

## QUISTES DERMOIDES Y EPIDERMOIDES INTRACRANEALES

Cristian Fuster, Mario Ferreira, Santiago Condomi Alcorta, Rubén Mormandi, Andrés Cervio, Jorge Salvat

Departamento de Neurocirugía, Instituto FLENI, Buenos Aires, Argentina

### ABSTRACT

**Objective.** To present the clinical and radiologic features and surgical results in the management of dermal and epidermal cysts treated in our Institution between 1997 and 2006.

**Material and method.** Age, sex, way of presentation, location, radiologic features, surgical technique and complications of 15 epidermal and 1 dermal tumors diagnosed between may 1997 and october 2006, were retrospectively assessed.

**Results.** Mean age: 43 yrs. Most frequent clinical manifestation: headache. Most tumors were at CPA. All resections were done with microsurgical technique. There were 3 cases of chemical meningitis that resolve without sequel.

**Discussion.** Dermal and epidermal cysts are originated by inclusion of ectodermic material at the moment of occlusion of the neural tube. They represent the 0,3 – 1,5% of intracranial tumors being dermal 5-9 times less frequent. The most frequent location of epidermal cysts is at the CPA while dermal are more frequent in the midline. Clinical features depend on location. MRI is the gold standard for diagnosis, specially the DWI sequence. CT is important for the detection of bone invasion.

Treatment is so extensive as possible surgical resection, difficult, sometimes because of strong adhesions to eloquent structures.

**Conclusion.** Dermal and epidermal cysts are high fat content lesions, that produce adherence to neural structures. Surgical excision is the election treatment.

**Key words.** dermoid cysts, epidermoidoma.

### INTRODUCCIÓN

Los quistes epidermoides fueron descriptos por Cruveilhier<sup>1</sup> en 1829 con el nombre de quistes o tumores perlados.

Ambos tipos son tumores embrionarios y benignos originados por la inclusión de elementos epiteliales en el momento del cierre del tubo neural. La frecuencia de presentación es del 0,3 al 1,5% de los tumores intracraniales. Son de lento crecimiento<sup>2</sup> (velocidad lineal y no exponencial como los tumores neoplásicos) y comportamiento relativamente benigno.

Presentamos el análisis de las características clínicas, radiológicas y los resultados obtenidos en el tratamiento quirúrgico de quistes dermoides y epidermoides intracraniales, operados durante el período 1997 al 2006.

### MATERIAL Y MÉTODOS

En el período de mayo de 1997 a octubre de 2006 se diagnosticaron y operaron un total de 15 tumores epidermoides y un dermoide, intracraniales.

Se evaluaron en forma retrospectiva los siguientes datos: edad, sexo, forma de presentación, localización, características radiológicas, técnica quirúrgica y complicaciones.

El diagnóstico por imágenes se realizó con TAC (6 pacientes) e IRM (16 pacientes).

TAC: secuencias convencionales sin contraste, con cortes de 10 mm para el espacio supratentorial y de 5 mm para el infratentorial.

IRM: T1 con y sin gadolinio, T2, se utilizó tiempo de

DWI (difusión) sólo en 4 pacientes en el preoperatorio y en 6 en el postoperatorio.

Todos fueron operados en nuestro servicio con técnica microquirúrgica<sup>3</sup>, a excepción de uno de los casos, intervenido previamente en 5 oportunidades en otro servicio.

### RESULTADOS

**Edad y sexo.** La edad promedio fue de 43 años, con un rango de 19 a 60 años, 75% (12) de sexo masculino y 25% (4) femenino.

**Forma de presentación (síntomas/signos).** La manifestación clínica más frecuente fue la cefalea hallada en 5 pacientes, seguida de acúfenos en 4 y trastornos del VII par en 3. En menor medida se observaron hipoacusia, diplopia, deterioro cognitivo, déficit motor y neuralgia del trigémino.

**Localización.** Fueron evaluados según el componente mayoritario, ya que a veces pueden ocupar más de un sector.

Más de la mitad se ubicaron en el compartimiento infratentorial, 9 en el APC (Fig. 1), 1 en el IV ventrículo y 1 petroclival; entre los supratentoriales se destacan un tumor intraventricular (III ventrículo) y uno frontotemporal con extensión al ventrículo lateral.

El quiste dermoide reportado se ubicó en la región pineal.

**Características radiológicas.** En la tomografía computada todas las lesiones se visualizaron como hipodensas (Fig. 2A), asociada a hidrocefalia en los que tenían un componente intraventricular. Un paciente presentó una lesión osteolítica mastoidea por invasión en un tumor del APC.

Los pacientes fueron evaluados en el pre y postoperatorio con IRM con contraste, evidenciándose como lesiones hipointensas en el T1 (Fig. 2B) e hiperintensas

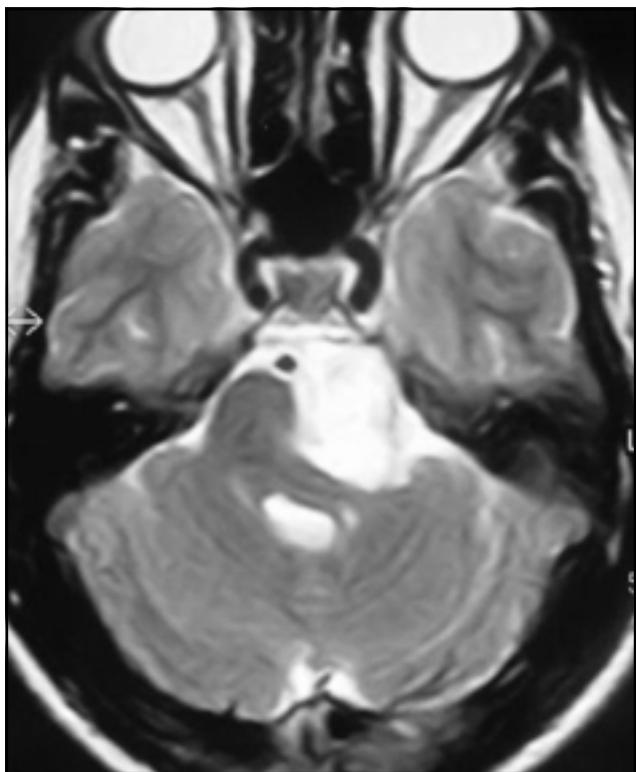


Fig. 1. Tumor APC

en el T2 (Fig. 2C). No se observó realce luego de la administración de gadolinio.

La DWI en los 4 casos preoperatorios en que se realizó fue positiva (Fig. 2D), y de los 7 controles postoperatorios, 5 fueron negativos y 2 positivos.

**Técnica quirúrgica.** Todas las resecciones fueron realizadas con técnica microquirúrgica, reseccando el tumor y su cápsula en aquellos casos en que la misma no se vio adherida a estructuras nobles. Se practicaron 11 abordajes suboccipitales, 1 supracerebeloso infratentorial y el resto en relación a la localización supratentorial.

Un paciente con hidrocefalia secundaria a invasión quística del ventrículo lateral requirió derivación VP y la exéresis tumoral en un segundo tiempo.

**Complicaciones.** Se presentó meningitis química en 3 pacientes, lesiones residuales en 4, recurrencia tumorales en 2, hematoma cerebeloso en 1, trastornos oculomotores en 3, déficit de memoria en 1 y afectación del VII par en un paciente operado por sexta vez.

**DISCUSIÓN**

Los quistes epidermoides y dermoides son lesiones que se originan por la inclusión de elementos ectodérmicos al momento de cierre del tubo neural, lo que ocurre entre la tercera y quinta semana de desarrollo embrológico<sup>1</sup>. Representan entre 0,3% y el 1,5% de la

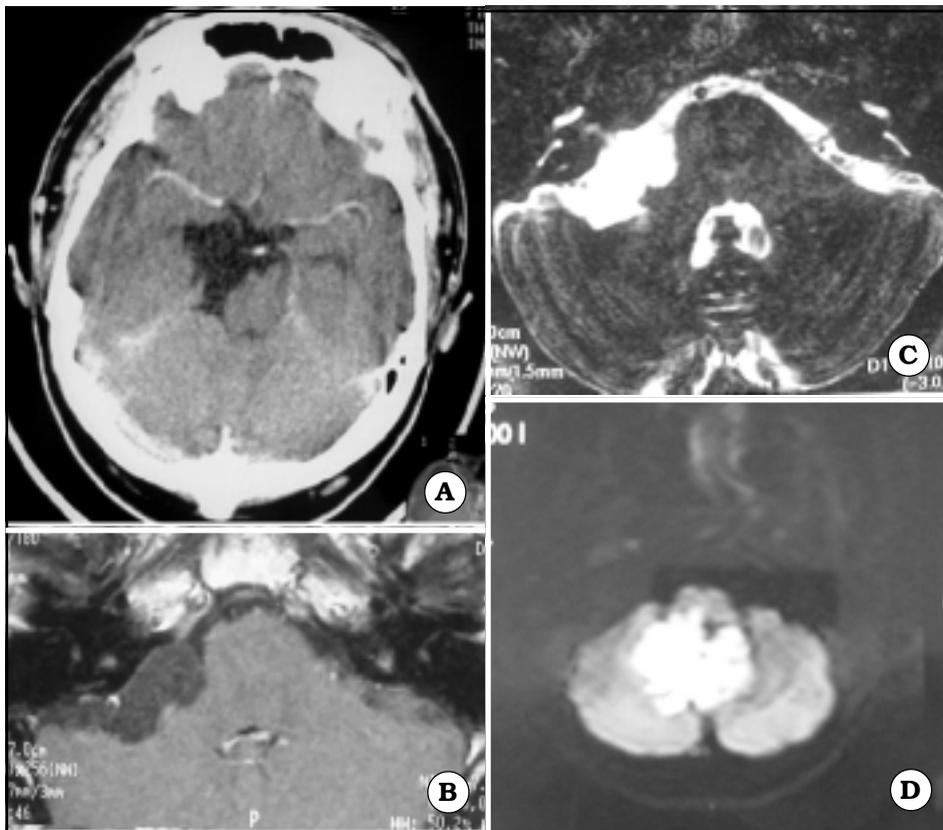


Fig. 2. A. TAC. B. IRM en T1. C. IRM en T2. D. IRM DWI.

totalidad de tumores intracraneanos, siendo los dermoides 4 a 9 veces menos frecuentes que los epidermoides<sup>2,5</sup>. Entre ambos existen diferencias histológicas: estructuras dérmicas tales como glándulas sebáceas, sudoríparas y folículos pilosos están presentes en los dermoides y ausentes en los epidermoides.

Se han descrito también casos de quistes epidermoides de origen iatrogénico en relación con punciones que arrastran elementos epiteliales.

Ambos tipos de quistes forman tumores bien delimitados del parénquima cerebral.

En cuanto a topografía la localización más frecuente de los epidermoides es cisternal, observándose el mayor porcentaje dentro del APC. Los dermoides tienen ubicación medial y son más frecuentes en la región periselar y la fosa posterior.

En cuanto a los de ubicación intraventricular (Fig. 3), se discute si se trata de tumores primariamente intraventriculares o si penetran en las cavidades desde las cisternas de la base o surcos periventriculares.

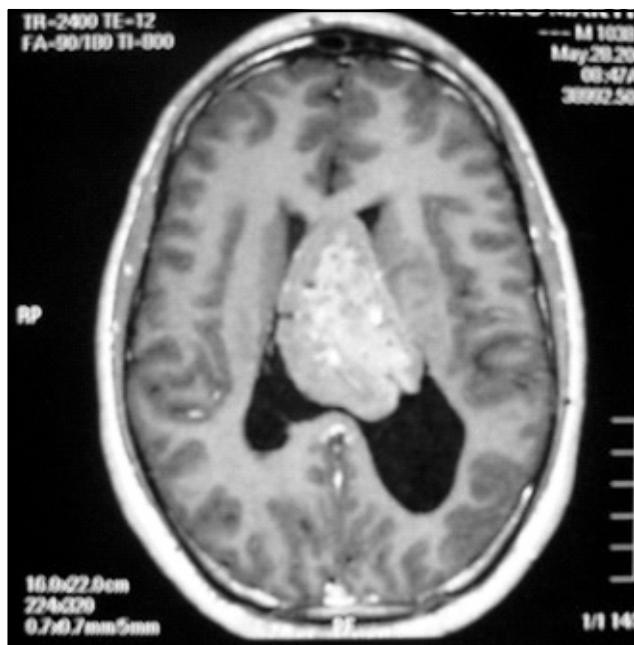


Fig. 3. Tumor intraventricular

La presentación clínica está en relación directa con su localización y el efecto de masa que producen (Fig. 4), desplazando estructuras (pares craneales por ejemplo) Para el diagnóstico la IRM se ha convertido en un elemento fundamental<sup>4</sup>, evaluando las secuencias convencionales y la introducción muy útil según nuestro criterio del tiempo de DWI, para la evaluación preoperatoria y el seguimiento postoperatorio. Sin dejar de lado la TAC para lesiones con invasión ósea.

El tratamiento de los quistes epidermoides y dermoides es exclusivamente quirúrgico y debe orientarse a realizar una exéresis lo más amplia posible, la cual no siempre es posible por las adherencias a estructuras importantes<sup>3-5</sup>.

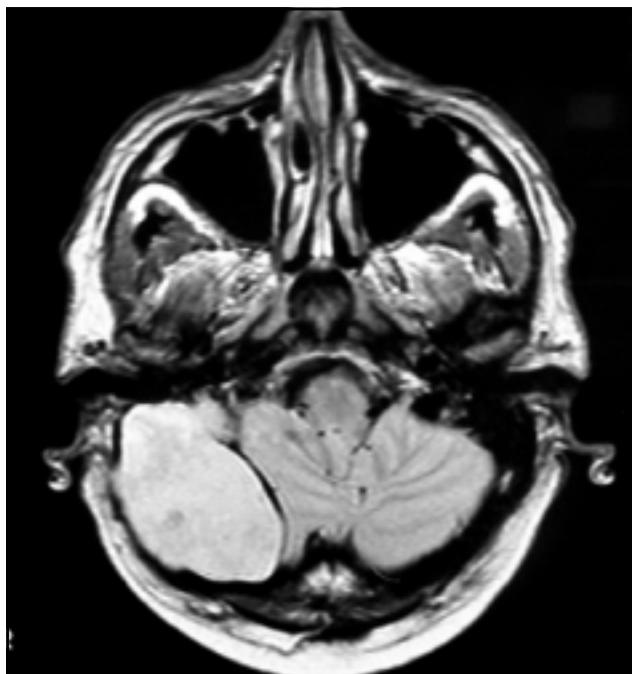


Fig. 4. Tumor gigante de APC

Para evitar la meningitis química (una complicación importante descrita con una incidencia de hasta en un 40%), a veces recidivante y secundaria a ruptura espontánea, postraumática o postoperatoria del quiste, algunos autores sugieren el lavado del campo con dexametasona disuelta en suero.

## CONCLUSIÓN

Los quistes epidermoides y dermoides son lesiones con alto contenido graso que producen adherencias a las estructuras intracerebrales. La resección quirúrgica es el tratamiento de elección, debiéndose intentar resecar la cápsula tumoral en los casos que sea posible. Las recurrencias son comunes en casos de remanentes lesionales. Para estos casos la secuencia de difusión de IRM permite diferenciar las recurrencias de los cambios postquirúrgicos.

## Bibliografía

1. Samii M, Tatagiba M, Piquer J, Carvalho GA. Surgical treatment of epidmoid cysts of de cerebellopontine angle. **J Neurosurg** 1996; 84(1): 14-9.
2. Lopes M, Capelle L, Duffau H, Sichez Jp, Van Effenterre R, Faillot T, Bitar A, Fohanno D. Surgery of intracranial epidermoid cysts. Report of 44 patients and review of the literature. **Neurochirurgie** 2002; 48(1): 5-13.
3. Yasargil MG, Abernathey CD, Sarioglu AC. Microneurosurgical treatment of intracranial dermoid and epidermoid tumors. **Neurosurgery** 1989; 24(4): 561-7.
4. Megdiche Bazarbacha H, Nagi S, Douira W, Sebai R, Belghith L, Touibi S. Spontaneously hyperdense intracranial epidermoid cyst. **Neuroradiol** 2004; 31(2): 150-2.
5. Altschuler EM, Jungreis CA, Sekhar LN, Jannetta PJ, Sheptak PE. Operative treatment of intracranial epidermoid cysts and cholesterol granulomas: report of 21 cases. **Neurosurgery** 1990; 26(4): 606-13.