

Tratamiento quirúrgico de los tumores epidermoides de fosa posterior. Análisis de 16 casos

Christian Muñoz Malca,¹ Liezel Ulloque Caamaño,¹ Juan D. Muñoz Martínez,¹ Matías Baldoncini,² Álvaro Campero¹

1. LINT, Facultad de Medicina, Universidad Nacional de Tucumán, Tucumán, Argentina

2. Servicio de Neurocirugía, Hospital de San Fernando, Provincia de Buenos Aires, Argentina

RESUMEN

Introducción: los tumores epidermoides en la fosa posterior constituyen un reto neuroquirúrgico por su compleja anatomía y su estrecha relación con estructuras neurovasculares. Su origen se sitúa en las cisternas basales y su expansión genera síntomas progresivos, como cefalea y/o déficits neurológicos por compresión de nervios craneales. El diagnóstico se realiza mediante resonancia magnética (RM) y el tratamiento se basa en su resección microquirúrgica.

Objetivos: analizar una serie de casos de pacientes operados de tumores epidermoides de fosa posterior.

Material y método: estudio observacional, descriptivo transversal, con recolección de datos retrospectiva, en pacientes de dos instituciones diferentes, entre enero 2020 y diciembre 2024, operados de quiste epidermoide de fosa posterior.

Resultado: se incluyeron 16 pacientes en el presente estudio, con una edad media de 43.7 ± 14.8 años. El 56.3 % fueron mujeres. La localización más frecuente fue en el ángulo pontocerebeloso (81.4 %), la sintomatología más frecuente fue la neuralgia del trigémino (56.3 %). Se utilizó el abordaje retrosigmoidal en el 81.3 % de los casos. Se logró resección total en el 81.3 % y subtotal en el 18.7 % de los casos. En el 18.7 % de los pacientes se presentó déficit transitorio de pares craneales; a los 12 meses el 100 % de ellos había recuperado la función. No hubo mortalidad, ni recurrencia a los 12 meses de seguimiento.

Conclusión: los resultados obtenidos en este estudio son equiparables a los presentados en la literatura mundial.

Palabras clave: Complicaciones. Fosa posterior. Técnica quirúrgica. Tumor epidermoide

Surgical treatment of epidermoid tumors of the posterior fossa. Analysis of 16 cases

ABSTRACT

Background: posterior fossa epidermoid tumors represent a neurosurgical challenge due to their complex anatomy and close relationship with critical neurovascular structures. They originate in the basal cisterns, and their growth leads to progressive symptoms such as headaches and neurological deficits resulting from cranial nerve compression. Diagnosis is established through magnetic resonance imaging (MRI), and treatment is based on microsurgical resection.

Objectives: was to analyse a case series of patients undergoing surgery for posterior fossa epidermoid tumors.

Methods: observational, descriptive cross-sectional study, with retrospective data collection, including patients from two different institutions, between January 2020 and December 2024, who underwent surgery for posterior fossa epidermoid cysts.

Results: 16 patients were included, with a mean age of 43.7 ± 14.8 years; 56.3% were female. The most common location was the cerebellopontine angle (81.4%), and the most frequent presenting symptom was trigeminal neuralgia (56.3%). A retrosigmoid approach was used in 81.3% of cases. Gross total resection was achieved in 81.3%, while subtotal resection was performed in 18.7% of cases. Transient cranial nerve deficit occurred in 18.7% of patients, at 12 months, 100% of them had recovered function. No mortality or recurrence was observed at 12 months of follow-up.

Conclusion: the outcomes in this study are comparable to those reported in international literature.

Keywords: Complications. Epidermoid tumor. Posterior fossa. Surgical technique

Liezel Ulloque Caamaño: liucax1189@gmail.com

Recibido: 12/12/2025 Aceptado: 21/02/2026

DOI: 10.59156/revista.v40i01.791

Christian Muñoz Malca: crimuma23@gmail.com

Juan D. Muñoz Martínez: dr.juandmartinez@gmail.com

Matías Baldoncini: drbaldocinimatias@gmail.com

Álvaro Campero: alvarocampero@yahoo.com.ar

Los autores no declaran conflicto de interés

Los autores no declaran financiamiento.

Este es un artículo de acceso abierto bajo la licencia CC BY-NC

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>

INTRODUCCIÓN

Los tumores epidermoides, conocidos también como quistes o tumores perlados, son de origen embrionario benigno, que surgen de la inclusión de elementos epiteliales durante el cierre del tubo neural.⁽¹⁾ Constituyen menos del 1 % de los tumores intracraneales y corresponden entre el 4.6 % y el 6.3 % de las lesiones a nivel del ángulo pontocerebeloso (APC); son terceros en frecuencia después de los schwannomas y los meningiomas.^(2,3)

Estos tumores tienen una cápsula fina compuesta por epitelio escamoso estratificado queratinizado, son de crecimiento lineal y lento debido a la continua descamación de las células epiteliales, acumulación de queratina y colesterol, y pueden adquirir un tamaño considerable.^(4,5)

Suelen aparecer en las cisternas basales paramedianas. A medida que crecen pueden generar efecto de masa sobre los nervios craneales, estructuras vasculares y tronco

encefálico, generando síntomas neurológicos de acuerdo a la estructura afectada. Por su crecimiento lento, los síntomas suelen aparecer entre la tercera y la cuarta década de vida.⁽⁵⁾ Cuando se ubican en la fosa posterior pueden resultar en obstrucción del flujo del líquido cefalorraquídeo y provocar hidrocefalia triventricular e hipertensión endocraneana.⁽⁶⁾

La secuencia de difusión en la resonancia magnética (RM) es fundamental en su diagnóstico, ya que dicha lesión restringe en esta secuencia, observándose hiperintensa, permitiendo diferenciarla de otras lesiones como quistes aracnoideos; otra característica importante en RM es que no captan el medio de contraste. En la fosa posterior, se distinguen los tumores situados en las cisternas de línea media (interpeduncular, prepontina, prebulbar, cuadrigeminal y de cisterna magna), en las cisternas laterales (cerebelopontina y cerebelobulbar), en el cuarto ventrículo y los ubicados extraduralmente.^(7,8)

El tratamiento de elección es la exéresis microquirúrgica, y se efectúa un abordaje de acuerdo con su ubicación anatómica.⁽⁸⁾

OBJETIVOS

Analizar una serie de casos de pacientes operados de tumores epidermoides de fosa posterior.

MATERIALES Y MÉTODOS

Estudio observacional, descriptivo, transversal, con recolección de datos retrospectiva, en pacientes de dos instituciones diferentes, entre enero de 2020 y diciembre de 2024, operados de quiste epidermoide de fosa posterior.

Se incluyeron pacientes que tuvieron un adecuado seguimiento clínico-radiológico con RM con contraste pre y postoperatoria, y cuyo registro intraoperatorio fue en sistema de grabación 2D o 3D (n = 16). Se excluyeron aquellos que no cumplieran con el seguimiento postquirúrgico clínico e imagenológico, sin registros de grabación o que no dieran consentimiento (n = 0).

Las historias clínicas y los videos quirúrgicos fueron analizados evaluando: edad, sexo, síntomas preoperatorios, localización, tipo de abordaje quirúrgico, grado de resección, morbilidad agregada a los 3 y a los 12 meses. Se realizó RM con gadolinio y difusión en aparato de 3 Tesla. En todos los casos se utilizó posición semisentada y monitoreo neurofisiológico intraoperatorio. Este último consistió en el monitoreo de los potenciales evocados somatosensitivos y motores de vías largas, así como de nervios craneanos de la región del APC. El tiempo intradural fue realizado por el mismo neurocirujano y en todos los casos se llevó a cabo irrigación intraquirúrgica con suero fisiológico más dexametasona.^(9,10)

Características de las imágenes preoperatorias

La característica estudiada en RM preoperatoria fue ubicación del tumor (APC, IV ventrículo, prebulbar y retrocerebeloso extradural).

Grado de resección⁽⁸⁾

- Resección total macroscópica (RTM): resección completa del tumor con escisión de la cápsula y sin tumor residual, tanto intraquirúrgico como en la RM postoperatoria.
- Resección subtotal (RST): presencia de cualquier tumor residual o componente capsular residual del tumor, tanto intraquirúrgico como en la RM postoperatoria.
- Lesión recurrente: se evaluó mediante RM postoperatoria y se caracterizó como un tumor radiológicamente progresivo.

El período de seguimiento fue de 12 meses mínimo. Se realizó RM para comprobar grado de resección a los 3 meses y evaluación de morbilidad agregada a los 3 y a los 12 meses.

La parálisis facial periférica postquirúrgica fue evaluada con la escala de House-Brackmann (HB) (Tabla 1).⁽¹¹⁾

RESULTADOS

Se incluyeron 16 pacientes (se muestran casos representativos en las Figuras 1-6), con una edad media de 43.7 ± 14.8 años. El 56.3 % fueron mujeres y 43.7 %, hombres. En el 56.3 % de los pacientes el síntoma fue neuralgia del trigémino. La ubicación más frecuente fue el ángulo pontocerebeloso (81.4 %), seguido de prebulbar (6.2 %), IV ventrículo (6.2 %) y retrocerebeloso extradural (6.2 %). El abordaje quirúrgico más utilizado fue el retrosigmoides en el 81.3 %. La RTM fue en el 81.3 % de los casos y RST en el 18.7 %. No se presentó mortalidad. Solo el 6.2 % manifestó parálisis transitoria del séptimo par (HB II) y 12.5 % paresia transitoria del sexto par. No se presentó ningún caso de meningitis química, ni recurrencia a los 12 meses de seguimiento (Tabla 2).

DISCUSIÓN

Actualmente, los quistes epidermoides no tienen un tratamiento médico eficaz, y la cirugía mediante aspiración simple es el estándar de oro en su manejo, su objetivo es una exéresis completa o lo más amplia posible; sin embargo, en algunos casos lograrlo puede ser un reto debido a las adherencias de su cápsula a estructuras importantes (neurológicas o vasculares).^(9,12)

Se debe procurar en lo posible la extirpación de la cápsula, ya que está formada por un epitelio escamoso estratificado queratinizado que se descama progresivamente y genera

TABLA 1. ESCALA DE HOUSE-BRACKMANN

Calificación	Descripción	Reposo	Movimiento
I	Normal	Simetría	Función facial normal
II	Disfunción leve	Simetría y tono normales	Frente: función de moderada a buena Ojo: cierre completo con mínimo esfuerzo Boca: ligera asimetría
III	Disfunción moderada	Simetría y tono normales	Frente: movimiento leve a moderado Ojo: cierre completo con mínimo esfuerzo Boca: ligeramente débil con el máximo esfuerzo
IV	Disfunción moderadamente grave	Simetría y tono normales	Frente: ninguna Ojo: cierre incompleto Boca: asimétrica con máximo esfuerzo
V	Disfunción grave	Asimetría	Ojo: cierre incompleto Boca: ligero movimiento
VI	Parálisis total	Asimetría	Sin movimiento

el crecimiento del quiste, por lo tanto, la exéresis subtotal aumentaría el riesgo de recidiva. No está recomendada la resección completa cuando la cápsula presenta adherencias importantes debido a su naturaleza benigna, dado que podría generar graves secuelas neurológicas; en consecuencia, en estos casos se sugiere un enfoque conservador para evitar el deterioro de la calidad de vida del paciente.^(9,12,13)

Características epidemiológicas

La edad promedio al momento del diagnóstico en este estudio fue similar a la reportada por otros autores, la cual ronda entre 37.8 y 43 años.^(9,13-15) A diferencia de los tumores neoplásicos, la edad de presentación suele ser en la cuarta o quinta década de la vida, debido a su crecimiento lento, lineal y no exponencial.^(9,12)

En cuanto al sexo, hay variabilidad en la literatura, sin un predominio específico. A diferencia de otros trabajos,^(9,15) en los que es más frecuente en hombres, este estudio observó mayor prevalencia en el sexo femenino. Por su parte Gopalakrishnan y col. y Kiss y col. también reportaron una preponderancia en sexo femenino, de 56 y 59 %, respectivamente.^(13,14)

Presentación clínica

En este trabajo el síntoma más frecuente de presentación fue neuralgia del trigémino, seguido por síndrome cerebeloso, cefalea, paresia del sexto par, cervicalgia, tetraparesia e hipertensión endocraneana (HTEC), en 4 casos fue sintomatología mixta. Por su parte, Ahuja y col. en su serie de casos, muestran que en quistes epidermoides de fosa posterior el síntoma más frecuente que tuvieron fue cefalea,

TABLA 2. CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN DE ESTUDIO

Caso	Edad	Sexo	Clínica	Localización	Abordaje	Grado de resección	Morbilidad agregada a los 3 meses	Morbilidad agregada a los 12 meses
1	48	Fem	Neuralgia del trigémino	APC	Retrosigmoideo	RTM	Sin déficit nuevo	Sin déficit
2	20	Fem	Síndrome cerebeloso	APC	Retrosigmoideo	RST	Paresia POP transitoria de VI par	Sin déficit
3	59	Masc	Hipoacusia	APC	Retrosigmoideo	RTM	Sin déficit nuevo	Sin déficit
4	24	Fem	Tetraparesia	Pre bulbar	Far lateral	RTM	Sin déficit nuevo	Sin déficit
5	20	Fem	Neuralgia del trigémino	APC	Retrosigmoideo	RTM	Sin déficit nuevo	Sin déficit
6	33	Fem	Cefalea	IV ventrículo	Suboccipital medial	RTM	Sin déficit nuevo	Sin déficit
7	51	Masc	Neuralgia del trigémino	APC	Retrosigmoideo	RTM	Sin déficit nuevo	Sin déficit
8	42	Fem	Síndrome cerebeloso + HTEC	APC	Retrosigmoideo	RTM	Paresia POP transitoria de VI par	Sin déficit
9	66	Masc	Neuralgia del trigémino	APC	Retrosigmoideo	RTM	Sin déficit nuevo	Sin déficit
10	40	Masc	Neuralgia del trigémino + Anacusia	APC	Retrosigmoideo	RTM	Parálisis facial HB 2	Sin déficit
11	45	Masc	Paresia de VI Par	APC	Retrosigmoideo	RTM	Sin déficit nuevo	Sin déficit
12	35	Masc	Neuralgia del trigémino	APC	Retrosigmoideo	RTM	Sin déficit nuevo	Sin déficit
13	59	Fem	Neuralgia del trigémino	APC	Retrosigmoideo	RST	Sin déficit nuevo	Sin déficit
14	62	Fem	Cefalea + Cervicalgia	Retrocerebeloso extradural	Suboccipital medial	RST	Sin déficit nuevo	Sin déficit

15	38	Masc	Neuralgia del trigémino + paresia VI par + Síndrome cerebeloso	APC	Retrosigmoideo	RTM	Sin déficit nuevo	Sin déficit
16	57	Fem	Neuralgia del trigémino	APC	Retrosigmoideo	RTM	Sin déficit nuevo	Sin déficit

HTEC: hipertensión endocraneal. APC: ángulo pontocerebeloso. RTM: resección total macroscópica. RST: resección subtotal. HB: House-Brackmann. Fem: femenino. Masc: masculino.

seguido de vómitos, paraparesia y vértigo.⁽¹⁶⁾ De igual forma, Khaba y col. evidenciaron, en pacientes con este tipo de tumores, la cefalea como síntoma predominante, seguido de alteración de la marcha e hidrocefalia más convulsión.⁽¹⁷⁾ Gopalakrishnan y col. identificaron presentaciones clínicas características de acuerdo a localización, siendo en los tumores del ángulo pontocerebeloso lo más frecuente la neuralgia del trigémino y pérdida auditiva, mientras que los del cuarto ventrículo se asocian a HTEC y ataxia de la marcha.⁽¹⁴⁾ En la serie de casos de Kumar y col., de quistes epidermoides en cuarto ventrículo, la presentación clínica se caracterizó principalmente por síntomas cerebelosos, seguido de afectación de nervios craneales (sexto, segundo, octavo, séptimo y pares bajos, en ese orden de frecuencia; la afectación del quinto par no fue frecuente), HTEC, trastorno motor y sensitivo. La afectación de pares craneales se explica en los del cuarto ventrículo debido a que el tumor está en contacto estrecho con el piso de este, presionando los núcleos de los nervios craneales adyacentes.⁽¹⁸⁾

Localización

La localización más frecuente de los quistes epidermoides reportada en la literatura es el ángulo pontocerebeloso,^(15,19-21) concordante con lo encontrado en el presente estudio. La lateralización de estos quistes se debe al desarrollo concomitante de las vesículas óticas y ópticas. Como es sabido, son tumores congénitos, que se forman alrededor de la tercera y quinta semanas de vida intrauterina por el atrapamiento anormal de células ectodérmicas, desarrollándose en epidermis dentro del tejido nervioso durante el cierre del tubo neural. A la vez, en este período de embriogénesis, también se forman las vesículas óticas y ópticas, por lo que pueden quedar incluidas células ectodérmicas en estas estructuras, lo que explica esta común localización.^(17,21) Aproximadamente la mitad de estos crecen en el ángulo pontocerebeloso y son la tercera lesión más común en este sitio, después de los schwannomas vestibulares y los meningiomas. Otras localizaciones son las regiones selar-supraselar,

las cisternas de Silvio, las cisternas basales y las regiones interhemisféricas; son raros en el cuarto ventrículo.⁽¹⁸⁾

Abordaje quirúrgico

En nuestra serie se realizó abordaje retrosigmoideo en el 81.3 % de los casos en aquellos quistes que se ubicaban en el ángulo pontocerebeloso. En la literatura se observa una frecuencia de su uso que va desde 36.1 a 81.6 %.^(14,15,20,22)

El abordaje suboccipital medial se realizó en los que se ubican en el IV ventrículo y retrocerebeloso extradural, y el abordaje extremo lateral cuando se ubicó prebulbar.

Por su parte, Pop y col. utilizaron el abordaje

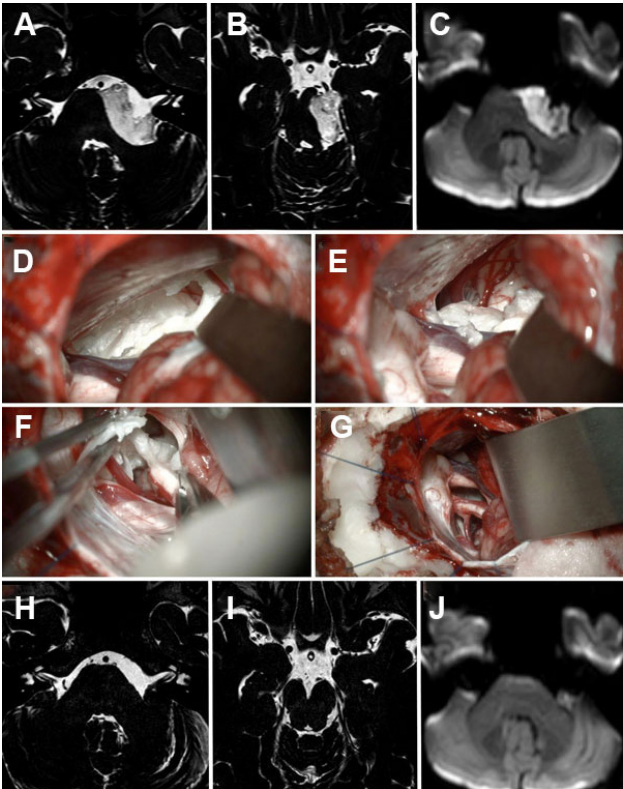


Figura 1. Tumor epidermoide del ángulo pontocerebeloso izquierdo. Resección total. A y B) RM preoperatoria, secuencia de T2 pesado, corte axial. C) RM preoperatoria, secuencia de difusión, corte axial. D-G) Fotos intraoperatorias. H e I) RM postoperatoria, secuencia de T2 pesado, corte axial. J) RM postoperatoria, secuencia de difusión, corte axial.

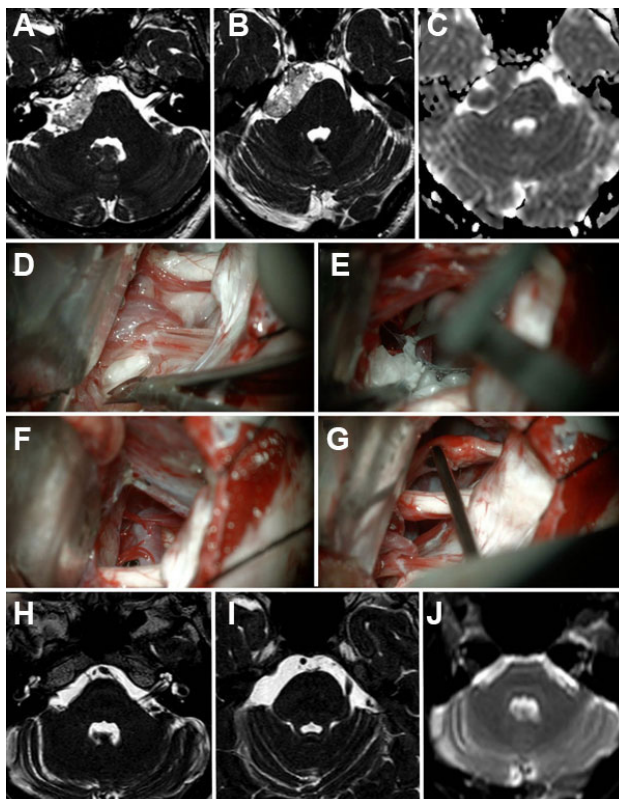


Figura 2. Tumor epidermoide del ángulo pontocerebeloso derecho. Resección subtotal. A y B) RM preoperatoria, secuencia de T2 pesado, corte axial. C) RM preoperatoria, secuencia de difusión, corte axial. D-G) fotos intraoperatorias. H e I) RM postoperatoria, secuencia de T2 pesado, corte axial. J) RM postoperatoria, secuencia de difusión, corte axial.

retrosigmoideo cuando el tumor se ubicaba en ángulo pontocerebeloso, cisterna ambiens y cerebelomedular, un abordaje suboccipital medial cuando se ubicaban en IV ventrículo, cisterna cuadrigeminal y magna; el abordaje subtemporal lo emplearon para tumores de cisterna ambiens e interpedunculares.⁽¹⁵⁾

En tumores que involucran múltiples cisternas, o con extensión supratentorial, la literatura recomienda vías alternativas y/o combinadas: suboccipital mediano/lateral, subtemporal, pterional, supra e infratentorial y variantes de petrosectomía (anterior, posterior).^(14,20) Bayatli destaca el valor de abordajes combinados y recalca la utilidad de la asistencia endoscópica en situaciones complejas, aunque su impacto en la tasa de resección total es aún objeto de análisis.⁽¹⁹⁾

Elegir la vía depende de la topografía tumoral, el estado neurológico del paciente y la experiencia del equipo quirúrgico. Un abordaje agresivo puede aumentar el grado de resección, pero conlleva a mayor riesgo postoperatorio.

Grado de resección tumoral

La literatura reporta una resección total de tumores epidermoides de fosa posterior de 15.8 a 87.5 %, subtotal y casi total de 12.5 a 84.2 %.^(16,18,19,22)

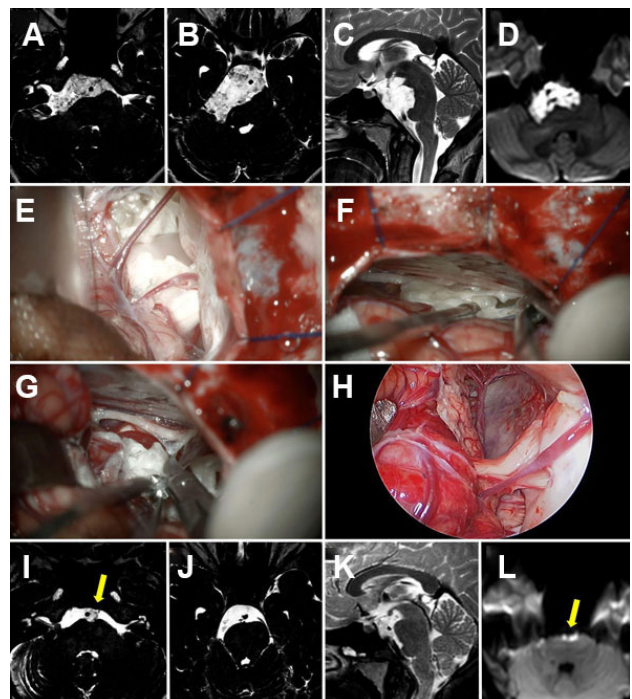


Figura 3. Tumor epidermoide del ángulo pontocerebeloso derecho. Resección subtotal. A y B) RM preoperatoria, secuencia de T2 pesado, corte axial. C) RM preoperatoria, secuencia de T2, corte sagital. D) RM preoperatoria, secuencia de difusión, corte axial. E-H) fotos intraoperatorias. I y J) RM postoperatoria, secuencia de T2 pesado, corte axial. Se observa un pequeño resto de tumor hacia la derecha de la arteria basilar (flecha amarilla). K) RM postoperatoria, secuencia de T2, corte sagital. L) RM postoperatoria, secuencia de difusión, corte axial. Se observa un pequeño resto de tumor en el sector anterior y medial de la protuberancia (flecha amarilla).

Se ha informado que los nuevos déficits postoperatorios de los pares craneales son más comunes en aquellos con tumores totalmente resecados.⁽¹⁴⁾

Bayatli y col. exponen sobre la importancia de una “resección casi total” dejando mínimo remanente en zonas críticas y ofrecen datos consistentes con el uso selectivo de abordajes combinados.⁽¹⁹⁾ Díaz-Romero argumenta que es factible lograr resección total cuando los tumores permanecen confinados al APC (100 % de los casos localizados) y solo 7 % en casos con extensión paraselar y temporal.⁽²⁰⁾ Se observa que la mayoría de los quistes epidermoides de esta serie, y de las que tuvieron una alta frecuencia de resección completa, estaban ubicados a nivel del ángulo pontocerebeloso, lo que justifica el grado de resección obtenido.

El denominador común es que una resección total estricta es limitada por la adherencia del tumor a nervios y vasos, y que la resección radical no debe comprometer la función neurológica. Esto coincide con los principios actuales de neurooncología de fosa posterior.^(14,19)

Tasa de recurrencia

La tasa general de recurrencia de los quistes epidermoides está entre el 1 y el 54 %.⁽²³⁾ Sin embargo, se ha evidenciado

una relación directa entre esta y el grado de resección alcanzado. La serie de Gopalakrishnan, con una media de 9.3 años de seguimiento, refleja una tasa de recurrencia de 9 % para resecciones consideradas completas y 93 % si la resección fue subtotal.⁽²⁴⁾ En la serie de Díaz-Romero, la recurrencia es 14.2 % tras resección completa y 40 % tras parcial.⁽²⁰⁾ Bayatli confirmó estos hallazgos, reportando 95 % libres de recurrencia a 5 años para la resección total frente a 45 % en casi total.⁽¹⁹⁾ Shear y col., en un metanálisis que incluía 27 series de casos con 691 casos y un seguimiento medio de 5.2 años (0.25 a 23 años), encontraron que la tasa de recurrencia general fue del 11 %, y que en los que tuvieron una resección total la recurrencia fue del 3 % y del 21 % en la resección subtotal.⁽²⁴⁾

La patogénesis del tumor apoyaría que la escisión completa incluya la eliminación de su cápsula proliferativa en un esfuerzo por minimizar el riesgo de recidiva. Lo cual está respaldado por la diferencia significativa en las tasas de recurrencia observadas entre los tumores tratados con resección subtotal frente a los tratados con resección total.⁽²⁴⁾

La literatura propone que la reoperación en casos de

recurrencia debe realizarse cuando el paciente vuelve a manifestar síntomas o presenta un residuo considerable, en algunos casos requiriendo más de una operación de acuerdo a la esperanza de vida del paciente.^(23,24)

El tejido cicatrizal y las adherencias pueden hacer más difíciles y desafiantes las reintervenciones, en especial para eliminar la totalidad de la cápsula y así prevenir una mayor recurrencia; además, las reoperaciones se asociaron con una mayor morbilidad y persistencia de la enfermedad.⁽²⁴⁾ En cuanto a esto, Aboud y col. encontraron que la cápsula podía eliminarse en su totalidad en el 73 % de los casos de novo, pero solo en el 16.7 % de las reoperaciones.⁽²⁵⁾

Todo lo anterior resalta la importancia de optimizar los esfuerzos para lograr una resección total en la cirugía de primera vez, minimizando el riesgo de recurrencia, sin llegar afectar la calidad de vida del paciente.

Morbimortalidad postoperatoria

En este trabajo no hubo mortalidad. Solo en el 18.7 % de los casos se presentó déficit transitorio de pares craneales y a los 12 meses los pacientes habían recuperado su función neurológica normal. En ningún caso se presentó

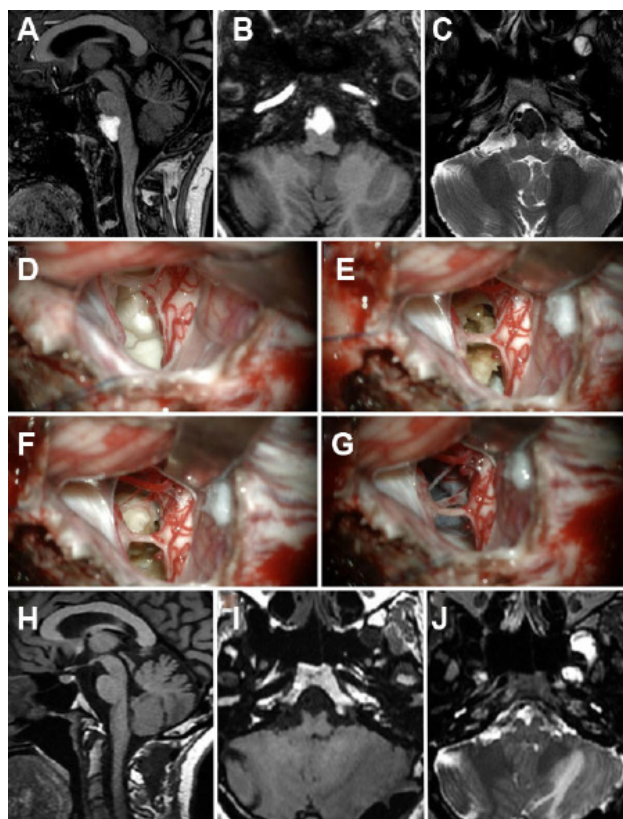


Figura 4. Tumor epidermoide de la cisterna prebulbar. Resección total. A) RM preoperatoria, secuencia de T1, corte sagital. B) RM preoperatoria, secuencia de T1, corte axial. C) RM preoperatoria, secuencia de T2, corte axial. D-G) fotos intraoperatorias. H) RM postoperatoria, secuencia de T1, corte sagital. I) RM postoperatoria, secuencia de T1, corte axial. J) RM postoperatoria, secuencia de T2, corte axial.

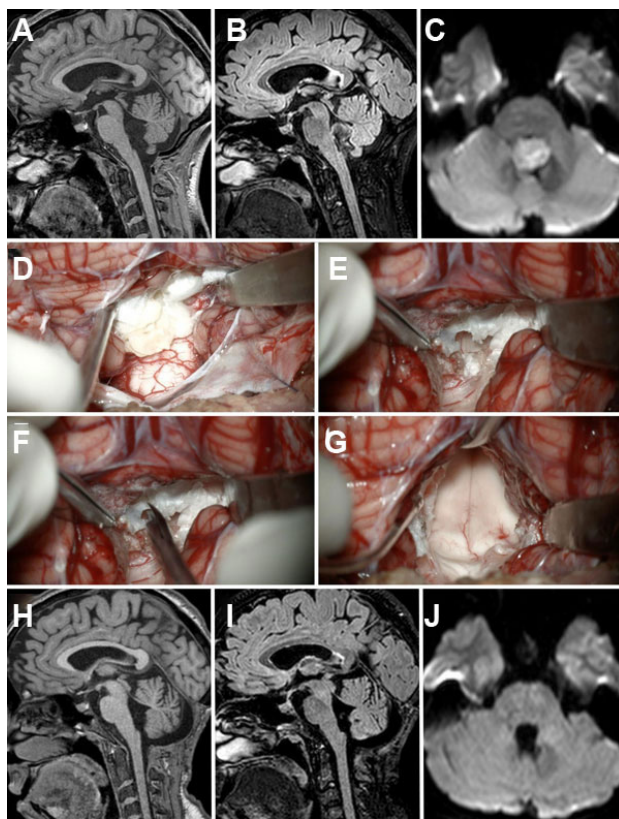


Figura 5. Tumor epidermoide del cuarto ventrículo. Resección total. A) RM preoperatoria, secuencia de T1, corte sagital. B) RM preoperatoria, secuencia de FLAIR, corte sagital. C) RM preoperatoria, secuencia de difusión, corte axial. D-G) fotos intraoperatorias. H) RM postoperatoria, secuencia de T1, corte sagital. I) RM postoperatoria, secuencia de FLAIR, corte sagital. J) RM postoperatoria, secuencia de difusión, corte axial.

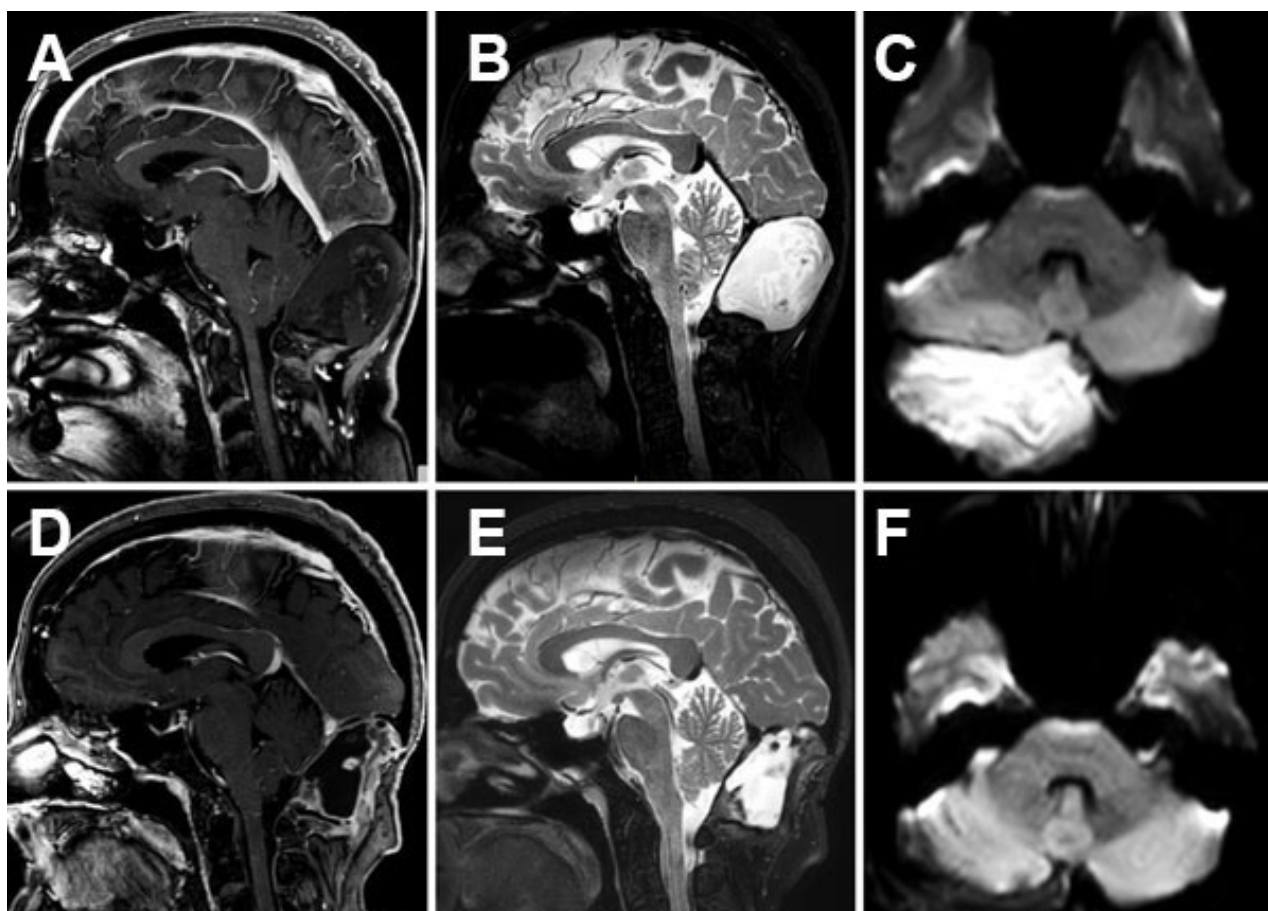


Figura 6. Tumor epidermoide extradural suboccipital. Resección total. A) RM preoperatoria, secuencia de T1, corte sagital. B) RM preoperatoria, secuencia de T2, corte sagital. C) RM preoperatoria, secuencia de difusión, corte axial. D) RM postoperatoria, secuencia de T1, corte sagital. E) RM postoperatoria, secuencia de T2, corte sagital. F) RM postoperatoria, secuencia de difusión, corte axial.

meningitis química o bacteriana, fístula de LCR, tampoco ninguna complicación proveniente del uso de la posición semisentada.

En la literatura se reporta una frecuencia de parálisis de nervios craneales entre 2.8-55.3 %, ^(15,19,24,26) fístula de LCR entre 1.4-6 %, ^(14,19,20,24,26) meningitis química entre 0-9.9 %, ^(15,20,22,24,26) hematoma postoperatorio entre 1.4-4.5 %, ^(19,22,24) hidrocefalia entre 4.5-23.7 %, ^(19,22,24,26) complicaciones de la herida 1.5-5.3 %, ^(19,22) infarto cerebeloso 3.1 % y ataxia 9.4 %. ⁽²⁶⁾

En cuanto a la parálisis de pares craneales, que es la complicación más común, Shear y col., en su metaanálisis, encontraron que el 65 % eran transitorias y el 35 %, permanentes. Además, que las tasas de estas fueron similares entre la resección subtotal y total, debido a esto argumentan que es importante la experiencia quirúrgica en la exéresis de este tipo de tumor: los cirujanos más experimentados podrían ser capaces de extirpar más tumor de forma segura. ⁽²⁴⁾

La mortalidad perioperatoria reportada en la literatura es baja (<3.1 %), ^(14,19,20,26) concordante con lo encontrado en el presente trabajo.

CONCLUSIÓN

Los resultados obtenidos en este estudio son equiparables a los presentados en la literatura mundial.

Reflexión para la práctica clínica

Al estar ante un tumor epidermoide de fosa posterior, se debe tener en mente una resección máxima segura, extirpando todo el tumor accesible sin sacrificar la función neurológica. Cuando la adherencia es tan firme que arriesga pares craneales, vasos sanguíneos o tronco cerebral, ceder y dejar un pequeño remanente es un acto de responsabilidad. Entre las estrategias para minimizar complicaciones están el uso de monitorización neurofisiológica intraoperatoria, técnica microquirúrgica meticulosa y profilaxis con esteroides. Al planificar el abordaje, vale la pena recordar que la mejor técnica quirúrgica es aquella que el cirujano domina y adapta al paciente. El seguimiento a largo plazo, con resonancia, es necesario para detectar recurrencias.

Contribuciones de autoría

Conceptualización: Álvaro Campero. Curación de datos:

Christian Muñoz Malca, Matías Baldoncini. Análisis formal: Christian Muñoz Malca, Liezel Ulloque Caamaño. Adquisición de fondos y Recursos: Álvaro Campero, Matías Baldoncini. Investigación y Software: Christian Muñoz Malca, Liezel Ulloque Caamaño, Juan D. Muñoz Martínez. Metodología: Liezel Ulloque Caamaño,

Administración del proyecto, Supervisión y Validación: Álvaro Campero. Visualización: Matías Baldoncini, Liezel Ulloque Caamaño, Álvaro Campero. Redacción - borrador original: Christian Muñoz Malca. Redacción - revisión y edición: Liezel Ulloque Caamaño, Juan D. Muñoz Martínez, Álvaro Campero.

BIBLIOGRAFÍA

- Samii M, Tatagiba M, Piquer J, Carvalho G. Surgical treatment of epidermoid cysts of the cerebellopontine angle. *J Neurosurg.* 1996 Jan;84(1):14-9. Doi: 10.3171/jns.1996.84.1.0014
- Vinchon M, Pertuzon B, Lejeune J, Assaker R, Pruvo J, Christiaens J. Intradural epidermoid cysts of the cerebellopontine angle: diagnosis and surgery. *Neurosurgery.* 1995 Jan;36(1):52-7. Doi: 10.1227/00006123-199501000-00006
- Hasegawa M, Nouri M, Nagahisa S, Yoshida K, Adachi K, Inamasu J, y col. Quistes epidermoides con ángulo cerebelopontino: presentaciones clínicas y resultados quirúrgicos. *Neurosurg Rev.* 2016 Apr;39(2):259-67. Doi: 10.1007/s10143-015-0684-5
- Russell D, Rubinstein L. Dermoid and epidermoid cyst. En: *Pathology of tumors of the central nervous system.* London: Edward Arnold; 1989.
- Berger M, Wilson C. Epidermoid cysts of the posterior fossa. *J Neurosurg.* 1985 Feb;62(2):214-9. Doi: 10.3171/jns.1985.62.2.0214
- Yamakawa K, Shitara N, Genka S, Manaka S, Takakura K. Clinical course and surgical prognosis of 33 cases of intracranial epidermoid tumors. *Neurosurgery.* 1989 Apr;24(4):568-73. Doi: 10.1227/00006123-198904000-00013
- Vernon V, Naik H, Guha A. Surgical management of cerebellopontine angle epidermoid cysts: an institutional experience of 10 years. *Br J Neurosurg.* 2022 Apr;36(2):203-12. Doi: 10.1080/02688697.2020.1867058
- Singh R, Prasad R, Singh A. Evaluation of cerebellopontine angle epidermoid presenting with cranial nerve deficit: a surgical perspective. *Asian J Neurosurg.* 2020 Jul-Sep;15(3):573-8. Doi: 10.4103/ajns.AJNS_226_20
- Fuster C, Ferreira M, Condomi Alcorta S, Mormandi R, Cervio A, Salvat J. Quistes dermoides y epidermoides intracraniales. *Rev Argent Neurocir.* 2007;21(3):108-10. Disponible en: <https://aanc.org.ar/ranc/items/show/454>
- Ganko R, Rodriguez M, Magnussen J, Simons M, Myint E, Assaad N. Do prophylactic steroids prevent chemical meningitis in surgery for epidermoid cysts? Case report and literature review. *Surg Neurol Int.* 2020;11:472. Doi: 10.25259/SNI_797_2020
- Pauna H, Silva V, Lavinsky J, Hyppolito M, Vianna M, Gouveia M, y col. Task force of the Brazilian Society of Otolaryngology - evaluation and management of peripheral facial palsy. *Braz J Otorhinolaryngol.* 2024 May-Jun;90(3):101374. Doi: 10.1016/j.bjorl.2023.101374
- Spinato G, Gaudioso P, Falcioni M, Da Mosto M, Cocuzza S, Maniaci A, y col. Giant epidermoid cyst of posterior fossa-our experience and literature review. *Dose Response.* 2021 Jan-Mar;19(1):15593258211002061. Doi: 10.1177/15593258211002061
- Kiss-Bodolay D, Hautmann X, Lee K, Rohde V, Schaller K. Intracranial epidermoid cyst: a volumetric study of a surgically challenging benign lesion. *World Neurosurg.* 2024 May;185:1129-35. Doi: 10.1016/j.wneu.2024.03.035
- Gopalakrishnan C, Ansari K, Nair S, Menon G. Long term outcome in surgically treated posterior fossa epidermoids. *Clin Neurol Neurosurg.* 2014 Jun;117:93-9. Doi: 10.1016/j.clineuro.2013.11.025
- Pop M, Bouros D, Klimko A, Florian I, Florian I. Intracranial epidermoid cysts: benign entities with malignant behavior: experience with 36 cases. *Sci Rep.* 2023 Apr;13(1):6474. Doi: 10.1038/s41598-023-33617-x
- Ahuja S, Shankar M, Mankotia D, Shankar K, Zaheer S. Epidermoid cyst of central nervous system: a case series and review of literature. *Int J Surg Case Rep.* 2024;115:109293. Doi: 10.1016/j.ijscr.2024.109293
- Khaba M, Dube N. Clinicopathological report on epidermoid cysts of the brain: a case series and literature review from an African perspective. *Int J Surg Case Rep.* 2023;105:107969. Doi: 10.1016/j.ijscr.2023.107969
- Kumar S, Sahana D, Rathore L, Kumar R, Jain A, Borde P, y col. Fourth ventricular epidermoid cyst-case series, systematic review and analysis. *Asian J Neurosurg.* 2021 Jul-Sep;16(3):470-82. Doi: 10.4103/ajns.AJNS_539_20
- Bayatli E, Ozgural O, Eroglu U, Dogan I, Hasimoglu S, Bozkurt M, y col. Posterior fossa epidermoid tumors: a single-center study and proposed classification system. *Br J Neurosurg.* 2024 Oct;38(5):1091-9. Doi: 10.1080/02688697.2021.2022099
- Díaz-Romero Paz R, Balhen Martín C, Revuelta Gutiérrez R, Vales Hidalgo L, Hinojosa González R, Barges Coll J. Quistes epidermoides del ángulo pontocerebeloso. *Arch Neurocién (Mex).* 2009;14(2):85-93.
- Diop A, Dia A, Niang I, Malang M, Niang F, Sarr F, y col. Epidermoid cyst of the cerebellar vermis: case report of a rare medial topography. *Radiol Case Rep.* 2022 Nov;17(11):4248-51. Doi: 10.1016/j.radcr.2022.08.007
- Omer M, Nakagawa J, Sales A, Loidl T, Scheiwe C, Beck J, y col. Long term management of intracranial epidermoids balancing extent of resection and functional preservation in a 20 year institutional experience. *Sci Rep.* 2025 Feb;15(1):5818. Doi: 10.1038/s41598-025-90333-4
- Ghartimagar D, Shrestha M, Ghosh A. Recurrence of ruptured intracranial epidermoid cyst - a rare case report and presentation. *Int*

- J Surg Case Rep. 2020;76:310-4. Doi: 10.1016/j.ijscr.2020.09.161
24. Shear B, Jin L, Zhang Y, David W, Fomchenko E, Erson-Omay E, y col. Extent of resection of epidermoid tumors and risk of recurrence: case report and meta-analysis. J Neurosurg. 2020 Aug;133(2):291-301. Doi: 10.3171/2019.4.JNS19598
25. Aboud E, Abolfotoh M, Pravdenkova S, Gokoglu A, Gokden M, Al-Mefty O. Giant intracranial epidermoids: is total removal feasible? J Neurosurg. 2015 Apr;122(4):743-56. Doi: 10.3171/2014.11.JNS1481
26. Farhoud A, Khedr W, Aboul-Encin H. Surgical resection of cerebellopontine epidermoid cysts: limitations and outcome. J Neurol Surg B Skull Base. 2018 Apr;79(2):167-72. Doi: 10.1055/s-0037-1606220

COMENTARIO

Los autores ofrecen una exhaustiva revisión de una numerosa serie de tumores epidermoides de la fosa posterior operados en un intervalo de 5 años. Se destaca su infrecuencia: un neurocirujano promedio enfrentará esta lesión una vez por cada 100 tumores que deba operar.

En nuestra experiencia, con 20 casos operados en un lapso de 20 años, la ubicación a nivel del ángulo pontocerebeloso fue también la predominante, seguida por los epidermoides a nivel del IV ventrículo, con 3 casos supratentoriales, de los cuales 2 se ubicaron en la convexidad y 1 en el III ventrículo. Coincidimos con los autores en la necesidad de respetar la cápsula tumoral. En 19 de nuestros 20 pacientes hemos dejado esta cápsula intacta. Su adherencia a las estructuras neurovasculares es íntima, y su disección, prácticamente imposible, expone a los pacientes a secuelas potencialmente graves, como sucedió en nuestra serie en un caso en el que la intentamos.

Técnicamente, como se destaca en el artículo, preconizamos los abundantes lavados con solución fisiológica tibias y dexametasona, con un doble objetivo: por un lado, prevenir la frecuente meningitis química postoperatoria (que también puede ser un síntoma clínico de inicio), y por otra parte, permitir arrastrar las perlas tumorales que se ofrecen fácilmente en la mayoría de los casos, luego que la microdisección las va liberando en el espacio anatómico que crea el propio tumor dentro de los compartimentos cisternales que ocupa.

Por último, me gustaría resaltar 2 aspectos importantes para el seguimiento:

1. Permaneciendo en la mayoría de los postoperatorios la cápsula intacta, hay que ser muy prudente en la evaluación de las imágenes postquirúrgicas, evitando los falsos positivos de recurrencia, ya que la imagen puede corresponder a la persistencia capsular, que deja literalmente "armada" una cavidad residual que la secuencia Flair mostrará como repleta de LCR.
2. Compartiendo el concepto de benignidad histopatológica de estos tumores, hay que recordar que si bien sucede excepcionalmente, existen publicaciones con seguimiento a largo plazo de tumores epidermoides que registran transformaciones malignas.

Finalmente, quisiera felicitar efusivamente a los autores por la presentación e ilustraciones de la serie, que abarca la mayoría de los conceptos imprescindibles en la comprensión de una patología rara, pero de resolución eminentemente quirúrgica al alcance del neurocirujano entrenado. El número de casos y su resolución habla por sí solo de su elevada capacidad técnica.

Marcelo Platas

Servicio de Neurocirugía, Clínica Santa Clara de Quilmes, y Sanatorio Anchorena Itoiz de Avellaneda, Provincia de Buenos Aires, Argentina