

INFORME DE CASO**Leucemia Linfoide Crónica asintomática con esplenomegalia masiva. A propósito de un caso****Asymptomatic chronic lymphocytic leukemia with massive splenomegaly. A case report**

Reynaldo Pupo-Osorio ^{1*} , Karla Beatriz Peñalver-Sagó ¹ , Félix Alejandro Mulet-Peña ¹ 

¹ Universidad de Ciencias Médicas de Holguín, Holguín, Cuba.

*Autor para la correspondencia: reyposorio@gmail.com

Recibido: 18 de agosto de 2025

Aprobado: 22 de septiembre de 2025

RESUMEN

Introducción: la Leucemia Linfoide Crónica es la leucemia más frecuente en adultos occidentales, con una incidencia de 3-6 casos/100 000 habitantes. Aunque suele ser asintomática, un 10 % de los casos se diagnostican en estadios avanzados con complicaciones hematológicas. **Objetivo:** describir el caso clínico de una Leucemia Linfoide Crónica asintomática con esplenomegalia masiva. **Presentación del caso:** mujer de 68 años, sin antecedentes relevantes, ingresó por dolor abdominal y esplenomegalia masiva. Los estudios revelaron linfocitosis absoluta ($25 \times 10^9/L$), anemia (Hto: 0,28 L/L) y trombocitopenia ($31 \times 10^9/L$). El medulograma mostró infiltración linfoide (>90% linfocitos maduros), confirmando Leucemia Linfoide Crónica en estadio IV. **Conclusiones:** el caso destaca la Leucemia Linfoide Crónica como diagnóstico en esplenomegalia inexplicada, incluso sin síntomas B. La

estadificación temprana es crucial para optimizar el manejo, especialmente en pacientes ancianos con enfermedad avanzada.

Palabras clave: Leucemia Linfoide Crónica; Esplenomegalia; Anemia; Trombocitopenia; Diagnóstico tardío.

ABSTRACT

Introduction: Chronic lymphocytic leukemia is the most common leukemia in Western adults, with an incidence of 3-6 cases/100,000 population. Although it is usually asymptomatic, 10 % of cases are diagnosed in advanced stages with hematological complications. **Objective:** to describe the clinical case of asymptomatic chronic lymphocytic leukemia with massive splenomegaly. **Case presentation:** a 68-year-old woman with no relevant medical history was admitted with abdominal pain and massive splenomegaly. Studies revealed

absolute lymphocytosis ($25 \times 10^9/L$), anemia (Hct: 0.28 L/L), and thrombocytopenia ($31 \times 10^9/L$). The bone marrow examination showed lymphoid infiltration (>90% mature lymphocytes), confirming stage IV chronic lymphocytic leukemia. **Conclusions:** this case highlights chronic lymphocytic leukemia as a diagnosis in unexplained

splenomegaly, even without B symptoms. Early staging is crucial to optimize management, especially in elderly patients with advanced disease.

Keywords: Chronic lymphocytic leukemia; Splenomegaly; Anemia; Thrombocytopenia; Late diagnosis.

Cómo citar este artículo:

Pupo-Osorio R, Peñalver-Sagó KB, Mulet-Peña FA. Martín. Leucemia Linfóide Crónica asintomática con esplenomegalia masiva. A propósito de un caso. Gac Med Est [Internet]. 2025 [citado día mes año]; 6: e679. Disponible en: <http://www.revgacetaestudiantil.sld.cu/index.php/gme/article/view/679>

INTRODUCCIÓN

El término cáncer engloba un gran grupo de enfermedades que se caracterizan por el crecimiento anormal de células más allá de sus límites habituales, pudiendo invadir partes adyacentes del cuerpo y/o propagarse a otros órganos. También conocido como tumores malignos o neoplasias, el cáncer puede afectar a casi cualquier parte del organismo. Es una de las principales causas de morbilidad y mortalidad, tanto en los países económicamente desarrollados como en aquellos en vías de desarrollo. ⁽¹⁾

Las leucemias son la proliferación maligna de un clon anormal de células hematopoyéticas que a menos que sean tratadas, conducen a la muerte del paciente en un corto periodo de tiempo. Sus características esenciales son la pobre respuesta a los mecanismos reguladores normales, disminución de la capacidad de diferenciación celular normal y su capacidad para expandirse a expensas de las líneas normales mieloides y linfoides y, por tanto, impedir el crecimiento de las células hematopoyéticas normales. ⁽²⁾

Todas las variedades de leucemias se presentan a cualquier edad, sobre todo en el sexo masculino, aunque este predominio es menor en las formas agudas, y frecuentemente antes de los 30 años, disminuye después y vuelve a aumentar en las edades finales de la vida. La leucemia aguda linfoblástica es más común en los niños y la no linfoblástica en los adultos. La leucemia mieloide crónica se manifiesta entre los 25 y 45 años y la linfóide crónica aparece después de los 45. ⁽²⁾

La leucemia linfóide crónica (LLC) es un trastorno clonal maligno de linfocitos malignos morfológicamente maduros con predominio de linfocitos B, aunque en menos del 5 % de los casos son linfocitos T. ⁽²⁾

El primero en describir esta enfermedad fue Velpeau en 1827, el cual observó un paciente de 63 años con fiebre, debilidad y un crecimiento descomunal del abdomen. Él encontró

en la autopsia un hígado y un bazo enorme (el bazo pesó 4 kilos), y la “sangre era como una papilla de avena que recordaba la consistencia y el color de las levaduras del vino tinto”.⁽³⁾

Por otra parte, Barth estudió en 1839 un paciente cuya sangre fue analizada por Donné, el cual observó en la autopsia al microscopio, unos "glóbulos mucosos muy parecidos a las células del pus". De acuerdo con esta secuencia, Donné habría sido la primera persona que describió microscópicamente las células leucémicas.⁽³⁾

Los estudios iniciales de pacientes vivos con leucemia se hicieron en 1845 por tres investigadores de la época: Virchow en Alemania, el cual llamó a la enfermedad sangre blanca y fue el primero en proponer que el problema no era infeccioso sino una patología diferente que afectaba a ciertos órganos, y Bennett y Craigie en Escocia, los cuales reconocieron también la entidad como un problema propio de los glóbulos blancos. Virchow introdujo dos años después el término leucemia, el cual ha perdurado hasta nuestros días.⁽³⁾

Virchow diferenció en su trabajo la leucemia de la leucocitosis, describiendo a la vez dos tipos de leucemia: el esplénico, asociado con esplenomegalia, y el linfático, donde se presentaba aumento de tamaño de los ganglios linfáticos. Años después, en 1857, hubo otros aportes novedosos. Friedreich en 1857 describió por primera vez una modalidad de leucemia que llamó aguda, y Neumann en 1878 desarrolló la existencia de la leucemia mielógena, conceptos novedosos para aquel tiempo.⁽³⁾

Desde 1903 la leucemia se clasificaba en aguda (linfocítica, mielocítica, monocítica o eritroleucemia) y en crónica (linfocítica o mielocítica). Sin embargo, no fue sino hasta 1930, al comenzar a realizar en Europa los aspirados de médula ósea, que empezaron a comprenderse mejor las alteraciones morfológicas de las células madres que producen esta enfermedad.⁽³⁾

La LLC es una enfermedad de personas mayores, que se diagnostica a una edad mediana de 71 a 72 años; un tercio de los pacientes tienen menos de 60 años, y un 10 %, menos de 50. La LLC no suele darse en adolescentes o adultos jóvenes.^(2, 4, 5)

Como la mayoría de las leucemias del adulto, la LLC afecta más a los hombres que a las mujeres (2:1); sin embargo, conforme los pacientes envejecen, tal proporción tiende a igualarse, y después de los 80 años de vida la incidencia es la misma entre los dos géneros. El trastorno es más común en las personas blancas que en los nativos norteamericanos o negros. La LLC es rara entre los asiáticos y los isleños del Pacífico, incluidos los inmigrantes de esas zonas que se trasladan al hemisferio occidental.^(4, 5,6)

La incidencia en los países occidentales es más alta que en los países orientales, los primeros con 2 a 6 casos por cada 100 000 personas y de 0,01 a 1 caso por cada 100 000 personas para los segundos.^(2, 7,8)

La LLC se asocia con un curso de enfermedad muy heterogéneo. La mayoría de las personas son asintomáticas, mientras que pocos tienen una enfermedad agresiva sin respuesta al tratamiento. ^(8, 9)

La mayoría de los pacientes se encuentran asintomáticos en el momento del diagnóstico, de manera que en más del 75 % de los casos la enfermedad se descubre de forma accidental al realizar un hemograma de rutina. En otros casos el motivo de consulta es la aparición de adenopatías, más frecuentemente cervicales, que pueden o no aumentar de tamaño. ⁽¹⁰⁾

Describir el caso clínico de una Leucemia Linfoide Crónica asintomática con esplenomegalia masiva.

PRESENTACIÓN DEL CASO

Paciente femenina de 68 años de edad, color de la piel blanca, procedencia rural, ama de casa; sin antecedentes patológicos personales aparentes; que no refiere antecedentes patológicos familiares, hábitos tóxicos, operaciones, transfusiones, traumatismos ni reacciones adversas a medicamentos.

Acude a cuerpo de guardia refiriendo que hace aproximadamente 2 meses, luego de un proceso catarral-gastrointestinal, comienza a presentar dolor en la parte izquierda del abdomen, de intensidad moderada, acompañado de sensación de pesantez, que no se irradia y se alivia con el reposo, con una frecuencia de aproximadamente 2 veces a la semana, generalmente después de comer, que duraba menos de 30 minutos y se acompañó de aumento de volumen en la zona, falta de apetito y pérdida de peso; niega fiebre en el último mes. Por todo lo anterior se decide su ingreso en nuestro servicio para mejor estudio y tratamiento.

Datos Positivos al examen físico:

Mucosas: Húmedas e hipocoloreadas

Abdomen: Asimétrico; con aumento de volumen a nivel de hipocondrio izquierdo; doloroso a la palpación profunda en hipocondrio izquierdo, flanco izquierdo, epigastrio y mesogastrio.

Hemolinfopoyético: Presencia de adenopatías submentonianas, cadenas cervicales anteriores y axilar derecha, redondeadas, de aproximadamente 1 cm de diámetro, de consistencia elástica, no dolorosas, normotérmicas, movibles, no adheridas a planos profundos, sin cambios de coloración en la zona. Esplenomegalia palpable de aproximadamente 6 traveses de dedo por debajo del reborde costal, a nivel del hemiabdomen superior izquierdo, dura, lisa, de borde regulares, dolorosa a la palpación, con aumento de volumen, sin cambios de coloración en la zona.

Durante su ingreso en sala mantuvo similar sintomatología, presentando el dolor abdominal en ocasiones después de comer, el cual aliviaba rápidamente.

Complementarios realizados:

- Hemograma Completo: Hematócrito: 0,28 L/L; Leucocitos: 25×10^9 /L; Polimorfonucleares: 0,02 %; Leucocitos: 0,98 %; Eritrosedimentación: 12 mm/h
- Hemoquímica: Glicemia: 3,0mmol/L; creatinina: 71mmol/L; TGP: 12 u/L; TGO: 28 u/L; Proteínas totales: 74 g/L; colesterol: 3,87mmol/L
- Lámina Periférica: Leucocitosis ligera con linfocitosis absoluta, con sombras de Gruprecht y Blastos en periferia, trombocitopenia severa en 31×10^9 /L con algunas microplaquetas, anisocromía y anisocitosis (Ver imagen 1).

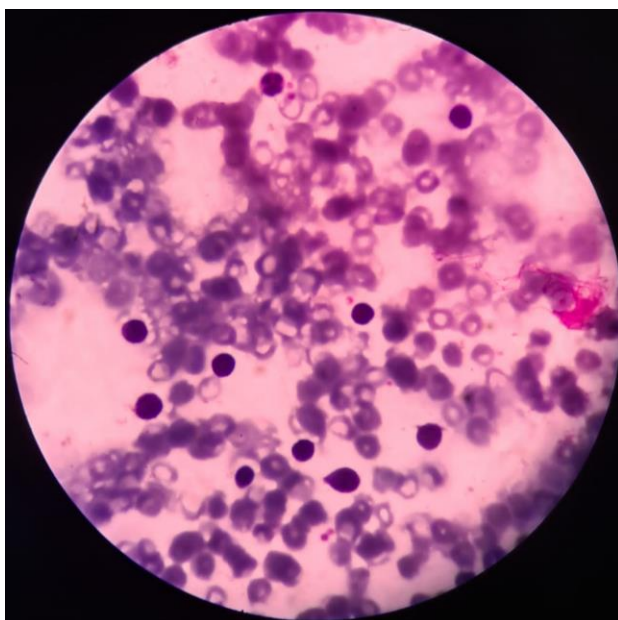


Imagen 1. Lámina Periférica

Fuente de obtención: Servicios de Laboratorio Clínico del Hospital General Universitario "Vladimir Ilich Lenin"

- Rayo X de Tórax Posteroanterior: 23-CG34236 (Imagen no disponible por fallos en la plataforma virtual de Imagenología)
- Electrocardiograma: Ritmo sinusal, FC: 75 lat/min, eje normal.
- Ultrasonido de partes blandas: Se exploran cadenas ganglionares cervicales anteriores y posteriores comparativamente, observando pequeñas adenopatías inflamatorias bilateralmente. No adenopatías modificadas. Región supra e infraclavicular sin adenopatías. Región axilar con adenopatías de aspecto inflamatorio. Regiones inguinales sin adenopatías.
- Ultrasonido abdominal: Hígado con ligero aumento de su ecogenicidad, tamaño normal, no lesión focal. Bazo con presencia de esplenomegalia marcada, la punta del bazo llega a la cresta ilíaca izquierda comprimiendo y desplazando Riñón Izquierdo; el bazo mide 186 x 109 x 163 mm. Páncreas de tamaño y ecogenicidad normal. Presencia de adenopatías

pequeñas en hilio hepático de 13 mm; vesícula de tamaño normal, pared fina sin litiasis. Ambos riñones con aumento de su ecogenicidad, tamaño normal, sin litiasis ni dilatación. Vejiga ineffectivamente llena. Aorta abdominal de calibre normal. No ascitis.

Medulograma: (Ver imagen 2)

- Hematíes: Anisocitosis, anisocromía, ligera policromatofilia
- Leucocitos: Leucocitosis ligera con linfocitosis 95%
- Plaquetas: Trombocitopenia moderada
- Reticulocitos: No lámina. Azul de Prusia: no lámina
- Celularidad: Normocelular
- Sistema megacariopoyético: Deprimido
- Sistema eritropoyético: Deprimido
- Sistema granulopoyético: Deprimido
- Observaciones: Blastos <5%, células plasmáticas <5%, linfocitos maduros >90%
- Conclusiones: Síndrome linfoproliferativo crónico

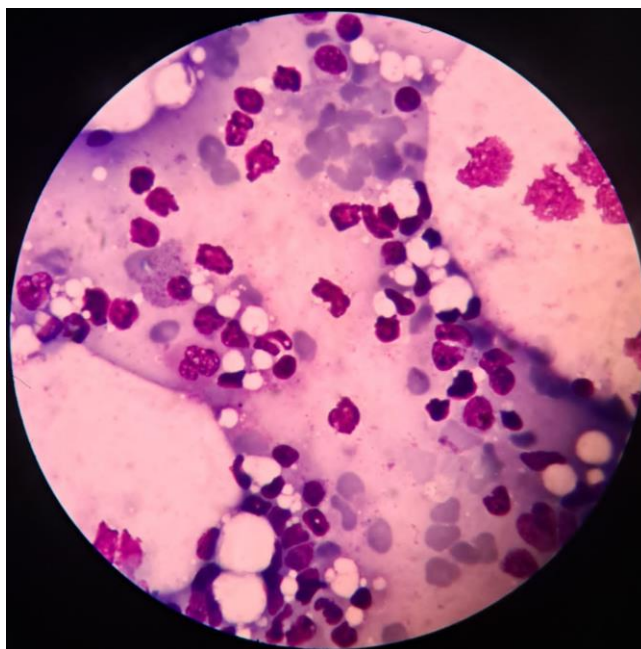


Imagen 2. Medulograma

Fuente de obtención: Servicios de Laboratorio Clínico del Hospital General Universitario "Vladimir Ilich Lenin"

Se concluye el caso como una Leucemia Linfóide Crónica y se decide su traslado al Servicio de Hematología del Hospital Clínico Quirúrgico Lucía Íñiguez Landín para mejor estudio y tratamiento del mismo.

DISCUSIÓN

El hallazgo principal en la leucemia linfocítica crónica es el conteo aumentado de leucocitos con un 80 % de linfocitos pequeños. Presenta un amplio espectro de signos y síntomas que corre paralelo a las grandes variaciones del curso de esta enfermedad. Con frecuencia se detecta en un examen fortuito de sangre a un individuo asintomático. Otras veces el paciente asiste a la consulta del médico por haber notado crecimiento del bazo o de los ganglios linfáticos, palidez, debilidad, pérdida de peso y anorexia. ⁽²⁾

A medida que la afección progresa el conteo de leucocitos se incrementa, aparece la anemia y la trombocitopenia y hay una progresiva infiltración medular. Puede instalarse un hiperesplenismo o un fenómeno autoinmune. Los ganglios linfáticos aumentan de volumen, aparecen en nuevas regiones y se presentan infecciones recurrentes. ⁽²⁾

En el examen físico se encuentran: adenopatías (constituyen las manifestaciones objetivas más características y constantes), esplenomegalia, hepatomegalia, lesiones por infiltración leucémica de la piel y trastornos inmunológicos como anemia hemolítica y trombocitopenia inmune. En los estadios tardíos hay fiebre, sudoración nocturna y rápido agrandamiento de masas tumorales tanto ganglionares como extraganglionares. ⁽²⁾

En la leucemia linfocítica crónica se utilizan de forma extensa dos sistemas de estadificación: el sistema Rai se utiliza más a menudo en Estados Unidos, en tanto que el llamado Binet se usa más a menudo en Europa. ⁽⁵⁾ Ambos sistemas de estadios están basados en el concepto de que los factores de mayor pronóstico son: el número de áreas ganglionares afectadas, la extensión de la hepatoesplenomegalia y el grado de anemia y trombocitopenia. ⁽²⁾ (Ver tabla 1 y 2)

Tabla 1. Etapas de la leucemia linfocítica crónica según Rai y colaboradores ⁽²⁾

Etapa clínica		Supervivencia media en meses
Etapa 0	Linfocitosis absoluta <15 000	>150
Etapa I	Linfocitosis absoluta + linfadenopatía	105
Etapa II	Linfocitosis absoluta y Linfadenopatía con aumento del hígado, del bazo o ambos	71
Etapa III	Linfocitosis absoluta y Linfadenopatía más anemia (Hb<110 g/L)	19
Etapa IV	Linfocitosis absoluta y Linfadenopatía más trombocitopenia (<10/10 ⁹ /L)	19

Tabla 2. Clasificación internacional de la leucemia linfocítica crónica (Binet) ⁽²⁾

Grupo A	Menos de tres áreas linfoides aumentadas de tamaño sin anemia ni Trombocitopenia
---------	--

Grupo B	Tres o más áreas linfoides aumentadas de tamaño sin anemia ni Trombocitopenia
Grupo C	Anemia o trombocitopenia o ambos

En la actualidad, el inicio del tratamiento en pacientes con leucemia linfocítica crónica, tanto en primera línea como en las recaídas, debe realizarse solo en pacientes que presentan una enfermedad activa o sintomática. Para ello, el paciente debe reunir al menos uno de los siguientes criterios. ⁽¹¹⁾

- Anemia (Hb < 10 g/dL) y/o trombocitopenia (< 100 × 10⁹/L) progresivas y secundarias a infiltración medular
- Esplenomegalia sintomática masiva (> 6 cm por debajo del reborde costal izquierdo) o progresiva.
- Crecimiento ganglionar progresivo o masas bulky (≥ 10 cm)
- Linfocitosis progresiva con incrementos ≥ 50 % en un periodo de dos meses o duplicación linfocitaria en menos de seis meses en individuos con linfocitos > 30 000/μL sin otra causa que la justifique (p. ej., infecciones, tratamiento con corticoides, neoplasias secundarias)
- Anemia y/o trombocitopenia inmune persistente a pesar del tratamiento esteroideo
- Afectación extranodal sintomática (cutánea, renal, pulmonar)
- Síntomas tumorales como:
 - Pérdida de peso ≥ 10 %, de causa no intencionada, en los seis meses previos
 - Astenia significativa
 - Fiebre ≥ 38 °C persistente, durante al menos dos semanas, en ausencia de complicación infecciosa.
 - Sudoración nocturna de más de un mes de evolución en ausencia de infección

El caso presentado corresponde a una leucemia linfocítica crónica en estadio avanzado (Grupo C de Binet/Etapa IV de Rai), caracterizado por esplenomegalia masiva, anemia y trombocitopenia, en una paciente previamente asintomática; lo que nos habla a favor de un proceso de larga evolución, que curso con una sintomatología bastante escasa. Este hallazgo es relevante por varias razones.

Características atípicas:

La paciente no presentó síntomas B (pérdida de peso significativa, fiebre prolongada o sudoración nocturna), lo que retrasó el diagnóstico. La LLC suele detectarse incidentalmente en hemogramas de rutina (75 % de los casos) o por adenopatías, pero en este caso, el motivo de consulta fue dolor abdominal secundario a esplenomegalia masiva, un hallazgo menos frecuente en estadios iniciales.

Diagnóstico diferencial: La esplenomegalia masiva en adultos mayores requiere un abordaje diagnóstico riguroso. Se consideraron y descartaron las siguientes entidades:

1. Linfomas (No Hodgkin/Hodgkin): Aunque los linfomas pueden causar esplenomegalia y adenopatías, la linfocitosis absoluta en sangre periférica ($>5 \times 10^9/L$) con linfocitos maduros y la ausencia de células atípicas (linfocitos hendidos o inmunoblastos) en la lámina periférica descartaron un linfoma. Además, el medulograma mostró infiltración por linfocitos pequeños maduros (típicos de LLC), no por células linfomatosas.
2. Leucemia Prolinfocítica (LPL): La LPL se manifiesta con esplenomegalia marcada y linfocitosis, pero los linfocitos en LPL son prolinfocitos (grandes, con nucléolo prominente), ausentes en la lámina periférica y el medulograma de la paciente.
3. Síndromes Mieloproliferativos (ejem: Leucemia Mieloide Crónica - LMC): La LMC cursa con esplenomegalia y citopenias, pero el cariotipo (Ph1) y la presencia del gen BCR-ABL1 son diagnósticos. En este caso, no se evidenció esplenomegalia asociada a leucocitosis con granulocitosis ni blastos en sangre periférica.
4. Esplenomegalia Infecciosa (ejem: Tuberculosis, Brucelosis): La paciente no presentaba fiebre, sudoración nocturna ni antecedentes de exposición a tuberculosis o brucelosis.
5. Anemia Hemolítica Autoimmune (AHAI): Aunque la LLC puede asociarse a AHAI, la paciente no tenía ictericia, bilirrubina indirecta elevada ni prueba de Coombs positiva. La trombocitopenia coexistente y la infiltración medular orientaron hacia infiltración leucémica como causa principal.
6. La linfocitosis absoluta ($>5 \times 10^9/L$) en lámina periférica, junto con infiltración medular ($>90\%$ linfocitos maduros en medulograma), confirmó el diagnóstico de LLC según criterios de la OMS.

Pronóstico y estadificación:

La paciente se clasificó en Etapa IV (Rai) y Grupo C (Binet) por anemia ($Hb < 10 \text{ g/dL}$) y trombocitopenia ($< 100 \times 10^9/L$), factores asociados a supervivencia reducida (mediana de 19 meses en estudios clásicos). La esplenomegalia sintomática y la trombocitopenia justifican el inicio de tratamiento según criterios de la International Workshop on Chronic Lymphocytic Leukemia (iwCLL).

Manejo terapéutico y desafíos:

Como tratamiento de primera línea, en pacientes mayores con comorbilidades, el esquema con clorambucil + anti-CD20 (rituximab) o inhibidores de BTK (imatinib) son opciones. Sin embargo, la edad avanzada y la fragilidad de la paciente limitan la tolerancia a terapias agresivas. La trombocitopenia severa incrementa el riesgo de sangrado, y la inmunosupresión subyacente predispone a infecciones recurrentes, principal causa de mortalidad en LLC. La selección apropiada del tratamiento y su duración es necesaria para evitar toxicidades y fallos terapéuticos.

CONCLUSIONES

Presentamos este caso en particular, pues resulta interesante el diagnóstico de una enfermedad neoproliferativa en un estadio tan avanzado, en una paciente que solo presentaba dolor abdominal desde hace 2 meses luego de un proceso catarral-gastrointestinal, lo cual constituyó el motivo de consulta. Este caso subraya la importancia de incluir la Leucemia Linfocítica Crónica en el diagnóstico diferencial de esplenomegalia inexplicada, incluso en ausencia de síntomas B y nos muestra que no todas las neoplasias hematológicas cursan con una sintomatología muy florida. La coordinación entre hematología, imagenología y medicina interna fue clave para el diagnóstico oportuno.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud. Cáncer [Internet]. 2022 [citado 6 feb 2025]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cancer>
2. Colectivo de autores. Roca Goderich Temas de Medicina Interna. Tomo 3. 5ª ed. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2017.
3. Jiménez Bonilla R. Historia e investigación de la leucemia en Costa Rica. RevBiolTrop[Internet]. Septiembre de 2004 [citado 12 de febrero de 2025]; 52(3): 559-569. Disponible en: http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-77442004000300018&lng=en.
4. Goldman L, Schafer AI. Goldman-Cecil Tratado de Medicina Interna. 26ª ed. Barcelona: Elsevier; 2020.
5. Jameson JL, Fauci AS, Kasper DL, et al. Harrison. Principios de Medicina Interna. 20ª ed. México: McGraw-Hill; 2018.
6. Puente XS, Beà S, Valdés-Mas R, et al. Non-coding recurrent mutations in chronic lymphocytic leukaemia. Nature[Internet]. 2015 Oct [citado 12 de febrero de 2025]; 526(7574):519-24. DOI: [10.1038/nature14666] <https://doi.org/10.1038/nature14666>
7. Sant M, Allemani C, Tereanu C, et al. Incidence of hematologic malignancies in Europe by morphologic subtype: results of the HAEMACARE project. Blood[Internet]. 2010 [citado 12 de febrero de 2025]; 116(19):3724-34. DOI: [10.1182/blood-2010-05-282632] <https://doi.org/10.1182/blood-2010-05-282632>
8. Ucroz Benavides AC, Gálvez Cárdenas KM, Ramírez Gaviria GC, Gómez Lopera N, Vásquez Palacio G. Leucemia linfocítica crónica y eliminación del gen TP53: reporte de un caso y revisión de la literatura. Iatreia [Internet]. Diciembre de 2021 [citado el 12 de

febrero de 2025]; 34(4): 370-374. Disponible en:
http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-07933031000400370&lng=en

9. Hallek M. Chronic lymphocytic leukemia: 2020 update on diagnosis, risk stratification and treatment. Am J Hematol. [Internet]. 2019[citado 12 de febrero de 2025];94(11):1266-87. DOI: [10.1002/ajh.25595] <https://doi.org/10.1002/ajh.25595>

10. Rossi D, Spina V, Gaidano G. Biology and treatment of Richter syndrome. Blood. [Internet]. 2018[citado 12 de febrero de 2025]; 131(25):2761-72. DOI: [10.1182/blood-2018-01-791376] <https://doi.org/10.1182/blood-2018-01-791376>

11. Hallek M,Cheson BD, Catovsky D, et al. iwCLL guidelines for diagnosis, indications for treatment, response assessment, and supportive management of CLL. Blood. [Internet]. 2018 [citado 12 de febrero de 2025]; 131(25):2745-60. DOI: [10.1182/blood-2017-09-806398]<https://doi.org/10.1182/blood-2017-09-806398>

Declaración de conflictos de intereses:

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses.

Contribución de los autores:

RPO: conceptualización, curación de datos, análisis formal, metodología, recursos, supervisión, validación, verificación, visualización, redacción, revisión y edición.

KBPS: conceptualización, curación de datos, análisis formal, metodología, recursos, supervisión, validación, verificación, visualización, redacción, revisión y edición.

FAMP: conceptualización, curación de datos, análisis formal, metodología, recursos, supervisión, validación, verificación, visualización, redacción, revisión y edición.

Financiación:

No se recibió financiación para el desarrollo del presente artículo.