

Uso de la resonancia magnética en el diagnóstico diferencial del sarcoma granulocítico vs. hematoma en pacientes con leucemia mieloide aguda

Enrique Granados Sandoval,* Gustavo Casián Castellanos,** Raúl Ramírez Camarillo,***
Claudia Sandoval González,*** Sandra Osorio Peralta,*** Agustín Rodríguez Blas***

RESUMEN

El sarcoma granulocítico es la expresión tumoral sólida de diversos procesos hematológicos, principalmente de la leucemia mieloide aguda. Puede manifestarse en forma de masas múltiples y desarrollarse en cualquier lugar del organismo, presentándose con mayor frecuencia en órbitas, senos paranasales, cráneo, raquis, piel y huesos.

En la tomografía computarizada aparece típicamente como lesiones de alta atenuación. En la resonancia magnética las masas son isointensas con la sustancia gris y el músculo en las secuencias potenciadas en T1 e isointensas con la sustancia blanca y el músculo en las imágenes ponderadas en T2. Tras la administración de contraste intravenoso (yodado o paramagnético), se observa un realce tenue y homogéneo. Los hallazgos radiológicos permiten caracterizar estas lesiones cuando aparecen en un enfermo con leucemia conocida, excluyendo otras complicaciones como el absceso o hematoma, y evitando así la realización de biopsias innecesarias. Además, los métodos de imagen son útiles en el seguimiento de los pacientes para valorar la respuesta al tratamiento.

Palabras clave: Leucosis, complicaciones, sarcoma granulocítico, TC, sarcoma granulocítico, RM; leucosis mieloide.

ABSTRACT

The granulocytic sarcoma is the expression, in the form of a solid tumor, of several hematologic diseases, mainly acute myeloid leukemia. It can present as multiple masses developing anywhere in the organism. The most common sites are the orbits, paranasal sinuses, cranium, spine, skin and bones.

* Médico adscrito al Departamento de Radiología e Imagen del Hospital Juárez de México de la Secretaría de Salud y Hospital General, 1^o de Octubre del ISSSTE.

** Jefe de Servicios de Radiología e Imagen del Hospital Juárez de México.

*** Médicos Residentes del tercer año del Hospital Juárez de México (SSA).

Computerized tomography typically discloses lesions of high attenuation. Magnetic resonance reveals masses that are isointense with respect to gray matter and muscle in T1-weighted sequences and isointense to white matter and muscle in T2-weighted images. Following the administration of intravenous contrast material (iodized or paramagnetic), a tenuous and homogeneous enhancement is observed. The radiological findings characterized these lesions when they appear in a patient known to have leukemia, ruling out other complications such as abscess or hematoma and thus avoiding the performance of unnecessary biopsies. Moreover, the imaging methods are useful in the follow-up of the patients to assess their response to treatment.

Key words: Leukemia, complications, granulocytic sarcoma, computed tomography, granulocytic sarcoma magnetic resonance, myeloid leukemia.

INTRODUCCIÓN

Cuando se evalúan imágenes intraaxiales en cráneo de pacientes ya conocidos, que padecen leucemia mieloide aguda (LMA), es necesario pensar dentro de los posibles diagnósticos en el sarcoma granulocítico o cloroma, que es un tumor raro, formado por células inmaduras de origen granulocítico. Esta expresión tumoral se presenta en este padecimiento con mayor frecuencia.

Su incidencia oscila en rangos de 3 a 9% y puede aparecer durante la enfermedad después del periodo de remisión o incluso antes del diagnóstico de leucemia.^(1-4,6,15)

Los eventos vasculares de tipo hemorrágico frecuentemente son otros de los patrones a evaluar, pues como complicación y en los estados agudos son el diagnóstico diferencial. Debido a la paucitopía con que cursan pueden aparecer hemorragias intraparenquimatosas intraaxiales y es el diagnóstico diferencial más importante.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se trata de un paciente del sexo femenino de 30 años de edad, la cual se encontraba en hospitalización conocida del servicio de hematología, quien presenta deterioro neurológico y es valorada por el servicio de neurología, solicitando tomografía computarizada (TC). Se realizó con equipo General Electric de tercera generación de alta resolución en fase simple y contrastada con cortes axiales de base de 3 x 3 mm y en la convexidad de 10 x 10 mm, encontrando un área hiperdensa en fosa posterior en lóbulo izquierdo del cerebro con coeficiente de atenuación de 73 UH de 30 mm aproximadamente de circunferencia,

sin efecto de masa ni edema perilesional, no observando reforzamiento significativo al paso de contraste. Por el antecedente de (LMA) y por la clínica sospechamos el comportamiento de esta imagen, en la tomografía se decidió realizar resonancia magnética para descartar la presencia de sarcoma granulocítico (Figs. 1, 2, 3).



Figura 1. Tomografía axial fase simple imagen hiperdensa con 66 UH.

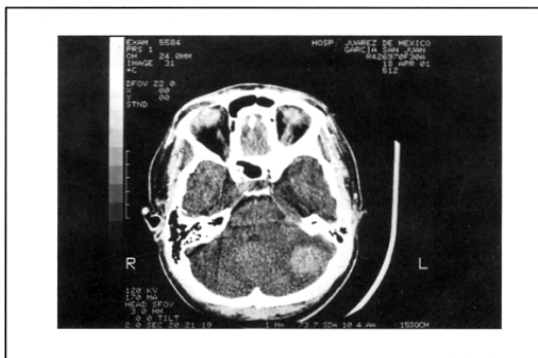


Figura 2. Tomografía axial fase contrastada, imagen hiperdensa 70 UH.



Figura 3. Tomografía computarizada, imagen de 30 x 30 mm en fosa posterior. Cerebelo izquierdo.

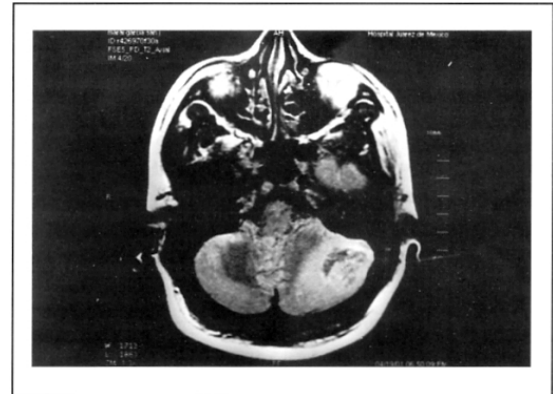


Figura 5. Imagen de resonancia en secuencia de señal T2, heterogénea en fosa posterior.

Equipo de resonancia magnética marca Elscint de 1.5 Tesla, realizándose secuencias ponderadas en T1 y T2. La RM evidenció lesión heterogénea en T1 y T2, a diferencia de la TC. Aquí existían áreas hipointensas centrales y en el T2 hiperintensidad periférica en relación con edema comportándose en los diferentes ecos como un evento vascular de tipo hemorrágico en fosa posterior del lóbulo izquierdo del cerebelo (Figs. 4 y 5).

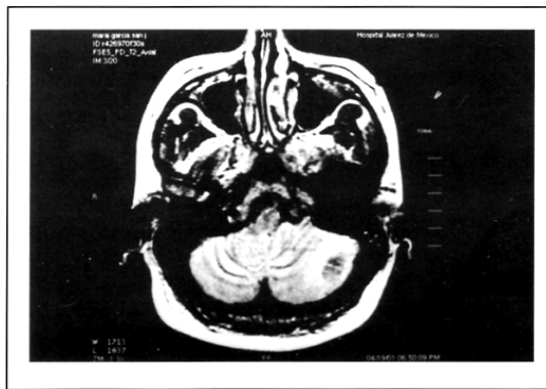


Figura 4. Resonancia magnética con secuencia T1. Imagen heterogénea hipotensa en el centro.

Se efectuó biopsia de médula ósea y se realizó tinción de White, observando muestra típica de MO para leucemia mieloide con presencia de monoblastos en 90%, promonocitos en 6%, en los cuales se encuentra el citoplasma con granulaciones acidófilas y vacuolas citoplasmáticas (Fig. 6).

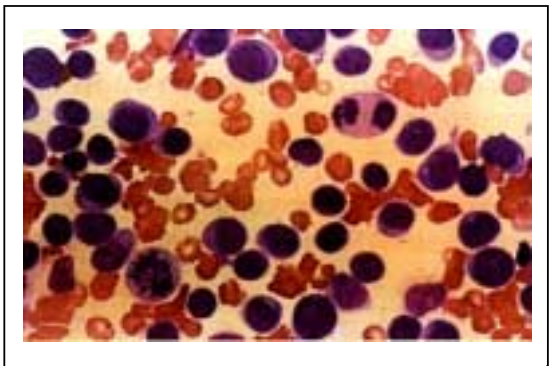


Figura 6. Biopsia con tinción de White, demostrando leucemia mieloide de tipo V.

DISCUSIÓN

Es fundamental que ante la sospecha de diagnóstico de entidades que se pueden presentar en un mismo padecimiento se utilicen adecuadamente todos los métodos de diagnóstico por imagen conocidos, como en este caso la (TC), orientada hacia una posibilidad diagnóstica que aunque no muy frecuente por el comportamiento de la lesión, se inclina hacia el cloroma.



Debido a esto, la resonancia magnética es el método diagnóstico más sofisticado de imagen con que se cuenta, y además, por su comportamiento de señal, su alta especificidad y sensibilidad en la evaluación de lesión intraaxiales en cráneo demostró ser, al menos en este caso, de mucho más valor diagnóstico que la TC. Sin embargo, si las utilizamos como complemento una de la otra y no de manera aislada obtendremos mayor confiabilidad diagnóstica.

Si consideramos la experiencia de otros autores que señalan a las hemorragias como principal complicación, y por lo tanto, el diagnóstico diferencial primario en pacientes con LMA, encontramos que coincide con la literatura, siempre y cuando se utilice a la RM como complemento en el diagnóstico de cloroma vs. hematoma, lo cual no podría ser posible si sólo se utilizara la TC.^(5,7)

CONCLUSIÓN

Ante un paciente con leucemia, la aparición de una masa con las características radiológicas descritas (aumento de la atenuación en TC), isointensas en todas las secuencias de RM, se debe sospechar de SG, excluyendo otras posibles complicaciones de los enfermos con leucemia como son los abscesos o hematomas. Además, los métodos de imagen son muy útiles para valorar la respuesta al tratamiento.

REFERENCIAS

1. Neiman RS, Barcos M, Bernard C, Boner H, Mann R, Rydell RE, et al. Granulocytic sarcoma: a clinicopathologic study of 61 biosied cases. *Cancer* 1981; 48: 1426-37.
2. Pui MH, Fletcher BD, Langston JW. Granulocytic sarcoma in childhood leukemia: imaging features. *Radiology* 1994; 190: 698-702.
3. Banna M, Aur R, Akkad S. Orbital Granulocytic sarcoma. *AJNR* 1991; 12: 255-8.
4. Freddy RM, Miller KD. Granulocytic sarcoma (chloroma): sphenoidal sinus and paraspinal involment as evaluated by CT and MR. *AJNR* 1991; 12: 259-62.
5. Jacobiec F. Granulocytic sarcoma. *AJNR* 1991; 12: 263-4.
6. Coher R, Segall HD, Nelson MD, Zee CS, Ahmadi J. Bilateral retroorbital chloromas in a 16-month-old child: CT features. *J Comput Assit Tomogr* 1988; 12: 895-6.
7. Frohna BJ, Quint DJ. Granulocytic sarcoma (chloroma) causing spinal cord compression. *Neuroradiology* 1993; 35: 509-11.
8. Kao SC, Yuth WT, Sato Y, Barloon T1 Intracranial granulocytic sarcoma (chloroma): MR findings. *J Comput Assit Tomogr* 1987; 11: 938-41.
9. Barnett MJ, Zossmann WV. Granulocytic sarcoma of the brain: a case report and review of the literature. *Radiology* 1986; 160: 223-5.
10. Wright DH, Hise JH, Bauserman SC, Naul LG. Intracranial granulocytic sarcoma: CT, MR and angiography. *J Comput Assit Tomogr* 1992; 16: 487-9.
11. Pomeranz SJ, Hawkins HH, Towbin R, Lisberg WN, Clark RA. Granulocytic sarcoma (chloroma) CT manifestations. *Radiology* 1985; 155: 167-70.
12. Reed N, Heaston DK. Computed tomography of extracranial chloroma. *J Comput Assit Tomogr* 1982; 6: 83-5.
13. Hermann G, Feldman F, Abdelwahab JF, Klein MJ. Skeletal manifestations of granulocytic sarcoma (chloroma). *Skeletal Radiol* 1991; 20: 509-12.
14. Turner RM, Peck WW, Prietto C. MR of the soft tissue chloroma in a patient presenting with left public and hip pain. *J Comput Assit Tomogr* 1991; 15: 700-2.
15. Ginsberg LE, Ledds NE. Neuroradiology of leukemia. *AJR* 1995; 165: 525-34.
16. Zutter MM, Gersell DJ. Acute lymphoblastic leukemia: an unusual case of primary relapse in the uterine cervix. *Cancer* 1990; 66: 1002-4.

Solicitud de sobretiros:

Dr. Enrique Granados Sandoval.
Departamento de Radiología e Imagen, Hospital Juárez de México.
Norte 72-B, # 6016, Col. Aragón Inguarán. México, D.F. C.P. 07820.
e-mail: publibag@prodigy.net.mx/publigs@terra.com.mx

Recibido: 2 de noviembre del 2001.

Aceptado: 14 de diciembre del 2001.