

Abordaje pterional transilviano con apoyo neuroendoscópico en colesteatoma cerebral, a propósito de un caso interesante

Transsilvian pterional approach with neuroendoscopic support in cholesteatoma of the brain. A propos of an interesting case

Dr Rafael Guerra Sánchez¹

Dr Enrique Marcos Sierra Benítez¹

Dr Yoel Socorro Izquierdo¹

Dr Alberto L Carrillo Comas¹

Dr Leniel Laud Rodríguez¹

¹ Hospital Universitario Clínico Quirúrgico Provincial Comandante Faustino Pérez Hernández. Matanzas, Cuba.

RESUMEN

Los quistes epidermoides constituyen el 1 % de los tumores intracraneales y el 7 % de los del ángulo pontocerebeloso. Los colesteatomas son lesiones benignas que se originan de restos de tejidos epitelial ectodérmicos que quedan en el sistema nervioso central, al cerrarse el tubo neural entre la tercera y quinta semana de gestación. Se trata de un paciente remitido de la Consulta de Neurooftalmología con crisis de cefalea y toma de los pares craneales III, IV, V, rama oftálmica desde hace 2 semanas. Se le realizaron estudios imagenológicos donde se constató un tumor hipodenso en región silviana frontotemporal izquierdo. Se interpretó como un quiste arcnioideo. Se le aplicó un abordaje pterional transilviano con apoyo neuroendoscópico y para sorpresa del equipo quirúrgico se abordó un tumor perlado solido identificado macroscópicamente como un colesteatoma silviano. Se resecó la totalidad del tumor cerebral.

Palabras clave: colesteatoma silviano; neuroendoscopia; abordaje pterional transilviano.

ABSTRACT

Epidermal inclusion cysts constitute 1% of the intracranial tumors and 7% of the cerebellopontine angle ones. Cholesteatoma are benign lesions originated from the remains of ectodermic epithelial tissues remaining in the central nervous system when the neural tube closes between the third and fifth week of pregnancy. The case deals with a patient remitted from the Neurophthalmologic Consultation with migraine crisis and lesion on the III, IV, V cranial nerves, ophthalmologic branch, for two weeks. Image studies were carried out, showing a hypo dense tumor in the left silvian frontotemporal region. It was taken as an arachnoid cyst. A pterional trans-silvian approach with neuroendoscopic support was applied, and the surgical team was surprised when they found a solid pearly tumor that was macroscopically identified as a silvian cholesteatoma. The cerebral tumor was totally resected.

Key words: silvian cholesteatoma; neuroendoscopy; pterional trans-silvian approach.

INTRODUCCIÓN

Los quistes epidermoides constituyen 1 % de los tumores intracraneales y el 7 % de los del ángulo pontocerebeloso. Los colesteatomas son lesiones benignas que se originan de restos de tejidos epitelial ectodérmicos, que quedan en el sistema nervioso central al cerrarse el tubo neural, entre la tercera y quinta semana de gestación. Es conocido como "el tumor perlado" por sus características macroscópicas de color nacarado. También se les denomina "colesteatomas", a menudo, se les confun de con los granulomas de colesterol).^{1,2}

La localización más frecuente es intradural y dentro de estos, los de ángulo pontocerebeloso, región supraselar y cuadrigeminal. También en la cisura de Silvio, región quiasmática, a nivel ventricular, intrapontino, talámicos o del cuerpo calloso. Dentro del sistema ventricular aparecen dentro del cuarto ventrículo con más frecuencia que en cualquier otro.

Aproximadamente, el 25 % de los quistes epidermoides craneales son intradiploicos. El origen en el velum interpositum se ha descrito en una ocasión.^{3,4}

Se han descrito los colesteatomas espinales con las siguientes características:

1. a) La mayoría surgen en la columna dorsal o lumbar superior.
2. b) Los epidermoides de la columna lumbar inferior pueden ser yatrógenos secundarios a punción lumbar.
3. c) Los dermoides del conducto raquídeo generalmente están asociados a una fístula dérmica y pueden provocar brotes recurrentes de meningitis.^{3,4}

Etiología

1. Restos de células ectodérmicas de la línea media dorsal, que fueron desplazadas y quedaron atrapadas durante el cierre del tubo neural entre la tercera y la quinta semana de gestación.

2. Remanentes de células embrionarias multipotenciales.

3. Remanentes de células epiteliales que fueron arrastradas hacia el ángulo pontocerebeloso junto con la vesícula ótica en desarrollo.

4. Células epidérmicas inoculadas en el SNC. Por ejemplo: por una punción lumbar.

La inclusión de células epidérmicas a nivel óseo es el origen de la forma intradiploica. También se pueden producir en forma adquirida a través de punciones lumbares o intraóseas.^{5,6}

Anatomía patológica

Se trata de un tumor embrionario y benigno que puede originarse en remanentes ectodérmicos que quedan retenidos entre dos superficies ectodérmicas que se fusionan.

La íntima de los quistes epidermoides está compuesta de epitelio escamoso estratificado. Contienen queratina (proveniente del epitelio descamado), residuos celulares y colesterol. El crecimiento sigue una velocidad lineal, al igual que la piel normal, a diferencia del crecimiento exponencial que tienen las verdaderas neoplasias.

El contenido quístico puede ser líquido o tener una consistencia escamosa.

Suelen diseminarse por planos de segmentación normal y rodear estructuras vitales (pares craneales, arteria carótida interna).

A pesar de que con frecuencia se han equiparado a los quistes dermoides con los granulomas de colesterol, son lesiones totalmente distintas, las últimas generalmente son secundarias a una inflamación crónica.^{6,7}

Clínica

Los quistes epidermoides pueden manifestarse como cualquier lesión ocupante de la misma ubicación. Pueden acompañarse de episodios recurrentes de meningitis aséptica provocados por la filtración del contenido quístico, a través de fisuras de su capa limitante. Los síntomas son, entre otros, fiebre y síndrome meníngeo. En el líquido cefalorraquídeo (LCR) se observa pleocitosis, hipogluorraquia, hiperproteorraquia y cultivos negativos. Es posible visualizar y reconocer los cristales de colesterol gracias a su aspecto amorfo y birrefringente.

La meningitis de Mollaret es una variante infrecuente de la meningitis aséptica, en la cual se hallan células grandes en el LCR que se asemejan a células endoteliales (que pueden ser macrófagos, y puede verse en algunos pacientes que presentan quistes epidermoides).

En la región supraselar: es frecuente que provoquen hemianopsia bitemporal y atrofia óptica y, solo ocasionalmente, signos hipofisarios (endocrinos).⁸

Pueden nacer de la parte lateral del seno cavernoso. En la cisterna silviana el signo inicial puede ser una convulsión, en el ángulo pontocerebeloso pueden provocar neuralgia del trigémino, sobre todo en los jóvenes, en la región basal y de la fosa posterior. Pueden causar signos deficitarios de los pares craneales bajos, disfunción cerebelosa o anomalías del haz corticoespinal.[9-11](#)

Los quistes epi dermoides logran manifestarse como cualquier lesión ocupante de la misma ubicación.

PRESENTACIÓN DEL CASO

Paciente ARL, de 58 años, con antecedentes patológicos personales de crisis de cefaleas temporales desde los 8 años. Sin haberse estudiado acudió a consulta de Neurooftalmología refiriendo que hace 8 días aproximadamente, al levantarse veía doble por el ojo izquierdo y se le dificultaba la apertura palpebral de dicho ojo.

Se le realizó examen neurooftalmológico completo y se le orientó estudio tomográfico y consulta con Neurocirugía.

Examen físico neurooftalmológico: positivo.

Escala Coma de Glasgow: 15 puntos.

Nervios craneales: exotropía ocular izquierda, diplopía a la apertura palpebral asistida del ojo izquierdo.

III Oculomotor: porción extrínseca o musculatura ocular externa. Parálisis de los músculos recto interno, recto inferior, recto superior, oblicuo interno. Ptosis palpebral y exotropía ocular izquierda. ([Fig. 1](#) y [2](#))



Fig. 1 Ptosis palpebral izquierda.



Fig. 2 Exotropía ocular izquierda.

Porción intrínseca. Midriasis paralítica izquierda con reflejo fotomotor aquinético, afeción del reflejo de acomodación y convergencia y consensual izquierdo.

IV troclear: parálisis del músculo oblicuo externo.

V trigémino. Rama oftálmica: ausencia de sensibilidad exteroceptiva del tercio superior de la cara. Ausencia del reflejo corneo palpebral y nasopalpebral del ojo izquierdo.

Fondo de ojo

Ojo derecho: disco óptico de bordes bien definidos, sutil palidez difusa, excavación central, atrofia peripapilar, macula normal, vasos anormales.

Ojo izquierdo: solo se puede examinar cuadrante temporal, resto de la retina, no se examina a causa de parálisis de los músculos oculares. Disco óptico con bordes bien definidos, sutil palidez difusa, excavación papilar central, macula normal, vasos normales.

Exámenes complementarios

Se le realiza tomografía axial computada multicorte simple de cráneo a cortes de 2 mm. En el corte axial , esto se observa en la [figura 3](#) y en el corte coronal en la [figura 4](#), se visualizó imagen hipodensa de bordes regulares y bien definidos en región frontotemporal izquierda, de dimensiones 3,43 cm x 4,42 cm x 4,51 cm, volumen de 34,19 cm³, de densidad variable que osciló entre -6, 914 a 7, 216 en diversos puntos del interior de la lesión.

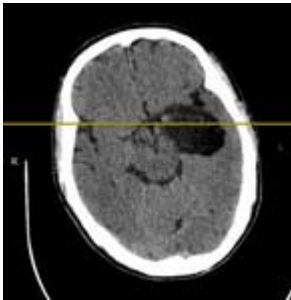


Fig. 3 Corte axial de TAC multicorte.



Fig. 4 Corte coronal de TAC multicorte.

Dicha lesión comunicaba con las cisternas basales quiasmática e interpeduncular. Se observó en la cara antero interna de la lesión una imagen heterogénea de aspecto isodenso de dimensiones 6,14 mm x 5,28 mm que impresionaba un vaso sanguíneo. Se observó estructuras centradas en línea media, no dilatación ni colapso del sistema ventricular, surcos cerebrales presentes, no signos de efecto de masa ejercido por la lesión.

La tomografía como un estudio complementario para este caso no aportó datos concluyentes, debido a la inexactitud en cuanto a la valoración de aspectos de vital importancia a la hora de planificar una intervención neuroquirúrgica de esta magnitud. La misma no permitió la definición exacta del grado de compresión de estructuras del tallo encefálico, así como la no visualización de la existencia de vasos sanguíneos dentro de la lesión tumoral.

Se decidió la realización de una resonancia magnética nuclear de cráneo como estudio ideal para tomar conducta médica en este caso.

Se realiza resonancia magnética nuclear de cráneo a cortes de 5 mm en la vista coronal y sagital y a corte de 1 mm en la vista axial. Donde en el corte axial de la ponderación T1 se observa en la [figura 5](#) y en el corte coronal ponderación T2 se visualizó dicha lesión descrita anteriormente. Presentó en algunos cortes aspecto heterogéneo y se observó compresión de la cara anterolateral mesocefálica y la pared lateral del seno cavernoso izquierdo. Se observó varios trayectos vasculares de vasos sanguíneos.

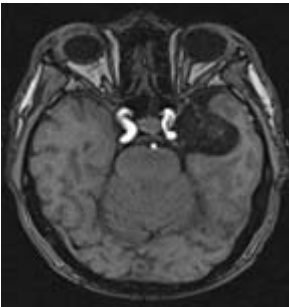


Fig. 5 Resonancia Magnética Nuclear de cráneo. Corte axial ponderación T1.

DISCUSIÓN

El paciente se ingresa en la sala de Neurocirugía del hospital "Faustino Pérez Hernández" con el diagnóstico presuntivo postimagenológico de un quiste aracnoideo frontotemporal basal izquierdo.

Dado a la aguda evolución de la sintomatología neurológica presentada por el paciente y luego de una discusión en colectivo del servicio de Neurocirugía se determina que la mejor opción de tratamiento es el neuroquirúrgico. Se le oferta esta opción terapéutica al paciente y luego de aplicar el consentimiento informado se decide planificar la fecha de la intervención neuroquirúrgica.

Apuntes transquirúrgicos

Se decide emplear un abordaje pterional transilviano apoyado con neuroendoscopia.

El abordaje pterional recibe este nombre porque tiene como elemento anatómico central de referencia el pterion. El abordaje que se presenta es el resultado de la evolución histórica de los esfuerzos de muchos neurocirujanos, para encontrar un abordaje adecuado para acceder a la patología de la base de las fosas anterior y media. El abordaje frontotemporal o pterional fue sistematizado y popularizado por Gazi Yasargil, en los albores de la era neuromicroquirúrgica de los años setenta del pasado siglo, quien lo denomina craneotomía interfascial pterional o frontotemporoesfenoidal.

El abordaje pterional transilviano tiene por objetivos según su autor, el tratamiento microquirúrgico de los aneurismas de la circulación anterior y de la parte alta de la arteria basilar; así como tumores de las áreas orbitarias, retroorbitaria, selar, paraselar, quiasmática, subfrontal, retroclival y prepontina.

Su objetivo es también, realizar estas operaciones con el mínimo de retracción cerebral, utilizando y ampliando los espacios o corredores naturales que existen en la base del cráneo, como el que bordea al risco esfenoidal que separa los lóbulos frontal y temporal; el que se forma al disecar y abrir el valle silviano y la oquedad basofrontal, que se convierte en espacio real al eliminar la prominencia del techo de la órbita.

Este proceder es un abordaje lateral frontotemporal centrado en el pterion del ala menor del esfenoides localizado en la fosa temporal. En su camino intradural accede a la cisura de Silvio situada entre los lóbulos frontal y temporal y, tras su amplia apertura, se navega por las cisternas basales donde están los grandes vasos intracraneales de la circulación anterior y el polígono de Willis. Finalmente, se llega a la cara intracraneal de la base del cráneo de la fosa anterior, fosa media y área sellar, parasellar y del seno cavernoso.

Por lo antes descrito, pareció este método el más adecuado para abordar la región anatómica donde se encontraba la lesión, por otra parte el apoyo endoscópico era necesario en el tiempo que se abordara el interior de la lesión para observar con mayor precisión sus paredes internas.

Una vez llegado al borde externo de la pared lateral de la lesión se realiza la apertura de la misma y para sorpresa del equipo neuroquirúrgico a cargo, no existía contenido líquido en el interior de la lesión, más bien sólido de aspecto granuloso, de color blanco-amarillento, en lo que macroscópicamente se identificó como un colesteatoma. Se reseca totalmente y se comprueba el interior de la cavidad mediante visualización neuroendoscópica.

El colesteatoma es una variante histológica poco frecuente de tumor cerebral, que se puede presentar con diversas manifestaciones clínicas en dependencia de su localización. El tratamiento particular de este caso se emplea un abordaje pterional transilviano con apoyo neuroendoscópico con el cual se logró reseca la totalidad del tumor intracraneal.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Cheeda MG, Wen PY. Uncommon brain tumors [Internet]. Waltham (MA): Uptodate; 2017 [citado 15/06/2017]. Disponible en: Disponible en: http://www.uptodate.com/contents/uncommon-braintumors?source=search_result&search=quiste+epidermoide+cerebral&selectedTitle=2%7E150 [Links]
2. Hamlat A, Hua ZF, Saikali S, et al. Malignant transformation of intra-cranial epithelial cysts: systematic article review. J Neurooncol. 2017; 74(2): 187-94. Citado en PubMed; PMID: 16193391. [Links]
3. Mazas Artasona L. Quiste dermoide intracraneal (Intracranial Dermoid Cysts: CT and MRI Findings) [Internet]. España: El Baúl Radiológico; 2017 [citado 15/06/2017]. Disponible en: Disponible en: <http://www.elbauradiologico.com/2015/11/2-quiste-dermoide-intracraneal.html> [Links]
4. Bolanos Bravo HJ, Burbano Obando JP, Sanchez Sanchez JP. Quiste epidermoide frontotemporal en un hombre de 78 años: reporte de un caso y revisión de la literatura. Rev médica Risaralda [Internet]. 2017 [citado 15/06/2017]; 23(2): 61-3. Disponible en: Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0122-06672017000200011&lng=en&nrm=iso&tlng=es [Links]
5. Mittal S, Makkar M, Suri V. Epithelial inclusion cyst of the cecum: A rare entity. Indian J Pathol Microbiol. 2015; 58(4): 506-8. Citado en PubMed; PMID: 26549077. [Links]
6. Patibandla MR, Yerramneni VK, Mudumba VS, et al. Brainstem epidermoid cyst: An update. Asian J Neurosurg. 2016 Jul-Sep; 11(3): 194-200. Citado en PubMed; PMID: 27366244. [Links]
7. Czernicki T, Kunert P, Nowak A, et al. Epidermoid cysts of the cerebellopontine angle: Clinical features and treatment outcomes. Neurol Neurochir Pol. 2016; 50(2): 75-82. Citado en PubMed; PMID: 26969562. [Links]
8. Aboud E, Abolfotoh M, Pravdenkova S, et al. Giant intracranial epidermoids: is total removal feasible? J Neurosurg. 2015; 122(4): 743-56. Citado en PubMed; PMID: 25594324. [Links]
9. Díaz Romero Paz RF, Balhen Martín CM, Revuelta Gutiérrez R, et al. Quiste epidermoide de ángulo pontocerebeloso. Arch Neurocién (Mex) [Internet]. 2009 [citado 15/06/2017]; 14(2): 85-93. Disponible en: Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/arcneu/ane-2009/ane092b.pdf> [Links]
10. García Campos MT, Gil Simoes JR, Penanes Cuesta JR, et al. Paciente con quiste epidermoide y portador de DVP infectado por contigüidad tras 10 años de evolución [Internet]. Madrid: neurocirujía: a princesas; 2014 [citado 15/06/2017]. Disponible en: Disponible en: <https://neurocirugia-princesa.net/comunicacion-medica/congresos/paciente-con-quiste-epidermoide/> [Links]

11. González Darder JM, Quilis Quesada V, De Oliveira E. Abordajes neuroquirúrgicos de la patología craneal y cerebral [Internet]. España: Elsevier; 2015 [citado 15/06/2017]. p. 47-82. Disponible en: Disponible en: <https://www.clinicalkey.es/#!/content/book/3-s2.0-B97884902295520> [Links]

Recibido: 19 de Febrero de 2018; Aprobado: 24 de Octubre de 2018

*Autor para la correspondencia: enriquem.mtz@infomed.sld.cu

Conflicto de intereses: El autor declara que no existen conflictos de intereses.