

Linfoma no Hodgkin en cavidad oral asociado a VIH con complicación de sobreinfección por germen multirresistente: reporte de un caso clínico con desenlace fatal

HIV-associated non-Hodgkin lymphoma of the oral cavity complicated by superinfection with a multidrug-resistant pathogen: a case report with a fatal outcome

Linfoma não-Hodgkin na cavidade oral associado ao HIV com complicação de superinfecção por microrganismo multirresistente: relato de um caso clínico com desfecho fatal

-  *Flor Milagros Mendoza Barreto*^{1,2},
 *Roger Antonio Sernaque Mechato*²,
 *Johan Raúl Valverde Mendoza*¹,
 *Rodolfo Valentino Ayre Estrada*¹,
 *Alexander Enrique Saldaña Arévalo*¹,
 *Sissi Oriana Masgo Malca*¹,
 *Maverick Vincent Herrera Morales*¹,
 *Silvana Rosario Steffanie Ñaupari Jara*²

¹ Universidad Peruana Cayetano Heredia. Lima, Perú.

² Hospital Santa Rosa. Lima, Perú.

RESUMEN

El linfoma no Hodgkin en cavidad oral es infrecuente y puede simular infecciones odontogénicas, lo que retrasa su diagnóstico temprano, sobre todo en pacientes inmunocomprometidos como aquellos con infección por VIH. Un paciente masculino de 25 años, con antecedente de infección por VIH sin terapia antirretroviral, acudió por dolor intenso en hemicara derecha, trismo y aumento de volumen facial. Refirió exodoncia reciente de la segunda molar inferior derecha (pieza 47), tras la cual presentó evolución tórpida con edema progresivo y limitación funcional. Al examen clínico, se evidenció celulitis facial y lesiones periodontales activas. Se realizaron estudios de imagen, cultivos y una biopsia incisional de tejido alveolar y óseo. El análisis histopatológico e inmunohistoquímico confirmó linfoma no Hodgkin de células B. Se completó el estudio de extensión mediante colonoscopia, identificándose masa abdominal con compromiso sistémico. El paciente fue hospitalizado y cursó con una infección a germen multidrogorresistente, por lo que inició tratamiento antimicrobiano mientras se coordinaba manejo oncológico especializado; sin embargo, presentó desenlace fatal durante su internamiento. Este caso resalta la importancia del rol odontológico en la detección temprana de lesiones orales atípicas que inicialmente pueden simular procesos odontogénicos comunes. La evaluación clínica y la decisión de realizar estudios complementarios, como la biopsia, fueron determinantes para establecer el diagnóstico de linfoma no Hodgkin. En pacientes con infección por VIH sin tratamiento, un abordaje odontológico oportuno resulta clave para orientar el diagnóstico diferencial y mejorar el pronóstico.

Palabras clave: linfoma no Hodgkin; síndrome de inmunodeficiencia adquirida; infecciones odontogénicas; cavidad oral; reporte de caso.

Recibido: 28-04-2025

Aceptado: 22-04-2026

En línea: 02-06-2026



Artículo de acceso abierto

© Los autores

Citar como:

Mendoza FM, Sernaque RA, Valverde JR, et al. Linfoma no Hodgkin en cavidad oral asociado a VIH con complicación de sobreinfección por germen multirresistente: reporte de un caso clínico con desenlace fatal. Rev Estomatol Herediana. 2026;36(2):e6462. doi:10.20453/reh.v36i2.6462

ABSTRACT

Non-Hodgkin lymphoma in the oral cavity is rare and can mimic odontogenic infections, which delays early diagnosis, particularly in immunocompromised patients such as those with HIV infection. A 25-year-old male patient with a history of HIV infection and no antiretroviral therapy presented with severe pain in the right side of the face, trismus, and facial swelling. He reported a recent extraction of the lower right second molar (tooth 47), following which he experienced a slow progression with progressive edema and functional limitation. On clinical examination, facial cellulitis and active periodontal lesions were evident. Imaging studies, cultures, and an incisional biopsy of alveolar and bone tissue were performed. Histopathological and immunohistochemical analysis confirmed B-cell non-Hodgkin lymphoma. A colonoscopy was performed to assess the extent of the disease, identifying an abdominal mass with systemic involvement. The patient was hospitalized and developed a multidrug-resistant bacterial infection, so antimicrobial treatment was initiated while specialized oncological management was coordinated; however, he died during his hospitalization. This case highlights the importance of the dental role in the early detection of atypical oral lesions that may initially mimic common odontogenic processes. Clinical evaluation and the decision to perform complementary studies, such as biopsy, were decisive in establishing the diagnosis of non-Hodgkin lymphoma. In patients with untreated HIV infection, a timely dental approach is key to guiding the differential diagnosis and improving the prognosis.

Keywords: non-Hodgkin lymphoma; acquired immunodeficiency syndrome; odontogenic infections; oral cavity; case report.

RESUMO

O linfoma não-Hodgkin na cavidade oral é raro e pode se confundir com infecções odontogênicas, o que atrasa seu diagnóstico precoce, sobretudo em pacientes imunocomprometidos, como aqueles com infecção por HIV. Um paciente do sexo masculino, de 25 anos, com histórico de infecção por HIV sem terapia antirretroviral, procurou atendimento devido a dor intensa na hemifácia direita, trismo e aumento de volume facial. Ele relatou uma extração recente do segundo molar inferior direito (dente 47), após a qual apresentou evolução lenta com edema progressivo e limitação funcional. Ao exame clínico, observaram-se celulite facial e lesões periodontais ativas. Foram realizados exames de imagem, culturas e uma biópsia incisional do tecido alveolar e ósseo. A análise histopatológica e imuno-histoquímica confirmou linfoma não-Hodgkin de células B. O estudo de extensão foi completado por meio de colonoscopia, identificando-se massa abdominal com comprometimento sistêmico. O paciente foi hospitalizado e apresentou infecção por microrganismo multirresistente, pelo que iniciou tratamento antimicrobiano enquanto se coordenava o manejo oncológico especializado; no entanto, teve desfecho fatal durante a internação. Este caso destaca a importância do papel da odontologia na detecção precoce de lesões orais atípicas que, inicialmente, podem se assemelhar a processos odontogênicos comuns. A avaliação clínica e a decisão de realizar exames complementares, como a biópsia, foram determinantes para estabelecer o diagnóstico de linfoma não Hodgkin. Em pacientes com infecção por HIV sem tratamento, uma abordagem odontológica oportuna é fundamental para orientar o diagnóstico diferencial e melhorar o prognóstico.

Palavras-chave: linfoma não Hodgkin; síndrome da imunodeficiência adquirida; infecções odontogênicas; cavidade oral; relato de caso.

INTRODUCCIÓN

El virus de inmunodeficiencia humana (VIH) afecta progresivamente el sistema inmunológico, generando un estado de inmunosupresión que predispone a infecciones oportunistas y neoplasias malignas. Entre estas, los linfomas no Hodgkin (LNH) constituyen una de las principales neoplasias asociadas al VIH, representando

aproximadamente el 10-15 % de los tumores en personas con sida (síndrome de inmunodeficiencia adquirida), siendo el linfoma de células B de alto grado una de las variantes más frecuentes y agresivas (1-3).

Asimismo, la cavidad oral constituye un sitio clave para la detección temprana de alteraciones sistémicas en individuos inmunocomprometidos. Manifestaciones como

ulceraciones persistentes, necrosis tisular, infecciones recurrentes o lesiones hiperplásicas pueden alertar complicaciones subyacentes, incluyendo neoplasias hematológicas (4, 5).

El caso que se presenta resulta particularmente inusual porque involucra a un paciente joven con infección por VIH sin tratamiento antirretroviral de gran actividad (TARGA), en quien el linfoma se manifestó en cavidad oral simulando inicialmente una complicación odontogénica postexodoncia, situación que se ha descrito en la literatura como un desafío clínico en pacientes inmunocomprometidos (6-7). Este solapamiento clínico retrasó el diagnóstico definitivo, lo que refleja la dificultad diagnóstica en entornos de inmunosupresión avanzada.

El objetivo de este reporte es describir un caso clínico de linfoma no Hodgkin de células B en cavidad oral asociado al VIH sin TARGA, destacando la rareza de su presentación y la importancia de considerar neoplasias malignas dentro del diagnóstico diferencial de lesiones orales en pacientes inmunosuprimidos.

REPORTE DE CASO

Paciente masculino de 25 años, de ocupación independiente, soltero, con instrucción secundaria completa, de religión católica y natural de Lima. Perú. Presenta como antecedentes patológicos una infección por VIH diagnosticada hace aproximadamente dos años, sin haber iniciado tratamiento antirretroviral. Además, refiere antecedentes de bronquitis, sífilis y litiasis vesicular. En cuanto a sus hábitos, se evidencia consumo de drogas.

La enfermedad del paciente inició tres meses antes de ser atendido en el Hospital Santa Rosa, con presencia de dolor en pierna izquierda, glúteo y articulaciones, acompañado de una masa en fosa ilíaca izquierda de crecimiento progresivo. Estos síntomas limitaban su capacidad para caminar y le producían sudoración nocturna, a lo cual se sumó dolor en la mejilla derecha luego de practicársele exodoncia.

Un día antes de su hospitalización, el paciente acudió al servicio de emergencia por dolor y aumento de volumen facial, trismo y una tumoración en fosa ilíaca izquierda, donde se le indicaron análisis y ecografías (figura 1). Al día siguiente, fue evaluado en la consulta externa de infectología, donde se decidió su hospitalización debido a la celulitis facial y la confirmación de una tumoración abdominal (en región iliaca e inguinal). Durante

su ingreso hospitalario, se le explicó la gravedad y la alta mortalidad asociadas al diagnóstico anatomopatológico obtenido mediante colonoscopia, tras lo cual aceptó firmar el consentimiento informado.

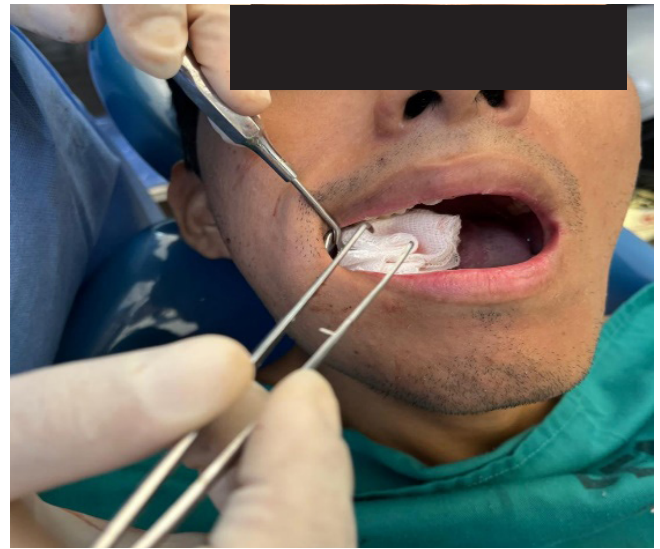


Figura 1. Vista anterior de la cara. Se observa tumoración de mandíbula inferior derecha.

Al momento de su admisión, los exámenes de laboratorio reportaron leucocitosis ($11,550$ células/ mm^3) a predominio de segmentados, anemia leve (hemoglobina: $9,6$ g/dL) y proteína C reactiva elevada ($7,71$ mg/dL). El recuento de linfocitos T CD4 fue de 502 células/ mm^3 , dentro del rango de inmunocompetencia, mientras que la carga viral alcanzó $519\,000$ copias/mL. Los demás parámetros hematológicos, renales y urinarios se encontraron dentro de los valores normales. Estos datos permitieron contextualizar el estado inmunológico y orientar el enfoque diagnóstico-terapéutico inicial. Se instauró un tratamiento antibiótico con clindamicina 600 mg c/8 h y ceftazidima 2 g c/8 h por 7 días, mientras se completaban los estudios diagnósticos.

Durante la hospitalización, fue evaluado por el servicio de odontología. El paciente refirió haberse sometido a exodoncia de terceros molares inferiores quince días antes, la cual fue realizada en un consultorio privado, evento considerado como posible factor desencadenante. Posteriormente, en la evaluación hospitalaria, se decidió la extracción del segundo molar inferior derecho (pieza 47) por presentar movilidad de grado 3. Previo al acto quirúrgico, se le solicitó una radiografía panorámica. Luego, en el acto quirúrgico, se evidenció un granuloma en el alveolo postextracción, por lo que se procedió a curetaje y colocación de puntos con dren (figura 2B).

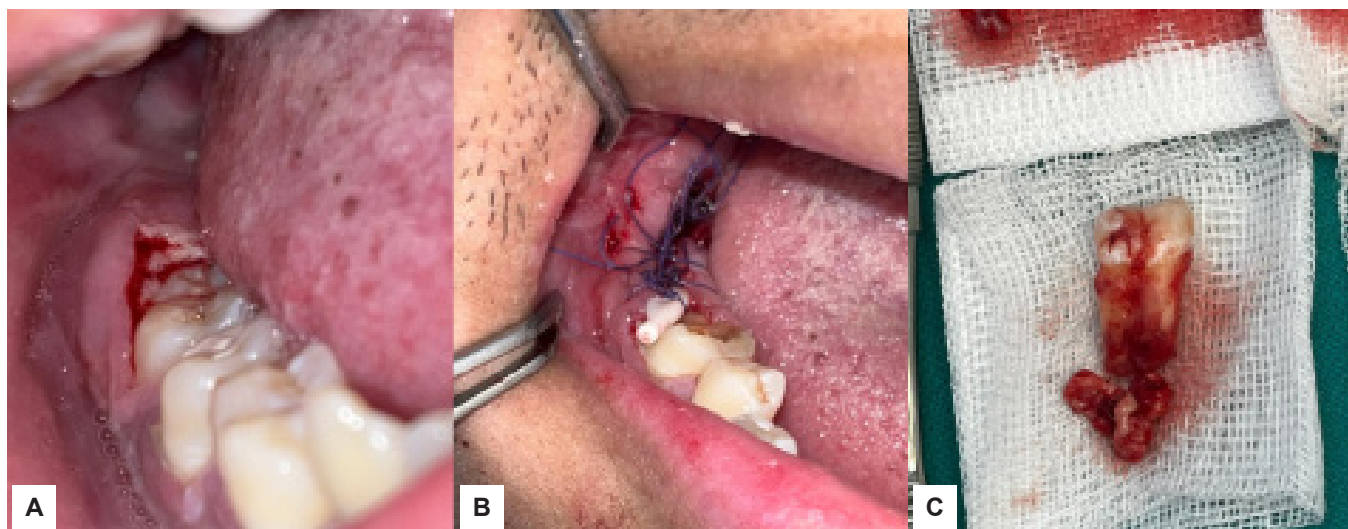


Figura 2. Postextracción de segundo molar. Se dejó dren tipo Penrose y sutura.

La evolución fue tórpid, con incremento del volumen facial derecho y dificultad en la apertura bucal, motivo por el cual se solicitó análisis histopatológico. La muestra para el análisis fue tomada en el mismo procedimiento postextracción. Se observó tejido fibroconectivo con proliferación difusa de células de núcleos grandes y fragmentos óseos con infiltrado inflamatorio. La inmunohistoquímica reveló células pleomórficas positivas para CD20 y negativas para CD3, con un índice proliferativo Ki-67 del 10 %.

En el examen extraoral, se observó edema facial derecho indoloro, mientras que en el examen intraoral se evidenció inflamación que se extendía desde el primer molar inferior derecho hasta el trígono retromolar (figura 2A). Previa a la extracción, las radiografías periapicales mostraron imágenes compatibles con periodontitis aguda en la pieza 47 y periodontitis apical con compromiso pulpar en la pieza 46.

La radiografía panorámica evidenció una discreta reabsorción de la cresta alveolar y un pequeño secuestro óseo, hallazgos concordantes con la movilidad dentaria y el dolor referido en la región posterior mandibular (figura 3). La tomografía del macizo facial mostró estructuras óseas conservadas, sin lesiones osteolíticas ni osteoblásticas, aunque reveló cambios inflamatorios en la región inframandibular derecha con una pequeña colección (12×19×18 mm; volumen aproximado: 2 cc), correlacionada con la tumefacción y la limitación de la apertura bucal. De igual modo, se observaron adenopatías submandibulares bilaterales y múltiples ganglios en los segmentos 3 y 4a izquierdos de hasta 11 mm, además de signos de sinusitis maxilar y etmoidal. La ecografía de partes blandas reveló colecciones organizadas con ecos densos en la región maxilar (15 cc a 12 mm de profundidad) y en la región submaxilar (25-30 cc

a 10 mm de profundidad), interpretadas como abscesos acompañados de edema en piel y tejido subcutáneo, lo que explicaba la persistencia de la tumefacción pese al tratamiento inicial (figura 3).

El estudio histopatológico mostró tejido fibroconectivo con proliferación difusa de células de núcleos grandes y fragmentos óseos con infiltrado inflamatorio. Estos resultados permitieron establecer el diagnóstico de LNH de células B con osteomielitis aguda, correlacionado posteriormente con los resultados de la colonoscopia realizada durante la hospitalización.

Posterior a la exodoncia y al manejo odontológico, el paciente presentó una discreta mejoría clínica inicial. Sin embargo, a los pocos días desarrolló fiebre persistente, deterioro del estado general y aumento de los marcadores inflamatorios, lo que motivó la toma de hemocultivos y cultivo de secreción de la región mandibular. Los resultados evidenciaron crecimiento de *Acinetobacter baumannii* multidrogorresistente, identificado por pruebas microbiológicas convencionales y con un antibiograma que mostró resistencia a múltiples familias antimicrobianas, confirmando la colonización e infección sistémica por este patógeno.

Pese al inicio de tratamiento antibiótico de amplio espectro y a las medidas de soporte instauradas, el paciente evolucionó rápidamente con hipotensión refractaria a fluidos, elevación de lactato sérico y necesidad de vasopresores, criterios compatibles con shock séptico según la definición de Sepsis-3. Fue trasladado a la unidad de cuidados intensivos, donde recibió manejo avanzado; no obstante, la evolución fue desfavorable y presentó falla multiorgánica progresiva que culminó con su fallecimiento (figura 4).

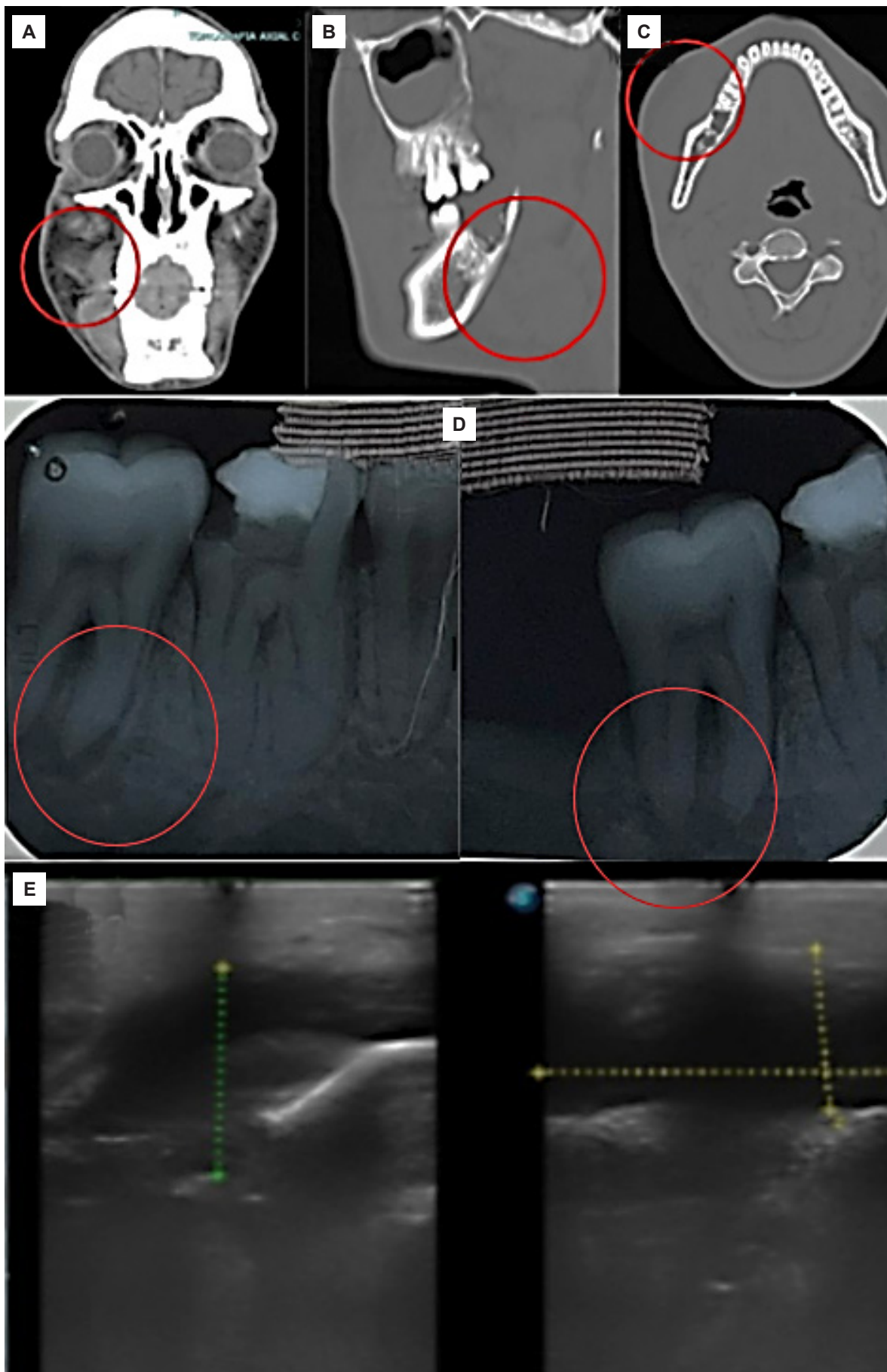


Figura 3. A, B, C) Tomografía computarizada con contraste (coronal, sagital y axial, respectivamente), en la que se observa la tumoración. D) Radiografía periapical que muestra un pequeño secuestro óseo y una ligera reabsorción del reborde alveolar. E) Incremento de la ecogenicidad de piel y tejido celular.

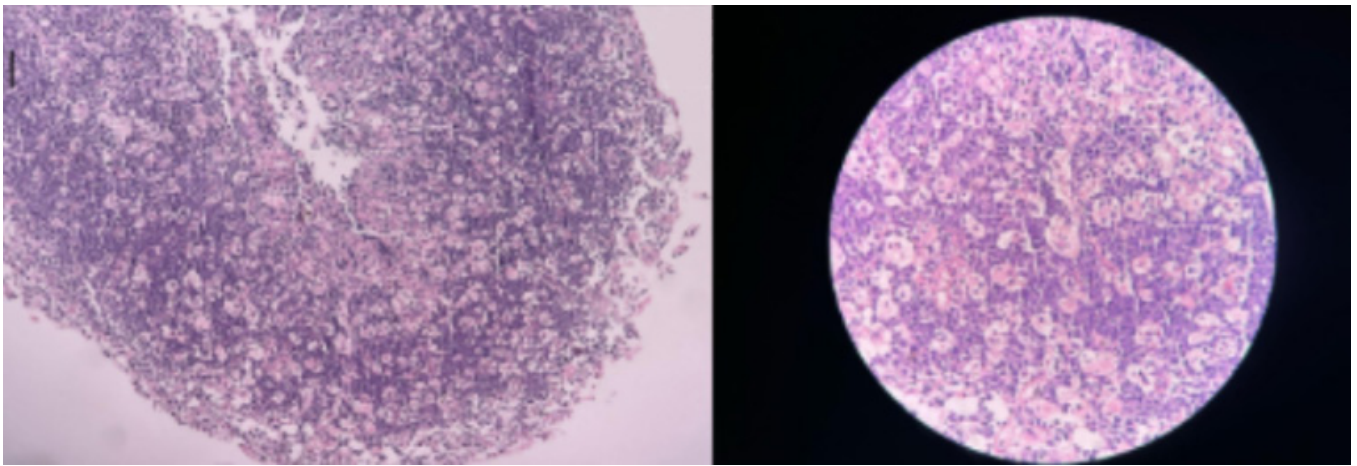


Figura 4. Imagen inmunohistoquímica del tumor, con aumentos de 40x y 80x. Positividad para CD20, negatividad para CD3 e índice proliferativo Ki-67 del 10 %. Hallazgos compatibles con linfoma B difuso de células grandes, subtipo de centro germinal.

DISCUSIÓN

El principal desafío en este caso fue establecer el diagnóstico diferencial en un paciente joven con VIH estadio III sin terapia antirretroviral, cuya presentación clínica simulaba infecciones odontogénicas comunes como celulitis, alveolitis o abscesos postexodoncia (1, 2). La evolución desfavorable y los hallazgos histopatológicos confirmaron un LNH de células B, entidad poco frecuente en cavidad oral. En la literatura, los linfomas orales asociados a VIH representan apenas entre el 2 % y el 5 % de los casos de LNH, y suelen presentarse en forma atípica, retrasando el diagnóstico (3-6).

El paciente presentó particularidades que lo distinguen de lo descrito previamente: edad temprana (25 años), cuando la mayoría de los reportes corresponden a adultos de 35-50 años (7, 8); localización inicial en el hueso alveolar mandibular, en contraste con la predilección por paladar, encía o lengua (9, 10); y relación temporal con una exodoncia reciente, que condicionó la interpretación inicial como complicación odontogénica (11, 12). Además, la rápida progresión hacia sepsis grave por *Acinetobacter baumannii* multidrogorresistente constituye una complicación poco descrita en casos similares, resaltando la vulnerabilidad de estos pacientes no solo frente a neoplasias, sino también frente a infecciones nosocomiales potencialmente fatales (13-15).

El desenlace fatal estuvo estrechamente relacionado con la complicación de la sobreinfección por germen multidrogorresistente. La ausencia de inicio oportuno de terapia antirretroviral coincide con estudios que demuestran que la falta de TARV incrementa la incidencia de neoplasias agresivas y empeora la respuesta a terapias oncológicas (16-18). Este aspecto refuerza la necesidad de un abordaje integral que combine la atención médica y odontológica, con evaluación inmunológica (recuento CD4 y carga viral) antes de procedimientos invasivos

y la indicación de biopsia temprana en lesiones orales atípicas en pacientes inmunocomprometidos (19-21).

Este caso evidencia algunas limitaciones, como la ausencia de seguimiento inmunológico seriado y la falta de una evaluación hematológica integral antes de la hospitalización. Sin embargo, describe la evolución clínica de un paciente con VIH y LNH en la región mandibular que requirió procedimientos quirúrgico-orales como parte de su manejo. Durante su evolución hospitalaria, el paciente desarrolló una sobreinfección por una bacteria nosocomial multirresistente, complicación asociada con el contexto clínico complejo y la gravedad de su enfermedad de base. Esta infección evolucionó hacia un cuadro de shock séptico que finalmente condujo a su fallecimiento. A pesar de estas limitaciones, el caso aporta evidencia relevante sobre la presentación del LNH oral en pacientes jóvenes con VIH no tratado y resalta la importancia de fortalecer los protocolos de diagnóstico, manejo odontológico y control de infecciones hospitalarias en pacientes con enfermedades sistémicas graves. Futuras investigaciones multicéntricas permitirán definir mejor los patrones clínicos y establecer guías estandarizadas que favorezcan la detección temprana y el manejo oportuno de estos pacientes.

CONCLUSIONES

La cavidad oral constituye un sitio clave para la detección temprana de signos de alarma en personas con VIH, ya que lesiones atípicas como necrosis, úlceras persistentes o hiperplasias pueden reflejar procesos malignos subyacentes. En este contexto, el rol del odontólogo resulta fundamental para orientar el diagnóstico diferencial entre procesos infecciosos y oncológicos, ya que, junto con un abordaje interdisciplinario oportuno, puede contribuir a mejorar el pronóstico y la sobrevida de los pacientes.

Conflicto de intereses:

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

Financiamiento:

Autofinanciado.

Consentimiento informado:

El paciente dio su consentimiento para el uso de su información y la publicación de sus fotos.

Contribución de autoría:

FMMB: conceptualización, redacción del borrador original.

RASM: investigación, redacción del borrador original, redacción (revisión y edición).

JRVM, RVAE: investigación, redacción del borrador original.

AESA, SOMM, MVHM: redacción del borrador original.

SRSÑJ: redacción (revisión y edición).

Declaración de uso de herramientas de inteligencia artificial

Declaramos no haber usado herramientas de inteligencia artificial para la elaboración de este manuscrito.

Agradecimientos:

Al Departamento de Medicina y al Departamento de Odontoestomatología del Hospital Santa Rosa.

Correspondencia:

Flor Milagros Mendoza Barreto

✉ mila.mb74@hotmail.com

REFERENCIAS

1. Kaplan LD. HIV-associated lymphoma. *Best Pract Res Clin Haematol.* 2012;25(1):101-17. doi:10.1016/j.beha.2012.01.001
2. Kaplan LD, Lee JY, Ambinder RF, et al. Rituximab does not improve clinical outcome in a randomized phase 3 trial of CHOP with or without rituximab in patients with HIV-associated non-Hodgkin lymphoma: AIDS-Malignancies Consortium Trial 010. *Blood.* 2005;106(5):1538-43. doi:10.1182/blood-2005-04-1437
3. Besson C, Lancar R, Prevot S, et al. Outcomes for HIV-associated diffuse large B-cell lymphoma in the modern combined antiretroviral therapy era. *AIDS.* 2021;31(18):2493-2501. doi:10.1097/QAD.0000000000001652
4. Lomelí-Martínez SM, González-Hernández LA, Ruiz-Anaya AJ, et al. Oral manifestations associated with HIV/AIDS patients. *Medicina.* 2022;58(9):1214. doi:10.3390/medicina58091214
5. Glick M, editor. *Burket's Oral Medicine. Diagnosis and Treatment.* 12th ed. Shelton (CT): People's Medical Publishing House; 2019.
6. Bernal F. Farmacología de los antirretrovirales. *Rev Med Clin Las Condes.* 2016;27(5):682-97. doi:10.1016/j.rmcl.2016.09.013
7. Casariego Z, Micinquevich S, Laufer N, et al. Linfoma no Hodgkin oral relacionado al sida (LNHORS): actualización y presentación de un caso clínico. *Av Odontoestomatol [Internet].* 2006;22(6):307-14. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-12852006000600002
8. Herrera-Rueda GA, Mogollón-Vargas JM, Serrano-García AY, et al. Linfomas en pacientes con VIH: una asociación compleja y frecuente. Revisión narrativa de la literatura. *Med Lab.* 2021;25(4):695-707. doi:10.36384/01232576.524
9. Martinelli-Kläy CP, Martinelli CR, Martine-lli C, et al. Linfoma extranodal primario no Hodgkin en encía diagnosticado inicialmente de forma errónea como absceso dental. *Quintessence [Internet].* 2011;24(3):161-4. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-quintessence-9-pdf-X0214098511013395>
10. Vinitzky I, Traver V, Carrasco CA, et al. Linfoma no Hodgkin de células grandes «B» en cavidad oral: presentación de un caso y revisión de la literatura. *Odontol Sanmarquina.* 2020;23(2):181-8. doi:10.15381/os.v23i2.16910
11. Gutiérrez S, Navarro P, Donoso-Hofer F. Manifestación oral de linfoma linfoblástico de células-T: un caso inusual y desafiante. *Rev Esp Cir Oral Maxilofac.* 2023;45(2):83-7. doi:10.20986/recom.2023.1448/2023
12. Nápoles-González IJ, Álvarez-Rivero A, Santana-Álvarez J, et al. Atención estomatológica al paciente con cáncer bucal. *Arch Med Camagüey [Internet].* 2022;26:e9044. Disponible: <https://revistaamc.sld.cu/index.php/amc/article/view/9044>

13. Bulboa C, Orellana R, Branera J, et al. Linfoma no Hodgkin primario extranodal de musculatura masticatoria. A propósito de un caso. *Rev Otorrinolaringol Cir Cabeza Cuello*. 2021;81(1):52-5. doi:10.4067/S0718-48162021000100052
14. Olvera-Acevedo A, Espinoza-Sánchez ML, Hurtado-Díaz J. Linfoma plasmablastico: reporte de un caso. *Rev Méd Inst Mex Seguro Soc* [Internet]. 2020;58(4):511-6. Disponible en: https://revista-medica.imss.gob.mx/index.php/revista_medica/article/view/2659
15. Salas MS, Caraciolo VB, de Matos L. Linfoma plasmablastico de cavidade oral em paciente sem infecção pelo vírus da imunodeficiência humana: relato de caso. *Rev Bras Cancerol*. 2024;70(2):e-174660. doi:10.32635/2176-9745.RBC.2024v70n2.4660
16. Martín H, Sánchez-Correa CA, Herrera-Méndez FM, et al. Compresión medular por linfoma B difuso de célula grande en columna torácica en paciente con infección por VIH no diagnosticada. *Rev Colomb Ortop Traumatol*. 2022;36(4):255-9. doi:10.1016/j.rccot.2022.10.001
17. Miranda E, Urbina I. VIH y linfoma no Hodgkin tipo B en una paciente con carga viral indetectable. *Medi ciencias UTA* [Internet]. 2021;5(1):37-43. Disponible en: <https://revistas.uta.edu.ec/erevista/index.php/medi/article/view/1100>
18. Maldonado BE, Coyago JA, Maldonado JE, et al. Sobrevida de pacientes con diagnóstico de linfoma tipo Burkitt en portadores del virus de inmunodeficiencia humana. *Salud Cienc Tecnol*. 2022;2:179. doi:10.56294/saludcyt2022179
19. Peleg AY, Seifert H, Paterson DL. *Acinetobacter baumannii*: emergence of a successful pathogen. *Clin Microbiol Rev*. 2008;21(3):538-82. doi:10.1128/CMR.00058-07
20. Singer M, Deutschman CS, Seymour CW, et al. The third international consensus definitions for sepsis and septic shock (Sepsis-3). *JAMA*. 2016;315(8):801-10. doi:10.1001/jama.2016.0287
21. Evans L, Rhodes A, Alhazzani W, et al. Surviving sepsis campaign: international guidelines for management of sepsis and septic shock 2021. *Intensive Care Med*. 2021;47(11):1181-247. doi:10.1007/s00134-021-06506-y