

Factores asociados a la no adherencia al tratamiento antirretroviral en personas que viven con VIH

Factors associated with non-adherence to antiretroviral treatment in people living with HIV

<https://doi.org/10.47606/ACVEN/MV0307>

Melany Jomaira Loaiza-Freire^{1*}

<https://orcid.org/0009-0000-8931-6500>
mloaiza4@utmachala.edu.ec

Bryan Andrey Moreno-Maldonado¹

<https://orcid.org/0009-0004-1457-1602>
bmoreno4@utmachala.edu.ec

Carmen Liliana Paccha-Tamay¹

<https://orcid.org/0000-0002-7323-2764>
cpaccha@utmachala.edu.ec

Recibido: 12/11/2026

Aceptado: 23/01/2026

RESUMEN

Introducción: La adherencia al tratamiento antirretroviral (TAR) es determinante para lograr supresión viral, prevenir resistencia y reducir la morbilidad y mortalidad asociadas al VIH. **Objetivo:** Determinar los factores asociados a la no adherencia al TAR en personas que viven con VIH atendidas en un hospital de referencia en Machala, Ecuador. **Materiales y métodos:** Estudio cuantitativo, descriptivo y transversal en 100 pacientes con TAR. La adherencia se midió mediante el Simplified Medication Adherence Questionnaire (SMAQ). Se recolectaron variables sociodemográficas, conductuales y del tratamiento, y se estimaron razones de momios (OR) e intervalos de confianza al 95% (IC95%) en análisis bivariado. **Resultados:** Predominaron hombres (72,0%) y el grupo de 30-42 años (38,0%). El 38,0% reportó consumo de alcohol y el 20,0% tabaquismo. La no adherencia se observó principalmente en el incumplimiento del horario (77,0%) y en la omisión de más de dos dosis en la última semana (44,0%). El tabaquismo se asoció con mayor no adherencia (OR 3,00; IC95% 1,00-9,04; $p=0,049$). **Conclusiones:** La no adherencia se vinculó sobre todo a fallas de horario y omisión reciente de dosis; el tabaquismo emergió como factor asociado. Se recomienda fortalecer intervenciones de enfermería centradas en organización de rutinas, recordatorios y consejería conductual.

Palabras clave: VIH; tratamiento antirretroviral; adherencia; SMAQ; tabaquismo

1. Universidad Técnica de Machala- Ecuador

* Autor de correspondencia: mloaiza4@utmachala.edu.ec

ABSTRACT

Introduction: Adherence to antiretroviral therapy (ART) is crucial for achieving viral suppression, preventing resistance, and reducing HIV-related morbidity and mortality. **Objective:** To determine factors associated with non-adherence to ART in people living with HIV treated at a referral hospital in Machala, Ecuador. **Materials and methods:** Quantitative, descriptive, cross-sectional study in 100 patients on ART. Adherence was assessed using the Simplified Medication Adherence Questionnaire (SMAQ). Sociodemographic, behavioral, and treatment variables were collected. Odds ratios (OR) and 95% confidence intervals (95% CI) were estimated in bivariate analyses. **Results:** Men predominated (72.0%), as did the 30-42 age group (38.0%). Alcohol use was reported by 38.0% and smoking by 20.0%. Non-adherence was mainly observed as failure to follow dosing schedules (77.0%) and missing more than two doses in the past week (44.0%). Smoking was associated with greater non-adherence (OR 3.00; 95% CI 1.00-9.04; $p=0.049$). **Conclusions:** Non-adherence was mainly linked to dosing schedule deviations and recent missed doses; smoking emerged as an associated factor. Nursing interventions focused on routine organization, reminders, and behavioral counseling should be strengthened.

Keywords: HIV; antiretroviral treatment; adherence; SMAQ; smoking

INTRODUCCIÓN

La infección por VIH continúa siendo una problemática relevante en el ámbito de la salud pública por su impacto clínico, social y económico. Según los informes emitidos por la Organización Mundial de la Salud (OMS), este síndrome compromete progresivamente el sistema inmunológico mediante la destrucción de linfocitos CD4, lo que incrementa el riesgo de infecciones oportunistas y neoplasias (1) (2). A nivel mundial, se estima que en 2023 vivían con VIH alrededor de 39,9 millones de personas (3); aunque las nuevas infecciones y las muertes relacionadas con sida han disminuido respecto a 2010 (4), los avances no son suficientes para alcanzar las metas globales (5).

En América Latina se reporta un aumento sostenido de casos, con aproximadamente 2,3 millones de personas viviendo con VIH en 2023 (6); la cobertura de tratamiento antirretroviral (TAR) ha mejorado (7), pero no todos los pacientes alcanzan supresión viral y persisten brechas de diagnóstico oportuno y acceso temprano a cuidados (8). En Ecuador, el Ministerio de Salud Pública (MSP) ha señalado que más de 40.000 personas viven con VIH (9), con mayor concentración en poblaciones jóvenes y en situación de vulnerabilidad social, en un contexto donde el acceso al TAR está garantizado por políticas públicas (10) (11). Sin embargo, la adherencia sostenida sigue siendo un desafío (12).

La adherencia terapéutica se conceptualiza como la concordancia entre el comportamiento de la persona y las recomendaciones terapéuticas acordadas de manera conjunta con el equipo de salud (13). En VIH, una adherencia subóptima se asocia con fracaso virológico, progresión a sida y desarrollo de resistencia farmacológica (14). Las barreras y facilitadores de la adherencia son multifactoriales e incluyen determinantes individuales (conocimiento, autoeficacia, efectos adversos) (15), sociales (apoyo, estigma) y del sistema de salud (accesibilidad, continuidad del medicamento, vínculo terapéutico) (16).

En este marco, el personal de enfermería cumple un rol estratégico por su cercanía, continuidad y capacidad para implementar intervenciones educativas y conductuales orientadas a sostener rutinas de toma, detectar riesgos y fortalecer redes de apoyo (17,18). No obstante, en el contexto local de Machala existen pocos reportes publicados que describan la no adherencia al TAR y sus factores asociados en población atendida en un hospital de referencia, lo que limita el diseño de intervenciones contextualizadas. Por ello, el objetivo de este estudio fue determinar los factores asociados a la no adherencia al TAR en personas que viven con VIH atendidas en el Hospital General de Machala, Ecuador.

MATERIAL Y METODOS

Se realizó un estudio cuantitativo, descriptivo y transversal. La población estuvo conformada por personas de 17 a 67 años con diagnóstico confirmado de VIH que recibían TAR en el Hospital General Público y aceptaron participar mediante consentimiento informado. Se excluyó a quienes no estaban en TAR en la institución o no otorgaron consentimiento.

La muestra se seleccionó mediante muestreo no probabilístico por conveniencia (n=100). Esta estrategia puede limitar la generalización de los hallazgos, por lo que se consideró una limitación metodológica del estudio.

La gestión para el levantamiento de información se inició mediante la solicitud del permiso institucional correspondiente ante la Directora de Docencia del Hospital General, trámite realizado por la Coordinación de Enfermería de la Universidad Técnica de Machala. Tras la obtención del aval, se estableció coordinación con el responsable de Vigilancia Epidemiológica para la implementación del estudio. La aplicación del

cuestionario se efectuó de forma presencial entre octubre y diciembre de 2025, con un tiempo estimado de 30 minutos por participante.

Se utilizó el Simplified Medication Adherence Questionnaire (SMAQ) para evaluar la adherencia al tratamiento antirretroviral. El SMAQ es un cuestionario breve versión español, compuesto por seis ítems, que indaga conductas relacionadas con la toma de la medicación y la presencia de omisiones recientes. El instrumento se aplicó mediante entrevista/autoaplicación y la adherencia se clasificó conforme a los criterios de interpretación establecidos para el SMAQ (19). Se registraron además variables sociodemográficas (edad, sexo, estado civil, ocupación y escolaridad), conductuales (consumo de alcohol, tabaco y sustancias ilícitas en los últimos 30 días) y características del tratamiento (número de fármacos y tiempo en TAR).

Se realizó estadística descriptiva (frecuencias y porcentajes). Para el análisis bivariado, se estimaron razones de momios (OR) con intervalos de confianza al 95% para variables dicotómicas y se aplicó chi cuadrado para comparar categorías. Se consideró significación estadística con $p < 0,05$. Los datos se procesaron en SPSS versión 25. Se garantizó la confidencialidad y el anonimato; la participación fue voluntaria mediante consentimiento informado.

RESULTADOS

La muestra se concentró en grupos etarios de edad laboral activa: 38,0% tenía entre 30-42 años y 28,0% entre 17-29; los rangos de 43-55 y 56-67 años representaron 21,0% y 13,0%, respectivamente. Predominó el sexo masculino (72,0%) frente al femenino (28,0%). En cuanto al estado civil, 62,0% se declaró soltero/a, seguido de casado/a (19,0%), divorciado/a (16,0%) y viudo/a (3,0%). La ocupación fue diversa: actividades del hogar (19,0%), comercio (17,0%), empleo privado (15,0%), estudiantes (12,0%), empleo público (11,0%), agricultura (10,0%), obreros (8,0%) y desempleo (8,0%). Se observó predominio de educación secundaria (48,0%), seguida de universitaria (22,0%), posgrado/graduado (15,0%), primaria (13,0%) y analfabetismo (2,0%).

Tabla 1.

Características sociodemográficas de la población de estudio (n=100)

Variable	Categoría	n	%
Grupo de edad	17-29 años	28	28
	30-42 años	38	38

	43-55 años	21	21
	56-67 años	13	13
Sexo	Mujer	28	28
	Hombre	72	72
Estado civil	Soltero/a	62	62
	Casado/a	19	19
	Divorciado/a	16	16
	Viudo/a	3	3
Ocupación	Obrero/a	8	8
	Agricultor	10	10
	Comerciante	17	17
	Empleado publico	11	11
	Empleado privado	15	15
	Ama de casa	19	19
	Estudiante	12	12
	Desempleado/a	8	8
Escolaridad	Analfabeto/a	2	2
	Primaria	13	13
	Secundaria	48	48
	Universidad	22	22
	Posgrado/ Graduado	15	15

Nota: porcentajes calculados sobre el total de la muestra.

Respecto a las variables conductuales, el consumo de sustancias ilícitas en los últimos 30 días fue 6,0%; el consumo de alcohol, 38,0%; y el tabaquismo, 20,0%. En el tratamiento farmacológico predominó el esquema menos complejo (1 fármaco: 65,0% vs. 2 o más: 35,0%). El tiempo en tratamiento se concentró en 1-7 años (83,0%), con 17,0% en 8 o más años en TAR.

Tabla 2.

Variables conductuales y características del tratamiento farmacológico (n=100)

Variables conductuales	Categorías			
	Si		No	
	F	%	F	%
Sustancias ilícitas (30 días)	6	6,0	94	94,0
Alcohol (30 días)	38	38,0	61	61,0
Tabaco (30 días)	20	20,0	80	80,0
N° de fármacos (1/≥2)	65	65,0	35	35,0
Tiempo de tratamiento (1-7 / ≥8 años)	83	83,0	17	17,0

En la evaluación por SMAQ, la no adherencia se observó principalmente en el incumplimiento del horario (77,0%) y en la omisión de más de dos dosis en la última semana (44,0%). La interrupción por más de dos días completos (7,0%) y la suspensión por malestar (10,0%) fueron menos frecuentes.



Tabla 3.

Distribución de ítems del SMAQ e indicadores de riesgo de no adherencia

Indicador	No adherente		Adherente	
	F	%	F	%
Olvida medicación alguna vez	38	38,0	62	62,0
No cumple siempre el horario	77	77,0	23	23,0
Suspende si se siente mal	10	10,0	90	90,0
Olvida fin de semana	18	18,0	82	82,0
Interrupción ≥ 2 días completos	7	7,0	93	93,0
Omitió ≥ 2 dosis última semana	44	44,0	56	56,0

La adherencia según sexo y grupos etarios se presenta en la Tabla 4, observamos diferencias en adherencia por sexo: en mujeres, 57,1% fueron adherentes y 42,9% no adherentes; en hombres, la adherencia fue menor 40,3% y predominó la no adherencia 59,7%. Por edad, la no adherencia fue mayor en 30–42 años con el 60,5% y 43–55 años con el 57,1%, mientras que el grupo de 56–67 años mostró mayor adherencia con 61,5%.

Tabla 4.

Adherencia al tratamiento según SMAQ por sexo y grupos etarios

Estrato	Categoría	Adherente	Adherente	No adherente	No adherente
		(n)	(%)	(n)	(%)
Sexo	Mujer (n=28)	16	57,1	12	42,9
	Hombre (n=72)	29	40,3	43	59,7
Edad	17-29 (n=28)	13	46,4	15	53,6
	30-42 (n=38)	15	39,5	23	60,5
	43-55 (n=21)	9	42,9	12	57,1
	56-67 (n=13)	8	61,5	5	38,5

En el análisis bivariado, el tabaquismo se asoció con no adherencia (OR 3,00; IC95% 1,00-9,04; p=0,049). El consumo de alcohol y de sustancias ilícitas no mostró asociación estadísticamente significativa (p>0,05).

Tabla 5.

Asociación bivariada entre factores sociodemográficos y conductuales y la no adherencia al tratamiento (SMAQ)

Factor	Medida	p
Tabaco (sí vs no)	OR 3,00 (IC95% 1,00-9,04)	0,049
Alcohol (sí vs no)	OR 1,66 (IC95% 0,72-3,80)	0,299
Sustancia ilícita (sí vs no)	OR 1,69 (IC95% 0,29-9,66)	0,688
Sexo (hombre vs mujer)	OR 1,98 (IC95% 0,82-4,79)	0,179



Escolaridad (categorías)	χ^2 (gl=4)	0,103
Edad (grupos)	χ^2 (gl=3)	0,579

Nota: OR=odds ratio; IC95%=intervalo de confianza al 95%; gl=grados de libertad

DISCUSION

Nuestros hallazgos describen una población predominantemente masculina y en edad laboral activa, patrón consistente con reportes en entornos hospitalarios de la región y con la epidemiología del VIH en América Latina. En un hospital de Tacna (Perú), Miranda-Chávez y colaboradores analizaron adherencia al TAR y sus factores asociados, confirmando el carácter multidimensional del fenómeno (20). Asimismo, estudios sobre salud mental han reportado asociaciones entre síntomas de depresión, ansiedad y estrés con menor adherencia, lo cual refuerza la necesidad de abordajes integrales (21).

La principal manifestación de no adherencia fue el incumplimiento del horario (77,0%), seguido de la omisión reciente de dosis (44,0%). Este patrón sugiere barreras asociadas a rutinas diarias, cambios de actividad y dificultades para integrar la toma a horarios estables, especialmente en personas con jornadas variables (22). Estudios previos han descrito que el olvido y el desajuste de horarios concentran una proporción relevante de no adherencia en población adulta con VIH (22). Asimismo, Contreras et al. reportan que el 77,3% de los participantes no presenta adherencia al TARV; el 90,9% indicó no haber olvidado la toma de la medicación durante el fin de semana, mientras que el 59,1% reconoció haberla omitido en más de una ocasión (23).

El consumo de alcohol fue frecuente (38,0%). Aunque no se observó asociación estadísticamente significativa en este análisis. La evidencia sugiere que determinados patrones de consumo pueden interferir con la regularidad de la toma y con la percepción de riesgo, por lo que el tamizaje y la consejería breve continúan siendo recomendables en la práctica clínica. Musayón-Oblitas et al. observaron asociaciones entre consumo de alcohol y adherencia al TARV según el periodo de referencia, lo que respalda la pertinencia de tamizaje y consejería breve en consulta (24). Por otro lado, se encontró que quienes contaron con apoyo familiar y conocían correctamente los beneficios del TAR mostraron más probabilidades de seguirlo (RPa: 1,028 y RPa: 1,285 respectivamente) (25).

El tabaquismo emergió como el principal factor asociado a no adherencia (OR 3,00). En términos clínicos, esta magnitud sugiere que fumar puede actuar como marcador de conductas de riesgo y de menor autocuidado, con potencial impacto en la supresión viral



si el patrón se mantiene en el tiempo (26). Estos hallazgos indican que el tabaco puede actuar como marcador de conductas de riesgo y desorganización de rutinas, por lo que la intervención debe integrar cesación tabáquica con soporte de adherencia (27). Si bien el intervalo de confianza fue amplio (compatible con tamaño muestral limitado), el hallazgo es relevante para priorizar intervenciones.

En este sentido, enfermería debe fortalecer el seguimiento continuo, la educación terapéutica y estrategias de recordatorio (alarmas, pastilleros y planes de acción para fines de semana y turnos). La integración de consejería para reducción y/o cesación de tabaco, junto con el abordaje de estigma y tamizaje de salud mental, podría potenciar la adherencia sostenida (28).

Entre las limitaciones del estudio se incluyen el muestreo por conveniencia, que restringe la generalización, y el uso de autorreporte para medir adherencia, susceptible a sesgo de memoria y deseabilidad social. Se recomienda que investigaciones futuras incorporen medidas complementarias (por ejemplo, registros de farmacia o carga viral) y modelos multivariados para ajustar por posibles factores de confusión.

CONCLUSIÓN

En la población con VIH atendida en un hospital de referencia de Machala, la no adherencia al TAR se relacionó principalmente con el incumplimiento de la pauta horaria y la no toma de dosis en días recientes; además el tabaquismo mostró asociación con una mayor probabilidad de no adherencia, constituyéndose en un determinante modificable fundamental para la intervención desde enfermería. Se propone la aplicación de estrategias combinadas de educación para la adherencia, planificación de rutinas, recordatorios programados y orientación conductual para la reducción y/o cesación del consumo de tabaco, articuladas con el abordaje multidisciplinario.

REFERENCIAS

1. Organización Mundial de la Salud. VIH/sida. Hoja informativa. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/hiv-aids>
2. Bomfim IGO, Santos SS, Napoleão AA. Adherence to antiretroviral therapy in people living with HIV/AIDS: a cross-sectional study. *AIDS Patient Care STDS*. 2022;36(7):278-284. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35797650/>
3. UNAIDS. Informe Mundial sobre el SIDA. 2025. Disponible en: <https://www.unaids.org/es>

4. Organización Mundial de la Salud. Declaración de la OMS sobre la posible amenaza a escala mundial para las personas que viven con VIH. 28 enero 2025. Disponible en: <https://www.who.int/es/news/item/28-01-2025-who-statement-on-potential-global-threat-to-people-living-with-hiv>
5. Pérez E. Adherencia al tratamiento antirretroviral de personas con VIH/sida en la atención primaria de salud. Rev Haban Cienc Med. 2020;19(5). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2020000600011
6. Macías J, Andrade N, Saltos G, Vélez M, Soledispa D, et al. Estigma asociado a persona con VIH en Latinoamérica: una revisión sistemática. Rev Gregoriana Cienc Salud. 2025; 1:150-161. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=10014180>
7. Organización Panamericana de la Salud. Situación del VIH en las Américas. 2025. Disponible en: <https://www.paho.org/es/situacion-vih-americas>
8. Ewetola R, Shah GH, Maluantesa L, Etheredge G, Waterfield K, Mulenga A, Kilundu A. Disparities in HIV clinical stages progression of patients at outpatient clinics in Democratic Republic of Congo. Int J Environ Res Public Health. 2021;18(10):5341. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34067847/>
9. Yin Y. Directrices chinas para el diagnóstico y tratamiento de la infección. Revista médica china. 2024 Noviembre; 137(22): p. 2654-2680. Disponible en: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov.translate.google/articles/PMC11611241/?x_tr_sl=en&x_tr_tl=es&x_tr_hl=es&x_tr_pto=tc
10. Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Estrategia Nacional de Prevención y Control del VIH/SIDA-ITS. 2023. Disponible en: <https://www.salud.gob.ec/programa-nacional-de-prevencion-y-control-de-vihsida-its/>
11. Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Plan Estratégico Nacional Multisectorial para la respuesta al VIH/sida e ITS. 2018. Disponible en: https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2019/05/PENM-VIH-2018-2022_MSP.pdf
12. Loyola F, Ramírez A, Varas A. El embarazo y los efectos que produce en la salud de las mujeres VIH positivas. Rev. chil. obstet. ginecol. 2021; 86(6): p. 554-562. Disponible en: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262021000600554
13. Lambert CC, Galland B, Enríquez M, Reynolds NR. A systematic review of nurse-led antiretroviral medication adherence intervention trials: how nurses have advanced the science. J Assoc Nurses AIDS Care. 2021;32(3):347-372. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33883529/>
14. Treviño SC, Vega A, Martínez CI, Estrada G, Pérez LA, Borrayo G. Atención a personas que viven con VIH en el IMSS. Rev Med Inst Mex Seguro Soc. 2022;60 Supl 2: S96-S102. Disponible en: https://revistamedica.imss.gob.mx/index.php/revista_medica/article/view/4850/4503
15. Mergenova G, Davis A, Gilbert L, El-Bassel N, Terlikbayeva A, et al. Mental health and cognition in relation to adherence to antiretroviral therapy among people living with HIV in Kazakhstan: a cross-sectional study. J Int AIDS Soc. 2024;27 Suppl 3: e26320. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11258456/>

16. Méndez Díaz O. La participación popular como una alternativa para lograr la mejor adherencia terapéutica en el VIH/sida+. *Panorama Cuba y Salud*. 2024;19(1):96-108. Disponible en: <https://revpanorama.sld.cu/index.php/panorama/article/view/1681/0>
17. Pérez- Elías MJ, et al. Beneficio clínico y económico de 32 años de tratamiento antirretroviral de personas que viven con VIH en España: ¿ha sido una intervención eficiente? *Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica (English Ed)*. Elsevier. 2021; 40(10): p. 550–556. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-enfermedades-infecciosas-microbiologia-clinica-28-pdf-S0213005X21001907>
18. Miranda-Chávez BM, et al. Adherencia a la terapia antirretroviral en pacientes con VIH en un hospital de Tacna, Perú. *Epidemiol Clin Salud Glob*. 2024;30. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2213398424003002>
19. Guzmán-Mendoza CG, et al. Adherencia al tratamiento antirretroviral y su asociación con depresión, ansiedad y estrés. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc*. 2025;63: e6553. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC12040392/>
20. Del Moral Trinidad LE, et al. Simplified Medication Adherence Questionnaire (SMAQ) for People Living With HIV in a National Hospital in Mexico: Instrument Validation Study. *Interact J Med Res*. 2025; 7(14): p. e59562. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11751648/>
21. Saenjun P, Vongsirimas N, Klaini P. Factors influencing antiretroviral therapy adherence among youth living with HIV: a systematic review and meta-analysis. *BMC Public Health*. 2025; 25:4213. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/41339840/>
22. Musayón-Oblitas Y, et al. Patrones de consumo de alcohol y adherencia al tratamiento antirretroviral (TARV) en pacientes con VIH. *Rev Med Hered*. 2025;36(1):16-25. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1018-130X2025000100016&script=sci_arttext&tlng=es
23. Contreras Jara B, et al. Adherencia al tratamiento antirretroviral de la persona adulta viviendo con VIH/sida. *Benessere Rev Enfermería*. 2022;6(1). Disponible en: <https://revistas.uv.cl/index.php/Benessere/article/view/3085/3045>
24. Mshangila JD, et al. Adherence to antiretroviral therapy among people living with HIV attending medication-assisted treatment clinics in Dar es Salaam, Tanzania: a cross-sectional study. *Pan Afr Med J*. 2024; 47:186. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39092019/>
25. Ozga J, Shuter J, Chander G, Graham A, Kim R, Stanton C. Concomitant cigarette and cannabis use among people with HIV: results from a randomized controlled smoking cessation trial. *Drug Alcohol Depend Rep*. 2023; 7:100172. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37342512/>
26. Genade L, Steiner L, Nabeemeeah F, Niauria R, Nonyane B, et al. Evaluating smoking cessation interventions for people living with HIV in a factorial randomised clinical trial in South Africa using the Multiphase Optimization Strategy framework: the Tlogela Trial protocol. *Contemp Clin Trials*. 2025;155. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/40543725/>
27. Moroko J, van Rensburg J, Jacobs W. Experiences of nurses in patient adherence to antiretroviral therapy in Mpumalanga, South Africa. *Afr J Prim Health Care Fam Med*. 2025;17. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/40336422/>
28. Panayi M, et al. Enhancing quality of life and medication adherence for people living with HIV: the impact of an information system. *J Patient Rep Outcomes*. 2024;8(1). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38261120/>