

Complicaciones postquirúrgicas de la malformación de Chiari tipo I: duroplastia y fístula de líquido cefalorraquídeo

J.M. Saceda-Gutiérrez; A. Isla-Guerrero; F. Álvarez-Ruiz; C. Odene-Cantero; B. Hernández-García y T.M. Márquez-Pérez

Servicio de Neurocirugía. Hospital Universitario La Paz. Madrid.

Resumen

El tratamiento quirúrgico de la malformación de Chiari tipo I consiste en realizar una descompresión ósea suboccipital. Está descrito que pueden producirse complicaciones derivadas de la cirugía, sobre todo si se realiza apertura dural y posterior cierre con injerto (duroplastia). Una de las más importantes por su difícil manejo, es la fístula de líquido cefalorraquídeo en la zona quirúrgica.

Objetivo. Llevar a cabo una revisión postquirúrgica, donde analizaremos la evolución de los pacientes y la correlación de las complicaciones respecto al tipo de plastia dural usada.

Material y métodos. Se ha realizado un estudio retrospectivo de los pacientes intervenidos en nuestro centro entre el año 1997 y 2008, ambos inclusive, recogiendo un total de 36 pacientes. A todos ellos se les realizó un estudio pre y postoperatorio con resonancia magnética craneoespinal, así como un examen neurológico antes y después de la intervención. La intervención quirúrgica consistió en una descompresión ósea suboccipital, junto con la extirpación del arco posterior de C1 o C2 (dependiendo del descenso amigdalario), y duroplastia con injerto autólogo (pericráneo) o con injerto heterólogo (Gore-tex).

Resultados. Tras un seguimiento medio de 2 años obtuvimos los siguientes resultados clínicos: excelente (55%), si hubo gran mejoría clínica; bueno (29%), si hubo leve mejoría; y malo (16%), si no hubo mejoría o hubo empeoramiento. En los 30 pacientes a los que se les realizó duroplastia (18 plastia artificial, 12 plastia autóloga de pericráneo occipital), aparecieron 6 casos de fuga de líquido cefalorraquídeo, no existiendo asociación significativa entre el tipo de plastia dural y la presencia de fístula.

Conclusiones. Los síntomas que mejoran en mayor medida en los pacientes intervenidos en nuestro centro son la cefalea, el dolor cervical y el mareo. A

pesar de existir mayor número de fístulas de líquido cefalorraquídeo en el grupo de pacientes con plastia artificial respecto al grupo con plastia de pericráneo, no es un hallazgo significativo.

PALABRAS CLAVE: Malformación de Chiari I. Duroplastia. Fístula de LCR. Pseudomeningocele. Siringomielia.

Postoperative complications in Chiari I malformation: duroplasty and cerebrospinal fluid leak

Summary

The surgical treatment of Chiari I malformation is to carry out a suboccipital decompression. It is described that postoperative complications may occur, especially if the dura is open and closed using a graft (duraplasty). Among them, one of the most important events due to its difficult handling is cerebrospinal fluid leak through the suture line.

Objective. To conduct a postoperative review to analyze the outcome of the patients and the occurrence of complications depending on the dural plasty used.

Material and methods. A retrospective study was carried out between 1997 and 2008, both inclusive, where we assessed 36 patients. All of them were studied with preoperative and postoperative craneoespinal magnetic resonance, and by a thorough clinical examination performed before and after the surgery. The surgical procedure consisted of suboccipital decompression and resection of the posterior arch of C1 or C1 and C2 (depending on the extent of the caudal displacement of the tonsils), followed by duraplasty using either an autologous graft (pericranium) or a synthetic graft (Gore-tex).

Results. After a mean follow-up of 2 years, the clinical results were: excellent (55%), if there was a great

Abreviaturas. RM: resonancia magnética. LCR: líquido cefalorraquídeo.

Recibido: 25-05-10. Aceptado: 9-07-10

clinical improvement; good (29%), if there was slight improvement; and bad (16%), if there was no improvement or there was worsening. In the 30 patients given a duraplasty (18 with an artificial graft, 12 with an autologous pericranium graft), 6 cases of cerebrospinal fluid leak appeared, although no significant association between the type of dural plasty and the presence of leak was observed.

Conclusions: The best results were obtained for headaches, cervical pain and dizziness. Despite the fact that there were more cases of cerebrospinal fluid leak in patients receiving an artificial graft compared to patients with pericranium graft, there was no significant difference.

KEY WORD: Chari I malformation. Duroplasty. CSF leak. Pseudomeningocele. Syringomyelia.

Introducción

En 1891, Hans Chiari presentó sus primeros hallazgos patológicos encontrados en las autopsias de pacientes con hidrocefalia y ectopia cerebelosa, acuñando el concepto de malformación de Chiari tipo I, que se caracterizaba por la “elongación de las amígdalas cerebelosas y división de la parte inferior de los lóbulos del cerebelo descendiendo ambos hacia el canal raquídeo”¹⁴. En el estudio de resonancia magnética, la malformación de Chiari tipo I se define por un descenso de las amígdalas cerebelosas por debajo del foramen magno de al menos 5 milímetros¹. Sin embargo, el criterio radiológico aislado no es suficiente, ya que con esta condición el 0,8% de los pacientes están asintomáticos^{11,18}. Por tanto, el hallazgo de desplazamiento amigdalar aislado es de limitada utilidad, y se debe tener en cuenta la sintomatología del paciente.

Existen varias teorías para explicar la génesis del desplazamiento amigdalar, siendo la más aceptada, la desproporción volumétrica de las estructuras neurales (troncoencéfalo y cerebelo), respecto al tamaño craneal de la fosa posterior¹⁹.

La malformación de Chiari tipo I puede asociar la presencia deiringomielia entre el 50 al 70% de los casos⁹. Para explicar la génesis de lairingomielia han surgido muchas hipótesis, pero actualmente la más aceptada es la teoría del “efecto pistón” de Oldfield²⁷, que se basa en que el aumento de presión intracraneal durante la sístole cardíaca provoca una onda de presión en el espacio subaracnoideo perimedular, debido a las adherencias a nivel del foramen magno, que hace filtrarse el líquido cefalorraquídeo (LCR) a través de los espacios perivasculares e intersticiales de la superficie medular^{17,23}.

El tratamiento quirúrgico de la malformación de

Chiari tiene una serie de objetivos principales: 1) corregir el gradiente de presión cráneo-espinal; 2) aumentar el volumen total de la fosa posterior; 3) restablecer el flujo de LCR a través de la cisterna magna; 4) en caso de que exista, disminuir el tamaño de la cavidad siringomiélica; y 5) aliviar la sintomatología debida a la compresión del tronco cerebral^{7,33}.

Los pacientes pueden estar asintomáticos²². La cefalea y la sensación de mareo son los síntomas más frecuentes, y generalmente empeoran con la maniobra de Valsalva. Puede aparecer afectación motora, sensitiva, cerebelosa y de pares craneales bajos, empeorando el pronóstico en tal caso. La presencia de déficit neurológico o de sintomatología evolutiva, son criterios de intervención quirúrgica. La presencia deiringomielia en pacientes asintomáticos, es motivo de controversia en la bibliografía, existiendo autores que abogan por la intervención quirúrgica, sobre todo si alcanza un tamaño de 8 mm de diámetro o en caso de asociar escoliosis progresiva³¹.

Las primeras técnicas quirúrgicas para tratar esta patología fueron: el taponamiento del obex, la colocación de un stent en el cuarto ventrículo, la craniectomía amplia de fosa posterior, y la laminectomía multinivel. Actualmente, el abordaje quirúrgico habitual es la descompresión ósea suboccipital (aproximadamente de 3x3cm)³⁴, asociado con laminectomía del arco posterior de C1 o C2 (dependiendo del grado de desplazamiento caudal de las amígdalas)^{3,24}. Junto a la resección ósea, es importante la apertura de la banda fibrosa occipito-atloidea que se forma a nivel del foramen magno, y que presenta características histológicas específicas en este tipo de pacientes²⁶. Para conseguir mayor grado de descompresión se puede abrir la duramadre de la fosa posterior, sólo la capa externa mediante incisiones¹⁵; o lo que es más habitual, abriendo las dos capas de la duramadre, generalmente en forma de “Y” para posteriormente realizar una plastia dural con pericráneo^{30,32}, fascia lata, duramadre de cadáver³⁵ o sustitutos durales artificiales como el gore-tex²⁹. Algunos autores proponen la coagulación³⁸ o resección uni o bilateral de las amígdalas cerebelosas para conseguir una óptima descompresión en la unión cráneo-cervical^{12,13}.

Además de los problemas habituales de cualquier cirugía, como la infección o la hemorragia, existen complicaciones más específicas dependiendo del tipo de intervención llevada a cabo.

Está descrito en la bibliografía que en pacientes intervenidos mediante duroplastia pueden aparecer diversas complicaciones, entre las que destacan: meningitis aséptica, reacción inflamatoria asociada a la plastia dural, hidrocefalia, pseudomeningocele y fistula de LCR³⁶. Por contra, la descompresión de la fosa posterior sin duroplastia puede presentar como principal complicación la inadecuada descompresión ósea con el riesgo de la reaparición de la

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/3071814>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/3071814>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)