

Cohorte retrospectivo sobre supervivencia en pacientes cubanos con enfermedad avanzada del VIH

Retrospective cohort on survival in Cuban patients with advanced HIV disease

Dra. Milena Duque Vizcaíno¹ <https://orcid.org/0000-0002-0439-3097>

Dr.Armando La Rosa González ² <https://orcid.org/0000-0003-1193-6907>

Dr. Lázaro Rafael Rodríguez Cabrera. ^{1,3} <https://orcid.org/0009-0005-7183-1076>

Dra. Lorena Vázquez Bello¹ <https://orcid.org/0009-0004-4380-900X>

Dra. Ana Yipsis Veitia Villar¹ <https://orcid.org/0000-0002-3467-4666>

Dra Anaís Rodríguez Alarcón¹ <https://orcid.org/0000-0003-1303-2258>

Dra. Niuvis Ventura Veranes¹ <https://orcid.org/0000-0002-4664-1212>

1. Instituto de Medicina Tropical “Pedro Kourí”. La Habana, Cuba

2. Hospital Provincial Santiago de Cuba Dr. Juan Bruno Zayas, Cuba

3. Keetmanshoop Hospital. Región karas, Namibia

Autor para correspondencia: eltingui97@gmail.com

<https://doi.org/10.70373/RB/2026.11.02.2>

Resumen

Introducción: Los pacientes con enfermedad avanzada del VIH presentan un aumento del riesgo de desarrollar infecciones oportunistas en los primeros meses tras este diagnóstico, con altas probabilidades de hospitalización, gravedad y muerte. **Objetivo:** Identificar los factores de supervivencia en pacientes con enfermedad avanzada del VIH ingresados en el Instituto Pedro Kourí entre 2023 y 2024. **Métodos:** Estudio de cohorte retrospectivo, para identificar los factores de supervivencia de pacientes que viven con VIH desde su diagnóstico hasta su ingreso por enfermedad avanzada del VIH. **Resultados:** De las variables estudiadas, el recuento de linfocitos T CD4 < 349 células/mm³, el diagnóstico tardío de VIH, la anemia, la estabilidad durante el TARV y el tiempo de TARV formaron parte de un modelo estable de riesgo y de supervivencia para el desarrollo de infecciones oportunistas a los 120 meses del diagnóstico del VIH. **Conclusión:** Los pacientes con inmunodepresión severa, no estables al TARV, con diagnóstico tardío de VIH y anemia, presentan un incremento en el riesgo de infecciones oportunistas con una supervivencia limitada.

Palabras Clave: enfermedad avanzada del VIH; infecciones oportunistas; supervivencia

Abstract

Introduction: Patients with advanced HIV disease present an increased risk of developing opportunistic infections in the first months after diagnosis, with high probabilities of hospitalization, severity and death. **Objective:** To identify survival factors in patients with advanced HIV disease admitted to the Pedro Kourí Institute between 2023 and 2024. **Methods:** Retrospective cohort study to identify survival factors in patients living with HIV from diagnosis to admission for advanced HIV disease. **Results:** Of the variables studied, CD4 count < 349 cells/mm³, late HIV diagnosis, anemia, stability during ART and time on ART formed part of a stable risk and survival model for the development of opportunistic infections 120 months after HIV diagnosis. **Conclusion:** Patients with severe immunosuppression, not stable to ART, with late HIV diagnosis and anemia, present an increased risk of opportunistic infections with limited survival.

Keywords: advanced HIV disease; opportunistic infections; survival.

Abreviaturas

VIH: Virus Inmunodeficiencia Humana

LTCD4+: linfocitos T CD4+

TARV: Terapia antirretroviral

OMS: Organización Mundial de la Salud

IPK: Instituto Pedro Kourí

IOs: Infecciones Oportunistas

ROC: características operativas del receptor, por sus siglas en inglés

AUC: área bajo la curva, por sus siglas en inglés

CVP: carga viral plasmática

PVV: Persona que vive con VIH

Introducción

La Organización Mundial de la Salud (OMS), estableció las metas para eliminar la pandemia de virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) para el 2030, momento en que se espera lograr que el 95% de los pacientes conozcan su diagnóstico, estén en tratamiento antirretroviral y tengan una carga viral no detectable. Esta organización define la enfermedad avanzada por VIH como aquellos adultos que tienen nivel de linfocitos T CD4⁺ (LTCD4⁺) igual o inferior a 200 células/ microlitros (mm³) o con un evento

clínico correspondiente a los estadios clínicos 3 o 4 de la OMS. La mayoría de los pacientes que se presentan con enfermedad avanzada por VIH, son aquellos que se diagnostican tardíamente o con fracaso virológico por abandono del tratamiento o resistencia a la terapia antiretroviral (TARV) ⁽¹⁾.

El riesgo de muerte de las personas con enfermedad avanzada por el VIH es elevado, incluso después de iniciar el TARV; este aumenta a medida que disminuye la cifra de LTCD4. Las causas más frecuentes son la tuberculosis, las infecciones bacterianas graves y la meningitis criptocócica ⁽²⁾. Las infecciones oportunistas (IOs), continúan siendo una importante causa de morbilidad, especialmente en los que no reciben TARV o tienen adherencia inadecuada y los que desconocen su condición serológica frente al VIH ⁽³⁾. En el paciente tratado desde su diagnóstico, la mediana en años de la aparición de enfermedades oportunistas es variable ⁽⁴⁾. Los avances tecnológicos en salud han logrado el aumento de la supervivencia de las personas que viven con el (PVV). Se ha demostrado una probabilidad de supervivencia en PVV con tratamiento antirretroviral (TARV) del 96 % durante el primer año después del diagnóstico y hasta del 88 % a los 15 años. Entre los factores descritos en la literatura que afectan la supervivencia de las PVV están: sexo masculino, edad > 40 años, estadio clínico avanzado, bajo índice de masa corporal, el no uso temprano del TARV, el diagnóstico tardío de la enfermedad. En cuanto a los resultados de laboratorio también se han descrito variables pronóstico para mortalidad como: el bajo recuento de células TCD4+, la baja albúmina sérica, el recuento alto de glóbulos blancos, el porcentaje elevado de neutrófilos y la anemia ⁽⁵⁾. Conocer el tiempo transcurrido en meses del diagnóstico de VIH hasta que presenta una Infección Oportunista es considerado supervivencia. El objetivo general de la investigación fue identificar los factores de supervivencia en los pacientes con enfermedad avanzada del VIH ingresados en el Instituto Pedro Kourí (IPK) entre 2023 y 2024.

Métodos

Se desarrolló un estudio de cohorte retrospectivo. La muestra estuvo constituida por todos los pacientes con VIH de ambos sexos ingresados en el IPK entre 2023 y 2024 con enfermedad avanzada del VIH.

Se definió la presencia de enfermedad avanzada del VIH en caso de PVV, con una cifra de linfocitos T CD4 < 200 células/mm³ o la presencia de un evento clínico correspondiente al estadio 3 o 4 de la OMS. (1). La selección de los sujetos se realizó a través de un muestreo no probabilístico por conveniencia, según el criterio de los expertos a cargo. En el periodo estudiado fueron ingresados en el IPK 134 PVV. En el presente estudio se incluyeron 102 PVV ingresados con enfermedad avanzada del VIH. Fueron excluidos 32 PVV que ingresaron por infecciones asociadas a catéter de hemodiálisis.

Se recolectó información sobre eventos relacionados con enfermedades infecciosas o tumorales causadas por patógenos oportunistas (IOs) del estadio 3 o 4 de la OMS, desde el diagnóstico de VIH, hasta su ingreso por enfermedad avanzada del VIH entre 2023 y 2024. Se consideró supervivencia al tiempo transcurrido en meses del diagnóstico de VIH hasta que presentó una IOs.

Para identificar los factores de supervivencia, se estudiaron variables epidemiológicas (hábitos tóxicos, comorbilidades, año de diagnóstico de VIH, tiempo y estabilidad en TARV), variables clínicas (IOs, diagnóstico tardío de VIH) y variables de laboratorio (conteo de linfocitos TCD4, carga Viral Plasmática de VIH y Valor de Hemoglobina (Hb)).

La información requerida para el desarrollo de la investigación fue obtenida de las historias clínicas. La captura de datos individuales fue a través de base de datos creada al efecto con el paquete estadístico SPSS versión 21.0. La investigación forma parte del Proyecto Institucional 241014 Caracterización clínica-epidemiológicas-microbiológicas de pacientes con enfermedad avanzada por VIH, atendidos en el Instituto “Pedro Kouri”. 2024-2026. Todos los procedimientos se desarrollaron según las guías de ética internacionales y la Declaración de Helsinki. La investigación fue presentada y aprobada por la Comisión Científica Especializada del Centro Hospitalario y el Comité de Ética de las Investigaciones del IPK.

Se realizó un análisis bivariado para identificar la asociación de pacientes con Infecciones Oportunistas (IOs) y las variables incluidas en el estudio, se empleó la prueba la Prueba de Ji al cuadrado cuando las frecuencias esperadas fueron superiores a 5, en los casos contrarios se empleó el Ji Cuadrado corregido (Corrección por Continuidad) o la Prueba Exacta de Fisher. Además se realizó un análisis bivariado para de manera exploratoria estimar la supervivencia global de la cohorte seleccionada, mediante el método de Kaplan Meyer con una seguridad del 95% en sus intervalos de confianza y una significación inferior al 5%, empleando los resultados de las estimaciones referentes a la mediana. Las variables que resultaron significativas en el análisis previo (bivariado) $p < 0,05$, así como aquellas de relevancia para la literatura fueron ajustadas en un modelo estable de riesgos proporcionales o Regresión de Cox con el propósito de obtener un modelo predictivo de la función de supervivencia en los pacientes estudiados. Para evaluar la proporción de pacientes que este modelo predictivo evaluó adecuadamente en cuanto a la ocurrencia o no de IOs, se empleó el método estadístico de la Curva ROC (características operativas del receptor), evaluando diferencias significativas del área bajo la curva (AUC) y la línea de no discriminación = 0,5 (diagonal de referencia), así como de sus intervalos de confianzas al 95% de seguridad. La calibración de este modelo fue realizada en un análisis previo mediante el test de Hosmer y Lemeshow. El punto de corte de mayor sensibilidad y especificidad fue estimado a través del Índice de Youden.

Resultados

Se evaluaron 102 pacientes que ingresaron en el IPK entre el 2023 y 2024, con enfermedad avanzada del VIH. Los factores como la no estabilidad durante la TARV, el diagnóstico tardío, comenzar la TARV después de 5 meses del diagnóstico, la carga viral plasmática (CVP) del VIH >1000 copias/mL, así como llevar menos de 1 año en TARV fueron identificados como factores de riesgo de desarrollar Infecciones oportunistas con una certeza del 95%. (tabla I)

Los pacientes con anemia ($p < 0,001$) presentaron mayor probabilidad de desarrollar IOs $RP= 2,334$; $[IC = 1,433 - 3,802]$ respecto al grupo de pacientes sin esta condición, con una certeza del 95%.

Al inicio del diagnóstico de VIH todos los pacientes estaban libres de IOs, pero a los 120 meses el 50% de los pacientes desarrollaron IOs (gráfico 1). En la cohorte seleccionada, el tiempo de vida media fue 120 meses para el desarrollo de infecciones oportunistas, con una certeza del 95%, con un IC: $[100,715 - 139,285]$ y la supervivencia global de un 42,2%. Mientras que la tasa de ataque global por infecciones oportunistas fue de aproximadamente un 58%.

En cuanto al diagnóstico tardío ($p < 0,001$), se obtuvo que a medida en que pasen los meses sin diagnosticar a los pacientes con VIH su riesgo instantáneo de desarrollar IOs se incrementa entre un 67,2 y 94,6% respecto a los pacientes que no se diagnostican tardíamente $[HR: 3,153; IC: 1,672 - 5,946]$ (gráfico 2 A). Por su parte el recuento de hemoglobina también influye de manera significativa en términos de supervivencia y de riesgo ($p = 0,035$) pues a medida que desciendan sus valores en el tiempo en 1 unidad, el riesgo en estos pacientes se va a incrementar en un 93,8% (es inversamente proporcional) (gráfico 2 B). El tiempo de TARV resulta ser beneficioso en este sentido ($p < 0,001$), pues a mayor tiempo de tratamiento el riesgo instantáneo de desarrollar IOs queda reducido en un 61%, con una seguridad del 95% (gráfico 2 C).

La evaluación de la función de supervivencia a partir de un conjunto de covariables o predictores en la Cohorte seleccionada permitió la construcción de un modelo predictivo que discrimina, de manera aceptable ($AUC = 70 \%$), los casos en cuanto a ocurrencia de infecciones oportunistas (gráfico 3. AUC difiere de manera significativa de la no discriminación. Punto de corte (PC) en el cual se alcanza la mayor sensibilidad y especificidad 0,4623; Valor Predictivo Positivo (VPP) = 90 % y Valor Predictivo Negativo (VPN) = 92 %.

Discusión

La terapia antirretroviral (TARV) ha logrado reducir la incidencia de infecciones oportunistas (IOs.) asociadas al VIH y la mortalidad por sida. A pesar de estos progresos todavía muchos pacientes se presentan a los servicios de salud con una enfermedad avanzada por VIH.

Se estima que el 18% de las personas con VIH en América Latina y el Caribe desconocen su infección. Aproximadamente un tercio se diagnostica tarde, con inmunodeficiencia avanzada. Aproximadamente 30 % – 40 % de las personas con infección por el VIH que inician el TAR en entornos de ingresos bajos y medianos tienen una cifra de linfocitos CD4 inferior a 200 células/mm³, y 20% tienen una cifra de linfocitos CD4 inferior a 100 células/mm³.

Los pacientes con enfermedad avanzada por VIH presentan un aumento del riesgo de morir en los primeros meses después de iniciada la TARV ya sea por IOs o por Síndrome de Reconstitución Inmune, por lo que requieren un seguimiento más intensivo y un conjunto de intervenciones de atención de salud que podrían reducir la morbilidad y la mortalidad en este grupo vulnerable. ⁽¹⁾

En la presente investigación existen otras cuatro variables (diagnóstico tardío, estabilidad clínica durante el TARV, anemia y el tiempo de TARV) que formaron parte de un modelo estable de riesgo y de supervivencia en el (análisis multivariado) para el desarrollo de enfermedades oportunistas en los pacientes ingresados en el IPK desde enero de 2023 – diciembre de 2024, en los que el tiempo de vida media previo a la aparición de IOs fue de 120 meses, según el método de Kaplan Meyer empleado. Acorde con estos resultados, García Soto y otros, en su estudio sobre Progresión a sida y factores pronósticos en seropositivos al VIH-1 en la provincia de Matanzas también encontraron asociación estadísticamente significativa ($p < 0,05$) en el análisis de riesgos proporcionales (Modelo de Cox) con estas variables. ⁽⁶⁾

El VIH se conoce que presenta tropismo por las células con moléculas de superficie CD4, por ende, además de los linfocitos T, monocitos, macrófagos tisulares, las células dendríticas y los megacariocitos, las células progenitoras CD34+ que presentan un pequeño número de moléculas CD4 también sufren apoptosis. Además, el virus afecta la modulación de la hemopoyesis (disminuye la eritropoyetina, el factor estimulante de los granulocitos – mastocitos). Por tanto, en el curso de la infección por VIH, el compromiso hematológico es relevante. La anemia es la citopenia más frecuente en el momento del diagnóstico de VIH, estas se presentan aproximadamente en un 15 %, llegando a un 100 % en las etapas finales de la enfermedad. En un estudio realizado en la Sala de Clínica Médica del Hospital Provincial

de Rosario por Furno Eugenia, se estableció una relación estadísticamente significativa entre la anemia y el bajo recuento de CD4, resultado que coincide con los del presente estudio ⁽⁷⁾. En Perú el autor Gutiérrez Carlos Manuel, también encontró asociación estadísticamente significativa entre la anemia y la enfermedad avanzada del VIH. ⁽⁸⁾

El diagnóstico tardío, definido como el recuento de LTCD 4 al diagnóstico de la infección por VIH inferior a las 350 células/mm³, es un problema relevante que tiene nefastas consecuencias tanto a nivel individual como comunitario, pues los pacientes con un menor número de linfocitos CD4 que inician el TARV tardan más en recuperar la inmunidad y presentan una pobre respuesta al tratamiento, lo que trae aparejado un incremento de la morbilidad ⁽¹⁾. Al respecto y en correspondencia con los resultados del presente estudio, Bisbal Pardo Otilia en España señaló que los pacientes con presentación tardía al diagnóstico de VIH padecieron a lo largo de su seguimiento alguna enfermedad definitiva de sida, siendo mayor la probabilidad a los 10 años (120 meses) ⁽⁹⁾. Existen publicaciones en diferentes latitudes que identifican la presentación tardía al diagnóstico de VIH como un factor predictor de enfermedad avanzada por VIH. ⁽¹⁰⁾ y a su vez, se ha demostrado que el diagnóstico temprano de VIH (linfocitos TCD4 + $\geq$ 500 células/ μ L) mejora la supervivencia. ⁽¹¹⁾

Son varias las publicaciones que afirman el rol positivo del tratamiento antirretroviral en la longevidad de los pacientes infectados con el VIH. Al respecto, Méndez Díaz Osvaldo y colaboradores en un estudio realizado en el Instituto de Medicina Tropical de Cuba demostraron la asociación significativa entre la no adherencia al TARV y la aparición de enfermedades oportunistas ⁽¹²⁾. De igual manera reportaron esta asociación, investigaciones similares realizadas en la región de las Américas (colombianas, peruanas y ecuatoriana que concuerdan con los resultados del presente estudio respecto al cumplimiento y estabilidad en el TARV ^(2,13,14). Por tanto, la estabilidad en el TARV es un factor reconocido como protector, pues en esta y otras investigaciones internacionales ⁽¹⁵⁾, se ha demostrado que reduce el riesgo de progresión a sida ($p < 0,001$).

Conclusiones

El análisis de los resultados presentes permite concluir que: los pacientes cubanos que viven con VIH con inmunodepresión severa, diagnóstico tardío de VIH y anemia, tuvieron mayor riesgo de asociación con enfermedades oportunistas y una supervivencia limitada. La identificación de factores clínicos de supervivencia permite la construcción de un modelo predictivo hipotético sobre la ocurrencia de infecciones oportunistas en PVV que, permite intervenir oportunamente en los pacientes cubanos

identificados como riesgo, antes del desarrollo de la enfermedad avanzada del VIH para, contribuir en la reducción de la morbilidad y mortalidad por VIH en la población cubana.

Tablas y figuras

Tabla I. Asociación entre la enfermedad avanzada por VIH en pacientes ingresados en el IPK de 2023 – 2024 y sus características clínico -epidemiológicas. (N =102)

Características	N	%	Valor de p	RP	Intervalo de confianza (IC) al 95%	
					Inferior	Superior
No Estabilidad durante la TARV	44	81,5	0,000	3,178	1,647	6,134
Diagnóstico Tardío	32	59,3	0,000	6,767	2,205	20,767
Comorbilidades Asociadas	24	44,4	0,780	1,071	0,661	1,735
Hábitos Tóxicos	20	37	0,777	1,084	0,619	1,896
Demora en iniciar el TARV (>5 meses)	27	50	0,009	2,657	1,181	5,982
Tiempo de TARV (<1 año)	29	53,7	0,000	3,927	1,817	8,489
Carga Viral Plasmática (VIH)>1000 UI/mL	28	51,9	0,000	10,764	2,769	41,848
Anemia	40	74,1	0,000	2,334	1,433	3,802

Fuente: Historias Clínicas de PVV ingresados en el IPK. 2023 – 2024

RP= razón de prevalencia

% respecto del total de pacientes en enfermedad avanzada por VIH en la muestra

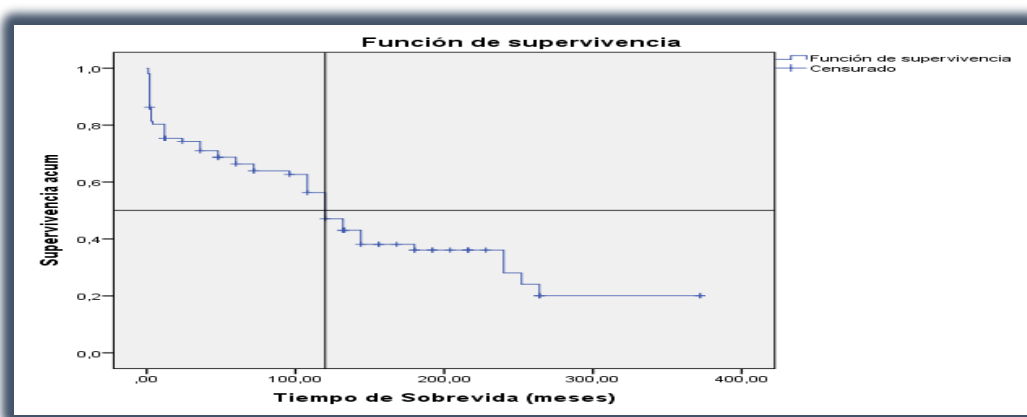
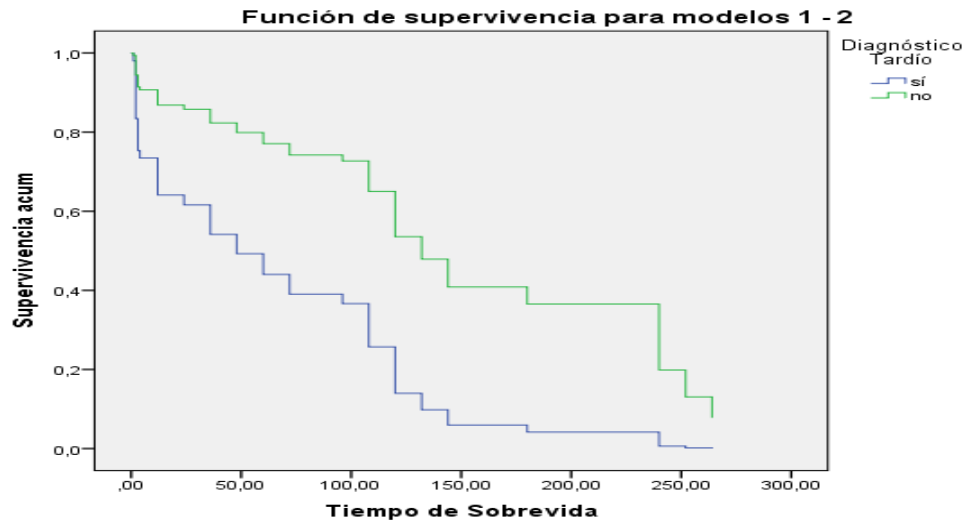
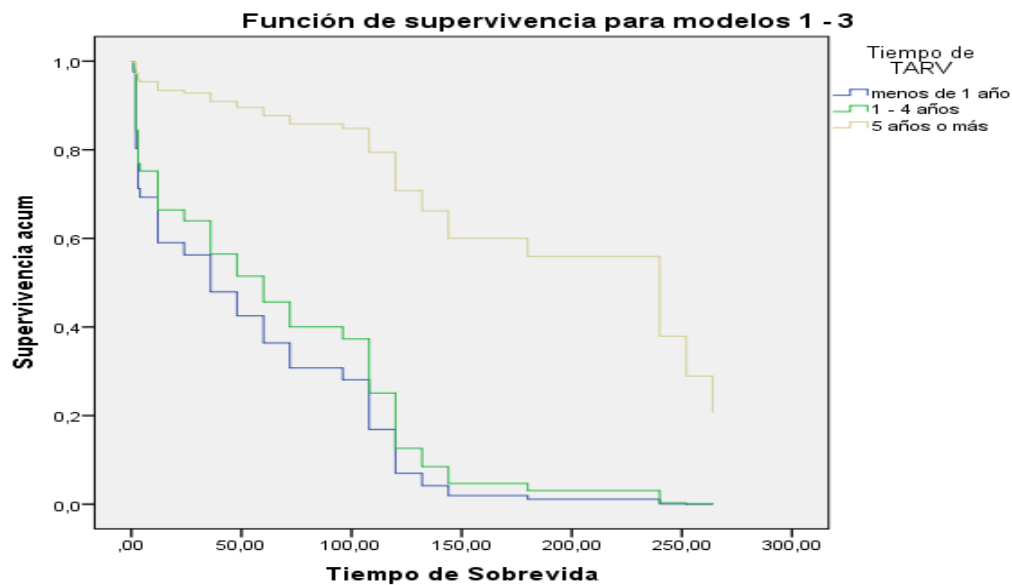


Gráfico 1. Análisis de Supervivencia (Kaplan Meyer) de los PVV con Enfermedades Oportunistas ingresados en el IPK (análisis bivariado).

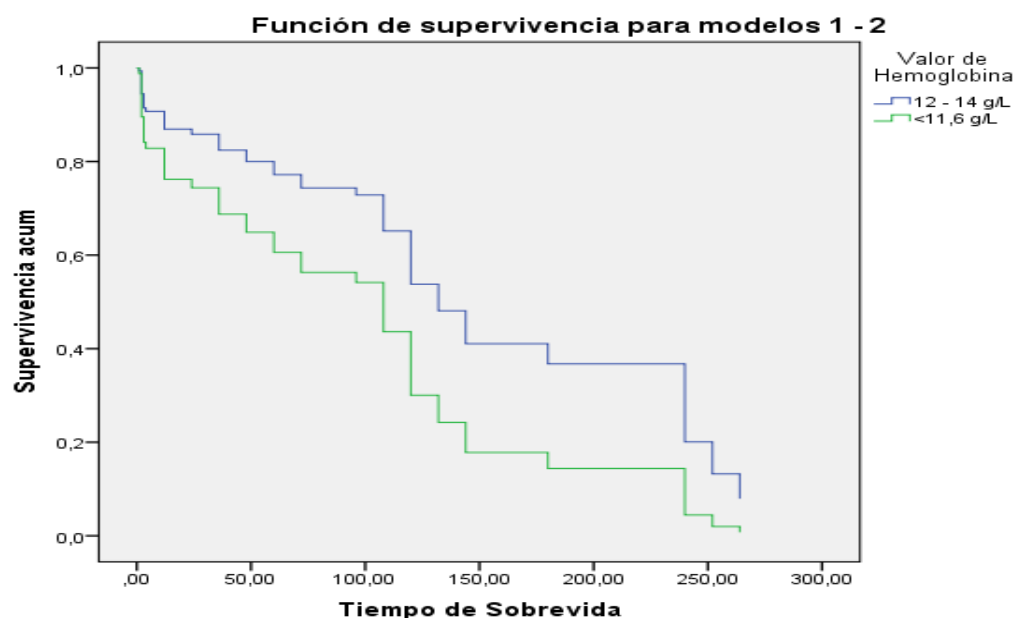
Fuente: Historias Clínicas de PVV ingresados en el IPK. 2023 – 2024



A. Curvas de supervivencia para los pacientes VIH ingresados en el IPK según su presentación al diagnóstico



B. Curvas de supervivencia para los pacientes VIH ingresados en el IPK según su tiempo de tratamiento



C. Curvas de supervivencia para los pacientes VIH ingresados en el IPK según sus recuentos de hemoglobina (Hb)

Gráfico 2. Análisis de la función de supervivencia en la cohorte de pacientes ingresada en el IPK según su presentación tardía al diagnóstico (A), tiempo de TARV (B) y valor de Hb. Modelo de Cox.

Fuente: Historias Clínicas de PVV ingresados en el IPK. 2023 – 2024

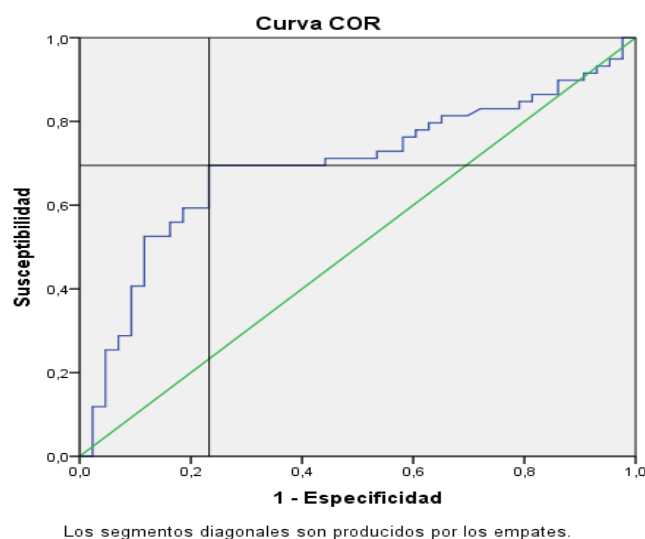


Gráfico 3. Curva ROC de un modelo predictivo hipotético sobre la ocurrencia de infecciones oportunistas en PVV ingresados en el IPK entre 2023 y 2024.

Fuente: Historias Clínicas de PVV ingresados en el IPK. 2023 – 2024

Referencias Bibliográficas

1. Organización Panamericana de la Salud. Enfermedad avanzada por VIH [Internet]. Washington, D.C.: OPS; 2025[citado 25 Ene 2026]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/enfermedad-avanzada-por-vih>
2. Lopera María M, Lemos Y. Factores socioeconómicos y clínicos asociados con infecciones oportunistas en pacientes con HIV afiliados al sistema de salud. Rev Biomédica de Colombia [Internet] 2019 Ene – Marz [citado 25 de enero 2026]; 39 (1): [aprox. 19p.]. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S012041572019000100186&script=sci_arttext.
3. González Barreto MV. “Prevalencia de Infecciones Oportunistas en pacientes con VIH. Servicio de Infectología. Hospital Escuela Antonio Lenin Fonseca. 2017 - 2019”. [tesis]. Managua: Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua; 2020 [citado 25 enero 2026]. Disponible en: <https://repositorio.unan.edu.ni/15235/>
4. Nuñez I, et al. Infecciones Oportunistas de aparición tardía durante el tratamiento antirretroviral en América Latina: carga y factores de riesgo. Rev Internacional Enf Infecc [Internet] 2022 Sep [citado 25 enero 2026]; 122 (): [aprox. 7 p.]. Disponible en: [https://www.ijidonline.com/article/S1201-9712\(22\)00375-7/fulltext](https://www.ijidonline.com/article/S1201-9712(22)00375-7/fulltext)
5. Ramírez García N, Castillo Cañon JC, Herrera Parra LJ, Gómez B, Valbuena García AM, Acuña Merchán LA. Supervivencia en las personas que viven con el VIH en el marco del sistema de salud colombiano 2011 – 2018. Rev Infectio [Internet] 2021 Oct – Dic [citado 25 ene 2026]; 25(4): [aprox. 8 p.]. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-93922021000400276
6. García Soto J, Busto Hidalgo J, Prior García A, Delgado Ramos A. Progresión a sida y factores pronósticos en seropositivos al VIH/1. Provincia Matanzas 1986- 2003. Rev Med Electrónica [Internet] 2007 [citado 25 enero 2026]; 29(6): [aprox. 22 p.]. Disponible en: <https://revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/457/pdf>
7. Scherer L. La anemia grave en pacientes con VIH, vinculada a inflamación y muerte [Internet]. Univadis.es. 2022 Nov 22 [citado Ene 30 , 2026]. Disponible en: <https://www.univadis.es/viewarticle/la-anemia-grave-en-pacientes-con-vih-vinculada-2022a10026df>
8. Gutierrez Gutierrez CM. "Anemia en pacientes con VIH/sida atendidos en el Hospital Nacional Sergio Ernesto Bernal año 2017". [tesis]. Piura: Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad

- César Vallejo de Piura; 2021 [citado 24 enero 2026]. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/60531>
9. Bisbal Pardo OV. "Presentadores tardíos en la infección VIH: prevalencia, características epidemiológicas, factores de riesgo, manifestaciones clínicas, respuesta al tratamiento antirretroviral y supervivencia en la Cohorte del Hospital 12 de octubre". [tesis]. Madrid: Facultad de Medicina de la Universidad Complutense de Madrid; 2021 [citado 25 enero 2026]. Disponible en: <https://docta.ucm.es/bitstreams/8a7c22c4-9169-4645-b27c-2ff802f6d7c1/download>
 10. González-Valdéz E, Amaró-Garrido MA, Hernández-González T, Martín-Martínez AD, González-Consuegra JA. Características clínico-epidemiológicas de pacientes con diagnóstico tardío de infección por VIH/SIDA en Sancti Spíritus, Cuba 2022–2024. *Rev Hispanoam Cienc Salud* [Internet]. 2025 [citado 2026 Ene 30]; Disponible en: <https://uhsalud.com/index.php/revhispano/article/view/965>
 11. Parra-Lara LG, Arango-Ibañez JP, Martínez-Arboleda JJ, et al. Survival of patients living with HIV and cancer in Cali, Colombia. *Colomb Med (Cali)*. 2023 Sep 30;54(3):e2015558. doi:10.25100/cm.v54i3.5588.
 12. Méndez Díaz OF, Pérez Chacón D, Pérez Ávila J. Respuesta y adherencia al tratamiento antirretroviral en mayores de 50 años viviendo con VIH/sida. *Rev Cubana Hig Epidemiol* [Internet] 2022 [citado 28 feb 2024]; 59: [aprox. 16 p.]. Disponible en: <https://revepidemiologia.sld.cu/index.php/the/article/download/1321/1156>
 13. Castro Paredes RT, Nieto Arana GYG. "Factores de Riesgo asociados a infecciones oportunistas en pacientes VIH positivos del Hospital Regional del Cusco, 2021". [tesis]. Cusco: Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Andina del Cusco; 2022 [citado 18 enero 2026]. Disponible en: <https://repositorio.uandina.edu.pe/handle/20.500.12557/4812>
 14. Bermeo Ayala M F. "Prevalencia y Factores asociados que predisponen a Enfermedades Oportunistas en pacientes con VIH/sida en el Hospital Teófilo Dávila Período septiembre 2018 – agosto 2019". [tesis]. Cuenca: Unidad Académica de Salud y Bienestar de la Universidad Católica de Cuenca; 2020 [citado 28 enero 2026]. Disponible en: <https://dspace.ucacue.edu.ec/bitstreams/805ccac3-9fbe-40e6-bca4-81dc83e4adcf/download>
 15. Reus S, Portilla J, Gimeno A, Sánchez Payá J, García Henarejos JA, Martínez Madrid O, et al. Predictores de progresión y muerte en pacientes con infección avanzada por el VIH en la era de los tratamientos antirretrovirales de gran actividad. *Rev Enf Inf Microbiol Clin* [Internet] 2004 Marz

[citado 1 enero 2026]; 22(3): [aprox. 8 p.]. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-enfermedades-infecciosas-microbiologia-clinica-28-articulo-predictores-progresion-muerte-pacientes-con-13058022>

Contribución de autoría

- Conceptualización: Milena Duque, Armando La Rosa, Lázaro Rafael Rodríguez Cabrera
- Curación de datos: Armando La Rosa, Ana Yipsis Veitia, Lorena Vazquez, Lázaro Rafael Rodríguez Cabrera , Anaís Rodríguez Alarcón
- Análisis formal: Milena Duque, Armando La Rosa, Lázaro Rafael Rodríguez Cabrera
- Investigación: Milena Duque, Armando La Rosa, Lázaro Rafael Rodríguez Cabrera, Dra. Niuvis Ventura Veranes
- Metodología: Milena Duque, Armando La Rosa, Lázaro Rafael Rodríguez Cabrera
- 10. Supervisión: Milena Duque, , Lorena Vazquez
- 12. Visualización: Milena Duque, Armando La Rosa
- 13. Redacción – borrador original: Milena Duque, Armando La Rosa, Lázaro Rafael Rodríguez Cabrera
- 14. Redacción – revisión y edición: Milena Duque, Armando La Rosa, Lázaro Rafael Rodríguez Cabrera

Fuente(s) de financiamiento: manuscrito sin fuente de financiamiento

Conflicto de intereses: Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

Received: [17 marzo 2026] **Accepted:** [4 mayo 2026] **Published:** [15 septiembre 2026]

Citation: Duque, M; La Rosa, A; Rodríguez, L; Vázquez, L; Veitia, A; Rodríguez, A; Ventura, N. Cohorte retrospectivo sobre supervivencia en pacientes cubanos con enfermedad avanzada del VIH. *Bionatura*. 2026. Volumen 11, No 2. <https://doi.org/10.70373/RB/2026.11.02.2>

Peer review information: Bionatura thanks the anonymous reviewers for their contribution to the peer review of this work using <https://reviewerlocator.webofscience.com/>

All articles published by Bionatura Journal are freely and permanently accessible online immediately after publication, without subscription charges or registration barriers.

Publisher's Note: Bionatura stays neutral concerning jurisdictional claims in published maps and institutional affiliations.



Copyright: © 2026 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)