



DEBUT INUSUAL DE LEUCEMIA AGUDA

AN UNUSUAL DEBUT OF ACUTE LEUKEMIA

Autores

Eva Barbón Alonso
Beatriz Villanueva Iribarren
María Ordóñez Marina

Filiación

Servicio de Análisis Clínicos.
Laboratorio unificado de
Navarra (LUNA). Complejo
Hospitalario de Navarra

Fecha de publicación

30 diciembre 2020

Páginas

Páginas 17-20

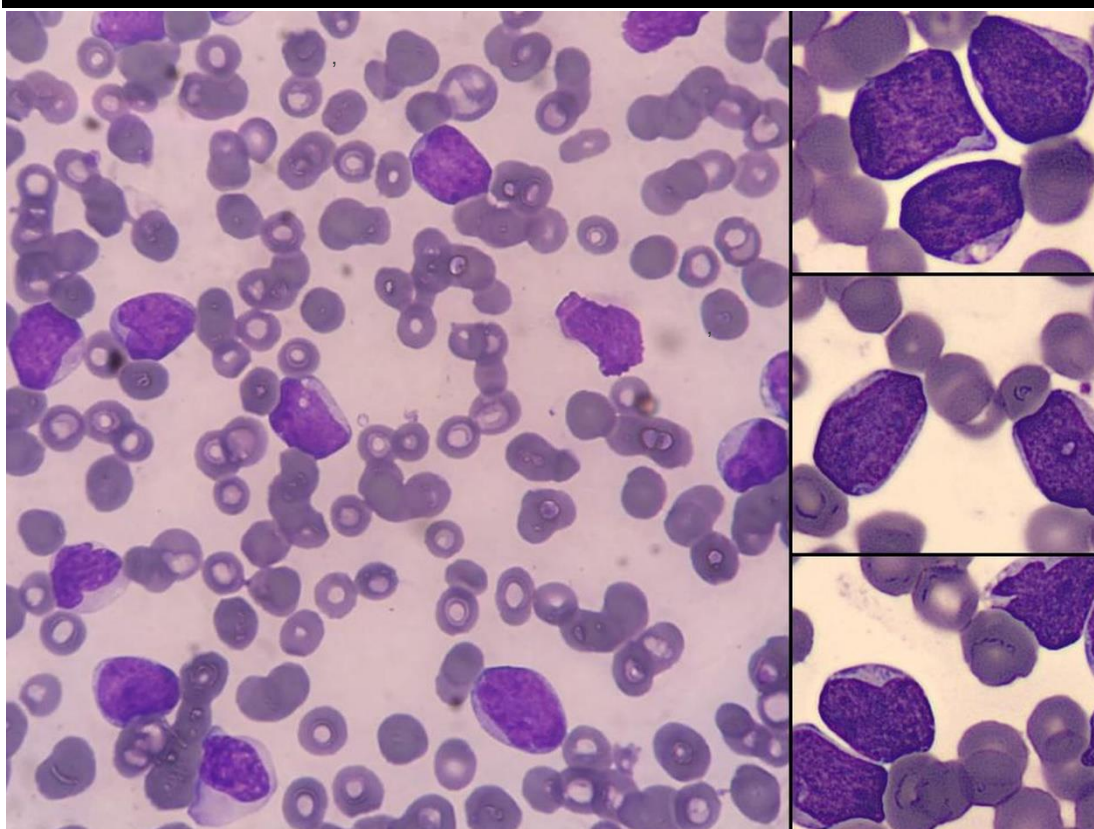


Figura 1. Morfología de sangre periférica con tinción May-Grünwald Giemsa capturada por *Cellavision*®. Podemos apreciar la presencia de un 95% de blastos con elevada relación núcleo/citoplasma. En algunas células se puede apreciar nucleolos.

Figure 1. May-Grünwald-Giemsa staining picture taken with *Cellavision*® of peripheral blood frame of the patient, showing blasts with a high nuclear-to-cytoplasmic ratio and some nucleoli.

Se presenta el caso de una mujer de 89 años que, encontrándose en situación basal, manifiesta desorientación, pérdida de fuerza y dificultad para hablar. A su llegada al servicio de urgencias del hospital de referencia presenta asimetría facial, disfagia y cefalea junto con un incremento de su déficit motor.

It is presented the case of an 89-year-old woman with sudden and non-transient onset of strength loss, disorientation and speech difficulties. The patient was presented to the nearest referral hospital, where initial examination showed dysphagia, facial asymmetry and severe headache, besides worsening of previous motor deficits.

En base a la clínica de la paciente se sospecha de un posible ictus y se decide activar el protocolo de “código ictus”, basado en la cooperación entre los servicios de urgencias, neurología y análisis clínicos con el objetivo de realizar un diagnóstico temprano.

Durante la exploración neurológica se detecta parálisis facial central izquierda, lenguaje disártrico y plejía de extremidades izquierdas con anestesia hemicorporal asociada.

En la analítica de sangre destacan los resultados del hemograma que alertan al personal de guardia (tabla 1).

The patient symptoms were consistent with acute stroke, so following the hospital protocol based on collaboration between neurology, emergency and clinical laboratory services, stroke alert was called and initiated.

Being alert and hemodynamically stable during neurological examination, left central facial palsy, slightly dysarthric speech and both left hemiplegia and hemianesthesia were detected.

Abnormal blood test results were drawn to the attention of the staff on call (table 1).

Parámetro	Resultados	Valores de referencia
Hemoglobina	10,3 g/dL	12 - 16 g/dL
Leucocitos	133 x 10 ⁹ / L	4 - 11 x 10 ⁹ / L
Linfocitos	116 x 10 ⁹ / L	1 - 4 x 10 ⁹ / L
Plaquetas	41 x10 ⁹ /L	150- 400 x10 ⁹ /L

Tabla 1. Parámetros alterados en el hemograma.

Table 1. Altered blood test results.

La importante leucocitosis a expensas de linfocitosis invita a revisar el scattergrama y a realizar una extensión de sangre periférica (figura 1).

Ante las alarmas generadas por el analizador hematológico y la observación en el frotis sanguíneo de un porcentaje alto de blastos, se informa al servicio de hematología, que decide el ingreso inmediato de la paciente con diagnóstico de ictus isquémico secundario a leucemia aguda.

Such a great count of lymphocytes lead the laboratory to carry out a peripheral blood smear and to check the scatterplots for altered patterns (figure 1).

These results led the medical team to admit the patient on the hematology ward and acute stroke alert was interrupted. A diagnosis of ischemic stroke secondary to acute leukemia was made.

Parámetro	Día 1	Día 2	Valores de referencia
Hemoglobina	10,3 g/dL	9,4 g/dL	12 - 16 g/dL
Leucocitos	133 x 10 ⁹ /L	222 x 10 ⁹ /L	4 - 11 x 10 ⁹ / L
Blastos	95%	94%	0%
Plaquetas	41 x10 ⁹ /L	29 x10 ⁹ /L	150 - 400 x10 ⁹ /L

Tabla 2. Evolución de las analíticas de control durante el ingreso. Podemos observar como los parámetros que se encontraban alterados, lejos de mejorar, se alteran aún más con el paso de los días.

Table 2. Blood test evolution during hospital stay. Aggravation of the previously altered parameters is shown.

Se valora de nuevo la situación de la paciente ante los resultados obtenidos (tabla 2) descartándose la realización de medulograma y posteriores pruebas necesarias para tipificar la leucemia. Se inicia tratamiento paliativo. Al tercer día de ingreso se produce el éxitus de la paciente.

Nos encontramos ante una leucemia aguda con un debut inusual. En este caso el trabajo del laboratorio es fundamental ya que, por una parte, se descarta la sospecha inicial de ictus y, por otra, se confirma por los datos obtenidos que se trata de una leucemia aguda.

La leucostasis es una complicación de la leucemia aguda asociada a hiperleucocitosis superior a 50.000 leucocitos/ μ L. Es un signo de mal pronóstico y se ha asociado con una menor supervivencia debido a la gravedad de sus consecuencias.

Se relaciona con un aumento de la viscosidad de la sangre en la microcirculación. Los problemas principales se deben a la adhesión de la gran cantidad de blastos al endotelio vascular.

Los órganos principalmente afectados son:

- Sistema nervioso central (SNC): Una de sus principales complicaciones es la hemorragia cerebral.
- Pulmón: Cursa con hipoxemia, disnea y taquipnea pudiendo derivar en una insuficiencia respiratoria grave.

Las leucemias mieloides cursan con una mayor incidencia de leucostasis con respecto a las linfoides. Los blastos mieloides son de mayor tamaño y presentan una mayor predisposición a la adhesión al endotelio vascular.

En estos casos se propone realizar leucocitorreducción mediante leucoféresis o quimioterapia, sin embargo, este tratamiento no es

It was decided to avoid invasive procedures (table 2), so bone marrow examination was not carried out and palliative care was provided. The patient succumbed to the disease three days after the episode.

This is an uncommon presentation of acute leukemia. Clinical laboratory contribution was essential, providing the tools to discard the initially suspected acute stroke and to confirm the diagnosis of acute leukemia.

Leukostasis is defined as a complication of acute leukemia associated with a hyperleukocytosis count greater than 50,000/mm³.

It is considered a poor prognostic factor and it is associated with decreased survival as a result of the severity of its consequences, most of them arising out of the adhesion of blast cells to vascular endothelium.

Main organs affected are:

- Central nervous system (CNS): Being brain hemorrhage a main complication.
- Lung: Cursing with hypoxemia, dyspnea and tachypnea, potentially leading to respiratory failure. Interstitial or alveolar infiltrates are often found.

Leukostasis is more frequent in AML than in ALL. In addition, myeloid blasts are larger and have a higher predisposition to endothelium adhesion.

This case constitutes a peculiar one because leukostasis didn't behave as expected in the patient. The vast quantity of leukocytes in the blood of the patient resulted in brain ischemia due to vascular occlusion, which explains how an acute leukemia was initially diagnosed as an acute ischemic stroke.

posible en el caso propuesto debido a la posibilidad de complicaciones graves.

Este caso es inusual ya que la leucocitosis provoca una isquemia cerebral relacionada con la oclusión de los vasos sanguíneos, lo que explica como una leucemia aguda pudo ser diagnosticada, inicialmente, como un ictus isquémico.

Bibliografía/References:

1. Wellington K, Campos L. Leucostasis cerebral por crisis blástica en leucemia mieloide crónica. *Med Hoy*. 2017;33 (1):19-22.
2. Moreno LP, Londono D. Hiperleucocitosis asociada a leucostasis pulmonar y cerebral en leucemia mieloide aguda. *Acta Med Colomb*. 2011; 36 (2):90-92.
3. Shiber JR, Fines RE. Cerebral hemorrhage due to hyperleucocytosis. *Journal of Emergency medicine*. 2008; 40(6):674-677.
4. González AI, Rebolledo AM, Fonseca DL. Paciente con livideces en miembros inferiores y leucemia mieloide aguda. 2007; 15(3):232-234.