

**Meningioma lipomatoso: una forma de presentación atípica de los meningiomas**

Sr. Director de Radiología:

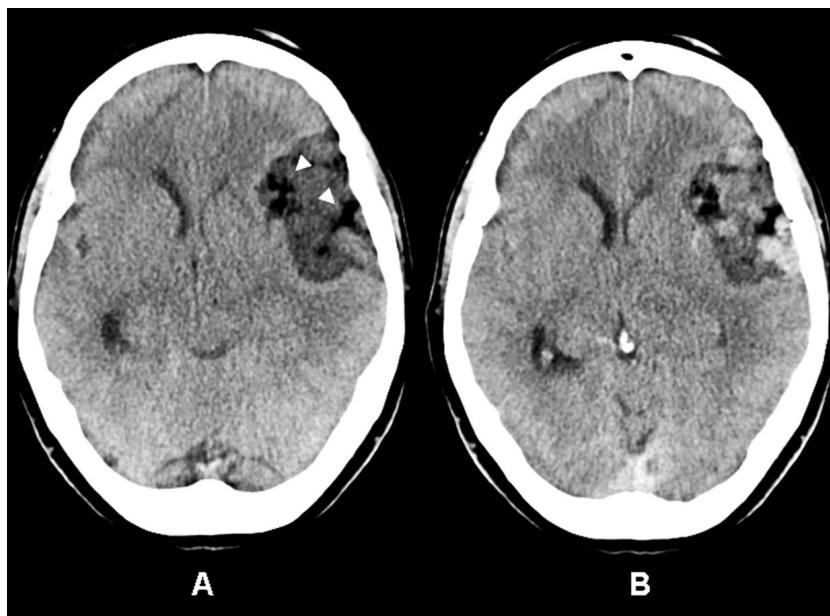
Los meningiomas constituyen los tumores de estirpe no glial más frecuentes del sistema nervioso central y las neoplasias extraaxiales más frecuentes en el adulto<sup>1</sup>. Debido a su alta frecuencia, y a que normalmente presentan una apariencia radiológica característica, no suelen ser difíciles de diagnosticar. No obstante, pueden presentar, en un bajo porcentaje de los casos, cambios de necrosis, degeneración quística, hemorragia o, más raramente, transformación grasa, que pueden conferirles una apariencia atípica dificultando así seriamente su diagnóstico.

Presentamos el caso de un meningioma con transformación lipomatosa con confirmación anatomo-patológica diagnosticado mediante tomografía computarizada (TC) y resonancia magnética (RM) en una mujer de 42 años de edad con cefalea de un mes de evolución.

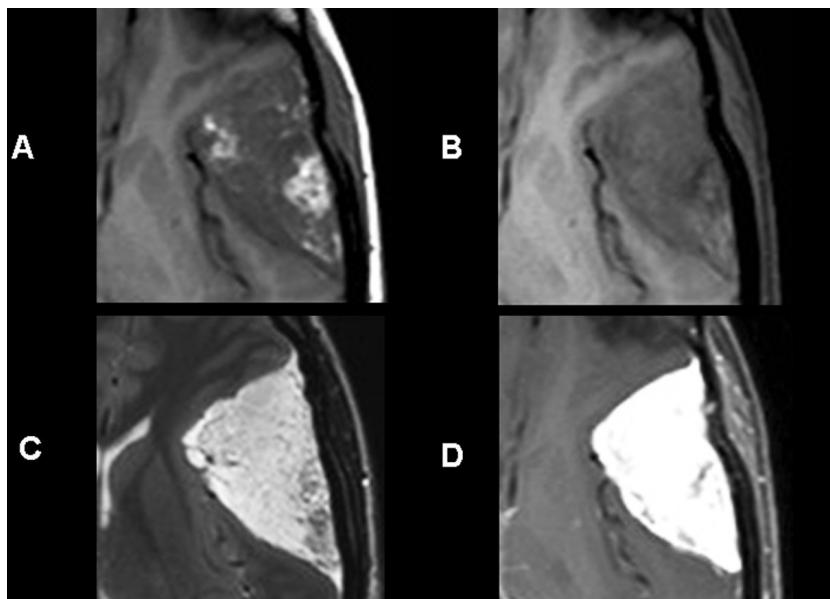
La TC sin contraste realizada demostró una lesión heterogénea con dos zonas de mayor hipodensidad en su interior, en topografía frontal izquierda adyacente a cisura de Silvio (fig. 1A). Tras la administración de contraste, la lesión presentó realce moderado y heterogéneo (fig. 1B). A pesar de sus márgenes bien definidos, su aspecto heterogéneo planteó dudas sobre su localización (intra o extraaxial). La RM demostró el asiento meníngeo de la lesión, lo que confirmó la localización extraaxial de la misma. En las secuencias ponderadas en T1 se apreciaron varios focos geográficos hiperintensos (fig. 2A), por lo que se realizaron secuencias con supresión grasa para confirmar la naturaleza lipídica de los mismos (fig. 2B). En las secuencias ponderadas en T2 la lesión se mostró marcadamente hiperintensa y en su periferia se apreciaron vacíos de señal que representaban vasos intratumorales (fig. 2C). Tras la administración de contraste paramagnético se observó, a diferencia de la TC, un realce intenso y homogéneo (fig. 2D). Ante estos hallazgos se estableció el diagnóstico de meningioma con áreas de transformación lipomatosa (ML).

El estudio histopatológico de la pieza quirúrgica confirmó los hallazgos demostrando que se trataba de un meningioma que, sobre un fondo microquístico, presenta áreas de metaplasia lipomatosa y mixoide.

Aunque la presencia en el examen histológico de pequeñas cantidades de grasa no es infrecuente en los meningiomas,



**Fig. 1.** (A) Tomografía computarizada (TC) sin contraste que muestra una lesión fronto-insular izquierda, heterogénea, con márgenes bien definidos y contorno irregular. En su seno se aprecian dos zonas de menor atenuación (cabezas de flecha). (B) Imagen correlativa tras la administración de medio de contraste que muestra una captación heterogénea de la lesión. No se observó realce de las dos zonas de mayor hipodensidad apreciadas en la TC simple.



**Fig. 2.** (A) Imagen axial ponderada en T1: comportamiento predominantemente isointenso con la sustancia gris de la tumoración, en cuyo interior se observan dos áreas hiperintensas que coinciden con las zonas de mayor hipodensidad observadas en la tomografía computarizada. Este hallazgo orientó hacia la posible naturaleza lipídica de las lesiones. (B) Imagen axial ponderada en T1 con saturación de la grasa: pérdida de señal de las áreas hiperintensas en T1 que confirma así su naturaleza lipídica. (C) Imagen axial ponderada en T2: hiperintensidad de la lesión, con presencia de vacíos de señal en su interior que corresponden a vasos intratumorales. (D) Imagen axial ponderada en T1 tras la administración de contraste paramagnético que muestra realce intenso y homogéneo de la tumoración.

su detección macroscópica en los estudios por imagen es poco habitual. En una serie de 131 casos de meningiomas con apariencia atípica en TC y correlación patológica, únicamente 6 mostraron transformación lipomatosa<sup>2</sup>. La presencia de grasa en los meningiomas se debe a la capacidad pluripotencial de las células meningoteliales. Estas pueden sufrir metaplasia hacia otro tipo de célula mesenquimal, pudiendo dar lugar a diferentes subtipos histológicos de meningioma que producen una apariencia atípica en los estudios radiológicos<sup>3</sup>.

Desde el punto de vista radiológico, el diagnóstico de ML por TC puede ser complejo debido a la gran heterogeneidad que pueden presentar estas lesiones, por lo que es conveniente la confirmación diagnóstica mediante RM.

La RM, debido a su mayor resolución de contraste tisular, demuestra de forma más precisa que la TC la localización extraaxial de la lesión pudiendo, además, apreciar otros signos característicos del meningioma como vacíos de señal intratumorales (fig. 2C) o el signo de la cola dural<sup>1</sup>. Aunque la intensidad de señal de los ML suele ser heterogénea, la naturaleza lipídica de las lesiones metaplásicas condicionará un comportamiento característicamente hiperintenso en imágenes

ponderadas en T1 con pérdida de señal en las secuencias con saturación de la grasa<sup>4</sup> (figs. 2A y B). En las imágenes ponderadas en T2 de nuestro caso, el meningioma mostró además un comportamiento marcadamente hiperintenso probablemente debido al componente microquistico predominante en la lesión.

El comportamiento tras la administración de contraste de los ML también puede ser variable, habiendo sido descrito desde un realce intenso y homogéneo<sup>3</sup> a un realce heterogéneo<sup>5</sup> e incluso una ausencia total de realce<sup>4</sup>. El caso presentado mostró un patrón de realce intenso y homogéneo en la RM, mientras que en la TC el realce fue menos intenso y heterogéneo (figs. 1B y 2D).

El diagnóstico diferencial de los ML debe realizarse principalmente con lesiones intracraneales que muestren contenido graso, especialmente con los quistes dermoides, lipomas y teratomas. En la TC sin contraste además deberán incluirse otras lesiones extraaxiales de comportamiento predominantemente hipodenso, como los quistes epidermoides, pero especialmente, y por las implicaciones terapéuticas que conlleva, las tumoraciones de estirpe glial que debido a cambios de necrosis muestren un as-

pecto heterogéneo y cuya localización intraaxial sea difícil de precisar.

#### BIBLIOGRAFÍA

- Drevelegas A. Extra-axial brain tumors. *Eur Radiol*. 2005;15:453-67.
- Russell EJ, George AE, Kricheff II, Budzilovich G. Atypical computed tomography features of intracranial meningioma: radiological-pathological correlation in a series of 131 consecutive cases. *Radiology*. 1980;135:673-82.
- Mariniello G, Spaziante R, Del Basso De Caro ML, de Divitiis E. An unusual case of lipoblastic meningioma of the falx cerebri. *Clin Neurol Neurosurg*. 2000;102:180-5.
- García-Pravos A, Gelabert M, Arias MD, González J, Rumbo RM. Meningioma hipodenso a propósito de un caso. *Rev Neurol*. 1998;26:74-6.
- Withers T, Klevansky A, Weinstein SR. Lipomeningioma: case report and review of the literature. *J Clin Neurosci*. 2003;10:712-4.

R. Molina Fábrega<sup>a</sup>, J.C. Martínez Martínez<sup>b</sup>, C. La Parra Casado<sup>b</sup>  
y G. Montoliu Fornás<sup>b</sup>

<sup>a</sup>Servicio de Radiodiagnóstico.  
Hospital Lluís Alcanyís. Xàtiva. Valencia.  
<sup>b</sup>Servicio de Radiodiagnóstico Adultos.  
Sección RM (ERESA). Hospital Universitario  
La Fe. Valencia. España.