

## Casos en imagen 3.—GRANULOMA DE COLESTEROL EN LA ÓRBITA

### Diagnóstico final

Granuloma de colesterol en la órbita.

### Hallazgos radiológicos

En la tomografía computarizada (TC) coronal (ventana de hueso) (fig. 1), se observa una lesión lítica en el hueso frontal con destrucción ósea irregular del cuadrante superoexterno de la órbita; presencia de fragmentos óseos en la lesión y desplazamiento inferior del globo ocular.

En la resonancia magnética (RM) T1 sagital (sin y con gadolinio) (figs. 2 y 3), se aprecia una lesión hiperintensa y bien definida en el techo de la órbita, con áreas de ausencia de señal (calcio), sin realce con gadolinio.

En la RM T2 sagital (fig. 4), se observa lesión con intensidad de señal heterogénea predominantemente hiperintensa.

En el examen histológico se visualizan abundantes cristales de colesterol (fig. 5).

### Comentario

El granuloma de colesterol de órbita es una entidad rara pero bien caracterizada, que afecta casi exclusivamente al hueso frontal en la región de la fosa lacrimal. Se trata de una lesión benigna, que se puede diagnosticar con las diferentes técnicas de imagen. Es una lesión expansiva en el díploe, que destruye la tabla externa y erosiona el techo de la órbita, y causa el desplazamiento inferior del globo ocular. Afecta sobre todo a varones de edad media.

El síntoma más frecuente es una proptosis progresiva (de semanas hasta de años de evolución). A veces se acompaña de diplopia, edema periorbitario y dolor supraorbitario.

La patogenia no está clara. Dada la presencia de restos hemáticos en todos los casos descritos, parece ser que una reabsorción incompleta de una hemorragia en el díploe o en el espacio subperióstico es la causante de una reacción granulomatosa frente a los metabolitos hemáticos. Se ha propuesto un mecanismo traumático para explicar la localización exclusiva en el hueso frontal, mayor incidencia en los varones y ocasionalmente la existencia de un antecedente traumático. Otras teorías indican que el origen de la hemorragia puede ser una anomalía vascular o una alteración indeterminada en el díploe (displasia fibrosa, Paget...).

La semiología radiológica es bastante característica. En la radiología convencional se visualiza un defecto radiolúcente bien definido con lisis o adelgazamiento del techo de la órbita y ausencia de esclerosis en los márgenes. En la TC, se evidencia una lesión lítica en el hueso frontal, con destrucción ósea irregular y extensión al cuadrante superotemporal de la órbita. A veces hay una extensión hacia el seno frontal, la fosa craneal anterior y la media. En un 50% de los casos hay fragmentos óseos dentro de la lesión. Es una lesión extraconal, homogénea e isodensa respecto al parénquima cerebral, con valores de atenuación entre 25 y 42 UH, sin realce tras la administración de contraste. Con la ventana de hueso es muy característica la ausencia de esclerosis y el contorno irregular del hueso que limita la lesión. En la RM presenta alta señal en secuencias ponderadas en T1 y T2 debida a metabolitos hemáticos, y no realza tras la administración de gadolinio.

El diagnóstico diferencial se establece, sobre todo, con el carcinoma de glándula lacrimal, el quiste dermoide y epidermoide y el quiste óseo aneurismático. El carcinoma de la glándula lacrimal suele ser doloroso; en la TC es hiperdenso respecto al parénquima cerebral y realza tras la administración del contraste. El quiste dermoide y el epidermoide se originan a partir de restos embrionarios de epitelio escamoso; en la RM presentan baja señal en secuencias ponderadas en T1 y alta señal en T2, y en el estudio histológico se visualiza componente epitelial. A diferencia del granuloma de colesterol suelen tener un borde óseo bien definido y con esclerosis en los márgenes. Suelen recidivar. El quiste óseo aneurismático se da casi exclusivamente en niños y suelen tener esclerosis en los márgenes óseos.

El tratamiento consiste en la escisión de la lesión. Se extrae una lesión quística con un fluido amarillento y el estudio anatomo-patológico muestra abundantes cristales de colesterol, células gigantes multinucleadas, células inflamatorias, histiocitos y depósitos de hemosiderina, limitados por una cápsula fibrosa. No se visualiza ningún componente epitelial o endotelial. El pronóstico es favorable, y desaparece la sintomatología. No suelen recurrir.

### Agradecimientos

Al servicio de Anatomía Patológica del Hospital Donostia y al Centro de Resonancia Magnética OSATEK.

### BIBLIOGRAFÍA GENERAL

- Dobben GD, Philip B, Mafee MF, Choi K, Blemont H, Dorodi S. Orbital subperiosteal hematoma, cholesterol granuloma, and infection. Evaluation with MR imaging and CT. Radiol Clin North Am. 1998;36:1185-200.
- Eijpe AA, Koornneef L, Verbeeten B Jr, Peeters FL, Zonneveld FW. Cholesterol granuloma of the frontal bone: CT diagnosis. J Compt Assist Tomogr. 1990;14:914-7.
- Fukuta K, Jackson IT. Epidermoid cyst and cholesterol granuloma of the orbit. Br J Plast Surg. 1990;43:521-7.
- Rowland Hill CA, Moseley IF. Imaging of orbitofrontal cholesterol granuloma. Clin Radiol. 1992;46:237-42.
- Selva D, Phipps SE, O'Connell JX, White VA, Rootman J. Pathogenesis of orbital cholesterol granuloma. Clin Experiment Ophthalmol. 2003;31:78-82.

### Correspondencia:

Maite Esnaola Albizu.  
Servicio de Radiodiagnóstico.  
Hospital Donostia. San Sebastián/Gipuzkoa.  
maitesnaola@seram.org