



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

Facultad de
MEDICINA

**Características epidemiológicas, clínicas y terapéuticas de
pacientes adultos con VIH en terapia antirretroviral que
desarrollaron enfermedad renal crónica**

**Epidemiological, clinical and therapeutic characteristic of
adult HIV patients on antiretroviral therapy who developed
chronic kidney disease**

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR POR EL
TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN
NEFROLOGÍA

AUTOR

ROSA MARIA ESPINOZA RODRIGUEZ

ASESOR

JEANETTE MARLENE BERNUY HURTADO

LIMA – PERÚ

2025


RESULTADO DEL INFORME DE SIMILITUD

ev.turnitin.com/app/carta/es/?o=2680166395&lang=es&ks=1&u=1151562268&ro=103

turnitin

1 de 269: ROSA MARIA ESPINOZA RODRIGUEZ
Características epidemiológicas, clínicas y terapéuticas ...

Similitud 23% Marcas de alerta



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA | Facultad de
MEDICINA

Características epidemiológicas, clínicas y terapéuticas de pacientes adultos con VIH en terapia antirretroviral que desarrollaron enfermedad renal crónica

Epidemiological, clinical and therapeutic characteristic of adult HIV patients on antiretroviral therapy who developed chronic kidney disease

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN NEFROLOGÍA

AUTOR
ROSA MARIA ESPINOZA RODRIGUEZ

ASESOR
JEANETTE MARLENE BERNUY HURTADO

LIMA – PERÚ
2025

Informe estándar
Informe en inglés no disponible [Más información](#)

23% Similitud estándar [Filtros](#)

2 Exclusiones →

Fuentes
Mostrar las fuentes solapadas

- 1 Internet [hd.handle.net](#) 9%
14 bloques de texto 141 palabras que coinciden
- 2 Internet [repositorio.upch.edu.pe](#) 3%
4 bloques de texto 45 palabras que coinciden
- 3 Internet [multimedia.elsevier.es](#) 1%
1 bloques de bloques 21 palabras que coinciden
- 4 Internet [pesquisa.bvsalud.org](#) 1%
4 bloques de texto 21 palabras que coinciden
- 5 Internet [manglar.uninorte.edu.co](#) 1%
1 bloques de bloques 20 palabras que coinciden

2. RESUMEN

La enfermedad renal crónica (ERC) representa una comorbilidad cada vez más relevante en personas que viven con VIH, siendo consecuencia de diversos mecanismos que pueden coincidir en un mismo paciente. Entre los factores implicados destacan la nefropatía asociada al VIH, el efecto nefrotóxico de ciertos antirretrovirales como el tenofovir disoproxil fumarato, comorbilidades, como hipertensión arterial y diabetes mellitus, y coinfecciones virales persistentes, especialmente con los virus de hepatitis B o C. Incluso en individuos con carga viral indetectable bajo tratamiento antirretroviral (TARV), la ERC puede desarrollarse por mecanismos subyacentes como inflamación crónica, envejecimiento prematuro o daño tubular acumulativo. En este contexto, el presente estudio de tipo descriptivo tiene como propósito caracterizar los aspectos epidemiológicos, clínicos y terapéuticos de pacientes con VIH que desarrollaron ERC mientras recibían TARV en un hospital de referencia nacional en Lima, durante el periodo comprendido entre enero de 2018 y diciembre de 2024. La población de estudio estará conformada por adultos con diagnóstico confirmado de VIH, en TARV por un mínimo de seis meses, y que cumplan con los criterios diagnósticos de ERC establecidos en la guía KDIGO 2021. Las variables a recopilar abarcan datos sociodemográficos, presencia de comorbilidades, recuento de linfocitos CD4, carga viral, estadio de la enfermedad renal, esquema antirretroviral recibido y exposición a fármacos potencialmente nefrotóxicos. El análisis se enfocará en una descripción estadística mediante frecuencias, promedios y medidas de dispersión. Los hallazgos de este estudio permitirán generar evidencia contextualizada que facilite la toma de

decisiones clínicas y el diseño de estrategias preventivas y de manejo dirigidas a la población con VIH.

Palabras clave: enfermedad renal crónica, VIH, terapia antirretroviral

3. INTRODUCCIÓN

El aumento en la esperanza de vida en las personas que viven con el VIH (PVV) debido al acceso universal y gratuito de la terapia antirretroviral, ha cambiado el panorama clínico de esta infección, convirtiéndola en una enfermedad crónica tratable, y por tanto, con un riesgo mayor en el desarrollo de patologías crónicas como la enfermedad renal crónica (ERC). Es conocido, que las PVV presentan un riesgo mayor para el desarrollo de compromiso renal agudo o crónico, originado por diferentes mecanismos. La patogénesis de la ERC en la población VIH se caracteriza por una interacción de diversos factores etiológicos, los cuales incluyen el efecto citopático del virus directamente sobre el riñón, la inflamación sistémica persistente a pesar de la supresión viral, la nefrotoxicidad acumulativa debido al uso de antirretrovirales u otros fármacos, comorbilidades crónicas como diabetes mellitus e hipertensión vinculados al envejecimiento como a los efectos metabólicos de algunos regímenes terapéuticos, y finalmente, por la coexistencia de infecciones con virus hepatótrofos. (1, 2)

La prevalencia de la ERC en las PVV varía ampliamente de acuerdo al área geográfica, la definición utilizada para calcular la función renal, el estadio del VIH y la prevalencia local de las comorbilidades concomitantes. A nivel global, los metaanálisis más recientes estiman una prevalencia entre el 6.4% y el 8.7%,

reflejando importantes desigualdades entre regiones. (3, 4) En países de altos ingresos, cohortes europeas y norteamericanas como DAD y MACS reportan prevalencias de 4.7% a 7.3%, mientras que en África subsahariana las cifras se elevan dramáticamente hasta 14.6-26.5%, especialmente en zonas con alta prevalencia de variantes de riesgo del gen APOL1. (5, 6) En América Latina, los reportes muestran prevalencias intermedias: 5.8% en Chile, 7.1% en México y hasta 8.7% en Brasil, reflejando la diversidad socioeconómica y sanitaria de la región. (7, 8) En el Perú, la información disponible es escasa y fragmentada, procedente principalmente de estudios con muestras pequeñas y limitaciones metodológicas, que sugieren una prevalencia entre 7% y 10%. (8, 9) Adicionalmente, el estadio del VIH constituye un determinante crucial, documentándose prevalencias hasta tres veces superiores en pacientes con recuentos de CD4 <200 células/ μ l, comparado con aquellos diagnosticados precozmente. (10)

En el Perú, la información sobre la prevalencia, características epidemiológicas y factores asociados al desarrollo de ERC en las PVV es limitada, lo que dificulta el desarrollo de estrategias preventivas; por tanto, los resultados obtenidos no solo contribuirán a la literatura científica local, sino que también proporcionarán evidencia para el desarrollo de guías clínicas nacionales, protocolos de monitoreo renal en pacientes con VIH y estrategias específicas de prevención.

4. OBJETIVOS

Objetivo general

Describir las características epidemiológicas, clínicas y terapéuticas de pacientes con VIH en terapia antirretroviral que desarrollaron enfermedad renal crónica en un hospital de referencia en Perú durante el período 2018-2024.

Objetivos secundarios

- Determinar la frecuencia de enfermedad renal crónica en pacientes con VIH en terapia antirretroviral en un hospital de referencia del Perú
- Identificar posibles factores de riesgo asociados al desarrollo de ERC en esta población

5. MATERIAL Y MÉTODO

a) Diseño del estudio:

Estudio descriptivo observacional, de tipo retrospectivo.

b) Población:

Todos los pacientes con VIH atendidos en el Hospital Cayetano Heredia durante el período de enero 2018 a diciembre 2024.

Criterios de inclusión

- PVV mayores de 18 años
- Haber recibido TARV por un período mínimo de 6 meses
- Historia clínica completa con los datos requeridos para el estudio

Criterios de exclusión

- Pacientes con enfermedad renal crónica diagnosticada antes del inicio de la terapia antirretroviral.

c) Muestra:

Debido a la naturaleza descriptiva y observacional del estudio, no se requiere del cálculo de tamaño muestral. Para tener la mayor cantidad de observaciones y datos, se incluirán a todos los pacientes con diagnóstico de VIH en TARV que desarrollaron enfermedad renal crónica durante el período de estudio y que cumplan con los criterios de inclusión.

d) Definición operacional de variables:

Variable	Tipo de variable	Escala de medición	Definición operacional	Forma de registro
Edad	Cuantitativa	Razón	Edad cronológica del paciente en años cumplidos al momento del diagnóstico de ERC.	Años cumplidos
Sexo	Cualitativa	Nominal	Sexo biológico del paciente.	Masculino Femenino
Nivel educativo	Cualitativa	Ordinal	Máximo nivel educativo alcanzado por el paciente.	Analfabeta Primaria Secundaria Técnica no

				universitaria Universitaria
Hábitos nocivos	Cualitativa	Nominal	Presencia o ausencia de hábitos nocivos	Ninguno Tabaquismo Alcoholismo Consumo drogas ilícitas
Comorbilidades	Cualitativa	Nominal	Presencia de enfermedades crónicas coexistentes registradas al momento del diagnóstico de ERC, sean Hipertensión y/o Diabetes mellitus	Si / No
Estadio ERC (según KDIGO)	Cualitativa	Ordinal	Clasificación basada en la TFGe y/o albuminuria de acuerdo con	G1-G5 / A1-A3

			criterios KDIGO. En base a los últimos registros obtenidos.	
Estadio VIH	Cualitativa	Ordinal	Clasificación clínica del VIH (A, B o C) al momento del diagnóstico de la ERC, según CDC.	A / B / C
Tiempo desde el diagnóstico de VIH hasta ERC	Cuantitativa	Razón	Tiempo transcurrido entre la fecha del diagnóstico de VIH y la fecha de diagnóstico de ERC.	Expresado en días, meses o años
Recuento de linfocitos CD4+	Cuantitativa	Razón	Recuento de linfocitos CD4+ al momento del	cel/mm ³

			diagnóstico de ERC.	
Carga viral	Cuantitativa continua	Razón	Número de copias del VIH por mililitro de sangre al momento del diagnóstico de ERC.	copias/ml
Esquema TARV inicial	Cualitativa nominal	Nominal, politómica	Esquema de TARV al inicio del tratamiento para el VIH. Clasificado según incluya tenofovir disoproxil fumarato, inhibidores de proteasa o ambos.	- Esquema que incluye tenofovir disoproxil fumarato. - Esquema que incluye inhibidores de proteasa. - Esquema que incluye ambas drogas.

Esquema TARV al diagnóstico de ERC	Cualitativa nominal	Nominal, politómica	Esquema de TARV que recibía el paciente al momento del diagnóstico de la ERC. Clasificado según incluya tenofovir disoproxil fumarato, inhibidores de proteasa o ambos.	- Esquema que incluye tenofovir disoproxil fumarato. - Esquema que incluye inhibidores de proteasa. - Esquema que incluye ambas drogas.
Tiempo desde el inicio de TARV hasta ERC	Cuantitativa continua	Razón	Intervalo de tiempo entre el inicio del tratamiento TARV y el diagnóstico de ERC.	Expresado en días, meses o años

e) Procedimientos y técnicas:

La recolección de datos se llevará a cabo previa aprobación del Comité de Ética. La identificación de los pacientes se realizará mediante la revisión de los registros del programa de VIH y del servicio de nefrología. Posteriormente, se realizará una revisión de las historias clínicas utilizando una ficha de recolección de datos diseñada específicamente para este estudio. Se tomarán datos desde el enrolamiento al PROCETSS hasta el desarrollo de ERC, por el diseño observacional, descriptivo y retrospectivo, no se determinó un periodo de seguimiento. La recolección de datos y su procesamiento será realizada por el investigador principal.

f) Aspectos éticos del estudio:

El protocolo de investigación será evaluado y aprobado por el Comité Institucional de Ética de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, así como por el del Hospital Cayetano Heredia. Dado que se trata de un estudio observacional, descriptivo y retrospectivo, no será necesario obtener el consentimiento informado. La información personal de los participantes será codificada en identificadores numéricos, lo que permitirá la confidencialidad de los datos. Sólo el investigador tendrá acceso a la base de datos para fines académicos.

g) Plan de análisis:

Los datos serán procesados utilizando el software estadístico STATA versión 18. El análisis descriptivo incluye a las variables cuantitativas descritas mediante medidas de tendencia central (media o mediana) y de dispersión (desviación estándar o rango intercuartílico) según la distribución de los datos. Las variables cualitativas se calcularán mediante frecuencias absolutas y relativas. Para el análisis

bivariado se utilizarán las pruebas de chi cuadrado para variables categóricas y t de Student o U de Mann-Whitney para variables cuantitativas, según corresponda. Se establecerá un nivel de confianza del 95% y se considerarán significativos los valores estadísticos con un valor de $p < 0.05$.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Hill NR, Fatoba ST, Oke JL, Hirst JA, O'Callaghan CA, Lasserson DS, et al. Global prevalence of chronic kidney disease – A systematic review and meta-analysis. *PLoS One*. 2016;11(7):e0158765.
2. Wyatt CM, Klotman PE. HIV-associated nephropathy in the era of antiretroviral therapy. *Am J Med*. 2007;120(6):488–92.
3. Lucas GM, Lau B, Atta MG, Fine DM, Keruly J, Moore RD. Chronic kidney disease incidence, progression, and risk factors among HIV-infected individuals in a large healthcare system. *J Acquir Immune Defic Syndr*. 2008;53(2):209-215.
4. Ekrikpo UE, Kengne AP, Bello AK, et al. Epidemiology and determinants of chronic kidney disease in HIV-positive individuals: a systematic review and meta-analysis. *PLoS One*. 2018;13(7):e0200170.
5. George JA, Matsha TE, Esterhuysen S, Kaze FF, Raal FJ, Okpechi IG. The epidemiology of kidney disease in people of African ancestry: A systematic review. *EClinicalMedicine*. 2022;44:101283.
6. Gerntholtz TE, Goetsch SJW, Katz IJ. HIV-related nephropathy: a South African perspective. *Kidney Int*. 2006;69(10):1885–91
7. Gutiérrez-Grobo Y, Ferreira-Nieto A, Uribe M. Prevalence and risk factors of chronic kidney disease in an HIV-positive Mexican cohort. *BMC Nephrol*. 2021;22(1):290.
8. Fabbriani G, Mesquita F, Greco DB, et al. Prevalence of chronic kidney disease in Latin America among people living with HIV: a systematic review. *BMC Nephrol*. 2020;21(1):460.
9. Lizarzaburu JL, Mayta-Tristán P, García PJ. Enfermedad renal en pacientes VIH en el Perú: una revisión de la evidencia. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. 2020;37(4):675–81.
10. Herrera-Añazco P, Benites-Zapata VA, León-Yurivilca JC, Mezones-Holguin E. Burden of chronic kidney disease in Peru: A population-based study. *Lancet Glob Health*. 2015;3(10):e600-e601.

7. PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA

Dado que la información se encuentra disponible en formato físico (historias clínicas y registros de PROCETSS) y será transcrita a una base de datos digital, no se ha considerado un presupuesto adicional, salvo para la adquisición de insumos de papelería necesarios para el procesamiento de los datos. El costo de los insumos será asumido por el investigador principal.

Tabla 1. Presupuesto

Insumo	Presentación	Precio unitario	Precio para total de tamaño muestral
Hojas para impresiones	Paquete por 500 hojas	20 soles	40 soles
Tinta de impresora	Cartucho de tinta color negro.	80 soles	160 soles
Lapiceros	Caja de lapiceros por 50 unidades	10 soles	10 soles
Total			210 soles

Tabla 2. Cronograma

Actividades	Junio – Diciembre 2025						
	06/25	07/25	08/25	09/25	10/25	11/25	12/25
Redacción de protocolo	X						

Evaluación por la unidad de gestión		X					
Aprobación por el comité de Ética			X				
Recolección de datos				X	X		
Análisis de resultados						X	
Elaboración de informe final						X	
Redacción de artículo							X

8. ANEXOS

Anexo 1: Ficha de recolección de datos

ID	Age	Sex	N_edu	H_noc	Est_ERC	CDC	F_VIH	F_ERC	Time	CD4	CV	Comorb	TARV	TARV2	F_TARV

Leyendas:

ID: Código de identificación

Age: Edad

Sex: Sexo

N_edu: Nivel educativo

H_noc: Hábitos nocivos

Est_ERC: Estadio ERC

CDC: Estadio del VIH al diagnóstico del ERC

F_VIH: Fecha diagnóstico VIH

F_ERC: Fecha diagnóstico ERC

Time: Tiempo desde el VIH hasta ERC

CD4: Recuento de linfocitos CD4 al diagnóstico del ERC

CV: Carga viral al diagnóstico del ERC

Comorb: Comorbilidades

TARV: Esquema TARV inicial

TARV2: Esquema TARV al diagnóstico de ERC

F_TARV: Fecha del inicio del TARV