

Ependimomas medulares: evolución y pronóstico

Amaya-Mejía José¹, Arriada-Mendicoa Juan Nicasio²

¹Médico adscrito a la Subdirección de Neurocirugía del Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía

²Médico adscrito a la Subdirección de Neurocirugía del Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía

Correspondencia: Dr. José Amaya Mejía. Subdirección de Neurocirugía Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía Manuel Velasco Suárez. Insurgentes Sur 3877, Col. La Fama, Delegación Tlalpan 14269, Ciudad de México, México. Email: dr.reneamaya@gmail.com

Resumen

Esta investigación tiene como finalidad evaluar el estado funcional de los pacientes posquirúrgicos a quienes se les realizó la resección de ependimomas medulares, en el periodo de 2011 a 2015. En México, la epidemiología de los ependimomas medulares es incierta y más aún la caracterización en función del tipo histológico, sitio anatómico o el grado de resección tumoral. En el Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía se realiza la evaluación diagnóstica integral de estos pacientes, con su respectivo manejo quirúrgico y seguimiento, encontrándose datos dispersos, por lo que se considera importante, no sólo establecer una base de datos epidemiológica, conocer la prevalencia del ependimoma a nivel institucional, sino también verificar la función neurológica del paciente intervenido, contrastando su evolución desde la evaluación inicial, hasta su recuperación y rehabilitación posterior a la cirugía.

Palabras clave: ependimoma medular, resección, manejo quirúrgico, seguimiento.

Recepción
22 /02/ 2018

Aceptado
23 /02/ 2018

Spinal cord ependymomas: evolution and prognosis

Abstract

The research aims to assess the functional state of the postsurgical patients who underwent resection of ependymomas spinal cord, in the period from 2011 to 2015. In Mexico, the epidemiology of spinal cord ependymomas is uncertain and even more depending on the histological characterization based on the histological type, site anatomical or the degree of tumor resection. The comprehensive diagnostic assessment of these patients is performed at the National Institute of Neurology and Neurosurgery, what is important, not only establish an epidemiological database, aware of the prevalence of the ependymoma at institutional level, but also check the neurological function of the patient involved, contrasting its evolution from the initial evaluation, until his recovery rehabilitation after surgery.

Key words: spinal ependymoma, resection, surgical management, tracking.

Introducción

Los ependimomas son tumores neuroepiteliales de apariencia morfológica variable, un poco raros que se originan de la capa de células ependimarias del sistema ventricular y del canal central de la médula espinal¹. Los ependimomas son los tumores primarios intramedulares más comunes de la médula espinal en adultos, representando entre el 30 y 45% de éstos. Se reconoce que los ependimomas, por lo regular son de etiología benigna y su sintomatología es derivada del déficit neurológico ocasionado por la compresión de estructuras, sin presentar características infiltrativas. Ahora la cirugía se debe recomendar al momento, antes de que hayan aparecido déficits neurológicos graves, a pesar de su plano de disección, por lo general bien definida, la mortalidad quirúrgica se ha documentado en ser de forma considerable

mayor en comparación con otras entidades intramedulares². La mayoría de los pacientes con ependimomas intramedulares son buenos candidatos para la cirugía; en ésta la mayoría de los tumores se caracterizan por márgenes bien definidos. Un plano de disección es común que se desarrollen, lo que permite una resección completa sin violación de tejido de la médula espinal funcional. Los resultados funcionales favorables después de la resección completa de ependimomas de la médula espinal han sido reportados por varios autores³. Los tumores de la médula espinal intramedulares (IMSCTs) son tumores poco frecuentes, con una incidencia de aproximadamente 1.1 casos por cada 100,000 habitantes y componen entre el 2 al 4% de todas las lesiones neoplásicas en el sistema nervioso central (SNC)⁴.

Los ependimomas son tumores neuroectodérmicos y se cree que surgen del revestimiento ependimal de los ventrículos y canal central. Pueden ser intramedulares o extramedulares; la región cervical es el nivel más común de aparición intramedular⁵. Los hombres son un tanto más afectados que las mujeres de raza blanca y un poco más que todos los otros grupos raciales.

En los grupos de edad que son 0 a 4 años y de 55 a 59 años, los ependimomas son más frecuentes en la médula espinal que en las regiones intramedulares⁶. En un reciente análisis, los ependimomas se asociaron con la tasa de morbilidad quirúrgica más alta en comparación con todos los demás tumores intramedulares⁷.

Varios estudios recientes han puesto de manifiesto las dificultades en la identificación de los factores que están asociados con el tratamiento y pronosticar los resultados clínicos a largo plazo de estos pacientes después de la resección⁸. Está indicada una MRI entre 24 y 72 horas para determinar la extensión de la resección⁹.

Material y métodos

Pacientes atendidos en la clínica de cirugía de columna vertebral diagnosticados con ependimoma medular durante el periodo 2011 a 2015. Se incluyeron pacientes mayores de 18 años, ambos sexos, que hayan recibido tratamiento quirúrgico con resección total o parcial de ependimoma medular y/o tratamiento adyuvante, con seguimiento clínico documentado por

resonancia magnética de columna. Para la clasificación anatómica se tomo en cuenta los niveles de infiltración de la tumoral. Se utilizo la clasificación de la Organización Mundial de la Salud (OMS) para el diagnóstico histológico. Se realizó una valoración general del estado funcional de cada paciente basándose en la escala de *McCormick*, la cual fue evaluada previo a la cirugía y en los controles subsiguientes a los 3, 6, 12, 18, 24 y 36 meses.

Para el análisis estadístico se utilizó *Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)* en su versión 21, realizándose solamente estadística descriptiva. Se contó con aprobación del comité de investigación y bioética institucional.

Resultados

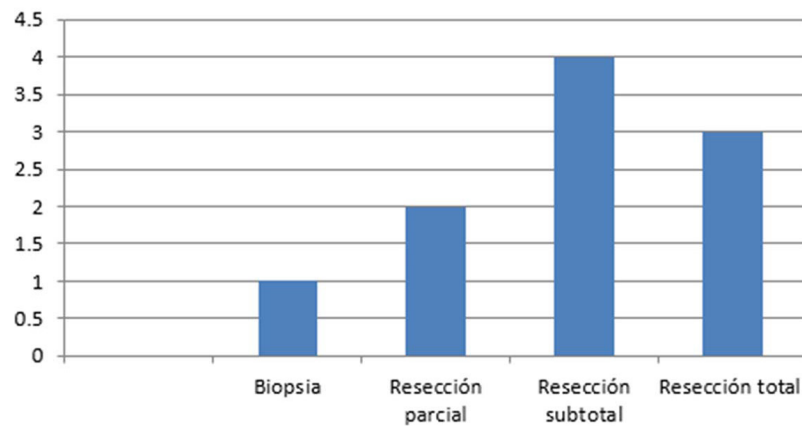
Se intervinieron treinta y tres pacientes en el periodo de enero 2011 a diciembre 2015 bajo el diagnóstico imagenológico de ependimoma medular, de los cuales doce cumplieron con los criterios de inclusión. De estos, 9 fueron hombres, con una edad promedio de 39.55 años y 3 mujeres con una edad promedio de 39.67 años. El 70% de las lesiones se reportaron en la región cervicotorácica. La distribución de la localización de acuerdo a los niveles comprometidos se puede observar en la tabla 1.

Con el propósito de verificar el tipo de resección que se realizó a los pacientes intervenidos por ependimoma se indicó tres meses posteriores al procedimiento un estudio de imagen; este consistió en una resonancia magnética vertebral para valorar así la extensión de la resección quirúrgica, ver tabla 2.

Tabla 1. Región anatómica del ependimoma



Tabla 2. Distribución de acuerdo al tipo de resección



En cuanto al diagnóstico histopatológico, se reportaron 77% grado II y 23% grado III. De los pacientes a quienes se les realizó sólo biopsia y resección parcial se le envió para complementar tratamiento con radioterapia recibiendo entre 25 y 30 sesiones. Dentro de las complicaciones quirúrgicas solo un paciente presentó fístula de líquido cefalorraquídeo y fue manejado en forma conservadora.

En la evaluación de seguimiento a un año posquirúrgico se evidenció que el 63.6% presentaban un nivel 3 o inferior según la escala de *McCormick*. Del total de la población, 5 pacientes no completaron el seguimiento a 24 meses. De estos 1 falleció por neumonía asociada a cuidados de la salud y el resto no acudieron adecuadamente a las citas programadas.

Discusión

Los endimomas constituyen el tumor intramedular más frecuente en el adulto. En los últimos años la clasificación histológica ha avanzado, presentando nuevos subtipos además del celular, papilar, mixopapilar 5; se adicionaron los subtipos de células claras con apariencia oligodendroglial y la variante tanicitica con apariencia astrocítica. En el presente estudio se diagnosticaron a 33 por sospecha imagenológica, de los cuales solamente 12 cumplieron los criterios de inclusión. Esta serie reporta que la mayor parte de los casos son del género masculino, siendo concordante con las series a nivel mundial. No existieron diferencias entre la edad de presentación de ambos géneros (39.5 años hombre vs 39.6 años mujeres. En nuestra serie se reporta 70% de las

lesiones en región cervical y torácica alta, siendo lo reportado a nivel mundial igual o superior al 50%.

Solo se realizó resección completa en 41.6% de los casos, siendo volumen tumoral el factor mas importante para lograr resección total. Debido al tipo de crecimiento que presentan estas neoplasias y su capacidad de metastatizar por los espacios subaracnoideos, es preferible conservar la capsula tumoral durante la resección. Con una resección completa, los índices de recidiva oscilan entre el 5 y 10% en un seguimiento de 2 a 10 años. Sólo un paciente de esta serie presento recidiva.

Conclusiones

Los endimomas son los tumores primarios intramedulares más comunes de la médula espinal en adultos. Dentro de los factores pronósticos propuestos para la mejora de la supervivencia en pacientes incluyen, una mayor extensión de la resección quirúrgica, buen estado neurológico preoperatorio, y la localización del tumor dentro de la columna cervical.

Los resultados obtenidos apoyan que la meta a seguir es la realización de un diagnóstico temprano antes de que hayan aparecido déficits neurológicos graves, así como también proponer una cirugía cuyo objetivo sea la exéresis total de una lesión tumoral de la médula espinal con apoyo neurofisiológico que permita menor daño funcional al paciente. Los resultados obtenidos apoyan que la meta a seguir es la realización de un diagnóstico temprano antes de que hayan aparecido déficits neurológicos graves.

En cuanto al tratamiento quirúrgico, el objetivo de este debe ser la resección completa de la lesión, contando siempre con apoyo neurofisiológico, permitiendo así mantener la seguridad funcional del paciente. Se ha observado que a medida que el

paciente es intervenido tempranamente, los resultados funcionales neurológicos posoperatorios pueden ser mejores.

Lograr la resección radical significa la cura del paciente sin necesidad de terapia coadyuvante.

Referencias

1. Yimo Lin Zs, Wong Albert P. Predictors of survival in patients with spinal ependymoma. *Neurological Res* 2015;37(7):650-5.
2. Aguirre-Cruz Lucinda, de la Cruz-Aguilera DL. Historical distribution of central nervous system tumors in the Mexican National Institute of Neurology and Neurosurgery. *Salud Pub Méx* 2016;58(2):171-8.
3. Azize Bostrom M, Marec von Lehe, Wolfgang Hartmann, Torsten Pietsch. Surgery for spinal cord ependymomas: outcome and prognostic factors. *Neurosurgery* 2011;68(2):302-9.
4. Karikari Mea Isaac O. Impact of tumor histology on resectability and neurological outcome in primary intramedullary spinal cord tumors: a single-center experience with 102 patients. *Neurosurg* 2010;68(1):188-97.
5. Huang Yu-Hua, Linb Jui-Wei. Management and outcome of primary spinal ependymomas: a single center experience from Taiwan. *Clin Neurol Neurosurg* 2013;115:2130-5.
6. Dorfer Christian JT, Rutka James T. Handbook of clinical neurology: ependymoma: a heterogeneous tumor of uncertain origin and limited therapeutic options. Elsevier 2016.
7. Klekamp Jorg M. Spinal ependymomas. Intramedullary ependymomas. *Neurosurgical Focus* 2015;39:2.
8. Kalil G, Abdullah Dlb, Jacob Miller C, Michael P, Steinmetz D, Shin John H, et al. Progression free survival and functional outcome after surgical resection of intramedullary ependymomas. *J Clin Neurosci* 2015;22:1933-7.
9. Network NCC. Central nervous system cancer. NCCN Guidelines 2015;1.

Artículo sin conflicto de interés

© Archivos de Neurociencias