

Hipereosinofilia como manifestación inicial de leucemia linfoblástica aguda de células B: reporte de un caso

Hypereosinophilia as the initial sign of B-cell acute lymphoblastic leukemia: case report

»Abdullah Salehji ¹
»Grettalinha González ¹
»Siddhartha Tikamdas ¹
»Gustavo Chevasco ²
»Mónica Burrows ²
»Sara Galego ²



¹ Caja de Seguro Social, Panamá
² Universidad de Panamá, Panamá

Recibido el 31 de julio de 2025. Aceptado el 25 de septiembre de 2025.

<https://doi.org/10.51643/22562915.779>

Resumen

Introducción: la eosinofilia rara vez se asocia a leucemia linfoblástica de células B (LLA-B) y, en caso de presentarse, está relacionada a retrasos diagnósticos y pronóstico ominoso. **Caso clínico:** masculino de 24 años con cuadro clínico de un mes de evolución caracterizado por síndrome anémico, asociado a síntomas B y eosinofilia severa. Inicialmente fue abordado por dolor torácico y posteriormente dentro del abordaje, se descartan causas autoinmunes e infecciosas, y el análisis de la médula ósea reporta datos de LLA-B. Citogenética normal. Recibe esquema de inducción a la remisión hyperCVAD, con adecuado control de la enfermedad. **Conclusiones:** este caso resalta la presentación atípica e inusual de síntomas asociados a infiltración eosinofílica, como manifestación inicial de LLA-B. El pronóstico en estos casos es pobre, asociado a la biología de la enfermedad y, en muchas ocasiones, al retraso diagnóstico.

Palabras Clave: síndrome hipereosinofílico; leucemia linfoblástica aguda de células B; eosinofilia; adulto joven; hematología.

* **Autor para correspondencia:** Abdullah Salehji, MD, Médico residente de Hematología. Especialista en Medicina Interna. Caja de Seguro Social. Servicio de Hematología.

Correo electrónico: abdullahsalehji302@gmail.com

Doi: <https://doi.org/10.51643/22562915.779>

Asociación Colombiana de Hematología y Oncología. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND. <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

Abstract

Introduction: Hypereosinophilia is rarely associated with B-cell lymphoblastic leukemia (B-ALL) and when presented, it relates to diagnostic delays and an ominous prognosis. **Clinical case:** A 24-year-old male presents with a month-long history of anemia, associated with B symptoms, and eosinophilia. Initially managed for intermittent rib pain and during the course of treatment, autoimmune and infectious causes were ruled out. The bone marrow analysis shows signs of B-ALL. Normal cytogenetics. Receives an induction hyperCVAD therapy to remission, with adequate control of the disease. **Conclusions:** This case highlights the atypical and unusual symptoms associated with eosinophilic infiltration as an initial sign of B-ALL. The prognosis in these cases is poor, associated with the biology of the disease, and on many occasions, diagnostic delays.

Keywords: hypereosinophilic syndrome; B-cell acute lymphoblastic leukemia; eosinophilia; young adult; hematology.

Introducción

La eosinofilia típicamente está asociada a leucemias de estirpe T; su relación con leucemias agudas de linaje B, si bien está descrita, es poco frecuente. Se asocia a retrasos diagnósticos y sobrevida global corta. Presentamos el caso de un joven con eosinofilia como manifestación inicial de una leucemia linfoblástica B.

Caso clínico

Masculino de 24 años que acude con cuadro clínico de un mes de evolución de decaimiento del estado general, pérdida de peso significativa (10 % del peso corporal total), asociado a fiebre no cuantificada y sudoración nocturna. Refiere,

además, que en las últimas dos semanas ha presentado episodios de dolor costal intermitente, intensidad 5-6/10, no irradiado y que alivia con analgésicos. Por persistencia de los síntomas y poca mejoría con manejo sintomático, decide acudir por atención.

Dentro de sus antecedentes, destaca el consumo regular de marihuana desde los 18 años. Sin otros antecedentes significativos. Al examen físico de ingreso, sin hallazgos patológicos relevantes.

La Tabla 1 describe los resultados de la biometría hemática de ingreso. Al evaluar el frotis, no hay alteraciones morfológicas y no se evidencian blastos. Pruebas de función renal y hepáticas dentro de límites normales y serología viral negativa.

Tabla 1.

Laboratorios de ingreso

Parámetro	Resultado	Valores normales
Leucocitos	46.7	4.000 - 13.500
Neutrófilos (#)	11.69	2.000 - 7.500
Linfocitos (#)	4.89	1.000 - 4.000
Eosinófilos (#)	30.01	0.00 - 500
Hemoglobina	12.8	13.00 - 17.00
Hematocrito	38.4 %	40.00 - 54.00 %
VCM	90.2	80.00 - 100.00
HCM	30.2	27.00 - 32.00
Plaquetas	144	150.000 - 450.000

Durante el primer día intrahospitalario, cursa con dolor torácico de características isquémicas y elevación de enzimas cardíacas (troponina I, CK-MB), por lo que se realiza ecocardiograma que reporta fracción de eyección de 45 %, asociado a hipocinesia leve en cara inferior. Sin alteración significativa de la contractilidad ni dilatación de cavidades.

Se descartaron causas autoinmunes e infecciosas de la eosinofilia persistente y, ante la sospecha de neoplasia hematológica, se realiza citometría de flujo (CMF) de médula ósea que reporta: 45 % de células CD45 de baja intensidad (CD19+, CD10+, CD9+, CD20- y expresión aberrante CD66cCD123+, CD81+homogéneo). La biopsia describe hallazgos compatibles con leucemia linfoblástica aguda (LLA) de células B. La citogenética fue normal. No se realizó t(5;14) porque no contábamos con sonda de fish disponible.

Recibió esquema de inducción a la remisión con HyperCVAD. Al día +28 la CMF de médula ósea con datos de remisión, por lo cual se continúa con ciclos de consolidación.

Discusión

La eosinofilia es la presencia en sangre periférica de un conteo absoluto de eosinófilos de $>0.5 \times 10^9/L$. Según la severidad, puede ser clasificada en: leve ($0.5-1.5 \times 10^9/L$), moderada ($1.5-5.0 \times 10^9/L$) y severa ($>5.0 \times 10^9/L$). El concepto de síndrome hipereosinofílico ha evolucionado con el paso del tiempo; actualmente se define como la asociación de eosinofilia, con lesión o disfunción orgánica producida por los eosinófilos, al excluir otras posibles etiologías de la lesión.¹ Los órganos afectados incluyen la piel, sistema respiratorio, cardiovascular, sistema nervioso central, sistema nervioso periférico, ojos, tracto gastrointestinal y coagulación.²

El síndrome hipereosinofílico es un desorden poco común, con prevalencia desconocida. Según un estudio que extrajo datos del Programa de Vigilancia, Epidemiología y Resultados Finales del Instituto Nacional de Cáncer de Estados Unidos, la prevalencia fue de 0.36-6.3 por 100.000 habitantes.³

La mayoría de los reportes describen citogenética normal. En menos del 1 % de los casos,

la eosinofilia está asociada a casos de LLA, siendo la traslocación (5;14)(q31;q32), la anormalidad citogenética más frecuente y que lleva a sobreexpresión de interleucina 3, por medio de la fusión del gen del locus pesado de inmunoglobulina con el gen IL3. Además, forma parte del grupo de leucemias/linfomas linfoblásticos agudos B con anormalidades genéticas recurrentes y la fusión de genes IGH:IL3.^{4,5}

El mecanismo exacto de asociación entre la eosinofilia y la leucemia linfoblástica aguda no está completamente descrito, pero puede ser por la presencia de antígenos neoplásicos o agentes exógenos que estimulan las células T, provocando una sobreproducción de factor de crecimiento estimulante de eosinófilos.⁶

El diagnóstico oportuno de la LLA es importante para proporcionar el tratamiento adecuado y eficaz. En estos casos, el obstáculo principal del diagnóstico radica en la presentación clínica, ya que las manifestaciones de la enfermedad no son similares a las presentadas en las leucemias agudas e incluye signos y síntomas causados por infiltración de eosinófilos en los órganos y sistemas.⁷

Las características de pacientes con eosinofilia como manifestación inicial de LLA, está bien descrita en la población pediátrica, en la cual se reporta un predominio en el sexo masculino (55 a 76 %), edad media de presentación de 14 años, ausencia de blastos en sangre periférica y manifestaciones clínicas diversas como fiebre (62 %), síntomas respiratorios inespecíficos (42 %), visceromegalias (31 %), dolor osteoarticular (29 %) y síntomas cardiovasculares (9 %).^{4,7}

Las manifestaciones cardiovasculares asociadas a infiltración eosinofílica están bastante bien descritas y típicamente suelen presentarse en el transcurso de la enfermedad más que como manifestaciones iniciales, pudiendo observar

empeoramiento clínico asociado a progresión leucémica.^{8,9} En este caso, no pudimos demostrar la infiltración cardíaca, sin embargo, todo se orienta a este escenario, considerando la mejoría clínica al alcanzar remisión de la enfermedad.

El pronóstico de pacientes con eosinofilia asociada a LLA es pobre. Se describe una supervivencia media de 7.5 meses, siendo la insuficiencia cardíaca secundaria a infiltración eosinofílica, la principal causa de muerte.¹⁰

Conclusión

La eosinofilia es una manifestación clínica descrita, pero poco frecuente de las LLA de células B. La posibilidad de neoplasias hematológicas asociada a eosinofilia, se debe considerar luego de descartar etiologías autoinmune e infecciosas. La importancia de esta presentación, se fundamenta en el retraso diagnóstico asociado a las manifestaciones inusuales, y a las implicaciones terapéuticas asociadas al daño miocárdico frecuente al momento de la presentación inicial.

Aspectos éticos

El manuscrito fue desarrollado con previo consentimiento informado firmado voluntariamente por el paciente y los investigadores cuentan con cursos de buenas prácticas clínicas, considerando la Declaración de Helsinki de 1972, de acuerdo con requisitos nacionales y locales panameños.

Fuente de financiación

El manuscrito fue desarrollado con fondos propios de los investigadores.

Conflictos de interés

No reportan conflicto de interés.

Contribución de autoría

Todos los autores han contribuido en la concepción, redacción del borrador, redacción del manuscrito final, revisión y aprobación del manuscrito.

Biografía de autores

Abdullah Salehji. Médico residente de Hematología, Especialista en Medicina Interna, Caja de Seguro Social, Servicio de Hematología

Grettalinha González. Médico residente de Medicina Interna, Caja de Seguro Social, Servicio de Medicina Interna.

Siddhartha Tikamdas. Médico Interno, Hospital Irma de Lourdes Tzanetatos, Caja de Seguro Social.

Gustavo Chevasco. Estudiante de Medicina de la Universidad de Panamá.

Mónica Burrows. Estudiante de Medicina de la Universidad de Panamá.

Sara Galego. Estudiante de Medicina de la Universidad de Panamá.

Referencias

1. Klion AD. Approach to the patient with suspected hypereosinophilic syndrome. *Hematology* [Internet]. 2022(1):47-54. Disponible en: <https://doi.org/10.1182/hematology.2022000367>
2. Hsieh FH. Hypereosinophilic syndrome. *Ann Allergy Asthma Immunol* [Internet]. 2014;112(6):484-8. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.anai.2014.03.004>
3. Crane MM, Chang CM, Kobayashi MG, Weller PF. Incidence of myeloproliferative hypereosinophilic syndrome in the United States and an estimate of all hypereosinophilic syndrome incidence. *J Allergy Clin Immunol* [Internet]. 2010;126(1):179-81. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jaci.2010.03.035>
4. Khosravi S, Mousavi-Fatemi K, Ebrahimi P, Barary M, sio TT, Pirzaman AT. B-cell acute lymphoblastic leukemia associated with hypereosinophilia: a case report and brief literature review. *SAGE Open Med Case Rep* [Internet]. 2024 31;12. Disponible en: <https://doi.org/10.1177/2050313X241229592>
5. Wilson F, Tefferi A. Acute lymphocytic leukemia with eosinophilia: Two case reports and a literature review. *Leuk Lymphoma* [Internet]. 2005 Jul;46(7):1045-50. Disponible en: <https://doi.org/10.1080/10428190500085537>
6. Shomali W, Gotlib J. World Health Organization-defined eosinophilic disorders: 2022 update on diagnosis, risk stratification, and management. *Am J Hematol* [Internet]. 2022;97(1):129-48. Disponible en: <https://doi.org/10.1002/ajh.26352>
7. Ferruzzi V, Santi E, Gurdo G, Arcioni F, Caniglia M, Esposito S. Acute Lymphoblastic Leukemia with Hypereosinophilia in a Child: Case Report and Literature Review. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2018;15(6):1169. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/ijerph15061169>
8. Parasole R, Petruzzello F, De Matteo A,

Maisto G, Castelli L, Errico ME, et al. Hyper-eosinophilia in childhood acute lymphoblastic leukaemia at diagnosis: report of 2 cases and review of the literature. *Ital J Pediatr* [Internet]. 2014;40(1):36. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/1824-7288-40-36>

9. Bejerano-Malta F, Ramírez-Pineda S, Cáceres-Paredes J, et al. Leucemia linfoblástica aguda asociada con eosinofilia en paci-

ente escolar. *Rev Hematol Mex* [Internet] 2017;18(2):85-91. Disponible en: <https://revistadehematologia.org.mx/article/leucemia-linfoblastica-aguda-asociada-con-eosinofilia-en-paciente-escolar/>

10. Rezamand A, Ghorashi Z, Nezami N. Eosinophilic presentation of acute lymphoblastic leukemia. *Am J Case Rep* [Internet]. 2013;14:143-6. Disponible en: <https://doi.org/10.12659/AJCR.883905>