



PRESENTACIÓN DE CASO

Sepsis en anexos oculares secundaria a linfoma no Hodgkin. A propósito de un caso

Sepsis in ocular adnexa secondary to non-Hodgkin lymphoma. Regarding a case

Gabriel Hernández Aguila¹ , Elisa de la Caridad Román Herrera¹ , Yanier Espinosa Goire²  , Alejandro Ignacio Larrazábal Martínez² 

¹Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara. Facultad de Ciencias Médicas de Villa Clara. Cuba.

²Universidad de Ciencias Médicas de Guantánamo. Facultad de Ciencias Médicas de Guantánamo. Cuba.

Citar como: Hernández Aguila G, Román Herrera EdIC, Espinosa Goire Y, Larrazábal Martínez AI. Sepsis en anexos oculares secundaria a linfoma no Hodgkin. A propósito de un caso. EsTuSalud [Internet]. 2025 [citado colocar fecha del acceso];7(2025):e424. Disponible en: <https://revestusalud.sld.cu/index.php/estusalud/article/view/424>.

RESUMEN

Introducción: los linfomas no Hodgkin corresponden a un grupo heterogéneo de neoplasias hematolinfoides malignas. Las infecciones por cepas de *Pseudomona aeruginosa* pueden poner en peligro la vida y la inmunodepresión que sufren los pacientes con linfoma no Hodgkin los hace vulnerables a la infección por patógenos oportunistas.

Objetivo: describir la aparición de sepsis en anexos oculares de pacientes inmunocomprometidos por Linfoma no Hodgkin.

Presentación del caso: paciente de 7 años de edad con antecedentes patológicos personales de Linfoma de células grandes B que presentó necrosis palpebral por *Pseudomona aeruginosa* y fue valorado por el servicio de Oculoplastia del hospital Arnaldo Milian Castro de Santa Clara. Las lesiones son

resultado de la invasión bacteriana perivascular de arterias y venas en la dermis y tejidos subcutáneos, lo que produce vasculitis necrosante, que de manera secundaria condiciona disminución del flujo sanguíneo, con la subsecuente isquemia de la epidermis y dermis¹², alteración en las fases de cicatrización e inhibición de la migración de granulocitos al sitio de la lesión y retraso importante en el proceso normal de cicatrización.

Conclusiones: la patogénesis de las infecciones oculares por oportunistas también depende de la inmunidad y la estructura anatómica, fisiológica y bioquímica del ojo que se invade. La inmunidad ocular involucra la interacción entre los componentes locales y sistémicos, con grandes diferencias en la inducción de la respuesta inmune en cada uno de los compartimientos oculares.

Palabras clave: Infecciones del ojo; Inmunidad celular; Linfoma de Células B; Sepsis

ABSTRACT

Introduction: Non-Hodgkin lymphomas are a heterogeneous group of malignant hematolymphoid neoplasms. Infections with *Pseudomona aeruginosa* strains can be life-threatening, and the immunosuppression experienced by patients with non-Hodgkin lymphoma makes them vulnerable to infection by opportunistic pathogens.

Objective: To describe the onset of sepsis in the ocular adnexa of patients immunocompromised by non-Hodgkin lymphoma.

Case presentation: A 7-year-old patient with a personal medical history of large B-cell lymphoma presented eyelid necrosis due to *Pseudomona aeruginosa* and was evaluated by the Oculoplasty Service of the Arnaldo Milian Castro Hospital in Santa Clara. The lesions result from perivascular

Keywords: Eye Infections; B cell lymphoma; Sepsis

bacterial invasion of arteries and veins in the dermis and subcutaneous tissues, producing necrotizing vasculitis. This secondarily causes decreased blood flow, with subsequent ischemia of the epidermis and dermis,¹² altered healing phases, inhibition of granulocyte migration to the lesion site, and significant delay in the normal healing process.

Conclusions: The pathogenesis of opportunistic ocular infections also depends on immunity and the anatomical, physiological, and biochemical structure of the invaded eye. Ocular immunity involves the interaction between local and systemic components, with significant differences in the induction of the immune response in each ocular compartment.

Recibido: 27/03/2025

Aceptado: 15/04/2025

Publicado: 05/05/2025

INTRODUCCIÓN

Los linfomas no Hodgkin (LNH) corresponden a un grupo heterogéneo de neoplasias hematolinfoides malignas, originadas en clonas tumorales de células B, T o T/NK (*natural killers*) en diversos estadios de maduración⁽¹⁾. La clasificación de los Linfoma no hodgkinse ha ido concretando gracias a los avances en la histopatología, inmunohistoquímica, inmunofenotipo, citogenética y biología molecular; lo que ha permitido unificar las clasificaciones de los linfomas en una única clasificación universalmente aceptada, la de la OMS.⁽²⁾

En 1832 Sir Thomas Hodgkin fue quien originalmente describió que este tipo de tumor tenía origen en el sistema linfático; desde los años setenta ha aumentado la frecuencia en la población general; una década posterior, con la aparición del virus de inmunodeficiencia humana (VIH), ha hecho que el LNH aumente su incidencia en adultos jóvenes infectados con este virus. Como grupo, es cuatro veces más frecuente que los de tipo Hodgkin; así mismo tiene una mortalidad mayor. Su frecuencia es superior en la edad adulta (media de 55 – 66 años), pero algunos tipos tienen predilección por la edad infantil. Su incidencia es mucho mayor en los pacientes infectados por el VIH, característica bien documentada en varios estudios.⁽³⁾

Este artículo está bajo una licencia de [Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/). Los lectores pueden realizar copias y distribución de los contenidos por cualquier medio, siempre que se mantenga el reconocimiento de los autores.



La incidencia estimada en todo el mundo es de 7 casos por cada 100 000 habitantes, con una mortalidad de 33 por cada millón de casos. No existe preferencia por el género y la edad a la manifestación, que es bimodal, con un primer pico en la infancia y la adolescencia, y otro en la población mayor de 65 años. El 66 a 75 % de los linfomas no Hodgkin se originan en los ganglios linfáticos y solo una pequeña proporción tiene un origen extraganglionar. ⁽¹⁾

De etiología prácticamente desconocida. El único factor etiológico favorecedor del desarrollo de un LNH conocido en la actualidad es la inmunodeficiencia, ya sea primaria o adquirida. Los niños afectos de síndromes de inmunodeficiencia congénita, adquirida o en tratamiento inmunosupresor, tienen mayor riesgo de desarrollar dicha enfermedad. La hipogammaglobulinemia causada por una disminución progresiva en la producción de inmunoglobulina está presente en el 15% de los pacientes en el momento de diagnóstico. Esto aumenta el riesgo de infección bacteriana grave. ⁽²⁾

Los linfomas en la infancia son un grupo heterogéneo de neoplasias que afectan al sistema inmune y derivan de los linfocitos en diferentes estados de diferenciación. Son la tercera neoplasia más frecuente en la edad pediátrica, por detrás de las leucemias y los tumores del sistema nervioso central. En Europa sobreviven el 81 % de los niños diagnosticados de linfoma. ⁽²⁾

El linfoma no Hodgkin en niños es poco común, y no existen pruebas de detección ampliamente recomendadas para este cáncer. Los LNH son más frecuentes que los Linfomas Hodgkin por debajo de los 10 años de edad, predominando el sexo masculino. ⁽¹⁾

El sistema de estadificación frecuentemente utilizado para describir la propagación de un linfoma no Hodgkin en niños, se denomina sistema de clasificación por etapas St. Jude; diferente al que se utiliza para clasificar por etapas los linfomas en adultos. ⁽⁴⁾

Las complicaciones infecciosas constituyen una de las causas más importantes de morbilidad y mortalidad en los pacientes oncológicos. La neutropenia es el factor de riesgo de desarrollo de infección más importante en el paciente oncológico. Aunque las mortalidades más altas se mantienen asociadas a las infecciones por enterobacterias y *Pseudomona aeruginosa*, la frecuencia de las infecciones por gram-positivos es superior. ⁽⁵⁾

Pseudomona aeruginosa es uno de los principales patógenos implicados en infecciones de pacientes inmunosuprimidos. Esta bacteria se considera un agente infeccioso oportunista que posee diversos mecanismos de patogenicidad, así como de resistencia a antimicrobianos, lo que contribuye a la dificultad en el tratamiento de estas infecciones. Se le considera la quinta causa más frecuente en las infecciones en general a nivel mundial, la segunda causa de neumonía nosocomial, la tercera causa de infecciones urinarias, el cuarto de infecciones de sitio quirúrgico y el séptimo responsable de sepsis. ⁽⁶⁾

Las infecciones por cepas de *Pseudomona aeruginosa* pueden poner en peligro la vida y se ha convertido en una amenaza para la salud pública en todo el mundo; la inmunodepresión que sufren los pacientes con LNH los hace vulnerables a la infección por este patógeno oportunista; por tal motivo se presenta un caso con el objetivo de

describir la aparición de sepsis en anexos oculares de pacientes inmunocomprometidos por linfoma no Hodgkin.

PRESENTACIÓN DE CASO

Escolar masculino de siete (7) años de edad con antecedentes de linfoma no Hodgkin de células grandes B para lo cual tiene tratamiento oncoespecífico. Fue ingresado en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital José Luis Miranda tras su diagnóstico positivo de COVID-19 y a varios días de su estancia intrahospitalaria comenzó un proceso séptico en pabellón auricular derecho, que se extendió a hombro izquierdo y párpado superior derecho con presencia de exudado purulento; se realizaron exámenes microbiológicos por cultivo y se diagnosticó *Pseudomona aeruginosa* para la cual se indicó tratamiento con Meropenem, Linezolid, Piperazillina, pero se produjo necrosis del párpado superior derecho de rápida evolución y se decidió valoración por el servicio de Oculoplastia del hospital Clínico-Quirúrgico Arnaldo Milián Castro.

Examen físico ocular: párpado superior necrosado en su totalidad, hasta región ciliar, que dejaba inspeccionar el globo ocular, sin producir lesiones en conjuntiva y córnea. Medios refringentes y fondo de ojo sin alteraciones.

En ese momento se realizó aseo quirúrgico con desbridamiento, al corroborar la integridad del músculo elevador del párpado, así como del músculo orbicular del párpado. Se decoló y traccionó el esbozo de párpado sobre la zona orbitaria para evitar complicaciones corneales. En el postquirúrgico continuó con curaciones y antibioticoterapia. Se observó zona de pérdida cutánea en el párpado superior derecho mayor al 50 % de la superficie, bien delimitada, con adecuado tejido de granulación e integridad del músculo elevador del párpado y del orbicular, sin datos de infección activa y resultado de cultivos negativos, pendiente de reconstrucción.

DISCUSIÓN

La *Pseudomona aeruginosa* es un bacilo Gram negativo, aerobio, no formador de esporas, catalasa y oxidasa positivo. El espectro clínico que produce es variable y va desde infecciones comunitarias como foliculitis, otitis externa y osteomielitis en el contexto de heridas penetrantes, hasta neumonía relacionada al ventilador e infección del tracto urinario asociada a sonda en el medio nosocomial; ⁽⁷⁾ también causa infecciones corneales y queratitis (en particular debido a la proteasa alcalina y proteasa IV). ^(6,8)

La implicación de la resistencia de la microbiota ocular a la enfermedad es diferente a la de otras microbiotas debido a su característica paucimicrobiana, por lo que es difícil que se oponga a la colonización. Sin embargo, se ha apuntado que la microbiota ocular pueda jugar un papel protector mediante funciones homeostáticas e inmunorreguladoras. También se ha sugerido que la edad y el sexo pueden modelar el microbioma conjuntival y cambiar la homeostasia inmune de la superficie ocular. ⁽⁹⁾

Se han descrito casos de sepsis por *Pseudomona aeruginosa* en pacientes pediátricos con otras patologías hematológicas como el caso de un lactante sometido a trasplante alogénico de células progenitoras hematopoyéticas en dos ocasiones, como tratamiento para leucemia bifenotípica con infiltración a sistema nervioso central, quien presentó eritema y ulceración en región periorbitaria izquierda, y evolucionó rápidamente a necrosis; mediante biopsia se aisló *Pseudomonas aeruginosa*. ⁽⁷⁾

El caso presentado tiene la particularidad de desarrollarse en el contexto de un paciente con inmunocompromiso importante secundario a Linfoma No Hodgkin de células grandes B, además de larga estancia intrahospitalaria, presión de selección antibiótica e invasión por vías vasculares centrales, factores que sumados favorecieron la infección local y sistémica por *Pseudomona aeruginosa*. Si bien, sabemos que es un patógeno ambiental, en el medio hospitalario coloniza soluciones intravenosas, dispositivos vasculares centrales, viaja en las manos del personal de salud y sobrevive a detergentes, lo que hace más probable una infección sistémica como la que presentamos.

La localización periorbitaria es realmente infrecuente, la literatura describe principalmente región perineal y glútea en 57 % de los casos, las extremidades en 30 %, mientras que la región facial se ve afectada sólo en 6 % de los casos. (7)

En cuanto al patrón de resistencia, éste pudo ser facilitado por la presión de selección, tan importante a la que la mayor parte de los pacientes hematológicos son sometidos por eventos de fiebre y neutropenia. Las lesiones son resultado de la invasión bacteriana perivascular de arterias y venas en la dermis y tejidos subcutáneos, lo que produce vasculitis necrosante, que de manera secundaria condiciona disminución del flujo sanguíneo, con la subsecuente isquemia de la epidermis y dermis, (8) alteración en las fases de cicatrización e inhibición de la migración de granulocitos al sitio de la lesión y retraso importante en el proceso normal de cicatrización. (7)

El estado de salud de un hospedador y, en especial, del sistema inmunológico es fundamental en el desarrollo de las infecciones por los microorganismos oportunistas. En el ojo ocasionan conjuntivitis, blefaritis, queratitis, endoftalmitis, dacriocistitis, celulitis y uveítis, en pacientes inmunocomprometidos, principalmente después de un procedimiento quirúrgico. (9)

CONCLUSIONES

La patogénesis de las infecciones oculares por oportunistas también depende de la inmunidad y la estructura anatómica, fisiológica y bioquímica del ojo que se invade. La inmunidad ocular involucra la interacción entre los componentes locales y sistémicos, con grandes diferencias en la inducción de la respuesta inmune en cada uno de los compartimientos oculares. En este caso se produce sepsis en paciente inmunocomprometido por Linfoma no Hodgkin de células grandes B, que a pesar del tratamiento con antimicrobianos se produce necrosis palpebral total y se decide decolar el esbozo de párpado.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Latorre Rodríguez AR, Rodríguez Chavarría MA, Acosta Forero BJ, Ricaurte Guerrero O. Linfoma no Hodgkin primario de ovario: reporte de caso y revisión de la bibliografía. Ginecolobstet [revista en internet]. 2022 [citado 1 de enero 2025]; 90(9): 794-

802. Disponible en: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0300-90412022000900794&script=sci_arttext.

2. ChaconChise ME. Proceso de atención de enfermería aplicado a paciente con Linfoma no Hodgkin cerebral de células tipo B en el Servicio

de Medicina Interna de una clínica privada de Lima, 2021 [Tesis]. Perú: Universidad Peruana Unión; 2021. [citado 1 de enero 2025]. Disponible en: <https://repositorio.upeu.edu.pe/items/e5c3b946-5a5d-4b38-988e-86d79f44b403>.

3. Pérez Montes de Oca E, Belaunde Clausell A, Morales Díaz A, Marcheco Moreira O, Valladares Reyes D. Anticuerpos monoclonales como tratamiento del linfoma. Gac. méd. estud. [revista en internet]. 2024 [citado 1 enero 25]; 5(1). Disponible en: <https://revgacetaestudiantil.sld.cu/index.php/gme/article/view/143>.

4. Correa Lemos ME, Ayelén Sager L, Ortiz A, Paira S. Pacientes con compromiso orbitario y renal. Diagnósticos diferenciales poco frecuentes. Rev. Arg. Reumatol. [revista en internet]. 2021 [citado 2 de enero 2025]; 32(4): 28-37. Disponible en: <http://www.scielo.org.ar/pdf/reuma/v32n4/v32n4a05.pdf>.

5. Sahuanay Blácido Z, Ugarte Silva RG, Quispe Manco MC, Cruzado Risso NB, Patiño Gabriel L. Pseudomonas aeruginosa con doble carbapenemasa tipo IMP y KPC en un hospital pediátrico de Lima, Perú. An. fac. med. [revista en internet]. 2024 [citado 2 de enero 2025]; 85(1): 97-98. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832024000100017&lng=es.

6. Espinoza Pesantez DI, Esparza Sanchez GF. Resistencia enzimática en Pseudomonas aeruginosa, aspectos

clínicos y de laboratorio. Rev. chil. infectol. [revista en internet]. 2021 [citado 3 de enero 2025]; 38(1): 69-80. Disponible en: <https://revinf.cl/index.php/revinf/article/view/631/573>.

7. Gómez García LE, Plazola Hernández SI, Ramírez Corona AM, Peña Alberto CH, Velázquez Guadarrama N, Martínez Bustamante ME, et al. Ectima gangrenoso en región periorcular por Pseudomonas aeruginosa multidrogresistente. Rev. Latin. Infect. Pediatr. [revista en internet]. 2022 [citado 4 de enero 2025]; 35(4): 146-150. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/infectologia/lip-2022/lip224d.pdf>.

8. Castillo Borges YM, Jareño Ochoa M, Saavedra Rodríguez LL, Mayea Díaz DY, Peña Mollineda D. Características epidemiológicas, clínicas y microbiológicas de pacientes con queratitis infecciosa. Rev. Cubana Oftalmol. [revista en internet]. 2024 [citado 4 enero 2025]; 37. Disponible en: <https://revoftalmologia.sld.cu/index.php/oftalmologia/article/view/1929>.

9. Rada Cuentas J, Rada T. R. Epidemiología, Microbiología, Clínica y Diagnóstico de Coronavirus en Pediatría. Rev. Méd. La Paz. [revista en internet]. 2024 [citado 5 de enero 2025]; 30(2): 74-92. Disponible en: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-89582024000200074&lng=es.

CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

GHA: Conceptualización, investigación, metodología, administración del proyecto, validación, redacción del borrador original, revisión, edición.



ECRH: Conceptualización, investigación, metodología, validación, redacción del borrador original, revisión, edición.

YEG: Conceptualización, investigación, metodología, validación, redacción del borrador original, revisión, edición.

AILM: Conceptualización, investigación, metodología, validación, redacción del borrador original, revisión, edición

Todos estuvieron de acuerdo con la versión final del trabajo.

CONFLICTOS DE INTERESES

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses.

FUENTES DE FINANCIACIÓN

No se recibió financiación externa.



Este artículo está bajo una licencia de [Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/). Los lectores pueden realizar copias y distribución de los contenidos por cualquier medio, siempre que se mantenga el reconocimiento de los autores.

