

# Características clínicas y epidemiológicas de pacientes con VIH de diagnóstico reciente en un hospital de alta complejidad de Guatemala

## Clinical and epidemiological characteristics of patients with newly diagnosed HIV at a high-complexity hospital in Guatemala

Diana Karina Baldizón Pernillo<sup>1,a</sup>, Julio Alberto Paxtor Caté<sup>1,b</sup>, Valery del Rocío Sagastume López<sup>2,c</sup>, Rodolfo Pinzón Meza<sup>1,d</sup>, Jessenia Sabrina Navas Castillo<sup>1,3,a</sup>

<sup>1</sup> Unidad de Atención Integral de VIH e Infecciones Crónicas "Dr. Carlos Rodolfo Mejía Villatoro", Hospital Roosevelt. Ciudad de Guatemala, Guatemala.

<sup>2</sup> Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia, Universidad de San Carlos de Guatemala. Ciudad de Guatemala, Guatemala.

<sup>3</sup> Facultad de Biología, Química y Farmacia, Universidad Galileo. Ciudad de Guatemala, Guatemala.

<sup>a</sup> Maestría en biología molecular

<sup>b</sup> Maestría en microbiología de enfermedades infecciosas

<sup>c</sup> Estudiante de química biológica

<sup>d</sup> Maestría en medicina interna

An Fac med. 2026;87(1):23-31. DOI: <https://doi.org/10.15381/anales.v87i1.32021>

### Correspondencia:

Diana Karina Baldizón Pernillo  
diani84@gmail.com

**Citar como:** Baldizón D, Paxtor J, Sagastume V, Pinzón R, Navas J. Características clínicas y epidemiológicas de pacientes con VIH de diagnóstico reciente en un hospital de alta complejidad de Guatemala. An Fac med. 2026;87(1):23-31. DOI: <https://doi.org/10.15381/anales.v87i1.32021>



### Resumen

**Introducción.** El virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) sigue siendo un problema de salud pública en Guatemala. El diagnóstico en etapas avanzadas incrementa la vulnerabilidad a infecciones oportunistas y la mortalidad, además, evidencia las deficiencias en el tamizaje y la atención temprana. **Objetivos.** Describir las características clínicas y epidemiológicas de pacientes adultos recientemente diagnosticados con VIH en el Hospital Roosevelt de Guatemala entre 2019 y 2023. **Métodos.** Estudio descriptivo, transversal y retrospectivo basado en registros clínicos institucionales (MANGUA 3.0.1). Incluimos 2190 adultos que viven con VIH. Describimos las variables sociodemográficas, inmunológicas, virológicas y clínicas. **Resultados.** El 79,2% de los pacientes fueron varones. El 71,3% se encontraba en el grupo etario de 25 - 49 años. El 44,6% presentó un recuento de linfocitos T CD4+ en el rango de 1-200 células/μL y en el 50,5% se registraron cargas virales de VIH > 100 000 copias/mL. Las infecciones oportunistas más frecuentes fueron la tuberculosis extrapulmonar o diseminada (15,1%), la neumonía por *Pneumocystis jirovecii* (11,0%), la histoplasmosis (7,0%), la criptococosis extrapulmonar (6,9%) y la toxoplasmosis cerebral (6,05%). La mortalidad general fue de 18,4%, asociada a recuentos CD4+ < 50 células/μL ( $p < 0,01$ ). **Conclusiones.** Los hallazgos revelan un diagnóstico tardío y con elevada carga de infecciones oportunistas. Se requiere fortalecer la detección temprana, el inicio oportuno de terapia antirretroviral y la educación preventiva para reducir complicaciones y mortalidad en pacientes con VIH avanzado.

**Palabras clave:** Infecciones por VIH; Infecciones oportunistas relacionadas con el SIDA; Huésped inmunocomprometido; Mortalidad; Diagnóstico tardío (fuente: DeCS BIREME).

### Abstract

**Introduction.** Human Immunodeficiency Virus (HIV) remains a public health problem in Guatemala. Late-stage diagnosis increases vulnerability to opportunistic infections and mortality, highlighting deficiencies in screening and early care. **Objective:** To describe the clinical and epidemiological characteristics of adult patients recently diagnosed with HIV at Roosevelt Hospital in Guatemala between 2019 and 2023. **Methods.** Descriptive, cross-sectional, and retrospective study based on institutional clinical records (MANGUA 3.0.1). A total of 2,190 adults living with HIV were included. Sociodemographic, immunological, virological, and clinical variables were analyzed using descriptive statistics. **Results.** 79.2% of the patients were male; 71.3% were in the 25-49 age group. 44.6% had a CD4+ T lymphocyte count in the range of 1-200 cells/μL and 50.5% had HIV viral loads >100,000 copies/mL. The most frequent opportunistic infections were extrapulmonary or disseminated tuberculosis (15.1%), *Pneumocystis jirovecii* pneumonia (11.0%), histoplasmosis (7.0%), extrapulmonary cryptococcosis (6.9%), and cerebral toxoplasmosis (6.05%). Overall mortality was 18.4%, associated with CD4+ counts <50 cells/μL ( $p < 0.01$ ). **Conclusions.** The findings reveal persistent late diagnosis and a high burden of opportunistic infections. Strengthening early detection, timely initiation of antiretroviral therapy, and preventive education is essential to reduce complications and mortality among patients with advanced HIV.

**Keywords:** HIV Infections; AIDS-Related Opportunistic Infections; Opportunistic Infections; Immunocompromised Host; Mortality; Delayed Diagnosis (source: MeSH NLM).

## INTRODUCCIÓN

El virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) es un retrovirus que pertenece a la familia de los lentivirus <sup>(1)</sup>. Está incluido dentro del grupo 6 de la clasificación de Baltimore según su genoma de ARN monocatenario y replicación mediante un intermediario de ADN <sup>(2)</sup>. Según la Organización Panamericana de la Salud (OPS), las infecciones por VIH en América Latina han incrementado un 13% de 2010 a 2024, año en que se diagnosticaron 120 000 nuevas infecciones <sup>(3)</sup>. En Guatemala, el informe del Ministerio de Salud de 2022 reportó un aumento del 23,7% con respecto a 2021, reportándose 2642 casos <sup>(4)</sup>.

El VIH avanzado se define como aquella infección cuyo recuento de linfocitos T CD4+ es menor a 200 células/μL o por la presencia de características correspondientes a los estadios 3 o 4, de acuerdo con la clasificación de la Organización Mundial de la Salud (OMS). La consecuente infección de monocitos, células dendríticas y linfocitos deriva en una disminución de linfocitos T CD4+ mientras que, los linfocitos T CD8+ aumentan. Esta inmunosupresión predispone a diversas infecciones oportunistas y neoplasias <sup>(5,6)</sup>, aumentando el riesgo de muerte <sup>(7)</sup>. La calidad de vida disminuye en personas con VIH avanzado al experimentar una serie de trastornos médicos, psicológicos y emocionales <sup>(8)</sup>.

El diagnóstico de VIH avanzado tiene una prevalencia de 40,9% (151/356) y 23,0% (17/74) en Brasil y España, respectivamente <sup>(9,10)</sup>. Para 2023 se estimó que a nivel mundial 630 000 personas fallecieron por infecciones asociadas al VIH avanzado <sup>(11)</sup>. En América Latina aproximadamente el 14% de las personas con VIH no han sido diagnosticadas y un tercio de los diagnósticos tardíos ya se encuentran en la fase avanzada <sup>(3)</sup>.

El Informe de Monitoreo Global del Sida (GAM) reporta que en Guatemala se diagnosticaron 275 casos de VIH avanzado entre enero y diciembre de 2021. El Informe menciona limitaciones en el uso del conteo de células CD4+ en la clasificación de VIH avanzado e indica que se utilizó la

presencia de enfermedades asociadas a VIH. La población más afectada fueron los de 30 a 34 años, con 47 casos, y mayormente en personas que residen en el departamento de Guatemala, con 129 casos. Además, el 42,3% de las personas que viven con VIH avanzado fueron diagnósticos tardíos <sup>(12)</sup>. Estas personas deben ser intervenidas, incluyendo tamizaje, tratamiento y profilaxis de infecciones oportunistas, rápida administración de TAR y apoyo en la adhesión a la terapia antirretroviral <sup>(7)</sup>.

En Guatemala y la región centroamericana se han implementado estrategias estructuradas de prevención, diagnóstico y atención integral del VIH, apoyados por programas nacionales y regionales con cooperación internacional <sup>(13,14)</sup>. Estos esfuerzos han permitido ampliar la cobertura de pruebas diagnósticas, el acceso al tratamiento antirretroviral y alcanzar altas tasas de supresión viral <sup>(14)</sup>. Aun así, persiste el diagnóstico tardío, particularmente en etapas previas al acceso a los servicios especializados, lo que resalta la necesidad de fortalecer la búsqueda activa de casos, la educación sanitaria y la detección temprana desde el primer nivel de atención <sup>(14)</sup>.

En la Unidad de Atención Integral del VIH e Infecciones Crónicas «Dr. Carlos Rodolfo Mejía Villatoro» del Hospital Roosevelt se diagnostican anualmente alrededor de 500 nuevas infecciones por VIH. Una vez confirmada la infección se procede al recuento inmediato de linfocitos T CD4+ y la cuantificación de la carga viral de VIH, entre otras pruebas de tamizaje. Las pruebas diagnósticas de enfermedades definatorias de SIDA se realizan por sintomatología el día del diagnóstico, o durante la primera consulta de seguimiento como parte del tamizaje cuando el recuento de linfocitos T CD4+ es menor de 200 células/μL en ausencia de síntomas.

El objetivo del presente estudio fue estimar la prevalencia de VIH avanzado y las enfermedades definatorias asociadas en pacientes con diagnóstico reciente de VIH en Guatemala, durante el periodo 2019-2023. Este estudio aportará información

actualizada para contextualizar la magnitud del diagnóstico tardío, además, aportará información de referencia para fortalecer las estrategias de educación sanitaria, diagnóstico temprano y vinculación oportuna a los servicios de atención integral.

## MÉTODOS

### Diseño y ámbito de estudio

Se realizó un estudio descriptivo, transversal, y retrospectivo. El estudio se llevó a cabo en el Hospital Roosevelt, un hospital público nacional de alta complejidad, clasificado como establecimiento de tercer nivel de atención dentro del sistema de salud de Guatemala. Se encuentra ubicado en el área metropolitana de la capital de Guatemala y constituye uno de los principales centros de referencia del país para la atención de patologías complejas.

Dentro del Hospital Roosevelt se ubica la Unidad de Atención Integral del VIH e Infecciones Crónicas «Dr. Carlos Rodolfo Mejía Villatoro» que brinda atención a población adulta proveniente tanto del área metropolitana como de otros departamentos del país, y ofrece servicios de consulta externa y hospitalización, diagnóstico, seguimiento clínico, tratamiento antirretroviral gratuito y manejo integral de infecciones oportunistas, conforme a las guías nacionales vigentes. En diciembre de 2023 contaba con 5413 pacientes en tratamiento antirretroviral, convirtiéndola en una de las dos unidades de atención integral más grandes del país.

### Población y muestra

La población incluye 2190 registros de adultos con reciente diagnóstico de VIH, atendidos en la Unidad de Atención Integral del VIH e Infecciones Crónicas «Dr. Carlos Rodolfo Mejía Villatoro» durante el período comprendido entre enero del 2019 y diciembre del 2023. El diseño muestral fue no probabilístico de casos consecutivos.

Fueron incluidos pacientes de ambos sexos, mayores de 18 años, con diagnóstico reciente —definido operativamente como aquellos pacientes con diagnóstico

confirmado de VIH por primera vez en la Unidad durante el período de estudio—, que no hubieran iniciado tratamiento antirretroviral (TAR), que estuvieran registrados en la base de datos de la Unidad y vinculados a la atención integral, y que se encontraran activos en el seguimiento al momento del estudio. Vinculación implica que una persona con diagnóstico de VIH es registrada e incorporada a una unidad de atención para el inicio oportuno de la atención clínica y el seguimiento.

Fueron excluidos los casos duplicados, con pérdida en el seguimiento o fallecidos antes del inicio del análisis.

### Recogida de datos

La fuente de información fue la base de datos institucional de la Unidad de Atención Integral del VIH e Infecciones Crónicas “Dr. Carlos Rodolfo Mejía Villatoro” del Hospital Roosevelt. Posterior a la aprobación del estudio por el Departamento de Docencia e Investigación del mismo hospital, se tuvo el acceso al registro electrónico institucional (MANGUA 3.0.1) y se procedió a la recolección de la información clínica necesaria para la construcción de la base de datos del estudio, contemplando el período de enero de 2019 a diciembre de 2023. Las variables sociodemográficas fueron edad, género, orientación sexual y lugar de residencia; las variables clínicas fueron recuento de linfocitos T CD4, carga viral de VIH, y las infecciones asociadas a la etapa avanzada según el recuento de CD4+ (<200 células/ $\mu$ L).

La orientación sexual fue determinada mediante la autodefinición del paciente, clasificándose como heterosexual, homosexual o bisexual. No se recolectó información específica sobre prácticas sexuales. Entre las variables clínicas, el VIH avanzado es la etapa de la infección caracterizada por una inmunosupresión grave, definida por un recuento de CD4  $\leq$ 200 células/ $\mu$ L, o por la presencia de eventos clínicos de estadio 3 o 4 según la clasificación clínica de la OMS independientemente del recuento de linfocitos T CD4+ <sup>(15)</sup>.

Las enfermedades definitorias de SIDA son las condiciones clínicas oportunistas

y neoplásicas incluidas en la clasificación clínica de la OMS (estadios 3 y 4) y en la definición de SIDA del Centers for Disease Control and Prevention <sup>(16)</sup>. Para este estudio, se consideraron las infecciones oportunistas y otras condiciones definitorias diagnosticadas al momento del diagnóstico, de acuerdo con la información establecida en el registro clínico. Considerando además condiciones clasificadas como estadio 3 por la OMS, como la tuberculosis pulmonar cuando corresponda.

Las infecciones fúngicas oportunistas fueron definidas a nivel clínico y microbiológico, se consideraron algunas de las siguientes entidades: candidiasis esofágica, coccidioidomycosis diseminada, criptococosis extrapulmonar e histoplasmosis diseminada. Las infecciones parasitarias oportunistas fueron aquellas persistentes, diseminadas o con compromiso del sistema nervioso central, documentadas clínicamente o por laboratorio: criptosporidiasis crónica (duración > 1 mes), isosporidiasis crónica (duración > 1 mes) y toxoplasmosis cerebral. Las infecciones virales oportunistas son aquellas graves, persistentes o diseminadas, confirmadas clínicamente o por estudios complementarios: citomegalovirus (CMV) diseminado, retinitis por CMV, herpes simple sistémico, herpes simple mucocutáneo (úlceras crónicas > 1 mes).

Las infecciones bacterianas y micobacterianas fueron aquellas graves, recurrentes o diseminadas, asociadas a inmunosupresión avanzada, se consideró a *Mycobacterium avium* o *Mycobacterium kansasii* diseminado. Otras micobacterias extrapulmonares o diseminadas registradas fueron tuberculosis extrapulmonar o diseminada, tuberculosis pulmonar (clasificada como estadio clínico 3 según la OMS), neumonía bacteriana recurrente y sepsis recurrente por *Salmonella* no tifoidea.

Las neoplasias malignas asociadas a la infección por VIH fueron documentadas por diagnóstico clínico, histopatológico o ambos. Aquellas consideradas fueron sarcoma de Kaposi, linfoma no Hodgkin, linfoma primario del sistema nervioso

central y carcinoma invasivo de cérvix. El trastorno neurológico atribuible directamente a la infección por VIH considerado fue la encefalopatía por VIH.

### Procesamiento de los datos

Se diseñó una base electrónica en Excel versión 2019, adecuando los campos para incluir las variables de interés en el orden preestablecido. Posteriormente, se realizó la transcripción de la información obtenida del registro electrónico institucional (MANGUA 3.0.1). Una vez finalizada la transcripción, se verificó la calidad de los datos para garantizar su uniformidad y confiabilidad. Finalmente, la base de datos fue anonimizada para preservar la confidencialidad de los pacientes.

### Análisis estadístico

Se utilizó el programa Python 3.11, utilizando los paquetes Pandas para manipulación y análisis de datos, entorno de trabajo Anaconda. Las variables cuantitativas fueron descritas con medidas de tendencia central (mediana y rango intercuartílico) debido a la naturaleza no normal de los datos, mientras que las variables categóricas se expresaron en frecuencias absolutas (n) y porcentajes (%).

Además, se calcularon odds ratios (OR) para evaluar la fuerza de asociación entre el diagnóstico de VIH avanzado y las enfermedades definitorias, considerando un nivel de confianza del 95%. En los casos donde el OR no pudo calcularse debido a ausencia de casos, se reportó como no calculable (NC). Los datos incompletos se identificaron y reportaron en los resultados para garantizar la transparencia del análisis.

Este estudio tuvo la aprobación de las autoridades del Departamento de Docencia e Investigación, Hospital Roosevelt de Guatemala, registrado en acta No. 780, punto 5to., de fecha 24 de febrero, 2025.

## RESULTADOS

Durante el período de estudio (2019–2023) se registraron 2190 nuevos diagnósticos de VIH. El mayor número de diagnós-

tics se observó en 2019, con 583 casos (26,6%), seguido de una disminución en 2020 con 303 casos (13,8%). A partir de 2021 se evidenció un incremento progresivo, con 418 casos (19,1%) en 2021, 438 casos (20,0%) en 2022 y 448 casos (20,5%) en 2023.

El 79,2% de pacientes con VIH fueron varones, el índice de masculinidad fue de 3,8. El 71,3% tuvo 25 a 49 años, la mediana de edad fue 37 años. El 73,4% de los pacientes residía en el departamento de Guatemala. Respecto a la orientación sexual, 43,8% se identificó como heterosexual. El recuento de linfocitos T CD4+ en

el rango de 1 a 100 células/ $\mu$ L estuvo presente en 26,3%, la mediana fue 84 células/ $\mu$ L. El 50,5% de los pacientes tenía carga viral de VIH > 100 000 copias/mL (Tabla 1).

Entre las 456 mujeres, 455 (99,8%) declaró ser heterosexual y una (0,2%) bisexual. Entre los 1734 varones, 798 (46,0%) se declararon homosexuales, 505 (29,1%) heterosexuales y 431 (24,9%) bisexuales.

El 44,6% de los 2160 pacientes a quienes se realizó el recuento de linfocitos T CD4+, fue clasificado con VIH avanzado. De los 963 pacientes con esta clasificación,

la infección oportunista más frecuente fue la tuberculosis extrapulmonar o diseminada en el 15,1% de casos (Figura 1).

Entre los pacientes con VIH avanzado, el 11,0% tuvo neumonía por *P. jirovecii*, mientras que en aquellos sin VIH avanzando solo el 0,5% tuvo esta neumonía (OR: 24,5, IC95% 10,7 – 56,1), de igual manera tener VIH avanzado estuvo asociado con histoplasmosis diseminada (OR = 22,3, IC95% 8,1 – 61,4), criptococosis extrapulmonar (OR = 17,5, IC95% 7,0 – 43,7), tuberculosis extrapulmonar (OR = 9,9, IC95% 6,2 – 15,8) y citomegalovirus (CMV) diseminada (OR = 8,9, IC95% 2,6 – 29,8) (Tabla 2).

**Tabla 1.** Características de pacientes con nuevo diagnóstico de VIH, periodo 2019-2023.

Característica	Frecuencia absoluta	Porcentaje
<b>Sexo (n = 2190)</b>		
Femenino	456	20,8
Masculino	1734	79,2
<b>Edad (años) (n = 2190)</b>		
15 a 19	34	1,6
20 a 24	299	13,7
25 a 49	1562	71,3
> 50	295	13,5
<b>Residencia (n = 2178)</b>		
Guatemala	1598	73,4
Escuintla	108	5,0
Chimaltenango	106	4,9
Otros*	366	16,8
<b>Orientación sexual (n = 2190)</b>		
Heterosexual	960	43,8
Homosexual	798	36,5
Bisexual	432	19,7
<b>Linfocitos T CD4+ (células/<math>\mu</math>L) (n = 2160)</b>		
1 a 100	568	26,3
101 a 200	395	18,3
201 a 350	502	23,2
351 a 500	377	17,5
> 500	318	14,7
<b>Carga viral VIH (copias/mL) (n = 2142)</b>		
< 40	175	8,2
40 a 1000	88	4,1
1001 a 50 000	531	24,8
50 001 a 100 000	267	12,5
> 100 000	1081	50,5

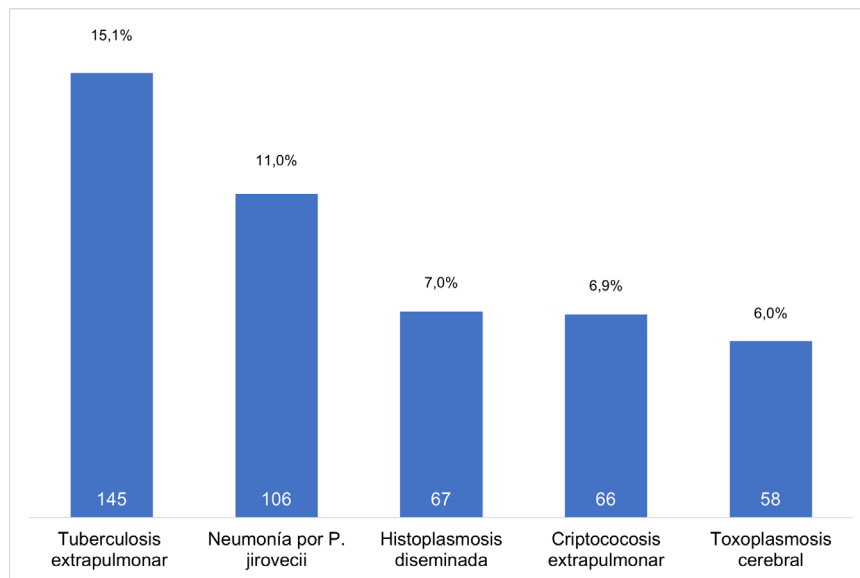
Otros\* Alta Verapaz, Baja Verapaz, Chiquimula, El Progreso, Huehuetenango, Izabal, Jalapa, Jutiapa, Petén, Quetzaltenango, Quiché, Retalhuleu, Sacatepéquez, San Marcos, Santa Rosa, Sololá, Suchitepéquez, Totonicapán y Zacapa.

## DISCUSIÓN

El presente estudio caracteriza a adultos con VIH de diagnóstico reciente atendidos en una unidad nacional de referencia, mostrando una elevada proporción de diagnóstico tardío y alta frecuencia de enfermedades definitorias de SIDA, particularmente tuberculosis extrapulmonar y neumonía por *P. jirovecii*, reflejando su impacto en la morbilidad.

El perfil epidemiológico entre 2019 y 2023 mostró predominio en hombres y una proporción relevante de transmisión heterosexual, lo que indica que esta vía continúa representando un componente importante de la epidemia y resalta la necesidad de mantener intervenciones de prevención dirigidas a la población general<sup>(12,17)</sup>. La mayor concentración de diagnósticos en personas de 25 a 49 años coincide con lo señalado por Palacios (2020), quien describe un incremento del riesgo de diagnóstico a partir de los 32 años, asociado a la baja percepción de riesgo en la población adulta<sup>(18)</sup>. Asimismo, el desconocimiento del estatus serológico incrementa hasta cuatro veces la probabilidad de transmisión en comparación con quienes conocen su diagnóstico<sup>(19)</sup>, lo que refuerza la importancia de mantener una alta sospecha clínica en todos los grupos etarios y fortalecer estrategias de tamizaje oportuno.

Durante 2020 se observó una notable disminución en los diagnósticos, que coin-



**Figura 1.** Infecciones oportunistas en pacientes con VIH avanzado (n = 963).

cide con lo reportado por el Centro Europeo para Prevención y Control de Enfermedades (ECDC, por sus siglas en inglés), que documentó reducciones cercanas al 20% en diversos países durante la pandemia por COVID-19<sup>(17)</sup>. Aunque la unidad mantuvo activos los servicios de atención, la menor captación de nuevos usuarios probablemente se relacionó con las restricciones de movilidad y las dificultades de acceso a los servicios de salud. A partir de 2021, con el restablecimiento progresivo de los servicios, los diagnósticos comenzaron a incrementarse nuevamente, lo que resalta la necesidad de fortalecer estrategias de acceso y búsqueda activa de casos para evitar retrasos en el diagnóstico.

En Guatemala, a pesar de la existencia de políticas públicas orientadas a la prevención y control del VIH, el diagnóstico tardío continúa como un problema relevante de salud pública<sup>(13)</sup>. Los hallazgos de este estudio sugieren que la implementación de estrategias de prevención combinada, educación sanitaria y búsqueda activa de casos sigue siendo insuficiente, particularmente en los niveles primarios y comunitarios de atención<sup>(14,20)</sup>. Esta brecha entre la normativa y la práctica contribuye al diagnóstico en etapas avanzadas de la infección.

Entre las principales barreras para la realización de pruebas de VIH se han identificado factores individuales y sistémicos.

Entre los primeros se incluyen la percepción de no estar en riesgo, el temor al diagnóstico, el estigma o la discriminación, así como el desconocimiento sobre las pruebas disponibles para su detección<sup>(21)</sup>. Además, evaluaciones nacionales han identificado barreras persistentes en la implementación de estrategias de tamizaje, aún en presencia de guías técnicas y servicios disponibles<sup>(22)</sup>.

Durante el período de análisis, el país contaba con 19 Unidades de Atención Integral para el VIH distribuidas en el territorio nacional. La Unidad analizada forma parte de una de las dos ubicadas en el área metropolitana, y constituye un centro de referencia de tercer nivel, lo que explica que la mayoría de los pacientes resida en el departamento de Guatemala (73,4%), aunque también se atiende a pacientes de otros departamentos que buscan atención en esta unidad de referencia por motivos laborales o continuidad del tratamiento.

Al tratarse de un centro de referencia, la Unidad suele recibir pacientes previamente diagnosticados o en etapas avanzadas de la enfermedad, como resultado del proceso de atención a través de los distintos niveles del sistema de salud. Diversos informes nacionales han documentado un incremento del diagnóstico tardío en personas con VIH<sup>(12)</sup>. Patrones similares han sido descritos en otros contextos internacionales<sup>(23,24)</sup>.

En Guatemala, el tratamiento antirretroviral es provisto por el estado a través del sistema público de salud, lo que ha permitido ampliar el acceso terapéutico una vez establecido el diagnóstico<sup>(25)</sup>. Sin embargo, los resultados de este estudio evidencian que el principal desafío continúa siendo la detección oportuna y la vinculación temprana a la atención, más que en la disponibilidad del tratamiento, lo que refuerza la necesidad de fortalecer las estrategias de diagnóstico precoz<sup>(26,27)</sup>.

Desde el punto de vista clínico, el 44,6% de los pacientes presentó inmunosupresión avanzada y cargas virales elevadas al momento del diagnóstico, lo que evidencia una elevada proporción de diagnóstico tardío. Este hallazgo es consistente con estudios realizados en América Latina y Europa, donde el 40% y 60% de los pacientes son diagnosticados en etapas avanzadas de la infección<sup>(28,29)</sup>. En Guatemala, se ha documentado proporciones similares, entre 40% y 50%<sup>(30)</sup>, comparables con las reportadas en Brasil y Colombia, donde oscilan entre 45% y 60%<sup>(31,32)</sup>. Estos datos sugieren la persistencia de barreras estructurales, estigma y oportunidades perdidas de detección temprana en los servicios de salud.

Informes nacionales también han señalado brechas en el continuo de atención del VIH. En 2018 se estimaba que aproximadamente el 79% de las personas que vivían con VIH conocían su diagnóstico<sup>(33)</sup>. Para 2024, el 77% tenía acceso al tratamiento antirretroviral<sup>(34)</sup>. Aunque estas cifras reflejan avances en la cobertura terapéutica, aún persisten desafíos en la detección oportuna y la vinculación temprana a la atención, lo que contribuye a la progresión a VIH avanzado antes del inicio del tratamiento.

La distribución por orientación sexual mostró diferencias importantes entre hombres y mujeres. En las mujeres, la mayoría se concentró en la transmisión heterosexual, mientras que entre los hombres se observó mayor diversidad en la orientación sexual. Al agrupar a hombres homosexuales y bisexuales dentro de la categoría de hombres que tienen sexo con hombres (HSH), más de la mitad de los casos (56,2%) se concentró en este grupo. Este patrón evidencia la heterogeneidad epidemiológica del VIH y resalta la necesidad de estrategias de

**Tabla 2.** Clasificación de VIH avanzado y enfermedades asociadas.

Enfermedad definitoria	VIH avanzado				OR	IC95%
	Sí		No			
	n	%	n	%		
<b>Candidiasis esofágica</b>						
Sí	23	2,4	4	0,3	7,3	2,5- 21,2
No	940	97,6	1193	99,7		
<b>Carcinoma de cérvix invasivo</b>						
Sí	2	0,2	0	0,0		
No	961	99,8	1197	100,0	NC	
<b>CMV enfermedad diseminada</b>						
Sí	21	2,2	3	0,3	8,9	2,6- 29,8
No	942	97,8	1194	99,7		
<b>CMV retinitis</b>						
Sí	18	1,9	0	0,0		
No	945	98,1	1197	100,0	NC	
<b>Coccidiodomicosis diseminada</b>						
Sí	3	0,3	0	0,0		
No	960	99,7	1197	100,0	NC	
<b>Criptococosis extrapulmonar</b>						
Sí	66	6,9	5	0,4	17,5	7,0- 43,7
No	897	93,1	1192	99,6		
<b>Criptosporidiasis crónica</b>						
Sí	8	0,8	0	0,0		
No	955	99,2	1197	100,0	NC	
<b>Encefalopatía por VIH</b>						
Sí	1	0,1	0	0,0		
No	962	99,9	1197	100,0	NC	
<b>Herpes simple sistémico</b>						
Sí	1	0,1	0	0,0		
No	962	99,9	1197	100,0	NC	
<b>Herpes simple mucocutáneo</b>						
Sí	5	0,5	0	0,0		
No	958	99,5	1197	100,0	NC	
<b>Histoplasmosis diseminada</b>						
Sí	67	7,0	4	0,3	22,3	8,1- 61,4
No	896	93,0	1193	99,7		
<b>Isosporidiasis crónica</b>						
Sí	2	0,2	0	0,0		
No	961	99,8	1197	100,0	NC	
<b>Sarcoma de Kaposi</b>						
Sí	8	0,8	2	0,2	5,0	1,1- 23,6
No	955	99,2	1195	99,8		
<b>Linfoma no Hodgkin</b>						
Sí	7	0,7	2	0,2	4,4	0,9- 21,1
No	956	99,3	1195	99,8		
<b>Linfoma primario de cerebro</b>						
Sí	2	0,2	0	0,0		
No	961	99,8	1197	100,0	NC	

Enfermedad definitiva	VIH avanzado				OR	IC95%
	Sí		No			
	n	%	n	%		
<i>M. Avium</i> o <i>M. Kansasii</i> diseminada						
Sí	3	0,3	0	0,0		
No	960	99,7	1197	100,0	NC	
<i>M. tuberculosis</i> extrapulmonar o diseminada						
Sí	145	15,1	21	1,8	9,9	6,2 – 15,8
No	818	84,9	1176	98,2		
<i>M. tuberculosis</i> pulmonar						
Sí	25	2,6	6	0,5	5,3	2,2-12,9
No	938	97,4	1191	99,5		
Otras micobacterias extrapulmonar o diseminada						
Sí	3	0,3	0	0,0		
No	960	99,7	1197	100,0	NC	
Neumonía bacteriana recurrente						
Sí	1	0,1	0	0,0		
No	962	99,9	1197	100,0	NC	
Neumonía por <i>P. jirovecii</i>						
Sí	106	11,0	6	0,5	24,5	10,7- 56,1
No	857	89,0	1191	99,5		
Sepsis recurrente por <i>Salmonella</i>						
Sí	2	0,2	0	0,0		
No	961	99,8	1197	100,0	NC	
Toxoplasmosis cerebral						
Sí	58	6,0	0	0,0		
No	905	94,0	1197	100,0	NC	

NC: No calculado. No fue posible estimar el OR debido a celdas con valor cero en uno de los grupos comparados  
 CMV: Citomegalovirus

prevención y diagnóstico adaptadas a las características de cada población<sup>(18,35)</sup>. En el caso de las mujeres, el control prenatal constituye un espacio clave para la detección temprana del VIH y la prevención de la transmisión materno-infantil<sup>(36)</sup>. No obstante, fuera de este contexto es fundamental reforzar la educación sobre el riesgo y promover la detección temprana en relaciones heterosexuales, donde la percepción de vulnerabilidad suele ser menor.

Entre las infecciones micóticas observadas en este estudio la histoplasmosis diseminada, la criptococosis extrapulmonar y la candidiasis esofágica presentaron frecuencias de 7,0%, 6,9%, y 2,4%, respectivamente. Estos hallazgos son comparables con

reportes en pacientes con VIH no tratados en América Latina, donde la histoplasmosis diseminada se ha descrito en aproximadamente 6,5- 7,9% de los casos y la criptococosis en cerca de una cuarta parte de las infecciones oportunistas<sup>(37,38)</sup>. Asimismo, la candidiasis esofágica se ha reportado con prevalencias de hasta 10-15% en pacientes con recuentos menores de 200 linfocitos T CD4+<sup>(39)</sup>. La neumonía por *P. jirovecii* también es una de las infecciones más frecuentes y graves en este grupo, alineándose con datos globales en pacientes inmunocomprometidos<sup>(40)</sup>.

La tuberculosis extrapulmonar mostró una fuerte asociación con el diagnóstico de VIH avanzado, lo que refleja la mayor

susceptibilidad de los pacientes inmunosuprimidos a desarrollar formas diseminadas de la enfermedad. La diseminación de *M. tuberculosis* se ve favorecida por la alteración del sistema inmunitario de estos individuos, y se ha reportado una prevalencia de tuberculosis diseminada de hasta 31% en personas con VIH<sup>(41,42)</sup>. En 2023, el 83% de las personas con tuberculosis conocía su estado serológico frente al VIH<sup>(43)</sup>.

Entre las infecciones virales, la enfermedad diseminada y la retinitis por CMV mostraron asociación con recuentos bajos de CD4+, en concordancia con la evidencia sobre la reactivación viral en VIH avanzado<sup>(44,45)</sup>. En contraste, la toxoplasmosis cerebral, no presentó un OR estimable en

el presente análisis, posiblemente debido al número limitado de casos en la cohorte; aunque, la literatura la reconoce como una infección oportunista característica en pacientes con CD4+ <100 células/ $\mu$ L<sup>(46)</sup>.

En cuanto a neoplasias, el sarcoma de Kaposi y el linfoma no Hodgkin evidencian la mayor probabilidad de aparición en pacientes con VIH avanzado, especialmente en ausencia de tratamiento antirretroviral<sup>(47,48)</sup>. En América Latina y España, el linfoma constituye una de las neoplasias definitivas de SIDA más frecuentes después del sarcoma de Kaposi. El riesgo de linfoma de Hodgkin puede ser 5- 20 veces mayor que en la población general<sup>(49)</sup>.

Este estudio presenta algunas limitaciones. Debido a su diseño retrospectivo, depende de la calidad y completitud de los registros clínicos. Asimismo, no se incluyó a pacientes diagnosticados que no fueron vinculados a la atención, ni a personas menores de 18 años, ya que el análisis se centró exclusivamente en población adulta vinculada a la atención. Además, al tratarse de un estudio unicéntrico, los hallazgos podrían no ser extrapolables a otros contextos ni a distintos niveles de atención. Por otro lado, la clasificación de la infección avanzada se basó únicamente en el recuento de linfocitos T CD4+, el cual no pudo realizarse en todos los pacientes debido a períodos de desabastecimiento del reactivo, y no se incluyeron otros criterios clínicos de la OMS, lo que podría generar subestimación o sobreestimación en la proporción de pacientes con VIH avanzado.

A pesar de estas limitaciones, los resultados aportan información relevante sobre la situación clínica y epidemiológica de las personas atendidas, evidenciando que el 44,6% de los pacientes se encontraba en estadio de VIH avanzado al momento del ingreso. Esta proporción debe interpretarse en el contexto de la función de la unidad como centro de referencia de tercer nivel, responsable del manejo de casos complejos y de mayor severidad clínica.

En conclusión, el 79,2% de los casos de VIH se registró en hombres, con una concentración importante en el grupo HSH (56,2%). Asimismo, el 44,6% de los pacientes fue diagnosticado con VIH avanzado,

siendo las infecciones oportunistas más frecuentes la tuberculosis extrapulmonar (15,1%) y la neumonía por *P. jirovecii* (11,0%). Estos hallazgos reflejan retrasos en el diagnóstico del VIH y refuerzan la necesidad de fortalecer la búsqueda activa de casos, orientada a favorecer la detección temprana de la infección.

### Agradecimientos

Al equipo de la Unidad de Atención Integral del VIH e Infecciones Crónicas "Dr. Carlos Rodolfo Mejía Villatoro" del Hospital Roosevelt. A Jaime André Choco Cedillos por su apoyo estadístico para el desarrollo de este estudio.

### Información sobre el artículo

**Recibido:** 28 de noviembre 2025

**Aprobado:** 6 de febrero 2026

**Publicación en línea:** 30 de marzo 2026

**Conflictos de interés:** Los autores declaran no tener conflicto de interés, ni haber recibido compensación alguna por la investigación.

**Fuente de financiamiento:** Autofinanciado.

### Declaración de uso de inteligencia artificial (IA):

Se utilizó ChatGPT (OpenAI, modelo GPT-5) como apoyo en la generación de tablas y en la asistencia para el análisis estadístico, mediante Python 3.11 (paquetes Pandas, entorno Anaconda). Asimismo, se empleó de manera limitada para la traducción de documentos y la mejora en la redacción de algunos párrafos del manuscrito. Esta se empleó exclusivamente para mejorar la claridad, la coherencia y la precisión del lenguaje.

### Contribuciones de autoría (CRediT):

Diana Karina Baldizón Pernillo: conceptualización, metodología, análisis formal, investigación, visualización, redacción del borrador original, revisión y edición. Julio Alberto Paxtor Caté: diseño y formulación de la base de datos, curación y limpieza de datos, validación de información, revisión crítica del manuscrito. Valery del Rocío Sagastume López: investigación, metodología, redacción y revisión. Rodolfo Pinzón Meza: análisis formal, supervisión, validación, aprobación de la versión final del manuscrito. Jessenia Sabrina Navas Castillo: conceptualización, investigación, metodología, análisis formal, visualización, redacción, revisión, edición, aprobación de la versión final del manuscrito.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Languidey Villarreal FR. Prevalencia del VIH/SIDA en pacientes de 14 a 70 años que ingresaron al Hospital Municipal del Torno entre abril de 2021 y abril de 2022. *Cienc Lat Rev Cient Multidiscip*. 2022;6(6):8465-8484. DOI: 10.37811/cl\_rcm.v6i6.4015.
2. Bimrew S, Abera M. Review on classification and nomenclature of viruses. *Appl J Life Sci*. 2023;11(2):11-23. DOI: 10.11648/j.ajls.20231102.11.
3. Organización Panamericana de la Salud. VIH/SIDA: destacados. [Internet]. Washington (DC): OPS; s.f. [Fecha de acceso 23 de septiembre de 2025]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/vih/sida#info>
4. Organización Panamericana de la Salud. VIH en Guatemala: desafíos, avances y el papel crucial de las comunidades. Noticias. [Internet]. Washington (DC): OPS; 2023. [Fecha de acceso 23 de septiembre de 2025]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/noticias/4-12-2023-vih-guatemala-desafios-avances-papel-crucial-comunidades>
5. Figueroa-Agudelo FN, Cabrera-García HB, Zapata-Cárdenas A, Donado-Gómez JH. Características sociodemográficas y clínicas de pacientes con diagnóstico nuevo de VIH. *Infectio*. 2019;23(3):246-252. DOI: 10.22354/in.v23i3.788.
6. Sánchez Rengifo MA, Reyes Martínez J, Pérez Martínez N, Klinger Hernández JC, Imbachi Imbachi LD, Saavedra Torres JS, y col. VIH avanzado: es tiempo de retirar el término SIDA. *Rev Cient Sanum*. 2024;8(2):64-74. DOI:10.5281/zenodo.13387367.
7. Organización Panamericana de la Salud. Directrices para el tratamiento de la infección avanzada por el VIH y el inicio rápido del tratamiento antirretroviral. [Internet]. Washington (DC): OPS; 2017. [Fecha de acceso 23 de septiembre de 2025]. Disponible en: <https://iris.paho.org/server/api/core/bitstreams/2e1352c9-204f-4301-8293-ce04bfdd28df/content>
8. Portilla-Tamarit J, Reus S, Portilla I, Ruiz-De-Apodaca MJF, Portilla J. Impact of advanced HIV disease on quality of life and mortality in the era of combined antiretroviral treatment. *J Clin Med*. 2021;10(4):716. DOI: 10.3390/jcm10040716.
9. Muelas Fernández M, Rojas Liévano JF, Pérez Vidal R, Flor Pérez A, Tapiz Reula A, Mallolas Masferrer J. Prevalence of late diagnosis of HIV infection. *Med Clin (Barc)*. 2020;155(9):388-391. DOI: 10.1016/j.medcli.2020.01.029.
10. Ribeiro LCS, Freitas MIF, Tupinambás U, Lana FCF. Late diagnosis of human immunodeficiency virus infection and associated factors. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2020;28:e3342. DOI: 10.1590/1518-8345.4072.3342.
11. Naciones Unidas. El 2024 es un año decisivo para eliminar la pandemia de VIH/SIDA en 2030. Noticias ONU. [Internet]. Nueva York: ONU; 2024. [Fecha de acceso 23 de septiembre de 2025]. Disponible en: <https://news.un.org/es/story/2024/07/1531396>
12. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Informe de Monitoreo Global de Sida (GAM) Guatemala 2021. [Internet]. Guatemala: MSPAS; 2022. [Fecha de acceso 23 de septiembre de 2025]. Disponible en: [https://apps-svih.incap.int/subvencion/tdrs/anexos/79\\_PLAN%20DE%20INCIDENCIA%20UNIFICADO%20MA%20CONVOCATORIA/informe-gam-final-2021-04082022.pdf](https://apps-svih.incap.int/subvencion/tdrs/anexos/79_PLAN%20DE%20INCIDENCIA%20UNIFICADO%20MA%20CONVOCATORIA/informe-gam-final-2021-04082022.pdf)

13. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Plan Estratégico Nacional para la Prevención, Atención y Control de ITS, VIH y sida 2017–2021. [Internet]. Guatemala: MSPAS; 2016. [Fecha de acceso 5 de febrero de 2026]. Disponible en: [https://www.ces.uvg.edu.gt/page/wp-content/uploads/woocommerce\\_uploads/2024/06/MER\\_Boletin-No5\\_VIHCA.pdf](https://www.ces.uvg.edu.gt/page/wp-content/uploads/woocommerce_uploads/2024/06/MER_Boletin-No5_VIHCA.pdf)
14. Programa Regional Centroamericano de VIH. Boletín de resultados de indicadores MER en clínicas apoyadas por UVG 2023. [Internet]. Guatemala: PRC-VIH; 2023. [Fecha de acceso 26 de enero de 2026]. Disponible en: [https://www.ces.uvg.edu.gt/page/wp-content/uploads/woocommerce\\_uploads/2024/06/MER\\_Boletin-No5\\_VIHCA.pdf](https://www.ces.uvg.edu.gt/page/wp-content/uploads/woocommerce_uploads/2024/06/MER_Boletin-No5_VIHCA.pdf)
15. World Health Organization. WHO guidelines on the management of advanced HIV disease. [Internet]. Geneva: WHO; 2025. [Fecha de acceso 4 de febrero de 2026]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK620073/>
16. Centers for Disease Control and Prevention. Revised surveillance case definition for HIV infection—United States, 2014. MMWR Recomm Rep. [Internet]. 2014;63(RR-03). [Fecha de acceso 4 de febrero de 2026]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/mmwr/pdf/rr/rr6303.pdf>
17. European Centre for Disease Prevention and Control, World Health Organization. HIV/AIDS surveillance in Europe 2021: 2020 data. [Internet]. Stockholm: ECDC; 2021. [Fecha de acceso 5 de noviembre de 2025]. Disponible en: <https://data.europa.eu/doi/10.2900/65321>
18. Palacios-Baena ZR, Martín-Ortega M, Ríos-Villegas MJ. Profile of new HIV diagnoses and risk factors associated with late diagnosis in a specialized outpatient clinic during the 2014–2018 period. *Med Clin (Barc)*. 2020;155(11):481–487. DOI: 10.1016/j.medcl.2020.01.035.
19. Marks G, Crepaz N, Senterfitt JW, Janssen RS. Meta-analysis of high-risk sexual behavior in persons aware and unaware they are infected with HIV in the United States: implications for HIV prevention programs. *J Acquir Immune Defic Syndr*. 2005;39(4):446–453. DOI: 10.1097/01.qai.0000151079.33935.79.
20. Anderson MR, Gon K, Medina N, Margolis L, Hagan B, McKenna K, y col. Obstáculos para las pruebas de VIH en Guatemala: un estudio cualitativo. *Med Soc*. [Internet]. 2016;11(1):23–29. [Fecha de acceso 5 de febrero de 2026]. Disponible en: <https://www.medicinasocial.info/index.php/medicinasocial/article/download/922/1731/4808>
21. Spielberg F, Kurth A, Gorbach PM, Goldbaum G. HIV counseling and testing: moving from apprehension to action—preferences in three at-risk populations. *AIDS Educ Prev*. 2001;13(6):524–540. DOI: 10.1521/aeap.13.6.524.21436.
22. Organización Panamericana de la Salud. Análisis de barreras de acceso a los servicios de salud y valoración de condiciones esenciales en 22 distritos municipales de salud de Alta Verapaz, Huehuetenango, Ixil y Chiquimula. [Internet]. Guatemala: OPS; 2022. [Fecha de acceso 5 de febrero de 2026]. Disponible en: <https://www.paho.org/sites/default/files/2024-04/gtmanalisisbarrera-saccesoassen22dms4das.pdf>
23. UNAIDS. The path that ends AIDS: UNAIDS Global AIDS Update 2023. [Internet]. Geneva: UNAIDS; 2023. [Fecha de acceso 23 de septiembre de 2025]. Disponible en: [https://www.unaids.org/sites/default/files/media\\_asset/2023-unaids-global-aids-update\\_en.pdf](https://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/2023-unaids-global-aids-update_en.pdf)
24. World Health Organization. Under- and late diagnosis of HIV is holding back progress to end AIDS in the European Region. [Internet]. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2024. [Fecha de acceso 23 de septiembre de 2025]. Disponible en: <https://www.who.int/europe/news/item/28-11-2024-under-and-late-diagnosis-of-hiv-is-holding-back-progress-to-end-aids-in-the-european-region>
25. República de Guatemala Decreto 27-2000. Reglamento de la Ley General para el Combate del Virus de Inmunodeficiencia Humana VIH y del Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida SIDA y de la Promoción, Protección y Defensa de los Derechos Humanos ante el VIH/SIDA. Acuerdo Gubernativo Número 57-2012. [Internet]. Guatemala: Diario de Centro América; 2000. [Fecha de acceso 5 de febrero de 2026]. Disponible en: [http://bvs.gub.ve/infobase/ML/ML\\_017.pdf](http://bvs.gub.ve/infobase/ML/ML_017.pdf)
26. Naar-King S, Bradford J, Coleman S, Green-Jones M, Cabral H, Tobias C. Retention in care of persons newly diagnosed with HIV: outcomes of the Outreach Initiative. *AIDS Patient Care STDS*. 2007;21(1):40–48. DOI: 10.1089/apc.2007.9988.
27. World Health Organization (WHO). Key Facts [Internet]. 2025 Jul 15. HIV and AIDS [Fecha de acceso 26 de enero 2026]. Disponible en: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hiv-aids>
28. Antinori A, Coenen T, Costagliola D, Dedes N, Ellefson M, Gatell J, et al. Late presentation of HIV infection: a consensus definition. *HIV Med*. 2011;12(1):61–64. DOI: 10.1111/j.1468-1293.2010.00857.x.
29. Justice AC, Goetz MB, Stewart CN, Hogan BC, Humes E, Luz PM, et al. Delayed presentation of HIV among older individuals: a growing problem. *Lancet HIV*. 2022;9(4):e269–e280. DOI: 10.1016/S2352-3018(22)00003-0.
30. Bastos FI, Cáceres C, Galvão J, Veras MA, Castilho EA. AIDS in Latin America: assessing the current status of the epidemic and the ongoing response. *Int J Epidemiol*. 2008;37(4):729–737. DOI: 10.1093/ije/dyn127.
31. Organización Panamericana de la Salud. Diagnóstico temprano del VIH podría reducir muertes relacionadas con el sida en América Latina y el Caribe. Noticias. [Internet]. Washington (DC): OPS; 2025. [Fecha de acceso 23 de septiembre de 2025]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/noticias/28-11-2025-diagnostico-temprano-vih-podria-reducir-muertes-relacionadas-con-sida-america>
32. Piñeirão A, Sierra-Madero J, Cahn P, Guevara Palmero RN, Martínez Buitrago E, Young B, et al. The HIV care continuum in Latin America: challenges and opportunities. *Lancet Infect Dis*. 2015;15(7):833–839. DOI: 10.1016/S1473-3099(15)00108-5.
33. UNAIDS. Communities at the centre: defending rights, breaking barriers, reaching people with HIV services. *Global AIDS Update 2019*. [Internet]. Geneva: UNAIDS; 2019. [Fecha de acceso 23 de septiembre de 2025]. Disponible en: [https://www.unaids.org/sites/default/files/media\\_asset/2019-global-aids-update\\_en.pdf](https://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/2019-global-aids-update_en.pdf)
34. UNAIDS. Global HIV statistics 2025. [Internet]. Geneva: UNAIDS; 2025. [Fecha de acceso 23 de septiembre de 2025]. Disponible en: [https://www.unaids.org/sites/default/files/2025-07/2025\\_Global\\_HIV\\_Factsheet\\_en.pdf](https://www.unaids.org/sites/default/files/2025-07/2025_Global_HIV_Factsheet_en.pdf)
35. Sewell WC, Blankenship SA. Perceived HIV risk as a predictor of sexual risk behaviors and discrimination among high-risk women. *AIDS Care*. 2019;31(6):675–680. DOI: 10.1080/09540121.2018.1533234.
36. Caro-Murillo AM, Castilla J, Pérez-Hoyos S, Miró JM, Podzamczar D, Rubio R, et al. Cohorte RIS de pacientes con infección por VIH sin tratamiento antirretroviral previo (CoRIS): metodología y primeros resultados. *Enferm Infecc Microbiol Clin*. 2007;25(1):23–31. DOI: 10.1157/13096749.
37. Moran DA. Prevalence of opportunistic infections in treatment-naïve HIV patients in a secondary care center. *Cureus*. 2024;16(11):e73297. DOI: 10.7759/cureus.73297.
38. López C, Masiá M, Padilla S, Aquilino A, Bas C, Gutiérrez F. Muertes por enfermedades no asociadas directamente con el sida en pacientes con infección por el VIH: un estudio de 14 años (1998–2011). *Enferm Infecc Microbiol Clin*. 2015;33(9):608–613. DOI: 10.1016/j.eimc.2015.04.010.
39. Castellano López A, Higuera Fernández MI, Trueba Collado C. Protocolo diagnóstico y tratamiento de la candidiasis esofágica. *Medicine - Programa de Formación Médica Continuada*, 2024;14(1):61–65. DOI: 10.1016/j.med.2024.01.009.
40. Zuluaga IJ. Protocolo de estudio y manejo de infección por *Pneumocystis jirovecii*. *Rev Colomb Neumol*. 2012;24(1):129–131. DOI: 10.1016/S0123-9392(12)70040-0.
41. Vohra S, Dhaliwal HS. Miliary tuberculosis. En: *StatPearls* [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025. [Actualizado 30 de enero de 2024; Fecha de acceso 5 de noviembre de 2025]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK562300/>
42. Kerkhoff AD, Barr DA, Schutz C, Burton R, Nicol MP, Lawn SD, et al. Disseminated tuberculosis among hospitalised HIV patients in South Africa. *Sci Rep*. 2017;7:10931. DOI: 10.1038/s41598-017-09895-7.
43. Organización Panamericana de la Salud. Tuberculosis: hoja informativa. [Internet]. Washington (DC): OPS; 2024. [Fecha de acceso 5 de noviembre de 2025]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/tuberculosis>
44. Valdés Cabrera F, Fonseca Gómez C, Capó de la Paz V, Bosch González L, Menéndez Veitia A, Rivera Keeling C, et al. Infección por citomegalovirus en pacientes VIH/SIDA. *Rev Cubana Hematol Inmunol Hemoter*. [Internet]. 2015;31(2):113–126. [Fecha de acceso 5 de septiembre de 2025]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-02892015000200003&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-02892015000200003&lng=es)
45. Yáñez B. Hallazgos oftalmológicos en pacientes con VIH/SIDA en la era pre-TARGA. *Rev Peru Med Exp Salud Pública*. 2007;24(3):290–293. DOI: 10.17843/rpmesp.2007.243.1118.
46. Basavaraju A. Toxoplasmosis in HIV Infection: An overview. *Trop Parasitol* [Internet]. 2016 [cited 2025 Sep 23];6(2):129–35. Available from: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC5048699/>
47. Castilho JL, Kim A, Jenkins CA, Grinsztejn B, Gotuzzo E, Fink V, et al. Antiretroviral therapy and Kaposi's sarcoma trends and outcomes among adults with HIV in Latin America. *J Int AIDS Soc*. 2021;24(3):e25658. DOI: 10.1002/jia2.25658.
48. Mendoza Mori LM, Valenzuela Medina JB, Gotuzzo Herencia JE, Bravo Puccio FG, Mejía Cordero FA, Mohanna Barrenechea S, et al. Kaposi's sarcoma in people living with HIV/AIDS in a public referral hospital in Peru. *Rev Peru Med Exp Salud Pública*. 2022;39(3):352–356. DOI: 10.17843/rpmesp.2022.393.10883.
49. Herrera-Rueda GA, Mogollón-Vargas JM, Serrano-García AY, Gaviria-Jaramillo LM. HIV-related lymphomas: a complex and frequent association. *Medicina y Laboratorio*. 2021;25(4):695–707. DOI: 10.36384/01232576.524