

Infiltración gingival de células leucocitarias en paciente pediátrico con leucemia linfoblástica aguda

Reporte de caso clínico

Gingival Infiltration of Leukocyte Cells in a Pediatric Patient with Acute Lymphoblastic Leukemia: A Clinical Case Report

<https://doi.org/10.63609/4jsq5z50>

C.D. Ana Laura Ruiz Sánchez

Estudiante de especialidad de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.

Dra. Elena Sarai Baena Santillán

Profesora investigadora de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.

Dra. América Patricia Pontigo Loyola

Profesora investigadora de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.

Dr. José Roberto Pioquinto Mendoza

Coordinador de Enseñanza e Investigación del Hospital del Niño DIF, Hidalgo

CDEO Leticia Arteaga Rivemar

Adscrita al Hospital del Niño DIF, Hidalgo.

Resumen:

Introducción: La leucemia linfoblástica aguda es un tipo de cáncer de evolución rápida formado por linfoblastos, los cuales impiden el crecimiento del resto de células sanguíneas. Siendo el tipo de cáncer más común en niños en un 80%, con mayor frecuencia de 2 a 10 años. **Reporte de caso:** Masculino de 5 años 10 meses de edad, ingresa al servicio de urgencias del Hospital del Niño DIF, por dolor articular, petequias y dificultad para caminar, con sospecha de leucemia, además de lesión gingival de aspecto blanquecina con coloración marrón, al centro aparente avascular, por vestibular y palatino del incisivo central y lateral superior derecho, lesión compatible con infiltración de células leucémicas. **Conclusiones:** el presente caso resalta la importancia de conocer las manifestaciones clínicas y orales de la leucemia que se presentan al inicio de la enfermedad para brindar un diagnóstico temprano, tratamiento oportuno y de calidad.

Palabras Clave: Leucemia, infantil, mucosa gingival.

Abstract:

Introduction: acute lymphoblastic leukemia (ALL) is a rapidly progressing cancer characterized by the proliferation of lymphoblasts, which inhibit the development of other blood cells. All accounts for approximately 80% of childhood cancers and is most prevalent among children aged 2 to 10 years. **Case Report:** A 5 year and 10 month old male presented to the Emergency Department of DIF Children's Hospital (Hospital del Niño DIF) with joint pain, petechiae, and difficulty walking, raising suspicion of leukemia. Additionally, a whitish gingival lesion with a brown hue and an apparently avascular center was observed on the vestibular and palatal surfaces of the upper right central and lateral incisors. This lesion was consistent with leukemic cell infiltration. **Conclusions:** this case underscores the importance of recognizing the clinical and oral manifestations of leukemia at the onset of the disease to facilitate early diagnosis and ensure timely, high-quality treatment.

Keywords: Leukemia, child, gingiva

Introducción

La leucemia es una neoplasia maligna que afecta los componentes hematopoyéticos de la médula ósea,¹ se refiere a la expansión clonal de las células leucémicas en la médula ósea, se aumenta o el número de leucocitos inmaduros y anormales; linaje afectado en la sangre circulante y con ciertas neoplasias malignas linfoides, con una proliferación celular anormal en el tejido linfático.² Se clasifica de acuerdo con su evolución ya sea aguda o crónica y según su estirpe celular afectada linfóide o mieloide.³

De acuerdo con datos epidemiológicos recabados en el Registro de Cáncer en niños y adolescentes, en México las proyecciones de la población de los municipios del 2010 al 2030 de la CONAPO hasta el 2018 la población de niños y adolescentes entre los 0 y los 19 años fue de 44,697,145.

Con tasas de incidencia por millón hasta el 2017 fueron: 89.6 a nivel nacional, 111.4 en niños de 0 a 9 años y de 68.1 en adolescentes de 10 a 19 años. Presentó mayor tasa de incidencia el grupo de 0 a 4 años con 135.8. La leucemia linfoblástica aguda tiene un pico de aparición global entre 2 y 5 años, con predominio del sexo masculino en un 56 %. La mayor tasa de mortalidad ocurrió en adolescentes hombres y la mayoría de los casos fueron: leucemias 4, 8%, linfomas 12 % y tumores del sistema nervioso central 9 %.^{3, 4, 5} En el año 2023 en México se estima entre cinco a seis mil casos nuevos al año de cáncer en menores de 18 años, entre los que destacaban las leucemias, que representaron el 50 %. Siendo la leucemia linfoblástica aguda el tipo de cáncer más común en niños en un 80%, con mayor frecuencia en niños de 2 a 10 años.⁴ Teniendo dos picos de frecuencia por edad, el primero de 2 a 5 años y el segundo en la sexta década de la vida.⁴

De etiología desconocida, sin embargo, encontramos factores genéticos, ambientales e inmunológicos exposición a radiaciones, químicos o agentes alquilantes, quimioterapia y radioterapia previa, fármacos como fenitoína, en cuanto factores genéticos encontramos trisomía²¹, anemia de Fanconi, síndrome de Bloom, tabaquismo y alcohol en el embarazo.⁶ Menos del 5 % del total de los casos pueden atribuirse a condiciones genéticas específicas como síndrome de Down, ataxia telangiectasia, síndrome de Nimega o eventos como exposición ionizante; sin embargo, hasta el 95 % de los pacientes no cuentan con factores hereditarios identificables.^{3,6}

Dentro de las manifestaciones clínicas se distingue por astenia, adinamia, fiebre, síndrome anémico, síndromes hemorrágicos, infecciones, dolor óseo y articular, petequias, hematomas, fiebre, cefalea, vómito, pérdida de peso, hepatoesplenomegalia y linfadenopatía.^{5,6} Sin embargo, dentro de las primeras manifestaciones que encontramos son orales en las primeras fases de la enfermedad.⁶ Las cuales pueden deberse a efectos de la propia enfermedad, siendo atribuibles de forma directa al infiltrado celular leucémico o como reacción secundaria a anemia, trombocitopenia, neutropenia o función alterada de los granulocitos.^{6,7} Cualquier tejido u órgano puede ser directamente infiltrado, las principales alteraciones de la cavidad bucal se establecen en el periodonto, donde las células leucémicas pueden infiltrar la encía y con menor frecuencia el hueso alveolar.^{8,9} Existen diversas complicaciones orales, dentro de las cuales se podría incluir agrandamiento gingival, ulceraciones, gingivorragia, infiltración de células leucémicas con blanqueamiento gingival.^{9,10} La infiltración gingival como primer signo de leucemia ha sido rara vez informado en la literatura¹¹ de acuerdo a bibliografía reciente, indican que puede ocurrir tanto en casos agudos como crónicos, ya sea leucemia mieloide o linfoide.^{11,12}

Reporte de caso clínico

Paciente masculino de 5 años y 10 meses de edad, quien ingresó al servicio de Urgencia del Hospital del Niño DIF, Hidalgo, por presencia de dolor articular, petequias y dificultad para caminar, con sospecha de leucemia. Motivo por el cual se ingresó al servicio de oncología. Se solicitó interconsulta por parte de nuestro servicio debido a una lesión gingival a nivel del órgano dental^{11,12}; la madre refirió tener 6 días de evolución, con presencia de dolor los primeros 2 días. La lesión fue diagnosticada por el servicio de oncología pediátrica como púrpura húmeda, así como la presencia de hematoma de aproximadamente 2 cm.

A la exploración intraoral presenta palidez de mucosas, lesión en mucosa gingival blanquecina con coloración marrón al centro aparente avascular, por vestibular y palatino a nivel incisivo central superior derecho e incisivo lateral superior derecho, a la periferia presenta eritema por vestibular y por palatino la lesión se observa de color blanco-amarillenta. Lesión compatible con infiltración de células leucémicas con blanqueamiento gingival de aproximadamente 1.5 – 2 cm de consistencia blanda, sin dolor, supuración ni sangrado a la palpación (Figura 1A).

Se debe tener en cuenta la importancia en el tratamiento odontológico, este hace parte de un tratamiento general del paciente y debe ser considerado dentro del manejo integral, con un abordaje multidisciplinario, lo que implica que cuando sea atendido por odontología debe ser evaluado por hematólogo u oncólogo.⁹ En cuanto al tratamiento odontológico puede realizarse en dos escenarios diferentes: consulta programada y consulta de urgencia.¹⁰ En los cuales se deben considerar previa transfusión de plaquetas, evitar el uso de punzo cortantes y en caso de un sangrado activo hacer presión con una gasa húmeda con ácido tranexámico o bien agua oxigenada e ingresar a urgencias para la transfusión correspondiente.¹³

Es de suma importancia considerar y valorar los focos sépticos que puedan comprometer la vida del paciente, considerando los niveles bajos de laboratorio que podrían tener durante su tratamiento, con ello teniendo a consideración el tratamiento y manejo que debemos llevar; por ello el manejo preventivo es de suma importancia incluye profilaxis, aplicación tópica de fluoruro, además de enjuagues con digluconato de clorhexidina al 12%.¹³

Por otra parte, se recomienda para el manejo del dolor utilizar medicamentos que no alteran la función plaquetaria; lo que excluye a los AINES, por lo cual se deben utilizar el paracetamol o acetaminofén como medicamento de elección o se pueden utilizar opiáceos. Acetaminofén con Codeína o Tramadol, otros métodos para controlar el dolor son antihistamínicos, anestésicos locales y medios físicos como hielo y calor, ultrasonidos y terapia láser, entre otros.^{13,14}



Figura 1. Fuente propia. A. Foto inicial, lesión por infiltración leucocitaria.

La biometría hemática arrojó los siguientes valores:

Eritrocitos	2,32 mm ³	Linfocitos	39, 507 u/L
Hemoglobina	6,1 g/dL	Blastos	56%
Plaquetas	3,000 mm ³	Hipocromía	++
Leucocitos totales	45, 410 /uL		

En el servicio de oncología se le realizaron estudios de biopsia de médula ósea, análisis inmunohistoquímico, frotis sanguíneo y biometría hemática, mediante los cuales se diagnosticó Leucemia linfoblástica aguda pre B. De acuerdo con el frotis de sangre periférica se observó con blastos de aspecto linfoide L1. Con ello una biopsia de médula ósea mostró tinción positiva para CD19 y CD20. Confirmó el diagnóstico de leucemia linfoblástica aguda L1 por FAB de inmunofenotipo B, índice de DNA 1, anticuerpos monoclonales CD19 CD20.

No se realizó biopsia gingival confirmatoria en el presente caso debido a que los niveles plaquetarios del paciente no permitían la toma de biopsia gingival y la presentación oral es típica de la infiltración leucémica.

Como tratamiento se optó por terapia láser de baja frecuencia debido a sus propiedades favorecedoras en tejidos, buscando la regeneración tisular y cicatrización.¹⁵ (Figura 1B.) Se aplicó terapia láser cada 24 horas en modalidad regeneración tisular aplicando 2 veces por zona afectada; durante 7 días (Figura 1-6); se observaron cambios importantes, se eliminó el tejido de infiltración gingival y segregó su adecuada cicatrización.

Discusión

La encía se asocia con mayor frecuencia a la infiltración leucocitaria, posiblemente debido a su propia micro anatomía.⁷ Dado que las células leucocitarias tienen la capacidad de infiltrarse en los tejidos, incluidos los de la cavidad bucal.¹⁰ Para su diagnóstico una biopsia oral es una herramienta importante para diagnosticar casos desafiantes, sin embargo, de acuerdo con *Watson et al.*¹⁴, no es prudente realizar biopsias para confirmar la presencia de un infiltrado leucémico en diagnosticados con leucemia aguda e inicios de la enfermedad.¹⁴

Gallipoli y Leach reportan la infiltración gingival como una característica particularmente en la leucemia mieloide aguda, Da Silva *et al.* describe los signos orales como indi-

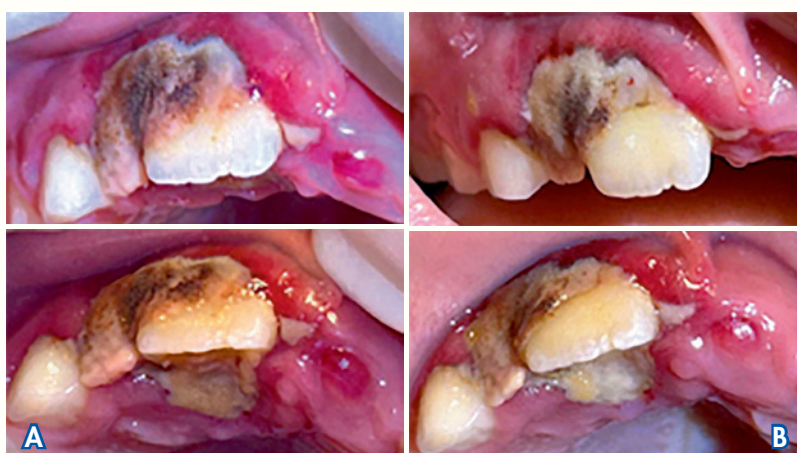


Figura 2. Fuente propia. A. Segunda aplicación de láser de baja potencia. B. Tercera aplicación de láser de baja potencia.



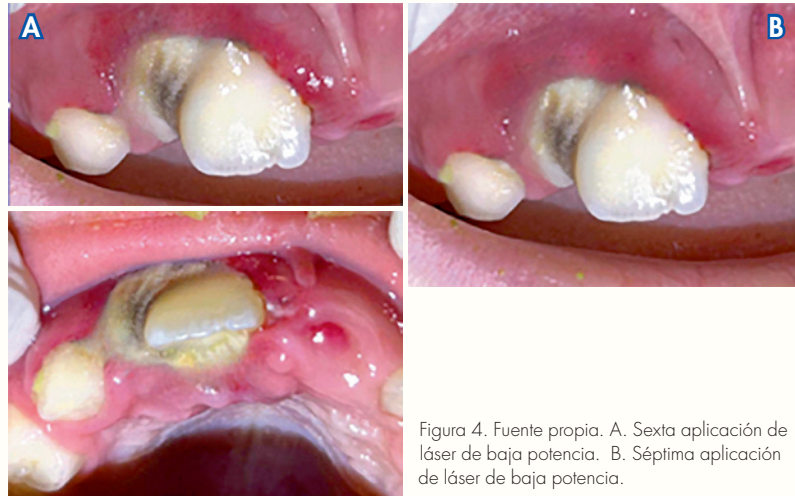
Figura 3. Fuente propia. A. Cuarta aplicación de láser de baja potencia. B. Quinta aplicación de láser de baja potencia.

cativos de una enfermedad sistémica grave y la infiltración gingival como primer signo de la leucemia proporcionándonos un diagnóstico clínico.

El tratamiento con terapia láser es una excelente opción de prevención y tratamiento, en función de sus propiedades como estímulo en la reparación de tejidos sin provocar efectos colaterales significativos.⁹ En este caso clínico se presentaron resultados deseados y favorecedores.

Conclusión:

Es de suma importancia saber las características clínicas de los pacientes con leucemia, debido a que se presentan en su mayoría al inicio de la enfermedad, el conocer las manifestaciones orales en pacientes con leucemia por infiltración de células para aportar un diagnóstico temprano, para brindar un tratamiento óptimo y de calidad en el manejo del paciente oncológico.



Referencias bibliográficas

- De Sena A, de Arruda J, Costa F, Lemos A, Kakehisi F, Travassos D & Silva T. Leukemic infiltration in the oral and maxillofacial region: an update. *Journal of Oral Pathology & Medicine*, 2021; 50(6), 558-564.
- Bispo JAB, Pinheiro PS, Kobetz EK. Epidemiology and Etiology of Leukemia and Lymphoma. *Cold Spring Harb Perspect Med*. 2020 Jun 1;10(6): a034819. doi: 10.1101/cshperspect. a034819.
- Rodak F, Bernadette. *Hematología: fundamentos y aplicaciones clínicas*. 2 ed. Buenos Aires: Medica panamericana; 2004; 884 p.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Estadísticas a propósito del día mundial contra el cáncer. Comunicado de prensa, 2018; 61(18).
- Hallek M, Shanafelt TD, Eichhorst B. Leucemia linfocítica crónica. *Lanceta* 2018; 391:1524- 37.
- Rogers, E., & Cusnir, M. Gingival infiltration in acute monocytic leukemia. *N Engl J Med*, 2022; 386 (1), 79.
- Fernandes KS, Gallottini M, Castro T, Amato MF, Lago JS, Braz-Silva PH. Gingival leukemic infiltration as the first manifestation of acute myeloid leukemia. *Spec Care Dentist*. 2018 May;38(3):160-162. doi: 10.1111/scd.12283.
- Barrett, A.P. Leukemic cell infiltration of the gingivae. *Periodontology*. 1986; 57 (9), 579-581.

- Rosales M., Torre G., Saavedra L., Márquez R., Socorro M., Pozos A., Garrocho A.: Usos del láser terapéutico en Odontopediatría: Revisión de la literatura. Reporte de casos. -ODOVTOS-Int. *J. Dental Sc.*, 2018; 20-3 (September-December): 51-59.
- Arul Askj, Verma S, Ahmed S, Arul Assj. A clinical and fine needle aspiration cytology study of gingivae in acute leukemia. *Dent res j (isfahan)*. 2012; 9: 80-85.
- Watson E, Wood Re, Maxymiw Wg, Schimmer Ad. Prevalencia de lesiones orales y necesidades dentales de pacientes con leucemia aguda recién diagnosticada. *J Am Dent Assoc* 2018; 149:470-80.
- Abdullah Bh, Yahya Hi, Kummoona Rk, Hilmi Fa, Mirza Kb. Citología gingival por aspiración con aguja fina en leucemia aguda. *J Oral Pathol Med* 2002; 31:55-8.
- Cano-Franco MA, Ortiz-Orrigo GE, González-Ariza SE. Cuidado odontológico de pacientes con trastornos hereditarios de la coagulación. *Rev. CES Odont* 2017; 30(1): 30-40
- De La Torre, F., & Alfaro, C. Terapia de laser de baja potencia en mucositis oral. *Revista Estomatológica Herediana*, 2016; 26(1), 47-55
- Suazo Galdames, I.C., Lara Sepulveda, M. C., Cantín López, M. G., & Zavando Matamala, D.A. Efecto de la aplicación de láser de baja potencia sobre la mucosa oral lesionada. *International Journal of Morphology*, 2007; 25(3), 523- 528.