

Experiencia en el tratamiento de los meningiomas del ángulo pontocerebeloso del Sanatorio Allende

Juan Manuel Ryan Rodríguez¹, Julio César Suárez¹, Mario Zernotti², Enrique José Herrera¹, Alberto Surur³, Lucas Caussa⁴, Francisco José Pueyrredon¹, Silvia Zunino⁴, Juan Carlos Viano¹

¹Servicio de Neurocirugía, Sanatorio Allende, Córdoba. ²Servicio de ORL, Sanatorio Allende, Córdoba.

³ Servicio de Neuroradiología, Sanatorio Allende, Córdoba. ⁴Instituto Privado de Radioterapia Oncológica, Córdoba.

RESUMEN

Objetivo: Presentar nuestra experiencia en el tratamiento de meningiomas del ángulo pontocerebeloso, desde 1972 a 2013.

Material y Método: Se realizó un trabajo retrospectivo y descriptivo. Se incluyeron 8 casos de pacientes con meningiomas de ángulo pontocerebeloso, cuyas edades oscilaron entre 41 y 68 años; 7 de ellos fueron mujeres.

Resultados: Se realizaron 8 cirugías de exéresis tumoral. En un paciente se realizó, además, radioterapia por presentar recurrencia. En 5 casos la resección fue total (Simpson 1 o 2) y en 3 fue parcial. Los primeros se localizaban todos a nivel posterior del complejo VII-VIII. Hubo un caso de muerte postquirúrgica por sepsis secundaria a un absceso de la cavidad operatoria.

Conclusión: En los meningiomas de ángulo pontocerebeloso, principalmente en aquellos ubicados por detrás del conducto auditivo interno, la exéresis completa es posible y constituye un tratamiento capaz de controlar la enfermedad. La radioterapia sería una opción a considerar en un número limitado de enfermos.

Palabras Claves: Ángulo Pontocerebeloso; Cirugía; Meningioma; Radioterapia

ABSTRACT

Objective: To present our experience in the treatment of cerebellopontine angle (CPA) meningiomas from 1972 to 2013.

Materials and Methods: A descriptive, retrospective study was performed involving eight patients (7 females) with a cerebellopontine angle meningioma, whose ages ranged from 41 to 68 years.

Results: Tumor resection was performed in all eight patients, with one patient requiring subsequent radiotherapy for tumor recurrence. In five patients, resection was complete (Simpson 1 or 2), while only partial resection was achieved in three. The former lesions were all posterior to the VII-VIII complex. There was one death from post-surgical sepsis secondary to an abscess in the surgical cavity.

Conclusions: With meningiomas of the CPA, and especially those located behind the internal auditory canal, complete excision is possible and treatment can control the disease. Radiotherapy is an option to consider in a limited number of patients.

Key Words: Cerebellopontine Angle; Meningioma; Radiation Therapy; Surgical Procedure

INTRODUCCIÓN

Los meningiomas son tumores originados de células de la aracnoides, y se presentan con mayor frecuencia en mujeres.^{1,10} Los de fosa posterior representan el 10% de todos los meningiomas intracranianos; de ellos el 50% se localizan en el ángulo pontocerebeloso, el 40% se ubican en el tentorio o en la convexidad cerebelosa y los restantes se ubican en el clivus y en el foramen magno.^{1,10}

Clínicamente se manifiestan por disminución o pérdida de la audición, dolor facial, parestesias faciales, paresia o parálisis facial, cefaleas y síndrome cerebeloso.^{1,3,8}

La resonancia magnética de encéfalo juega un rol importante en el diagnóstico diferencial con los neurinomas del acústico, que presentan en general una porción intracanalicular; además muestra la extensión neoplásica a la duramadre vecina en los meningiomas.¹

El objetivo de esta publicación es presentar nuestra experiencia en el tratamiento de los meningiomas del ángulo

lo pontocerebeloso.

MATERIAL Y MÉTODO

Se realizó un estudio retrospectivo, descriptivo basado en historias clínicas.

Entre enero de 1972 y fines de diciembre de 2013, se operaron en el Servicio de Neurocirugía del Sanatorio Allende de Córdoba, 160 meningiomas intracranianos, de los cuales 8 (5%) se localizaron en el ángulo pontocerebeloso.

La edad de los pacientes osciló entre 41 y 68 años (64, 48, 42, 56, 63, 58, 68, 41), con una media de 55 y una mediana de 57 años. Referente al sexo: 7 fueron mujeres.

RESULTADOS

La sintomatología de comienzo se describe en la tabla 1 y los hallazgos clínicos al ingreso en la tabla 2. La paciente cuyo primer síntoma fue el dolor facial, fue operada de neuralgia trigeminal en otra institución, y al recidivar el dolor se le solicitó una tomografía axial computarizada que demostró la presencia del tumor, consultando entonces en nuestro servicio. Ningún caso presentaba extensión a conducto auditivo.

Excepto en los primeros 3 casos estudiados sólo con TAC, los demás fueron estudiados con resonancia magné-

Julio César Suárez

totoralar@yahoo.com

Conflicto de interés: El autor primer firmante del manuscrito de referencia, en su nombre y en el de todos los autores firmantes, declara que no existe ningún potencial conflicto de interés relacionado con el artículo.

TABLA 1: SÍNTOMAS AL MOMENTO DEL DIAGNÓSTICO

Disbasia	3
Cefalea	2
Mareos	2
Hipoacusia	1
Dolor facial	1
Vómitos	1
Diplopía	1
Vértigo	1

TABLA 2: SIGNOS AL MOMENTO DEL DIAGNÓSTICO

Edema de papila	6
Ataxia	4
Hipoacusia	2
Arreflexiacorneana	1
Paresia MOE	1
Paresia pares bajos	1
Hipoestesia facial	1
Nistagmo	1

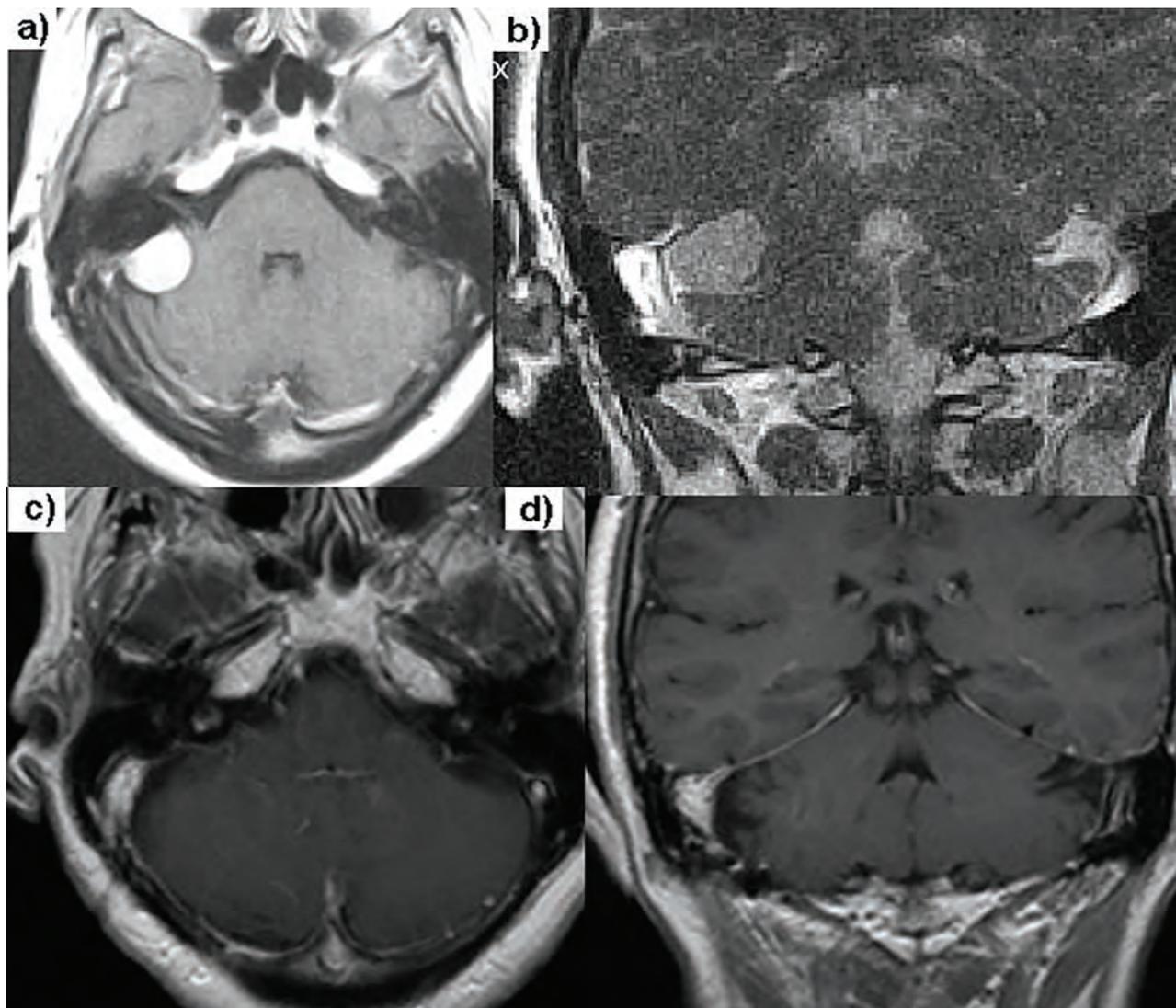


Figura 1: Paciente de 58 años, mujer; a) resonancia prequirúrgica; b) resonancia postquirúrgica.

tica. Se realizó arteriografía en 6 casos.

El tratamiento fue quirúrgico en los 8 pacientes. En 5 de ellos se efectuó exéresis total (figs. 1 y 2), y en los 3 casos restantes la resección fue subtotal; uno de estos enfermos fue reoperado 2 años después de la primera cirugía por crecimiento de la neoplasia. Todos los casos de exéresis total fueron tumores ubicados posteriormente al complejo VII-VIII.

Se utilizó el abordaje retrosigmoideo en todos los procedimientos. En todos los casos se utilizó aspirador ultrasónico. Sólo se realizó monitoreo de nervio facial en el último caso, pues previamente la institución no contaba con el mismo. En ningún caso se utilizó drenaje lumbar intraoperatorio.

En los 8 pacientes el resultado de la anatomía patológica fue meningiomas benignos grado I, según la OMS.

Se realizó tratamiento radiante en un enfermo por creci-

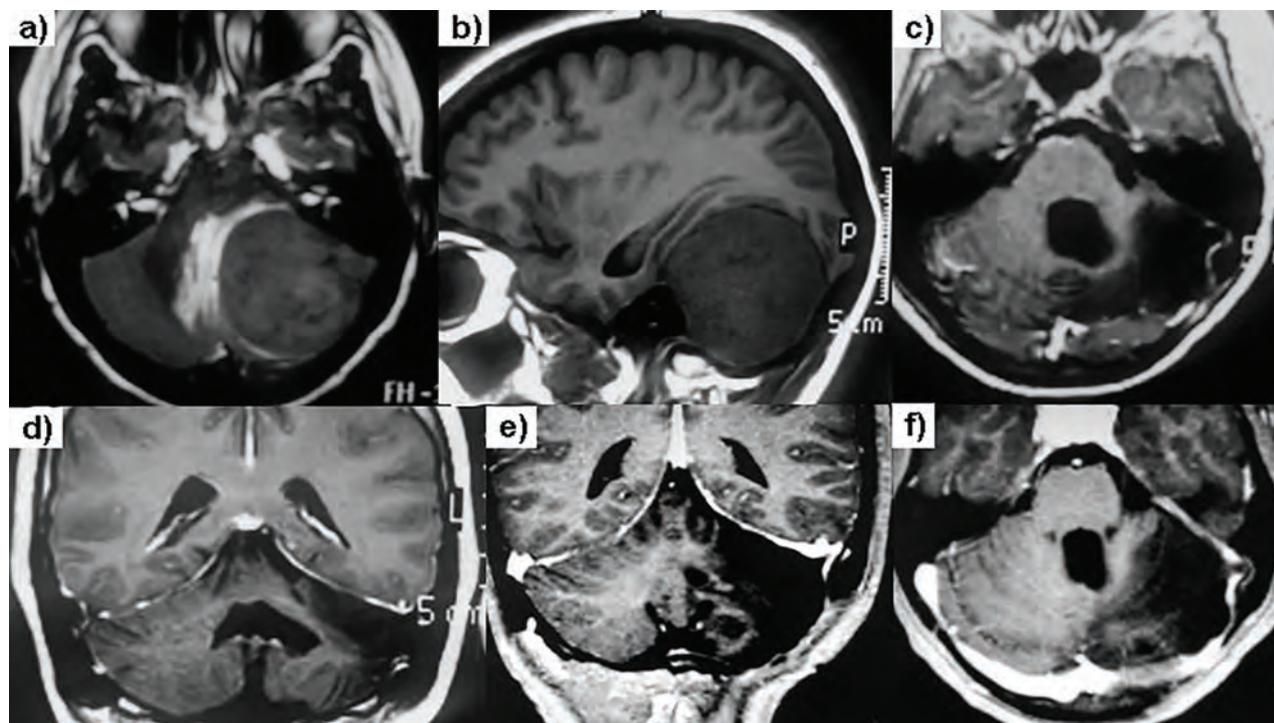


Figura 2: Paciente de 41 años, con cefalea e hipoacusia.; a) resonancia prequirúrgica; b) resonancia postquirúrgica.

miento de resto tumoral a los 5 años de la cirugía (además se le colocó una derivación ventrículo-peritoneal por hidrocefalia previa a la radioterapia).

Complicaciones quirúrgicas inmediatas se observaron en 2 enfermos: uno de ellos presentó un cuadro de desorientación temporoespacial, que duró una semana, de causa desconocida; otro paciente presentó un absceso en la cavidad operatoria, seguido de sepsis y muerte.

En 2 casos hubo ataxia y dismetría transitorias, en un caso paresia facial transitoria y se observó hipoacusia unilateral permanente como secuela de exéresis tumoral total en un paciente.

Dos pacientes fallecieron tardíamente: uno presentó un cuadro de isquemia cerebral al año de la cirugía tumoral y el otro paciente murió por sepsis de origen desconocido, 3 años después de la colocación de una válvula ventrículo-peritoneal (llega derivado ya con varios días de antibióticoterapia y sin poder demostrarse infección de la derivación).

Sobreviven 6 pacientes hasta la fecha, con un rango de seguimiento de 2 a 21 años (21, 19, 16, 9, 5, 2), media de 12 y mediana de 12,5 años.

RESULTADOS

La incidencia de meningiomas del ángulo pontocerebeloso (5% de todos los meningiomas) y el predominio del sexo femenino coinciden en nuestra serie con las publicaciones internacionales.^{1,3,8,10}

La sintomatología relacionada a los pares craneanos es

frecuente en esta localización tumoral, especialmente con los nervios facial y acústico.^{1,3,8,10}

La RNM con espectroscopia puede ayudar en el diagnóstico diferencial prequirúrgico: los meningiomas suelen presentar disminución de la concentración de NAA y creatina, y aumento de los picos de colina, lactatos y específicamente de alanina;^{4,6,7} los neurinomas se caracterizan por aumento de pico del mioinositol.⁴

El abordaje quirúrgico empleado fue el retrosigmoideo, coincidente con la literatura. Se debe ser muy cuidadoso en la disección de la cápsula tumoral de sus adherencias a los pares craneanos, las estructuras vasculares y al tronco cerebral, siendo de mucha ayuda hacer una aspiración intracapsular del tejido tumoral. Al finalizar la exéresis, se debe resecar o al menos coagular toda la superficie de la duramadre adherida a la neoplasia.^{1,3,8,9} Nuestra serie es muy pequeña para poder comparar resultados con otras series, pero coincidimos en la mayor dificultad para resecar meningiomas del ángulo que involucran los pares craneales VII y VIII o que se encuentran por delante de los mismos.^{8,9,10}

El tratamiento radiante (técnica estándar o con radiocirugía estereotáctica) debería considerarse en los siguientes casos:^{2,3,5}

1. Después de la exéresis total de un meningioma maligno;
2. en los resecaos sub-totalmente con riesgo de recurrencia;
3. en los meningiomas con recurrencias múltiples;
4. como único tratamiento en los pacientes en quienes está contraindicada la cirugía.

CONCLUSIONES

En los meningiomas de ángulo pontocerebeloso, y principalmente en aquellos ubicados por detrás del conducto au-

ditivo interno, la exéresis completa es posible y constituye un tratamiento capaz de controlar la enfermedad. Según la bibliografía, la radioterapia sería una opción a considerar en un número limitado de enfermos.

BIBLIOGRAFÍA

- De Monte F, Al-Mefty O: Meningiomas. In: Kaye AH, Laws ER (eds): Brain Tumors. Churchill Livingstone. London. 1995. Chapter 35, pp. 675 – 704.
- Guthrie BL, Carabell SA, Laws ER Jr. Radiation therapy for intracranial meningiomas. In: Al-Mefty O (ed): Meningiomas. Rave Press. New York, 1991, pp. 255.
- Haddad GF, Al-Mefty O, Abdulrauf SI. Meningiomas. In: Youmans Neurological Surgery. Saunders. 2004; vol 1, parte 4; chapter 62; pp. 1099-1131.
- Kinoshita Y, Yokota A. Absolute concentrations of metabolites in human brain tumors using in vitro proton magnetic resonance spectroscopy. NMR Biomed 1997;10:2–12
- Kondziolka D, Mathieu D, Madhok R, Flickinger JC, Lunsford LD: Stereotactic Radiosurgery for Meningiomas. In: Lunsford LD, Sheehan JP (eds): Intracranial Stereotactic Radiosurgery. Thieme. New York. 2009; chapter 8, pp. 58-62.
- Leyva Perez I, Guerrero Avendaño G, Hernandez Paz JR. Meningiomas: apariencia por tomografía y por resonancia magnética. Localizaciones más frecuentes. Anales de Radiología México 2013;1:36-44.
- Osborn AG, DiagnosticImagingBrain. First Edition. 2004;997-1004.
- Rock JP, Monsell EM, Schmideck HH. Meningiomas of the Cerebellopontine Angle. In: Scmidex HH (ed): Meningiomas and Their Surgical Management. Saunders Company, Philadelphia. 1991; chapter: 38, pp. 417-425.
- Sekhar LN, Jannetta PJ. Cerebellopontine angle meningiomas: Microsurgical excision and follow-up results. J Neurosurg 1984, 60: 505-505.
- Yasargil MG, Mortara RW, Curcic M. Meningiomas of Basal Posterior Cranial Fossa. In: Krayenbühl H (Ed): Advances and Technical Standards in Neurosurgery. Springer-Verlag. Wien. 1980; chapter 1, pp. 3-110.

COMENTARIO

Los autores reportan los resultados obtenidos en una serie de 8 pacientes operados de meningiomas del ángulo pontocerebeloso. Debido a la estrecha relación existente entre las lesiones tumorales de fosa posterior y las estructuras vasculares y nerviosas adyacentes, la resección quirúrgica de estos meningiomas siempre representa un verdadero desafío. Yasargil los clasifica en base a su origen en meningiomas petrocivales (ventrales al nervio trigeminal y complejo acústico-facial en los 2/3 superiores del clivus), tentoriales, del hueso petroso (posteriores al conducto auditivo interno) y del foramen magno.¹

La mayor parte de las lesiones reportadas por los autores pertenecen al grupo de meningiomas del hueso petroso. El abordaje utilizado fue el suboccipital retromastoideo, siendo este el ideal para este tipo de patología. En nuestra experiencia preferimos la posición de decúbito lateral en banco de plaza a la posición semisentada. En casos de hidrocefalia compensada preoperatoria, consideramos oportuna la resección primaria de la lesión, ya que la misma suele restablecer la circulación del líquido cefaloraquídeo. En caso de necesidad, dejamos un drenaje ventricular externo por 3-5 días y solo utilizamos shunt en casos de hidrocefalia residual sintomática. Respecto a la técnica quirúrgica descrita por los autores consideramos necesario mencionar el beneficio de intentar la coagulación de la base de implantación de la lesión previa a la resección de la misma. Esto puede ser realizado en casi todas las lesiones de tamaño mediano a grande. En lesiones muy grandes con desplazamiento de estructuras adyacentes, optamos primero por la citoreducción central seguida de la coagulación de la base de implantación. Las complicaciones descritas por los autores concuerdan con las reportadas en la literatura, siendo la fístula de líquido cefaloraquídeo una de las más frecuentes. El monitoreo neurofisiológico es de suma importancia para detectar alteraciones eléctricas de los pares craneanos durante la manipulación quirúrgica. Muchas veces las lesiones dorsales al poro acústico pueden invadir el mismo, haciendo necesario el drilado del labio posterior del conducto auditivo interno para optimizar el grado de resección. Es necesario mencionar que la manipulación de los nervios acústico-facial y pares craneanos bajos puede desencadenar morbilidad postoperatoria motivo por el cual distintas series quirúrgicas avalan la resección subtotal.² Como bien describen los autores, los remanentes quirúrgicos pueden ser tratados posteriormente con radioterapia adyuvante en sus variantes Gamma Knife o radioterapia esterotáctica. Pacientes con pequeños remanentes de baja cinética de crecimiento pueden ser seguidos clínico-radiológicamente.

Andrés Cervio

BIBLIOGRAFÍA

- Yasargil G. Meningiomas of the basal posterior cranial fossa. Adv Tech Stand Neurosurg 7:1-115; 1980.
- Baroncini M et al. Retrosigmoid approach for meningiomas of the cerebellopontine angle: results of surgery and place of additional treatments. Acta Neurochir (Wien) 2011 Oct ; 153 (10): 1931-40.