sintetice la evidencia disponible sobre los factores asociados con la adherencia óptima al TAR en pacientes VIH/Sida que viven en países en desarrollo. (10,11,12).

## **2. JUSTIFICACIÓN**

La revisión sistemática que se propone tiene como objetivo sintetizar la evidencia científica sobre los factores asociados con la adherencia óptima al TAR en pacientes con VIH/SIDA que viven en países en desarrollo, y cómo estos factores influyen en los resultados de salud de los pacientes. Esta revisión permitirá conocer el estado actual del

conocimiento sobre este tema, identificar las posibles lagunas o controversias existentes, y generar recomendaciones para la práctica clínica y la investigación futura. Así, se contribuirá a mejorar la calidad de la atención sanitaria a los pacientes con VIH/SIDA y a promover su salud y bienestar

Para comprobar esta afirmación, se plantea la siguiente hipótesis: hay factores de tipo sociodemográfico, clínico, psicológico y conductual que se relacionan con una mayor o menor adherencia al tratamiento antirretroviral en pacientes con VIH/SIDA, y que estos factores tienen un impacto en los resultados de salud de los pacientes.

Esta hipótesis se vincula con la pregunta PICO, ya que define los factores que se van a comparar como intervención y como comparación, y los resultados de salud que se van a evaluar como *outcomes*. Asimismo, acota el ámbito de la revisión sistemática y facilita la búsqueda de estudios pertinentes.

A partir de esta hipótesis, se formula la siguiente pregunta de investigación: ¿Qué factores se asocian con una mayor adherencia al tratamiento antirretroviral en pacientes VIH/SIDA que viven en países en desarrollo, en comparación con los factores que se asocian con una menor adherencia, y cómo influyen en los resultados de salud de los pacientes?

Siguiendo el formato PICO, los elementos de la pregunta serían:

- Población: pacientes VIH/Sida con tratamiento antirretroviral que viven en países en desarrollo.
- Intervención: factores asociados con una mayor adherencia al tratamiento antirretroviral.
- Comparación: factores asociados con una menor adherencia al tratamiento antirretroviral.
- Resultados: supresión viral, recuperación inmunológica, calidad de vida, morbilidad, mortalidad, costes sanitarios.

Para responder a esta pregunta de investigación, se plantean los siguientes objetivos, que guiarán el proceso de búsqueda, selección, análisis y síntesis de la evidencia disponible sobre el tema.

## **2.1.Objetivo general**

Sintetizar la evidencia científica sobre los factores asociados con la adherencia óptima al tratamiento antirretroviral (TAR) en pacientes con VIH/SIDA de países en desarrollo, y cómo estos factores influyen en los resultados de salud de los pacientes.

## **2.2.Objetivos específicos**

1. Comparar las medidas simples de adherencia al TAR para detectar la no supresión de la carga viral en personas con VIH que reciben tratamiento con TAR.
2. Identificar y clasificar los factores sociodemográficos, clínicos y farmacológicos asociados a la adherencia óptima al TAR en pacientes con VIH/Sida que viven en países en desarrollo.
3. Evaluar el impacto de los factores asociados a la adherencia óptima al TAR en la supresión viral, la recuperación inmunológica, la calidad de vida, la morbilidad, la mortalidad y los costes sanitarios de los pacientes con VIH/SIDA que viven en países en desarrollo.
4. Explorar la relación entre el fracaso virológico y las características sociodemográficas del paciente, así como las posibles estrategias para prevenirlo o revertirlo

Para alcanzar estos objetivos, se diseñó una revisión sistemática de la literatura científica, siguiendo las pautas del protocolo PRISMA. A continuación, se describe la metodología empleada para la búsqueda, selección, análisis y síntesis de los estudios relevantes sobre la adherencia al tratamiento antirretroviral y los factores asociados en pacientes con VIH/Sida.

## **3. METODOLOGÍA**

Para la realización de esta revisión bibliográfica se utilizaron cuatro bases de datos electrónicas: PubMed, Scopus, SciELO y Web of Science. Se emplearon los siguientes términos de búsqueda, tanto en inglés como en español, utilizando como estrategia de investigación los términos relacionados DeCS (Descriptores de Ciencias Médicas) y Medical Subject Headings (MeSH) ilustrados en la tabla 1, en conjunto a los operadores booleanos AND, OR.

Tabla 1.

Términos relacionados.

<b>Términos utilizados</b>	
<b>DeCs</b>	<b>MeSH</b>
Adherencia	Adherence
Tratamiento Antirretroviral	Antiretroviral Therapy
VIH	HIV
Sida	AIDS
Factores	Factors
Resultados De Salud	Health Outcomes

La evaluación de la lectura crítica se realizó a través de la herramienta GRADE (*Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation*), que es un sistema para calificar la calidad de la evidencia y la fuerza de las recomendaciones en la práctica clínica. La herramienta GRADE evalúa cuatro aspectos de la calidad de la evidencia: el riesgo de sesgo, la inconsistencia, la imprecisión y la indirectividad. Según estos aspectos, la calidad de la evidencia se clasifica en cuatro niveles: alta, moderada, baja o muy baja. Asimismo, la herramienta GRADE evalúa dos aspectos de la fuerza de las recomendaciones: el balance entre beneficios y riesgos, y las preferencias y valores de los pacientes. Según estos aspectos, la fuerza de las recomendaciones se clasifica en dos niveles: fuerte o débil. La tabla 2 muestra los criterios para asignar la calidad de la evidencia y la fuerza de las recomendaciones según la herramienta GRADE (1).

La tabla 2 se basa en el artículo de Guyatt et al (13), que explica los principios y el método del sistema GRADE. En esta tabla se presentan los factores que afectan la fuerza de una recomendación, con ejemplos de recomendaciones fuertes y débiles según cada factor. Los factores son: la calidad de la evidencia, la incertidumbre sobre el balance entre efectos deseables e indeseables, la incertidumbre o variabilidad en los valores y preferencias de los pacientes, y la incertidumbre sobre si la intervención representa un uso sabio de los recursos. La tabla ilustra cómo estos factores pueden influir en el grado de confianza que se tiene en una recomendación y en el grado de flexibilidad que se deja a los clínicos y a los pacientes para tomar decisiones.

Tabla 2. Criterios y niveles para asignar la calidad de la evidencia y la fuerza de las recomendaciones según la herramienta GRADE (13).

<b>Criterio</b>	<b>Nivel</b>
Calidad de la evidencia	Alta, Moderada, Baja y Muy baja
Incertidumbre sobre el balance entre efectos deseables e indeseables	A: claramente favorable o desfavorable, B: incierto o equilibrado, C: no aplicable
Incertidumbre o variabilidad en los valores y preferencias de los pacientes	A: consistentes o predecibles, B: variables o inciertos, C: no aplicables
Incertidumbre sobre si la intervención representa un uso sabio de los recursos	A: costo-efectiva o costo-ahorrativa, B: costo-inefectiva o costo-incremental, C: no evaluada

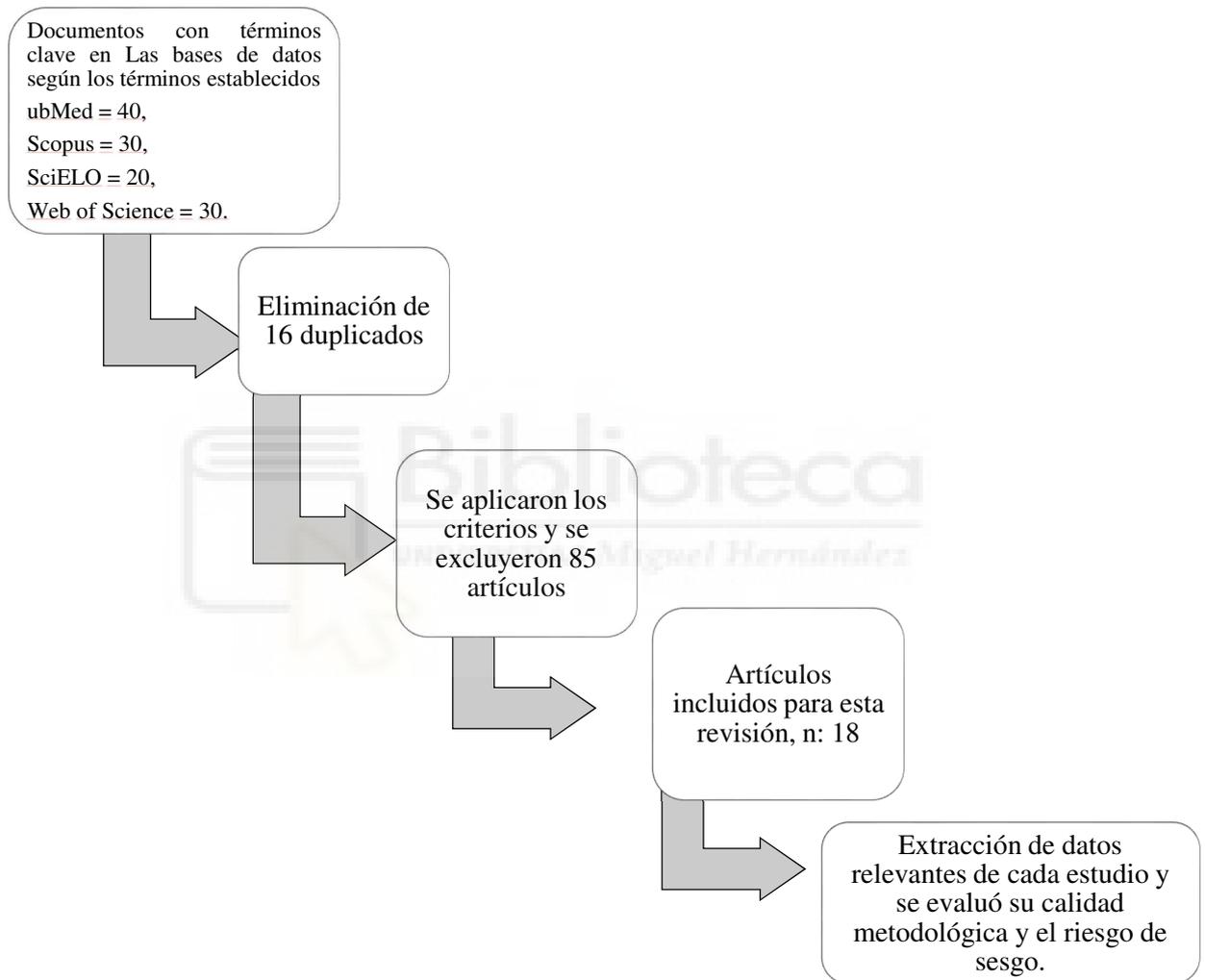
Los criterios principales de inclusión fueron estudios observacionales (cohortes, casos y controles o transversales) que midieran la adherencia al tratamiento antirretroviral (TAR), que evaluaran los factores asociados a la adherencia al TAR, que reportaran los resultados de salud de los pacientes con VIH/SIDA en relación con la adherencia al TAR, y que se realizaran en países en desarrollo o con recursos limitados. Se abarcaron estudios publicados en los últimos 10 años (desde 2013 hasta 2023) y en inglés o español. No hubo restricción de idioma y se excluyeron las revisiones sistemáticas, los metaanálisis, los ensayos clínicos y los estudios que no se centraran en la adherencia al TAR. La búsqueda se realizó utilizando los términos de búsqueda descritos y los criterios de inclusión.

El proceso de selección y análisis de los documentos se realizó siguiendo las etapas del diagrama PRISMA (figura 1):

1. Se identificaron los registros potencialmente relevantes en las bases de datos.
2. Se eliminaron los registros duplicados.
3. Se cribaron los títulos y resúmenes de los registros restantes para descartar los que no cumplieran con los criterios de inclusión.
4. Se obtuvieron los textos completos de los registros seleccionados y se verificó su elegibilidad.
5. Se extrajeron los datos relevantes de los estudios incluidos y se evaluó su calidad metodológica y el riesgo de sesgo.
6. Se analizaron y sintetizaron los datos extraídos
7. Se presentaron y discutieron los resultados obtenidos, así como las limitaciones y las implicaciones de la revisión.

Figura 1.

Diagrama PRISMA del proceso de selección y análisis de los documentos.



#### 4. RESULTADOS

Tras aplicar la metodología descrita, se obtuvieron 18 estudios que cumplían con los criterios de inclusión y que aportaban evidencia sobre la adherencia al tratamiento antirretroviral y los factores asociados en pacientes con VIH/SIDA. En este apartado, se presentan los resultados de la síntesis de los datos extraídos de los estudios tabla 3.

Tabla 3

Resumen de los artículos revisados sobre la adherencia al tratamiento antirretroviral y los factores asociados en países en desarrollo.

n°	Nombre del documento	Autor	Año	Aporte a la investigación	Calidad de evidencia	Incertidumbre sobre el balance entre efectos deseables e indeseables	Incertidumbre o variabilidad en los valores y preferencias de los pacientes	Incertidumbre sobre si la intervención representa un uso sabio de los recursos
1	Factores asociados a la no adherencia al tratamiento antirretroviral en personas con VIH/SIDA (12)	Richar William Barrera-Espinoza et al.	2021	Identifica el sexo y las comorbilidades relacionadas al VIH/SIDA como factores asociados a la no adherencia al TAR, y la carga viral inicial como factor protector.	Moderada	B	B	C
2	Adherencia al tratamiento antirretroviral en pacientes VIH (14)	Clara Notario Dongil et al.	2013	Reporta una elevada tasa de adherencia al TAR y los factores que obstaculizan la adherencia, como antecedentes de incumplimiento, falta de apoyo social, problemas psiquiátricos y mala accesibilidad a la medicación.	Moderada	B	B	C
3	Factores relacionados con la adherencia al tratamiento farmacológico para el VIH/SIDA (15)	María Teresa Varela Arévalo et al.	2013	Establece la prevalencia de adherencia al TAR y los factores relacionados con la adherencia, como edad, estrato socioeconómico, barreras para el	Moderada	B	B	C

				tratamiento, número de pastillas diarias y situación familiar.				
4	Variables psicosociales predictoras de la no adherencia a los antirretrovirales en personas con VIH-SIDA (16)	Juan Carlos Plascencia de la Torre et al.	2019	Evalúa los niveles de adherencia al TAR y los factores psicológicos predictores de la no adherencia, como autoeficacia, estrés y depresión. También analiza el papel del apoyo social como factor protector.	Moderada	B	B	C
5	Medición de adherencia a antirretrovirales con métodos múltiples en La Romana, República Dominicana (17)	Pamela Báez et al.	2022	Desarrolla una herramienta para medir los niveles de adherencia al TARV en un entorno de escasos recursos, a partir de la combinación de cuatro métodos de medición de adherencia.	Moderada	B	B	C
6	Depresión como factor asociado a la adherencia al tratamiento antirretroviral de gran actividad en pacientes con VIH/SIDA (18)	Espinola Bacilio Sandra Aracely	2020	Identifica si la depresión es un factor asociado a la adherencia al TARV en pacientes con VIH/SIDA.	Moderada	B	B	C
7	Calidad de vida relacionada a la salud en personas con VIH y factores asociados (19)	Susana Gabriela Cabrera Alonso et al.	2018	Evalúa la CVRS en personas con VIH y variables socio-demográficas y clínicas asociados, con énfasis en la adherencia al TARV.	Moderada	B	B	C

8	Factors influencing adherence to antiretroviral therapy among HIV/AIDS patients in the Ga West Municipality, Ghana (20)	Mavis Kessewa Addo et al.	2021	Examina los factores que influyen en la adherencia al TARV entre pacientes con VIH/SIDA usando el Modelo de Creencias en Salud.	Moderada	B	B	C
9	Antiretroviral Treatment Adherence Level and Associated Factors Among Adult HIV-Positive Patients on Both HIV/AIDS Care Models: Comparative Study in Selected Hospitals of Western Ethiopia, 2019 (21)	Dibaba et al.	2021	Compara el nivel de adherencia al TARV y los factores asociados entre pacientes con VIH/SIDA en dos modelos de atención (rutinario y espaciado).	Moderada	B	B	C
10	Determinants of antiretroviral treatment adherence among HIV/AIDS patients: a multisite study (22)	Tran et al.	2013	Identifica los factores determinantes de la adherencia al TARV entre pacientes con VIH/SIDA en Vietnam usando el Modelo de Creencias en Salud.	Moderada	B	B	C
11	Magnitude of non-adherence to antiretroviral therapy and associated factors among adult people living with HIV/AIDS in Benishangul-Gumuz Regional State, Ethiopia (23)	Nigusso y Mudzusi	2020	Estima la prevalencia y los factores asociados a la no adherencia al TARV entre adultos con VIH/SIDA en Etiopía.	Moderada	B	B	C
12	Acceptability and feasibility of short message service to improve ART medication adherence among people living with HIV/AIDS receiving antiretroviral	Endebu et al.	2019	Examina la aceptabilidad y factibilidad de un servicio de mensajes cortos para mejorar la adherencia a la medicación antirretroviral entre personas con VIH/SIDA en Etiopía.	Moderada	B	B	C

	treatment at Adama hospital medical college, Central Ethiopia (24)							
13	Factors associated with antiretroviral therapy adherence among adolescents living with HIV in the era of isoniazid preventive therapy as part of HIV care (25)	Villiera et al.	2022	Explora los factores asociados con la adherencia al TARV entre adolescentes con VIH en la era de la terapia preventiva con isoniazida como parte del cuidado del VIH.	Moderada	B	B	C
14	Factors affecting optimal adherence and viral suppression amongst HIV-infected prisoners in South Ethiopia: a comparative cross-sectional study (26)	Fuge et al.	2022	Compara el nivel de adherencia y supresión viral entre presos y no presos con VIH/SIDA en Etiopía.	Moderada	B	B	C
15	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 (27)	Zewude y Ajebe	2020	Mide la prevalencia y los factores predictores de la adherencia óptima y subóptima al TARV entre adultos con VIH/SIDA.	Moderada	B	B	C
16	Adherence to Antiretroviral Therapy and Associated Factors among People Living with HIV/AIDS at Gobba Hospital, Southeast Ethiopia: An Institutional based study (28)	Lencha et al.	2015	Determina el nivel de adherencia al TARV y los factores asociados entre personas con VIH/SIDA en Etiopía.	Moderada	B	B	C
17	Factors Influencing Adherence to Antiretroviral	Yathiraj et al.	2016	Identifica los factores que influyen en la adherencia al	Moderada	B	B	C

	Therapy among People Living with HIV in Coastal South India (29)			TARV entre personas con VIH en el sur de India.				
18	Antiretroviral treatment adherence and associated factors among people living with HIV in developing country (30)	Thandar et al.	2016	Estima el nivel de adherencia al TARV y los factores asociados entre personas con VIH en Myanmar.	Moderada	B	B	C

La tabla muestra los datos de 18 artículos que abordan el tema de la adherencia al tratamiento antirretroviral (TAR) y los factores asociados entre personas con VIH/SIDA en países en desarrollo. Los artículos se numeran del 1 al 18 y se presentan el nombre del documento, el autor, el año de publicación, el aporte a la investigación, la calidad de evidencia y la incertidumbre sobre el balance entre efectos deseables e indeseables, la variabilidad en los valores y preferencias de los pacientes y el uso sabio de los recursos. La mayoría de los artículos son estudios transversales que utilizan el autoinforme como medida de adherencia y reportan una prevalencia de adherencia óptima entre el 70% y el 80%. Los factores asociados con la adherencia al TAR son múltiples y diversos, pero se pueden agrupar en cuatro categorías: factores sociodemográficos, clínicos, psicosociales y relacionados con el sistema de salud. La calidad de la evidencia es moderada, pero presenta algunas limitaciones como la heterogeneidad en la definición de adherencia óptima y la falta de evaluación del costo-efectividad de las intervenciones. La incertidumbre sobre el balance entre efectos deseables e indeseables y la variabilidad en los valores y preferencias de los pacientes es generalmente incierta o equilibrada, mientras que la incertidumbre sobre el uso sabio de los recursos no se evalúa en ninguno de los artículos.

## 5. ANÁLISIS DE RESULTADOS

La adherencia al tratamiento antirretroviral (TAR) es un factor clave para lograr la supresión viral y mejorar la calidad de vida de las personas que viven con el VIH/SIDA (PLHIV). Sin embargo, existen diversos factores que pueden afectar la adherencia al TAR, tanto a nivel individual, social, institucional y ambiental. El objetivo de este estudio

fue revisar la evidencia disponible sobre el nivel de adherencia al TAR y los factores asociados en las PLHIV en diferentes contextos y países en desarrollo.

Se analizaron 18 artículos que reportaron estudios transversales realizados entre 2013 y 2022 en Etiopía, India, Vietnam, Myanmar, Ghana...entre otros. La mayoría de los estudios utilizaron el autoinforme como método para medir la adherencia al TAR, aunque algunos también emplearon el recuento de pastillas o el registro de farmacia. La definición de adherencia óptima varió entre los estudios, desde el 80% hasta el 95% de las dosis tomadas según lo prescrito. La calidad de la evidencia se evaluó según los criterios GRADE (*Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation*), considerando la incertidumbre sobre el balance entre efectos deseables e indeseables, la incertidumbre o variabilidad en los valores y preferencias de los pacientes, y la incertidumbre sobre si la intervención representa un uso sabio de los recursos.

Los resultados mostraron que el nivel de adherencia óptima al TAR en las PLHIV fue variable, desde el 44,6% en Ghana hasta el 90,8% en Etiopía. La mayoría de los estudios reportaron una prevalencia de adherencia óptima entre el 70% y el 80%. Los factores asociados con la adherencia al TAR también fueron diversos, pero se pueden agrupar en cuatro categorías: factores sociodemográficos, factores clínicos, factores psicológicos y factores relacionados con el sistema de salud.

El sexo femenino, la edad mayor de 40 años, el estado civil casado o cohabitante, el nivel educativo alto, el empleo estable y la residencia rural fueron factores sociodemográficos asociados con una mayor adherencia al TAR. Estos factores pueden reflejar una mayor responsabilidad, motivación, apoyo social y acceso a los servicios de salud en las PLHIV con estas características. Por el contrario, los factores sociodemográficos que se asociaron con una menor adherencia al TAR fueron el consumo de alcohol o drogas, el estigma o la discriminación social y la falta de revelación del estado serológico. Estos factores pueden dificultar la toma regular de dosis de PLHIV, causar miedo o vergüenza y disminuir la confianza o el apoyo social.

Los factores clínicos que contribuyeron a una mayor adherencia al TAR incluyeron un tratamiento prolongado, un recuento alto de CD4, una carga viral indetectable, el uso de regímenes simples o combinados y la ausencia de efectos secundarios o comorbilidades. Estos factores pueden indicar una mejor condición de salud, una mayor eficacia del tratamiento, una menor carga terapéutica y una mayor facilidad para seguir el esquema

prescrito entre las PLHIV que los presentan. Sin embargo, los factores clínicos que contribuyeron a una menor adherencia al TAR incluyeron el inicio del tratamiento tarde, el estadio clínico avanzado del VIH/SIDA, la coinfección por tuberculosis u otras infecciones oportunistas y el uso de regímenes complejos o múltiples. Estos factores pueden impedir que las PLHIV que los padecen reciban más información, motivación, adherencia y atención médica.

La autoeficacia percibida y la actitud positiva hacia el TAR fueron factores psicológicos que se asociaron con una mayor adherencia al TAR, la ausencia de depresión o ansiedad y el apoyo emocional. Estos factores pueden favorecer una mayor capacidad, disposición y bienestar para seguir el tratamiento, así como una mayor resiliencia ante las dificultades. Por el contrario, los factores psicológicos que se asociaron negativamente con la adherencia fueron el olvido, el estrés, el estigma, la discriminación y la falta de revelación del estado serológico. Estos factores pueden dificultar la memoria, la gestión y la aceptación de la enfermedad, así como generar miedo, vergüenza o aislamiento social.

Los factores relacionados con el sistema de salud que se asociaron con una mayor adherencia al TAR fueron la provisión de servicios de calidad, accesibles, integrados y amigables, la relación de confianza con el proveedor de salud, el seguimiento regular de las citas y el uso de intervenciones innovadoras como los mensajes de texto o las llamadas telefónicas. Estos factores pueden favorecer una mayor información, motivación, adherencia y retención en la atención entre las PLHIV que los reciben. Por otro lado, los factores relacionados con el sistema de salud que contribuyeron a una menor adherencia al TAR incluyeron servicios de baja calidad, inaccesibles, fragmentados o hostiles, una relación de desconfianza con el proveedor de atención médica, la falta de citas y la falta de intervenciones innovadoras como SMS o llamadas telefónicas. Estos factores pueden impedir una mayor información, motivación, adherencia y retención en la atención entre las PLHIV que las padecen.

En definitiva, este estudio revela que la adherencia al TAR entre las PLHIV en países en desarrollo es subóptima y está influenciada por múltiples factores que requieren intervenciones integrales y personalizadas. La calidad de la evidencia es moderada, pero presenta algunas limitaciones como el uso del autoinforme como medida de adherencia, la heterogeneidad en la definición de adherencia óptima y la falta de evaluación del costo-efectividad de las intervenciones. Se recomienda realizar estudios longitudinales o experimentales que utilicen medidas objetivas de adherencia, estandaricen la definición

de adherencia óptima y evalúen el costo-efectividad de las intervenciones. Asimismo, se sugiere implementar estrategias basadas en la evidencia para mejorar la adherencia al TAR entre las PLHIV en países en desarrollo, tales como el fortalecimiento del sistema de salud, el empoderamiento de los pacientes, el apoyo psicosocial y familiar y el uso de tecnologías de la información y comunicación.

### **5.1.Limitaciones y recomendaciones**

Este estudio tiene algunas limitaciones que deben ser consideradas al interpretar los resultados. En primer lugar, se trata de una revisión de estudios transversales que no permiten establecer relaciones causales entre los factores asociados y la adherencia al TAR. Además, los estudios incluidos utilizaron principalmente el autoinforme como medida de adherencia, lo que puede introducir un sesgo de deseabilidad social o de memoria. También se observó una variabilidad en la definición de adherencia óptima entre los estudios, lo que dificulta la comparación y la generalización de los resultados. Por otro lado, los estudios se realizaron en contextos y poblaciones específicas, lo que puede limitar la representatividad y la transferibilidad de los hallazgos a otros escenarios o grupos. Asimismo, los estudios no evaluaron el costo-efectividad de las intervenciones para mejorar la adherencia al TAR, lo que impide conocer el impacto económico y social de las mismas.

Ante estas limitaciones, se plantean algunas propuestas o hipótesis alternativas que podrían explicar los resultados obtenidos. Por ejemplo, se podría hipotetizar que la adherencia al TAR está influenciada por factores culturales, religiosos o éticos que no fueron explorados en los estudios revisados. También se podría suponer que la adherencia al TAR está mediada por factores psicológicos como las creencias, las actitudes o las expectativas que no fueron medidos adecuadamente. Otra posibilidad es que la adherencia al TAR esté modulada por factores biológicos como la farmacocinética, la farmacodinámica o la resistencia a los antirretrovirales que no fueron considerados en los estudios.

Por lo tanto, se sugiere realizar estudios futuros que aborden estas limitaciones y propuestas. Se recomienda realizar estudios longitudinales o experimentales que utilicen medidas objetivas de adherencia, estandaricen la definición de adherencia óptima y evalúen el costo-efectividad de las intervenciones. También se aconseja realizar estudios que incluyan factores culturales, religiosos o éticos que puedan afectar la adherencia al

TAR en diferentes contextos y poblaciones. Asimismo, se propone realizar estudios que midan factores psicológicos como las creencias, las actitudes o las expectativas que puedan mediar la adherencia al TAR. Finalmente, se sugiere realizar estudios que consideren factores biológicos como la farmacocinética, la farmacodinámica o la resistencia a los antirretrovirales que puedan modular la adherencia al TAR.

Estos estudios podrían contribuir a mejorar el conocimiento sobre la adherencia al TAR entre las PLHIV en países en desarrollo y a diseñar intervenciones más efectivas y eficientes para optimizarla. De esta manera, se podría lograr una mayor supresión viral y una mejor calidad de vida entre las PLHIV, así como una menor transmisión del VIH y una menor carga de la epidemia a nivel global.

## **6. CONCLUSIONES:**

A partir de la revisión de la evidencia disponible sobre el nivel de adherencia al TAR y los factores asociados entre las PLHIV en países en desarrollo, se pueden extraer las siguientes conclusiones:

- El nivel de adherencia al TAR entre las PLHIV en países en desarrollo es subóptimo y variable.
- Los factores asociados con la adherencia al TAR entre las PLHIV en países en desarrollo se pueden agrupar en cuatro categorías: factores sociodemográficos, factores clínicos, factores psicológicos y factores relacionados con el sistema de salud.
- La calidad de la evidencia es moderada, pero presenta algunas limitaciones.
- Se recomiendan estrategias que incluyan el fortalecimiento del sistema de salud, el empoderamiento de los pacientes, el apoyo psicosocial/familiar y el uso de tecnologías de la información y comunicación.
- Se sugiere realizar estudios longitudinales o experimentales que utilicen medidas objetivas de adherencia, estandaricen la definición de adherencia óptima y evalúen el costo-efectividad de las intervenciones.
- Se preconiza considerar factores culturales, religiosos, éticos, psicológicos y biológicos en futuros estudios.

## 7. BIBLIOGRAFIA

1. Unidad de vigilancia de VIH, ITS y hepatitis. Vigilancia Epidemiológica del VIH y sida en España 2021: Sistema de Información sobre Nuevos Diagnósticos de VIH y Registro Nacional de Casos de Sida. Centro Nacional de Epidemiología. Instituto de Salud Carlos III/ División de control de VIH, ITS, Hepatitis virales y tuberculosis. Ministerio de Sanidad. Madrid; noviembre 2022; Disponible en: [https://www.sanidad.gob.es/ciudadanos/enfLesiones/enfTransmisibles/sida/vigilancia/doc/Informe\\_VIH\\_SIDA\\_2022\\_CCAA.pdf](https://www.sanidad.gob.es/ciudadanos/enfLesiones/enfTransmisibles/sida/vigilancia/doc/Informe_VIH_SIDA_2022_CCAA.pdf)
2. Ventura Cerdá JM, Martín Conde MT, Morillo Verdugo R, Tébenes Cortés M, Casado Gómez MA. Adherencia, satisfacción y calidad de vida relacionada con la salud en pacientes infectados por el VIH con tratamiento antirretroviral en España. Estudio ARPAS [Adherence, satisfaction and health-related quality of life in HIV-infected patients with antiretroviral therapy in Spain. The ARPAS study]. *Farm Hosp.* 2014 Jul 1;38(4):291-9. Spanish. doi: 10.7399/fh.2014.38.4.7404. PMID: 25137162.
3. 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 [Depression and HAART adherence in HIV infected patients attending Hospital San Pablo of Coquimbo, Chile]. *Rev Chilena Infectol.* 2014 Jun;31(3):323-8. Spanish. doi: 10.4067/S0716-10182014000300011. Erratum in: *Rev Chilena Infectol.* 2014 Oct;31(5):629. PMID: 25146207.
4. Acurcio Fde A, Puig-Junoy J, Bonolo Pde F, Braga Ceccato Md, Guimarães MD. Análisis coste-efectividad de la adhesión inicial a la terapia antirretroviral entre individuos infectados por el VIH en Belo Horizonte, Brasil [Cost-effectiveness of initial adherence to antiretroviral therapy among HIV infected patients in Belo Horizonte, Brazil]. *Rev Esp Salud Publica.* 2006 Jan-Feb;80(1):41-54. Spanish. doi: 10.1590/s1135-57272006000100005. PMID: 16553259.
5. Acin P, Luque S, Subirana I, Vila J, Fernández-Sala X, Guelar A, Antonio-Cuscó M, Arrieta I, Knobel H. Desarrollo y validación de una puntuación de riesgo para predecir la no adherencia a la terapia antirretroviral. *SIDA Res Hum Retrovirus.* 2023 Julio 5. doi: 10.1089/AID.2022.0147. Epub antes de imprimir. PMID: 37294209.

6. Gendelman HE, McMillan J, Bade AN, Edagwa B, Kevadiya BD. La promesa de las terapias antirretrovirales de acción prolongada: de la necesidad a la fabricación. *Tendencias Microbiol.* 2019 Julio;27(7):593-606. DOI: 10.1016/J.Tim.2019.02.009. Epub 2019 Abr 10. PMID: 30981593; PMCID: PMC6571075.
7. Dionne B. Key Principles of Antiretroviral Pharmacology. *Infect Dis Clin North Am.* 2019; 33(3):787-805.
8. Lima IC, Galvão MT, Alexandre Hde O, Lima FE, Araújo TL. Tecnologías de la información y la comunicación para la adherencia al tratamiento antirretroviral en adultos con VIH/SIDA. *Int J Med Inform.* 2016 Agosto;92:54-61. doi: 10.1016/j.ijmedinf.2016.04.013. Epub 2016 Mayo 6. PMID: 27318071.
9. Jongbloed K, Parmar S, van der Kop M, Spittal PM, Lester RT. Evidencia reciente de tecnologías digitales emergentes para apoyar la participación mundial del VIH en la atención. *Curr HIV/AIDS Rep.* 2015 Dec;12(4):451-61. DOI: 10.1007/S11904-015-0291-7. PMID: 26454756; PMCID: PMC5585015.
10. Arrieta-Martínez Juan Andrés, Estrada-Acevedo Jorge Iván, Gómez Carlos Alberto, Madrigal-Cadavid Juliana, Serna Juan Alberto, Giraldo Paulo Andrés et al . Factores relacionados con la no adherencia a la terapia antirretroviral en pacientes con VIH/sida. *Farm Hosp.* [Internet]. 2022 Dic [citado 2023 Ene 29] ; 46( 6 ): 319-326. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1130-63432022000600002&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1130-63432022000600002&lng=es). Epub 16-Ene-2023. <https://dx.doi.org/10.7399/fh.11793>.
11. Gómez Carlos, Madrigal-Cadavid Juliana, Giraldo Paulo Andrés, Abad José Miguel, Serna Juan Alberto, Segura Ángela et al . Factores asociados al fracaso virológico en pacientes VIH con tratamiento antirretroviral. *Farm Hosp.* [Internet]. 2022 Oct [citado 2023 Ene 29] ; 46( 5 ): 282-289. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1130-63432022000500002&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1130-63432022000500002&lng=es). Epub 19-Dic-2022. <https://dx.doi.org/10.7399/fh.11834>.
12. Barrera-Espinoza Richar William, Gómez-Gonzales Walter Edgar, Girón-Vargas Ana, Arana-Escobar Magaly, Nieva-Villegas Lilia María, Gamarra-Bustillos Carlos et al . Factores asociados a la no adherencia al tratamiento antirretroviral en personas con VIH/SIDA. *Horiz. Med.* [Internet]. 2021 oct [citado 08 de febrero

- de 2023]; 21(4): e1498. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1727-558X2021000400008&lng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-558X2021000400008&lng=es). Epub 03-Dic-2021. <http://dx.doi.org/10.24265/horizmed.2021.v21n4.09>.
13. Guyatt GH, Oxman AD, Vist GE, Kunz R, Falck-Ytter y, Alonso-Coello P, Schünemann HJ; GRADE Working Group. GRADE: an emerging consensus on rating quality of evidence and strength of recommendations. *BMJ*. [Citado 25 de julio de 2023]; 2008 Apr 26;336(7650):924-6. doi: 10.1136/bmj.39489.470347.AD.
  14. Notario Dongil C, Gómez Lluch MT, Marcos de La Torre A, Proy Vega B. Adherencia al tratamiento antirretroviral en pacientes VIH. *Farm Hosp*. [Citado 25 de julio de 2023]; 2013;10(26). Disponible en: <https://www.revistamultidisciplinardelsida.com/adherencia-al-tratamiento-antirretroviral-en-pacientes-vih/>
  15. Varela Arévalo MT, Gómez Gutiérrez OL, Mueses Marín HF, Galindo Quintero J, Tello Bolívar IC. Factores relacionados con la adherencia al tratamiento farmacológico para el VIH/SIDA. *Salud Barranquilla*. [Citado 25 de julio de 2023]; 2013;29(1):64-74. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0120-55522013000100010](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-55522013000100010)
  16. Plascencia de la Torre JC, Chan Gamboa EC, Salcedo Alfar JM. Variables psicosociales predictoras de la no adherencia a los antirretrovirales en personas con VIH-SIDA. *CES Psicología*. [Citado 25 de julio de 2023];2019;12(3):67-79. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/4235/423561568005/html/>
  17. Báez P, Tiburcio A, Alba N, Mateo F, Grullon E, Cordero S, et al. Medición de adherencia a antirretrovirales con métodos múltiples en La Romana, República Dominicana. *Rev Panam Salud Publica*. [Citado 25 de julio de 2023];2022;46:e19. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9733707/>
  18. Espinola Bacilio SA. Depresión como factor asociado a la adherencia al tratamiento antirretroviral de gran actividad en pacientes con VIH/SIDA [tesis]. Trujillo: Universidad Nacional de Trujillo; 2020. Disponible en: [https://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/20.500.12759/6038/1/REP\\_MEHU\\_SANDRA.ESPINOLA\\_DEPRESI%C3%93N.FACTOR.ASOCIADO.ADHERENC](https://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/20.500.12759/6038/1/REP_MEHU_SANDRA.ESPINOLA_DEPRESI%C3%93N.FACTOR.ASOCIADO.ADHERENC)

IA.TRATAMIENTO.ANTIRRETROVIRAL.GRAN.ACTIVIDAD.PACIENTE  
S.VIH/SIDA.pdf

19. Cabrera Alonso SG, Arteta Dalchiele Z, Meré Rouco JJ, Cavalleri Ferrari F. Calidad de vida relacionada a la salud en personas con VIH y factores asociados. Rev Med Urug. [Citado 25 de julio de 2023];2018;34(1):31-48. Disponible en: [http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1688-03902018000100003](http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-03902018000100003)
20. Addo MK, Aboagye RG, Tarkang EE. Factors influencing adherence to antiretroviral therapy among HIV/AIDS patients in the Ga West Municipality, Ghana. IJID Reg. [Citado 25 de julio de 2023]; 2022;3:218-25. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9216268/>
21. Dibaba D, Kajela G, Chego M, Ermeko T, Zenbaba D, Hailu S, et al. Treatment Adherence Level and Associated Factors Among Adult HIV-Positive Patients on Both HIV/AIDS Care Models: Comparative Study in Selected Hospitals of Western Ethiopia, 2019. HIV AIDS (Auckl). [Citado 25 de julio de 2023]; 2021;13:1067-78. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8692783/>
22. Tran BX, Nguyen LT, Nguyen NH, Hoang QV, Hwang J. Determinants of antiretroviral treatment adherence among HIV/AIDS patients: a multisite study. Glob Health Action. [Citado 25 de julio de 2023]; 2013;6:19570. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3600425/>
23. Nigusso FT, Mavhandu-Mudzusi AH. Magnitude of non-adherence to antiretroviral therapy and associated factors among adult people living with HIV/AIDS in Benishangul-Gumuz Regional State, Ethiopia. PeerJ. [Citado 25 de julio de 2023]; 2020;8:e8558. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7427540/>
24. Endebu T, Deksisa A, Dugasa W, Mulu E, Bogale T. Acceptability and feasibility of short message service to improve ART medication adherence among people living with HIV/AIDS receiving antiretroviral treatment at Adama hospital medical college, Central Ethiopia. BMC Public Health. [Citado 25 de julio de 2023]; 2019;19:1315. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6805404/>
25. Villier JB, Katsabola H, Bvumbwe M, Mhango J, Khosa J, Silverstein A, et al. Factors associated with antiretroviral therapy adherence among adolescents living

- with HIV in the era of isoniazid preventive therapy as part of HIV care. *PLoS One*. 2022;17(6):e0252479. [Citado 25 de julio de 2023]; Disponible en: <https://journals.plos.org/globalpublichealth/article?id=10.1371/journal.pgph.0000418>
26. Fuge TG, Tsourtos G, Miller ER. Factors affecting optimal adherence to antiretroviral therapy and viral suppression amongst HIV-infected prisoners in South Ethiopia: a comparative cross-sectional study. *AIDS Res Ther*. [Citado 25 de julio de 2023]; 2022;19(1):5. Disponible en: <https://aidsrestherapy.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12981-022-00429-4>
27. 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*. [Citado 25 de julio de 2023]; 2022;12(1):e056009. Disponible en: <https://bmjopen.bmj.com/content/12/1/e056009>
28. Lencha B, Hasen K, Getachew T, Abdi M, Habtamu M. Adherence to antiretroviral therapy and associated factors among people living with HIV/AIDS at Gobba Hospital, Southeast Ethiopia: an institutional based study. *Qual Prim Care*. [Citado 25 de julio de 2023]; 2015;23(6):529-33. Disponible en: <https://www.primescholars.com/articles/adherence-to-antiretroviral-therapy-and-associated-factors-among-people-living-with-hiv-aids-at-gobba-hospital-southeast--100343.html>
29. Yathiraj AB, Unnikrishnan B, Ramapuram JT, Kumar N, Mithra P, Kulkarni V, et al. Factors influencing adherence to antiretroviral therapy among people living with HIV in coastal South India. *J Int Assoc Provid AIDS Care*. [Citado 25 de julio de 2023]; 2016;15(6):529-33. Disponible en: <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/2325957416661424>
30. Thandar M, Mon AS. Antiretroviral treatment adherence and associated factors among people living with HIV in developing country, Myanmar. *Int J Community Med Public Health*. [Citado 25 de julio de 2023]; 2016;3(5):1204-9. Disponible en: <https://www.ijcmph.com/index.php/ijcmph/article/view/903>