



# Manifestaciones cutáneas asociadas a niveles de CD4 en pacientes con VIH: un estudio observacional de un centro único.

Jhosue Farid Sanz Reyes <sup>1</sup> , César David Govea Silvestre <sup>1</sup> , Astrid Karolina Maldonado Apolo <sup>1</sup> .

1. Carrera de Medicina, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad de Guayaquil, Ecuador.

## Resumen

**Introducción:** La infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) sigue siendo un desafío global para la salud pública, pese a los avances en el tratamiento antirretroviral. Entre las complicaciones médicas que enfrentan los pacientes con VIH, las manifestaciones cutáneas destacan. La relación entre estas manifestaciones y los niveles de linfocitos CD4, esenciales para el sistema inmunológico, ha sido objeto de numerosos estudios. Este estudio tiene como objetivo determinar la relación entre las manifestaciones cutáneas y los niveles de CD4 en pacientes con VIH del Hospital de Infectología durante el período 2023.

**Métodos:** La metodología empleada es cuantitativa, con un diseño no experimental, de corte transversal y retrospectivo, que utiliza observación, descripción y análisis.

**Resultados:** El estudio mostró una variedad de afecciones dermatológicas en 109 pacientes. La histoplasmosis y la criptococosis fueron las más comunes, representando el 21.39 % juntas, especialmente en pacientes con recuentos de células CD4 menores a 200 células/mm<sup>3</sup>. El síndrome de Sweet fue menos común, observado solo en el 3.7 % de los casos.

**Conclusión:** En este trabajo se identificó que la histoplasmosis y la criptococosis son las enfermedades dermatológicas más comunes en pacientes con VIH, con una marcada predominancia de manifestaciones cutáneas asociadas a infecciones fúngicas. Además, se demostró una correlación entre los niveles de linfocitos CD4 y la aparición y gravedad de las manifestaciones cutáneas en pacientes con VIH, especialmente en aquellos con recuentos inferiores a 200 células/mm<sup>3</sup>.

## Palabras claves:

VIH, Manifestaciones Cutáneas, CD4.

## Abreviaturas

TAR: terapia antirretroviral.

VIH: virus de inmunodeficiencia humana.

## Información suplementaria

No se declaran materiales suplementarios.

## Agradecimientos

Agradecemos al personal y pacientes del Hospital de Infectología Dr. José Daniel Rodríguez Maridueña, Guayaquil, Ecuador.

## Contribuciones de los autores

**Jhosue Farid Sanz Reyes:** conceptualización, investigación, redacción del borrador original, recursos, software, supervisión.

**Cesar David Govea Silvestre,** Metodología, Curación de datos, Análisis formal, Captación de fondos, Gestión de proyectos, Validación, Visualización, Redacción – revisión y edición.

**Astrid Karolina Maldonado Apolo:** conceptualización, investigación, redacción (borrador original), recursos, software, supervisión.

Todos los autores leyeron y aprobaron la versión final del manuscrito.

## Financiamiento

Los autores financiaron los gastos de esta investigación.

## Disponibilidad de datos y materiales

Los conjuntos de datos utilizados y analizados durante el presente estudio están disponibles para el autor correspondiente previa solicitud razonable.

## Introducción

La infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) sigue siendo uno de los principales desafíos de salud pública a nivel mundial, a pesar de los avances en el tratamiento antirretroviral [1]. La infección por VIH se caracteriza por la destrucción gradual pero constante del sistema inmunitario mediante diversos procesos cuyo objetivo principal es eliminar las células CD4+ [2].

De 2010 a 2021, se prevé un aumento del 4.7 % en las nuevas infecciones por VIH en América Latina, con una estimación de 110.000 nuevas infecciones en ese período [3].

El Ministerio de Salud Pública (MSP) de Ecuador reveló en 2017 que en el país se habían registrado 49.541 casos acumulados de VIH/sida entre 1984 y 2016, de los cuales 37.748 correspondían a VIH y 11.793 a sida. Esta causa de muerte se ha relacionado con 17.574 fallecimientos [3].

Entre los órganos más afectados en pacientes con VIH está la piel, donde se pueden observar las primeras manifestaciones de la enfermedad o su evolución [4]. Estas pueden variar desde lesiones dermatológicas leves hasta enfermedades más graves, y su aparición se relaciona con la progresión de la infección y con el estado inmunológico del paciente [5].

La relación entre las manifestaciones cutáneas y los niveles de linfocitos CD4, células esenciales del sistema inmunológico, ha sido objeto de numerosos estudios [6]. Se ha observado que las fluctuaciones en los niveles de CD4 pueden influir en la susceptibilidad del paciente a ciertas afecciones cutáneas y en su gravedad.

Existen varios posibles síntomas cutáneos, desde una erupción eritematosa no pruriginosa que surge con los signos clínicos iniciales de la enfermedad hasta ser una de las muchas presentaciones cutáneas, así como un problema dermatológico neoplásico, infeccioso o no infeccioso [7]. Estas manifestaciones pueden servir como indicadores iniciales de inmunosupresión y de enfermedades asociadas al virus, lo que puede guiar al diagnóstico [8]. El presente estudio se centra en investigar las manifestaciones cutáneas asociadas con los niveles de CD4 en pacientes con VIH, específicamente en el entorno del Hospital de Infectología Dr. José Daniel Rodríguez Maridueña, en Guayaquil, Ecuador, durante el período 2023. El objetivo es contribuir al conocimiento científico en dermatología e infección por VIH, proporcionando información relevante para mejorar la atención clínica y el manejo de pacientes con VIH en Ecuador y más allá

## Materiales y métodos

### Diseño del estudio

El presente estudio es observacional. La fuente es retrospectiva.

### Escenario

El estudio se realizó en el área de estadística del Hospital de Infectología José Daniel Rodríguez Maridueña, en la ciudad de Guayaquil. El período de estudio fue del 1 de enero de 2023 al 31 de diciembre de 2023.

### Participantes

Se incluyeron registros de pacientes con diagnóstico de VIH positivo, en quienes se recopilaron datos sobre lesiones dermatológicas, la carga viral y los niveles de CD4. No se excluyeron registros.

### Variables

Las variables incluyeron edad, sexo, recuento de linfocitos CD4, presencia de enfermedades dermatológicas.

### Fuentes de datos/mediciones

La fuente fue indirecta. Los datos se recopilaron mediante el sistema informático institucional, siguiendo los protocolos de privacidad y consentimiento del paciente.

### Sesgos

Se evitó el sesgo de observación y de selección mediante la aplicación de los criterios de selección de participantes. Se asignó un representante médico de cada centro coordinador para recopilar los datos, que se registraron en un único formulario en línea. El investigador principal siempre mantuvo los datos mediante una guía y registros aprobados en el protocolo de investigación para evitar posibles sesgos del entrevistador, de la información y del recuerdo. En caso de duda sobre la desviación estándar de los datos, se realizaron correcciones mediante revisiones in situ de los datos anómalos. Dos investigadores analizaron de forma independiente cada registro por duplicado, y las variables se ingresaron en la base de datos tras verificar su concordancia.

### Tamaño del estudio

La muestra fue probabilística. Con una población de estudio de 470 pacientes con VIH en la institución. Empleando “la fórmula  $Z^2 * (p) * (1-p) / c^2$ ,” donde “Z” representa “el nivel de confianza” (95 %); “p” significa “probabilidad de éxito”

(0.5) y “e” al margen de error (0.04 = ± 4). Se obtuvo una muestra de 109 pacientes.

Variables cuantitativas

Los resultados se presentan como frecuencias y porcentajes. No se convirtieron variables recolectadas en escala a variables categóricas.

Análisis estadístico

Las variables cualitativas se analizaron mediante frecuencias y porcentajes. Las proporciones se compararon mediante la prueba de chi-cuadrado y las medias mediante la prueba t de Student. El paquete estadístico utilizado fue IBM Corp. (publicado en 2018). IBM SPSS Statistics para Windows, versión 26.0. Armonk, NY: IBM Corp.

Resultados

Participantes

Se analizaron 109 pacientes, lo que representó el 100% del tamaño muestral.

Características de los grupos de estudio

Fueron 29 mujeres (26.6 %) y 80 hombres (73.4 %). En la distribución por edad fueron 43 adultos jóvenes de 18 a 29 años (39.4 %), 64 (58.7 %) adultos de 30 a 59 años (Adultos medianos) y 2 pacientes (1.8 %) de tercera edad.

Linfocitos CD4

Un total de 45 pacientes (41.3 %) tuvieron < 200 cel/mm³ y 64 (58.7 %) pacientes tuvieron de 200 a 500 cel/mm³.

Infecciones asociadas

En la [tabla 1](#) se presentan las principales infecciones oportunistas asociadas.

Tabla 1. Infecciones asociadas en pacientes con VIH.

	CD4 <200 cel/mm³ N=45	CD4 200 a 500 cel/mm³ N=64
Histoplasmosis	9 (20.0%)	14 (21.9%)
Criptococosis (B45)	9 (20.0%)	13 (20.3%)
Candidiasis (B37)	7 (15.6%)	9 (14.1%)
Herpes Zoster	5 (11.1%)	4 (6.3%)
Coccidioidomicosis	4 (8.9%)	1 (1.6%)
Herpes Genital	4 (8.9%)	4 (6.3%)
Herpes Simple	2 (4.4%)	10 (15.6%)
Molusco Contagioso	2 (4.4%)	5 (7.8%)
Síndrome De Sweet	2 (4.4%)	1 (1.6%)
Sarcoma De Kaposi (B21.0)	1 (2.2%)	3 (4.7%)

En la [tabla 1](#) se presenta una amplia gama de condiciones dermatológicas, con un total de 109 pacientes analizados. Entre estas manifestaciones, las más comunes son la histoplasmosis y la criptococosis, que juntas representan el 21.39 % de la frecuencia. Es importante destacar que estas dos afecciones son más prevalentes en pacientes con un recuento de células CD4 menor de 200 células/mm³, con un porcentaje del 20.0 %. Por otro lado, la criptococosis también figura como una de las principales afecciones, con una frecuencia del 20.23 %. En contraste, el síndrome de Sweet es el menos común, presentándose solo en el 3.7 % de la muestra.

Discusión

La presencia del virus del VIH provoca una reducción gradual de los linfocitos T CD4, lo que hace que la piel sea más propensa a infecciones oportunistas. La frecuencia de los hallazgos dermatológicos que obtuvimos fue del 23.19 % (n = 109) en este grupo, que presenta manifestaciones cutáneas. En un estudio publicado en Ecuador [\[9\]](#), se observó una prevalencia del 35.5 %, con enfermedades dermatológicas clasificadas en infecciosas, inflamatorias, neoplásicas, etc. La guía de atención integral para adultos y adolescentes con infecciones por VIH/SIDA en Ecuador 2013 [\[10\]](#), que menciona un rango de edad de 20 a 49 años, no concuerda con los datos presentados en nuestro estudio, en el que se identificaron 109 pacientes en total, cuyas edades oscilan entre los 15 y los 95 años en la muestra recolectada.

La cantidad de pacientes fue predominantemente del sexo masculino, con 80 hombres (73.4%) y 29 mujeres (26.6%). En cuanto a la relación de las manifestaciones dermatológicas y conteo de CD4 hay mayor distribución en el grupo de 200-499 cel/µL.

Las manifestaciones más frecuentes fueron de etiología dermatosis inflamatorias virales: el herpes simple, zóster y genital, con una frecuencia del 21.1 %, seguida de la etiología infecciosa, micóticas profundas, la histoplasmosis, similar a la anterior. También la criptococosis con un 20.2 %. En contraste, el sarcoma de Kaposi es el menos común, representando solo el 3.7 % de la muestra. En estos casos encontramos una relación de porcentajes en una publicación [\[11-13\]](#), donde la infección por herpes zóster fue más frecuente, posiblemente debido a que la mayoría de los pacientes presentaban un bajo recuento de células CD4, lo cual está significativamente asociado con las manifestaciones cutáneas. El 0.4 % de los pacientes vivos y el 1.4 % de los fallecidos (P < 0.002).

En el transcurso de esta investigación, se identificó que la enfermedad dermatológica más común en pacientes con VIH, caracterizada por sus manifestaciones cutáneas, es la

histoplasmosis, seguida de cerca por la criptococosis. Ambas enfermedades se identificaron con una frecuencia significativamente mayor en la población objeto de estudio. Este hallazgo nos lleva a concluir que existe una marcada predominancia de manifestaciones cutáneas asociadas a patologías fúngicas infecciosas en este contexto específico.

El estudio demuestra una relación entre los recuentos de CD4 y la frecuencia e intensidad de los síntomas cutáneos en individuos con VIH, en particular en pacientes con infecciones fúngicas como la histoplasmosis y la criptococosis. En la actualidad, el panorama de las manifestaciones dermatológicas en pacientes con VIH ha experimentado una profunda transformación gracias a la terapia antirretroviral (TAR) altamente eficaz. Aunque las infecciones oportunistas clásicas y el sarcoma de Kaposi han disminuido drásticamente en prevalencia, la piel sigue siendo un "espejo" crítico de la salud inmunológica; hoy en día, el enfoque clínico ha virado hacia el manejo de afecciones inflamatorias crónicas, como la psoriasis grave, la dermatitis seborreica persistente y el prurigo nodular, que suelen presentarse de forma más agresiva en estos pacientes. Además, con el envejecimiento de la población con VIH, se observa un incremento notable del cáncer de piel no melanoma y de las reacciones adversas cutáneas a los fármacos modernos. El desafío contemporáneo para el dermatólogo no es solo identificar signos de inmunodeficiencia avanzada, sino también gestionar la inflamación sistémica crónica y el envejecimiento prematuro del tejido cutáneo en un paciente cuya carga viral suele estar controlada.

## Conclusiones

En este trabajo se identificó que la histoplasmosis y la criptococosis son las enfermedades dermatológicas más comunes en pacientes con VIH, con una marcada predominancia de manifestaciones cutáneas asociadas a infecciones fúngicas. Además, se demostró una correlación entre los niveles de linfocitos CD4 y la aparición y gravedad de las manifestaciones cutáneas en pacientes con VIH, especialmente en aquellos con recuentos inferiores a 200 células/mm<sup>3</sup>.

## Referencias

1. Alum EU, Uti DE, Ugwu OP, Alum BN. Toward a cure - Advancing HIV/AIDs treatment modalities beyond antiretroviral therapy: A Review. *Medicine* (Baltimore). 2024 Jul 5;103(27):e38768. doi: 10.1097/MD.00000000000038768. PMID: 38968496; PMCID: PMC11224816.
2. Gougeon ML, Montagnier L. New concepts in the mechanisms of CD4+ lymphocyte depletion in AIDS, and the influence of opportunistic infections. *Res Microbiol*. 1992 May;143(4):362-8. doi: 10.1016/0923-2508(92)90058-v. PMID: 1360691.
3. Velez F, Iglesias D, Calle H, Granja M, Pozo C, Cuasapaz L, Vega J, Allauca V, Salazar M, Enríquez J, Sanmartín A, Bonifaz M, Erazo C, Silva C, Montalbán J, Pincay C, Erazo S, Tapia B. Situación de la respuesta nacional a la epidemia de VIC en Ecuador 2024. Ministerio de Salud pública del Ecuador. Disponible: [Salud.gob.ec/2025/vih](https://Salud.gob.ec/2025/vih)
4. Chimbete T, Buck C, Choshi P, Selim R, Pedretti S, Divito SJ, Phillips EJ, Lehloeny R, Peter J. HIV-Associated Immune Dysregulation in the Skin: A Crucible for Exaggerated Inflammation and Hypersensitivity. *J Invest Dermatol*. 2023 Mar;143(3):362-373. doi: 10.1016/j.jid.2022.07.035. Epub 2022 Dec 20. PMID: 36549954; PMCID: PMC9974923.
5. Mohseni Afshar Z, Goodarzi A, Emadi SN, Miladi R, Shakoei S, Janbakhsh A, Aryanian Z, Hatami P. A Comprehensive Review on HIV-Associated Dermatologic Manifestations: From Epidemiology to Clinical Management. *Int J Microbiol*. 2023 Jul 18;2023:6203193. doi: 10.1155/2023/6203193. PMID: 37496761; PMCID: PMC10368516.
6. Kosche C, Chio MTW, Arron ST. Skin cancer and HIV. *Clin Dermatol*. 2025 Sep-Oct;43(5):690-696. doi: 10.1016/j.clindermatol.2023.12.006. Epub 2023 Dec 23. PMID: 38142792.

7. Sivayathorn A, Srihra B, Leesanguankul W. Prevalence of skin disease in patients infected with human immunodeficiency virus in Bangkok, Thailand. *Ann Acad Med Singap.* 1995 Jul;24(4):528-33. PMID: [8849182](#).
8. Farsani TT, Kore S, Nadol P, Ramam M, Thierman SJ, Leslie K, Chandrasekar C, Sikhamani R, Manoharan G, Kubba A, Maurer TA. Etiology and risk factors associated with a pruritic papular eruption in people living with HIV in India. *J Int AIDS Soc.* 2013 Sep 3;16(1):17325. doi: [10.7448/IAS.16.1.17325](#). PMID: 24004854; PMCID: PMC3763046.
9. Carrillo M, Flores O. Dermatoses en personas viviendo con VIH/SIDA y su correlación con la adherencia al tratamiento antirretroviral, carga viral, conteo de CD4 del Hospital Enrique Garcés de la ciudad de Quito. 2020. [Tesis de maestría]. Repositorio Institucional de la Universidad Central del Ecuador. Despace: [uce.edu.ec/4724](#)
10. Welsh O, Vera-Cabrera L, Rendon A, Gonzalez G, Bonifaz A. Coccidioidomycosis. *Clin Dermatol.* 2012 Nov-Dec;30(6):573-91. doi: [10.1016/j.clindermatol.2012.01.003](#). PMID: 23068145.
11. Josephine M, Issac E, George A, Ngole M, Albert SE. Patterns of skin manifestations and their relationships with CD4 counts among HIV/AIDS patients in Cameroon. *Int J Dermatol.* 2006 Mar;45(3):280-4. doi: [10.1111/j.1365-4632.2004.02529.x](#). PMID: 16533229.
12. Sevilla F, Pazos F, Ramos M, Guillén A. Prevalence of depression in hemodialysis patients and associated risk factors: A single-center observational study in Mexico. *REV SEN [Internet].* 2025 Apr. 18 [cited 2025 Dec. 18];13(2):107-16. Doi: [10.56867/114](#)
13. Alemán-Iñiguez J, Alemán-Iñiguez V, Alemán-Iñiguez P, Mora F. Maior Prevalência de Neuropatia Periférica Diabética Associada ao Hiperparatireoidismo Secundário. *Rev Port Endocrinol Diabetes Metab.* 2023;18(3-4):143-148. doi: [10.26497/ao210011](#)

# Cutaneous manifestations associated with CD4 levels in patients with HIV: a single-center observational study.

## Abstract

**Introduction:** Human immunodeficiency virus (HIV) infection continues to be a global public health challenge, despite advances in antiretroviral treatment. Among the medical complications faced by patients with HIV, cutaneous manifestations stand out. The relationship between these manifestations and CD4 lymphocyte levels, an essential component of the immune system, has been the subject of numerous studies. This study aims to determine the relationship between skin manifestations and CD4 levels in patients with HIV at the Infectious Diseases Hospital in 2023.

**Methods:** The methodology is quantitative, non-experimental, cross-sectional, and retrospective, using observation, description, and analysis.

**Results:** The study showed a variety of dermatologic conditions in 109 patients. Histoplasmosis and cryptococcosis were the most common, accounting for 21.39% together, especially in patients with CD4 cell counts <200 cells/mm<sup>3</sup>. Sweet's syndrome was less common, seen in only 3.7% of cases.

**Conclusion:** In this study, histoplasmosis and cryptococcosis were identified as the most common dermatological diseases in patients with HIV, with a marked predominance of cutaneous manifestations associated with fungal infections. In addition, a correlation between CD4 lymphocyte levels and the appearance and severity of skin manifestations was demonstrated in patients with HIV, especially in those with counts below 200 cells/mm<sup>3</sup>.

**Keywords:** HIV, Cutaneous Manifestations, CD4.

## Nota del Editor

La Revista Actas Médicas (Ecuador) permanece neutral respecto de los reclamos jurisdiccionales sobre mapas publicados y afiliaciones institucionales.

**Recibido:** Octubre 3, 2025.

**Aceptado:** Enero 3, 2026.

**Publicado:** Enero 7, 2026.

**Editor:** Dra. Mayra Ordoñez Martínez.

## Como citar:

Sanz J, Govea C, Maldonado A. Manifestaciones cutáneas asociadas a niveles de CD4 en pacientes con VIH: un estudio observacional de un centro único. Actas Médicas (Ecuador) 2026;36(1):1-7.

## Declaraciones

### Aprobación de comité de ética y consentimiento para participar

El Comité de Bioética de la Facultad de Ciencias Médicas, Universidad de Guayaquil, aprobó el estudio. Este se realizó de conformidad con la Declaración de Helsinki.

### Consentimiento de publicación

No fue requerido, ya que el presente estudio no publica imágenes, radiografías ni estudios específicos de pacientes.

### Conflictos de interés

Los autores reportan no tener conflictos de interés.

### Información de los autores

**Jhosue Farid Sanz Reyes**, Médico por la Universidad de Guayaquil (2024).

Correo electrónico: [jhosue.sanzr@ug.edu.ec](mailto:jhosue.sanzr@ug.edu.ec)

**ORCID** <https://orcid.org/0009-0001-4056-7007>

**César David Govea Silvestre**, Médico por la Universidad de Guayaquil (2024).

Correo electrónico: [cesar.goveas@ug.edu.ec](mailto:cesar.goveas@ug.edu.ec)

**ORCID** <https://orcid.org/0009-0002-0763-0980>

**Astrid Karolina Maldonado Apolo**, Médico por la Universidad Técnica Particular de Loja (Loja, 2016). Especialista en Dermatología por la Universidad Central del Ecuador (Quito, 2022).

Correo electrónico: [astridmaldonadoa@gmail.com](mailto:astridmaldonadoa@gmail.com)

**ORCID** <https://orcid.org/0000-0002-9386-1242>

© **Copyright 2026**, Jhosue Farid Sanz Reyes, César David Govea Silvestre, Astrid Karolina Maldonado Apolo. This article is distributed under the terms of the [Creative Commons CC BY-NC-SA 4.0 Attribution License](#), which permits non-commercial use and redistribution provided the source and the original author are cited.

**Correspondencia:** Jhosue Farid Sanz Reyes, Correo: [jhosue.sanzr@ug.edu.ec](mailto:jhosue.sanzr@ug.edu.ec)

Dirección: Facultad de Ciencias Médicas, Universidad de Guayaquil. Ciudadela Universitaria, en la Av. Delta s/n y Av. Kennedy, Guayaquil, Ecuador. R492+MJF, Guayaquil. Código postal 090514. Teléfono: [593] (04) 228-1148.