

Diagnóstico por resonancia magnética en neuropatía trigeminal ocasionada por quiste epidermoide

Silvia Sotelo Ramírez¹, Genaro Herrera García², David Alfaro Lossio¹

Introducción

Los quistes epidermoides (QE) no son verdaderas neoplasias, sino simplemente quistes de inclusión que están compuestos por elementos dérmicos. Representan el 1% de los procesos expansivos intracraneales y entre 4.6 al 6.3% de las lesiones localizadas en el ángulo pontocerebeloso (APC), siendo los terceros en frecuencia después de los schwannomas y meningiomas⁽¹⁾.

Con frecuencia los QE debutan con disfunción del nervio trigémino (neuropatía trigeminal), pudiendo acompañarse además con el compromiso de varios pares craneales, desde el III hasta el XII, agravados por signos piramidales y cerebelosos, lo que ha sido reportado por Lepoivre y Pertuiset. El contraste frecuente que existe entre la extensión del quiste y la pobreza de la sintomatología observada ha sido referida por Francois y col.⁽⁴⁾.

La Resonancia Magnética (RM) es el estudio de imagen de elección para el diagnóstico preciso de las lesiones a nivel del APC y de la elección del abordaje quirúrgico más apropiado, utilizando la secuencia FLAIR (Fluid-attenuated inversion recovery) y Difusión (DWI), en el diagnóstico diferencial con el quiste aracnoideo, así como con otras lesiones extra-axiales quísticas⁽¹⁾.

Nuestra serie consta de 06 casos de neuropatía trigeminal, cuyos estudios se realizaron en CEREMA, Centro de Resonancia Magnética, en resonadores magnéticos de 1.5 y 3 Teslas de la marca General Electric.

Presentación de casos

Presentamos 03 casos de pacientes con neuropatía trigeminal:

- Caso N°1: Mujer de 40 años que presenta dolor facial derecho. Las imágenes de RM muestran una lesión expansiva localizada en el APC derecho, la que ocasiona efecto de masa sobre la protuberancia y el pedúnculo cerebeloso y se extiende en sentido medial, rodeando parcialmente al pedúnculo cerebeloso, ocasionando colapso parcial del IV ventrículo. La lesión envuelve y desplaza lateralmente al trigémino derecho. En la secuencia T2 muestra isointensidad de señal con el

líquido céfalo-raquídeo, y en la secuencia FLAIR muestra leve hiperintensidad de señal con finos tabiques en su interior (Figuras 1 y 2). En la secuencia FIESTA podemos observar nítidamente los contornos de la lesión y su estructura interna, así como, su relación con respecto al trigémino (Figura 3); luego de la administración de gadolinio la lesión no muestra realce del mismo. La secuencia DWI muestra marcada restricción de la difusión, lo que define el diagnóstico de quiste epidermoide (Figura 4).

- Caso N°2. Mujer de 61 años con dolor hemicráneo derecho y diagnóstico clínico de neuralgia del trigémino. Las imágenes de RM muestran en la secuencia T2 una lesión expansiva extra-axial en el APC derecho, la que sigue el contorno del tronco cerebral, mostrando isointensidad de señal con respecto al líquido céfalo-raquídeo y ocasionando desplazamiento del trigémino en sentido externo y compresión leve de la protuberancia. En la secuencia FLAIR muestra leve hiperintensidad de señal (Figura 5). En la secuencia FIESTA se define la extensión, el contorno de la lesión y su aspecto trabeculado, así como, la posición del trigémino al cual rodea y desplaza lateral y caudalmente (Figuras 6, 7 y 8). No existe realce con la administración del contraste y se observa restricción de la difusión (Figuras 9 y 10).

- Caso N°3. Mujer de 15 años, con intenso dolor en la hemicara izquierda. Las imágenes de RM muestran una lesión expansiva en el APC izquierdo, la que ejerce efecto de masa sobre el lado izquierdo de la protuberancia y el pedúnculo cerebeloso medio izquierdo y ocasiona desplazamiento del trigémino en sentido lateral y cefálico. Presenta isointensidad de señal con respecto al LCR en la secuencia T2, leve hiperintensidad en Flair y ausencia de realce luego de la administración de la sustancia de contraste (Figuras 11, 12 y 13). La lesión muestra restricción de la difusión, lo que hace el diagnóstico de quiste epidermoide (Figura 14).

Revisión de la literatura

El quiste epidermoide es una inclusión ectodermal que se desarrolla durante el cierre del tubo neural desde la tercera hasta la quinta semana de la embriogénesis y comprende entre el 0.2% al 1.8% de las masas intracraneales primarias. Este quiste igual que el colesteatoma congénito, es un saco de queratina exfoliado que está cubierto por epitelio escamoso

¹Médico Radiólogo. ²Médico Neuroradiólogo.

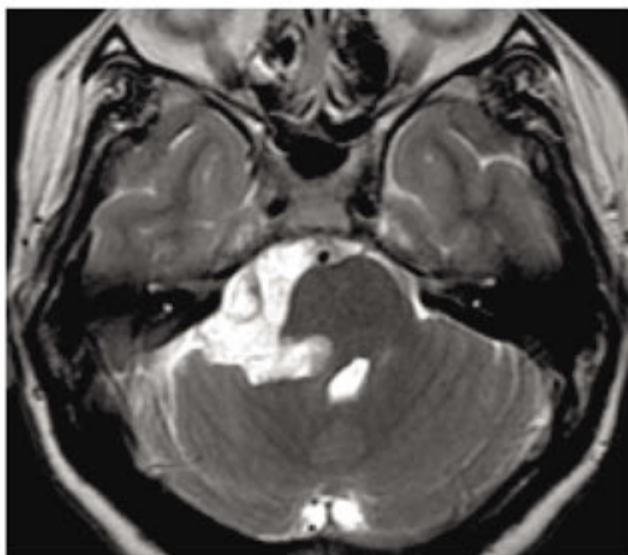


Fig. 1. Corte axial en T2. Lesión expansiva en el APC derecho, con isointensidad de señal con respecto al LCR (flechas cortas); la que envuelve y desplaza al trigémino derecho (flecha larga).

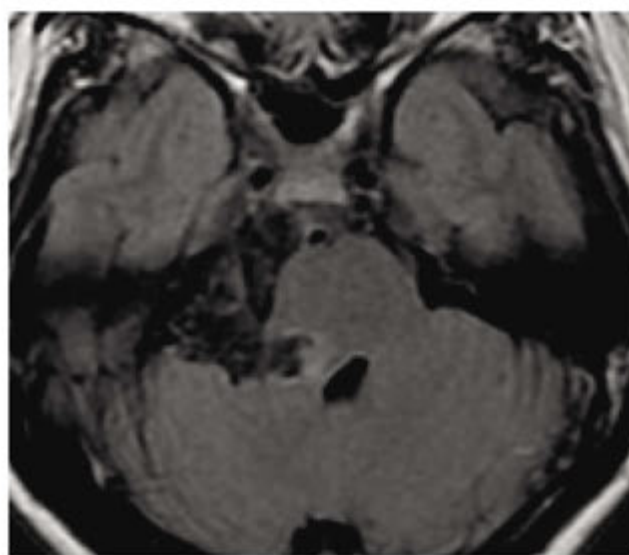


Fig. 2. Corte axial en Flair. La lesión muestra leve hiperintensidad en T1 e imágenes de tabiques finos en su interior

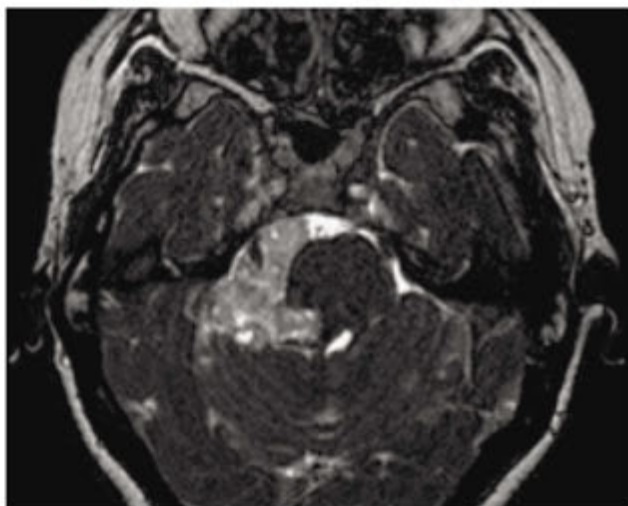


Fig. 3. Corte axial en secuencia FIESTA. La lesión en el APC derecho muestra contornos lobulados y tabiques internos; envuelve y desplaza al trigémino.



Fig. 4. Secuencia DWI. La lesión muestra marcada restricción de la difusión.

estratificado. Crece muy lentamente y frecuentemente no da síntomas hasta la edad adulta a pesar de su etiología congénita⁽⁶⁾. El QE es un tumor se presenta entre los 3 y 57 años, con promedios entre 15, 24 y 40 años, según las estadísticas (Schiffer, 1993; Zülch, 1986). No hay preferencia por ningún sexo, salvo en algunas series aisladas⁽⁶⁾. En nuestra serie fueron 05 del sexo femenino y 01 del masculino.

El APC es la localización más frecuente de los QE intracraneales (40% a 50%) y éstos representan cerca del 5% de las masas del APC, siendo la tercera masa más común que ocurre en esta localización⁽⁷⁾, después del schwannoma del acústico y del meningioma⁽⁸⁾. Estos quistes pueden también ocurrir en la fosa media, en las cisternas supraselar y

cuadrigeminal, y en cualquier otra localización⁽⁸⁾. Los QE pueden ser muy grandes antes de hacerse sintomáticos, debido a que tienen una fuerte tendencia a crecer a lo largo de las vías de menor resistencia, siguiendo el contorno parenquimal y a rodear o envolver a las estructuras vasculares y nerviosas, más que a desplazarlas o invadir las. Esta tendencia con frecuencia hace que la resección quirúrgica completa sea difícil⁽⁹⁾.

El diagnóstico diferencial del QE desde el punto de vista histológico, incluye quistes dermoides, teratomas y craneofaringiomas⁽⁸⁾.

En la tomografía computarizada (TC), la mayoría de los QE son isodensos con el líquido cefalorraquídeo (LCR) y no

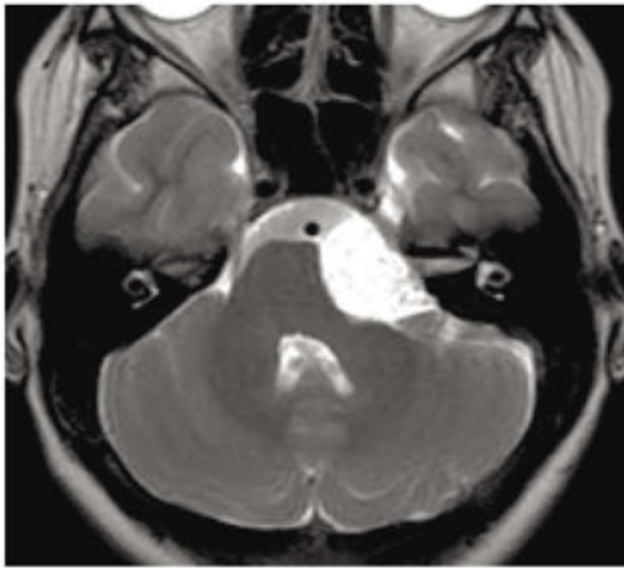


Fig. 11. Corte axial en T2. Lesión en el APC izquierdo, con isointensidad respecto al LCR, ocasiona compresión de la protuberancia y del pedúnculo cerebeloso medio izquierdo.

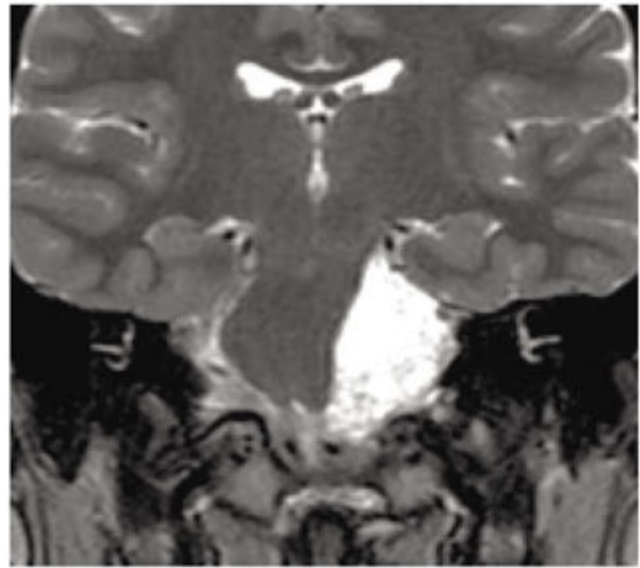


Fig. 12. Corte coronal en T2. La lesión desplaza cefálicamente al trigémino izquierdo.

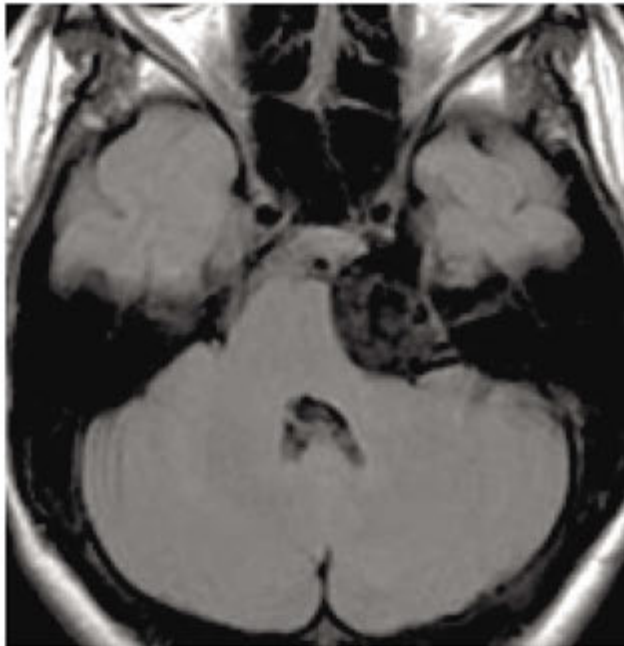


Fig. 13. Corte axial en FLAIR. La lesión muestra tabiques en su interior.



Fig. 14. Secuencia DWI. Restricción de la difusión en la lesión del APC izquierdo.

pero debe ser considerada si las imágenes de seguimiento demuestran un significativo incremento en la intensidad del realce.

La RM permite la diferenciación entre el QE y el quiste aracnoideo, principalmente cuando se localizan en el APC⁽⁹⁾. El examen cuidadoso comúnmente revelará múltiples septos internos dentro del QE los que no están presentes en el quiste aracnoideo. Además, muchos quistes epidermoides tienen una apariencia laminar debido a la descamación de la superficie. Esta laminación, así como la tendencia a tener septos internos y

a envolver más que a desplazar son características del QE⁽²⁾. La diferenciación entre el QE y el quiste aracnoideo requiere de la Difusión (DWI). Los QE son brillantes en la secuencia de difusión debido a la baja difusión del agua (bajo coeficiente de difusión aparente o ADC). Esta restricción de la difusión resulta en una marcada hiperintensidad de señal, la que no se observa en el quiste aracnoideo.

La característica que distingue estas lesiones de los quistes aracnoideos es una relativa hiperintensidad en relación al LCR en la secuencia Flair, mientras que la señal de los quistes

Tabla 1

Característica	Quiste epidermoide	Quiste aracnoideo
Localización	La más frecuente: APC, IV ventrículo, y cisternas supraselar y cuadrígeminas.	La más frecuente: Fosa media cisterna supraselar, fosa posterior y APC.
Imagen	Sigue el trayecto del LCR; lobulado con intersticios. Iso o hiperintenso respecto al LCR en T2. Leve hiperintensidad en FLAIR. Ausencia o leve realce con el contraste y restricción de la difusión.	Contornos definidos. Puede desplazar o deformar el tejido adyacente. No muestra arquitectura interna ni realza con el contraste. Típicamente, isointenso con el LCR en todas las secuencias. No hay restricción de la difusión.

Elaboración propia

aracnoideos es suprimida; y además, señal de restricción de la difusión en la secuencia DWI (Tabla 1). Esta característica de los QE también es útil para la detección de cualquier tumor residual en los exámenes de seguimiento post-operatorios^(7,8). Además, el quiste aracnoideo ocasiona desplazamiento, más que invasión de las estructuras, como sí lo hace el epidermoide⁽¹⁰⁾. En nuestros casos, todos envuelven y desplazan al trigémino.

El "epidermoide blanco" es una variante rara e interesante que es hiperdensa en la TC e hiperintensa en T1 e hipointensa en T2 en RM. Esto podría explicarse por el alto

contenido de proteínas, hemorragia o la presencia de detritos queratinizados y saponificados y colesterol en estado líquido⁽⁷⁾.

En conclusión, en los casos de neuropatía trigeminal, la RM constituye la técnica de elección para el diagnóstico de una lesión expansiva en el ángulo pontocerebeloso que la provoca, permitiendo diferenciar el quiste epidermoide del quiste aracnoideo, principalmente mediante la secuencia DWI (difusión). Permite además, mediante la secuencia FIESTA, obtener una mejor visualización de su morfología, aspecto interno, extensión y relación con las estructuras vasculares y nerviosas adyacentes.

Referencias bibliográficas

- Díaz R, Balhen C, Revuelta R. Quistes epidermoides del ángulo pontocerebeloso. Arch Neurocién (Mex) 2009;14(2):85-93.
- Pertuiset, B. Neurochirurgie. Tome 16, supplément 1, Mai 1970.
- Drayer B. Brain Tumors. Neuroimaging Clinics of North America November 1993.
- Fook V, Chong H. Skull Base and Temporal Bone Imaging Neuroimaging Clinics of North America 2009;19(3).
- Smirniotopoulos J, Chang N, Rushing E. From de Archives of the AFIP. Cerebellopontine Angle Masses: Radiologic-Pathologic Correlation., RadioGraphics 1993;13:1131-1147.
- Bonneville F, Sarrazin JL. Unusual Lesions of Cerebellopontine Angle: A Segmental Approach. Radiographics 2001;21:419-438.
- Casselmann J. Cranial Nerves. Neuroimaging Clinics of North America 2008;18(2).
- Escalona Z. Tumores del Sistema Nervioso Central. Madrid: Complutense;1996.
- Osborn, Preece. Intracranial Cysts: Radiologic-Pathologic Correlation and Imaging Approach. Radiology 2006;239(3).
- Rowland, L. Pedley, Timothy . Neurology, Williams & Wilkins, Twelfth Ed., 2010:506-507.



CORREO ELECTRÓNICO:

alafarpe@alafarpe.org.pe

WEB:

www.alafarpe.org.pe