

RESULTADOS DE LA NEUROTOMÍA POR FOSA MEDIA EN LA ENFERMEDAD DE MÉNIÈRE

J. I. DE DIEGO, M. P. PRIM, E. MELCON, M. J. DE SARRIÁ, J. GAVILÁN

SERVICIO DE OTORRINOLARINGOLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO LA PAZ. UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MADRID

RESUMEN

Se presentan los resultados y complicaciones de 224 neurtomías vestibulares por vía transtemporal (NVT) realizadas entre los años 1968 y 1994. Para ello se evaluaron los siguientes parámetros: alivio sintomático del vértigo, audición y acúfeno pre y postoperatorios, parálisis facial, infección de la herida, dehiscencia de sutura, fístula de líquido céfalo-raquídeo, meningitis, hematoma subdural, estancia postoperatoria y muerte.

La técnica fue efectiva para la resolución sintomática del vértigo de Ménière en el 100% de los casos con afectación unilateral de la enfermedad. Estos buenos resultados, junto con una aceptable incidencia de complicaciones, hacen de la NVT uno de los tratamientos quirúrgicos más adecuados para la enfermedad de Ménière.

PALABRAS CLAVE: Enfermedad de Ménière. Vértigo. Complicaciones postoperatorias.

ABSTRACT

RESULTS OF MIDDLE FOSSA VESTIBULAR NEURECTOMY IN MÉNIÈRE'S DISEASE

The results and complications of 224 middle fossa vestibular neurectomies (MFVN) performed between 1968 and 1994 are reported. Relief of vertigo, hearing and tinnitus (both pre- and postoperative), facial paralysis, wound infection, suture dehiscence, cerebrospinal fluid (CSF) leak, meningitis, subdural hematoma, average hospitalization time, and death were evaluated.

The procedure was effective against vertigo in Ménière's disease in 100% of the cases with unilateral involvement. The excellent results with regard to relief of vertigo and the acceptable incidence of complications make MFVN one of the most adequate surgical treatments for Ménière's disease.

KEY WORDS: Ménière's disease. Vertigo. Postoperative complications.

Correspondencia: J. I. de Diego. Arzobispo Morcillo, 12, 1.º C, 28029 Madrid. E-mail: jidediegompprim@retemail.es

Fecha de recepción: 20-7-2000

INTRODUCCIÓN

El abordaje por fosa media al conducto auditivo interno (CAI) es uno de los procedimientos empleados para el tratamiento sintomático del vértigo en la enfermedad de Ménière. En los últimos 40 años, esta técnica ha sido realizada con resultados satisfactorios por un gran número de cirujanos¹⁻⁴. Sin embargo, otros autores son de la opinión de que este tipo de operación es difícil de realizar y tiene un elevado porcentaje de complicaciones⁵, sobre todo con respecto a la parálisis facial y la pérdida auditiva postoperatorias.

El objeto de este estudio es evaluar los resultados y las complicaciones postquirúrgicas de la neurotomía vestibular por vía transtemporal (NVT) en el tratamiento sintomático del vértigo de Ménière.

MATERIAL Y MÉTODOS

Entre los meses de febrero de 1968 y abril de 1994 se intervinieron en nuestro Servicio 309 pacientes de NVT por vértigo de Ménière. La información clínica necesaria pudo ser completada en 224 de ellos. Ciento sesenta y seis eran hombres (74%) y 58 mujeres (26%). Las edades se encontraban comprendidas entre los 15 y los 67 años (media: 44 años). Todos los sujetos habían seguido tratamientos médicos previos sin éxito.

La técnica quirúrgica empleada ha sufrido muy pocas modificaciones de la que empezó a realizar el Dr. César Gavilán a finales de los años 60². En ella se expone la duramadre situada sobre la superficie externa del lóbulo temporal del lado afecto. A continuación se retrae dicho lóbulo con un retractor especialmente diseñado, de tal manera que se visualiza la parte superior de la pirámide del temporal. Una vez localizada la eminencia arcuata en la superficie expuesta de la pirámide, se fresa sobre ella hasta lograr visualizar por transparencia el conducto semicircular superior (CSS). Entonces se fresa en una dirección de 60° aproximadamente en relación al citado CSS, hasta conseguir abrir el techo del conducto auditivo interno (CAI). Una vez hecho esto se separa el nervio facial (anterior) del vestibular superior, seccionando tanto éste como su rama inferior. En el caso de haber encontrado celdas que puedan comunicarse con las cavidades del oído medio, antes de reponer el lóbulo temporal y cerrar por planos la incisión de la craniotomía, se coloca sobre el techo del CAI un trozo de músculo temporal para sellarlo.

Los resultados se evaluaron con arreglo a 3 criterios principales: vértigo, acúfeno y audición. El seguimiento con respecto al vértigo y al acúfeno osciló entre los 2 y los 14 años (media: 6,3 años), siendo realizado por medio de entrevista clínica en el hospital o comunicación telefónica de los autores del trabajo con los enfermos.

Los umbrales auditivos fueron investigados efectuando la media aritmética de las frecuencias conversacionales 500, 1.000 y 2.000 Hz. Para este estudio se registraron la audiometría preoperatoria y otra a los 6 meses de la intervención quirúrgica. Se asignó un valor de 100 dB a los casos de cofosis.

Igualmente se estudiaron los siguientes parámetros postoperatorios: complicaciones (parálisis facial, cofosis, infección de la herida, dehiscencia de sutura, fístula de líquido céfalo-raquídeo (LCR), meningitis, hematoma subdural y muerte), duración de la intervención y días de estancia postoperatoria.

El test de la *t* de Student fue el empleado para analizar las relaciones entre la duración del procedimiento y las complicaciones. Para estudiar la posible asociación entre las complicaciones se utilizó el test de la Chi-cuadrado. Ambos tests recibieron un nivel de significación de 0,05.

RESULTADOS

El vértigo desapareció en todos los pacientes tras la intervención. En 2 pacientes se registraron nuevos episodios siendo debidos, al desarrollo de una enfermedad de Ménière contralateral en un caso y a la aparición de un neurinoma del acústico en el otro. Siete enfermos (3,1%) todavía sufrían tras la operación episodios de desequilibrio, pero eran capaces de realizar su trabajo y/o actividades cotidianas sin problemas. El acúfeno desapareció en 14 casos (6,3%) y aumentó en otros 27 (12,0%). En los restantes 183 sujetos (81,7%), el acúfeno no varió sus características en relación a las que tenía antes de la cirugía. Dos individuos no se quejaban de acúfeno antes de la intervención. La audición se mantuvo en los niveles previos a la NVT o mejoró en 173 enfermos (77,2%). La media de los umbrales auditivos antes de la cirugía fue 59 ± 13 dB (rango: 20-100 dB) y de 62 ± 16 dB tras ella (rango: 20-100 dB). Tres pacientes tuvieron una cofosis postoperatoria (1,3%), siendo en 2 de ellos por daño quirúrgico de la cóclea y en el restante sin causa alguna conocida.

Se evidenció paresia facial postoperatoria en 61 enfermos, de los cuales en 53 (23,6%) persistía al alta. Únicamente fue permanente en 3 de ellos (1,3% del total de operados). Un enfermo falleció durante el postoperatorio inmediato debido a un hematoma extradural. No hubo ningún caso de hematoma o meningitis. La incidencia de complicaciones de nuestra serie se detalla en la tabla 1. No se halló relación estadística entre la duración del procedimiento y la paresia facial, fístula de LCR o dehiscencia de sutura ($p>0,05$). Asimismo, no se asociaron la aparición de la dehiscencia de suturas con la infección de la herida, paresia facial o la fístula de LCR ($p>0,05$). La paresia facial no se relacionó con la infec-

Tabla 1: Complicaciones postoperatorias de la NVT*

Complicación	Número	(%)
Parálisis facial	53	23,6
Parálisis facial definitiva	3	1,3
Fístula de LCR†	4	1,8
Cofosis	3	1,3
Infección de la herida	2	0,9
Dehiscencia de suturas	1	0,4
Muerte	1	0,4
Hematoma subdural	0	0,0
Meningitis	0	0,0

* NVT = neurtomía vestibular transtemporal. † LCR = líquido céfalo-raquídeo.

ción de la herida ni con el desarrollo de fístula de LCR ($p>0,05$). Debido al pequeño número de sujetos no se pudo evaluar la infección de la herida en función de la duración de la intervención, la fístula de LCR o la paresia facial.

La duración de la intervención pudo ser obtenida en 168 cirugías con una media de 172 minutos (rango: 80-340 minutos). La estancia media postoperatoria fue de 11,4 días.

DISCUSIÓN

Nuestros resultados de la NVT con respecto a la resolución sintomática del vértigo son similares a los comunicados en otras series^{1,3,6,7}. En nuestro trabajo se consideró control sintomático del vértigo, tanto a la desaparición de episodios de vértigo con la fisonomía habitual como a la ausencia de crisis de vértigo posicional. Otros estudios utilizan las guías publicadas en el año 1985⁸, posteriormente modificadas⁹, para la evaluación y comunicación de resultados de tratamiento en la enfermedad de Ménière¹⁰⁻¹². Según esas guías, el vértigo ha de ser valorado en función del número de crisis mensuales en los 6 meses antes de la cirugía comparado con el número de episodios al mes en los 24⁸ o en los 6 meses⁹ posteriores a ella. En nuestro Servicio no se aplican rutinariamente estos criterios para la evaluación de los resultados. La razón de ello es que consideramos que se obtiene un buen resultado con esta técnica (o con cualquiera otra para el tratamiento sintomático del vértigo de Ménière) cuando el paciente no vuelve a tener crisis postoperatorias. De esta forma, el valor de la fórmula aplicada sería, o bien cero, o bien distinto de cero, lo que equivale a decir "bueno" o "no bueno".

La persistencia de sensaciones de inestabilidad a largo plazo, en un cierto porcentaje de sujetos curados por otra parte del síntoma vértigo, probablemente reflejen la personalidad del paciente ("neurosis vestibular") más que un fallo de la modalidad de tratamiento^{2,4}. El que intervengan otros factores relacionados con un inadecuado proceso de compensación vestibular nos parece poco probable debido fundamentalmente a la idiosincrasia de la técnica en sí. La NVT se realiza en la mayoría de los casos en sujetos por debajo de los 60 años debido a la dificultad del despegamiento de la dura de la fosa media a partir de esa edad. Concretamente en nuestra serie la media de edad en el momento de la intervención fue de 44 años. La prevalencia de alteraciones en el cerebelo, sistema visual y/o propioceptivo (órganos que se ven involucrados en los mecanismos de compensación) en esa etapa de la vida es baja y, por tanto, no nos parece que pueda jugar un papel primordial en la génesis de ese desbalance.

Las razones para explicar la estabilización o mejoría de la audición tras la NVT no son demasiado claras. Tras la sección del nervio vestibular por esta vía, la red arterial de los nervios y el ganglio vestibular se destruyen. El bloqueo de esta parte del sistema arterial puede desembocar en un incremento de perfusión de los vasos de la cóclea³. Sin embargo, parece últimamente contar con más adeptos la hipótesis neurovegetativa para explicar este fenómeno^{6,7}. De acuerdo con ella, la rotura de las fibras del tracto olivococlear, de función colinérgica eferente inhibitoria sobre el receptor periférico auditivo, anulan los impulsos de esta estructura sobre la cóclea ocasionando la inhibición de los impulsos inhibitorios que ejerce sobre ella (es decir con una estimulación auditiva resultante). Otras hipótesis menos probables son la interrupción que supone la operación para el estrés en que viven estos sujetos o las medidas para cuidar la audición residual tras el procedimiento^{6,7}.

Nuestros resultados con respecto a la evolución del acúfeno son menos favorables que las obtenidas por otros autores^{1,3}. No hemos podido encontrar una causa que nos explique este hecho. Igualmente, la incidencia de paresia facial postoperatoria es mayor que la mencionada en otros artículos^{1,3,6,7,13}.

La tasa de infección de la herida quirúrgica (0,9%) es inferior a la de otras series^{6,7,12}. En ninguno de los 2 casos se asoció a meningitis ni a otras complicaciones infecciosas intracraneales. Un paciente que presentó una dehiscencia de sutura (0,4%) no tuvo de forma coincidente infección de la herida ni fístula de LCR.

Nuestra incidencia de fístula de LCR fue del 1,8%. Pensamos que es una complicación infrecuente en nuestra serie debido a la colocación rutinaria de un trozo de músculo temporal sobre el techo del CAI si durante la cirugía se evidencian celdas que lo pongan en comunicación con el oído medio. Nuestros resultados son equi-

parables con el resto de trabajos en los que se ha evaluado este parámetro^{1,3,6,7,13}. En ningún paciente fue preciso el cierre quirúrgico de la fístula, cediendo mediante la aplicación de tratamientos conservadores.

No hubo ningún caso de meningitis. En la literatura se puede encontrar esta complicación entre en un 0 y un 4% de las operaciones^{1,3,6,7,13}. Esta baja incidencia puede ser debida a la naturaleza del procedimiento, ya que es extradural. El papel de los antibióticos preoperatorios (que en nuestro Servicio son utilizados rutinariamente) para la profilaxis de la meningitis está muy controvertida en la actualidad. Algunos autores consideran que su uso en procedimientos otoneuroquirúrgicos no se asocia a reducciones significativas en la aparición de meningitis¹⁴. Sin embargo, los artículos neuroquirúrgicos habían abogado siempre sobre su uso en todas las técnicas que supongan una craneotomía¹⁵. La aparente disparidad entre opiniones y resultados puede ser debida a la ingente cantidad de pacientes que se necesitaría para evaluar la influencia de la profilaxis sobre la reducción en la aparición de una complicación de tan escasa frecuencia.

El hematoma subdural es el problema más serio durante el postoperatorio inmediato. Por ello, es recomen-

dable (y nuestra práctica habitual) que el paciente sea ingresado en una unidad de vigilancia intensiva al menos durante las primeras 24 horas tras la intervención. En nuestra serie no apareció esta complicación, pero en la literatura sobre el tema oscila entre el 1 y 2% de las cirugías^{3,6,7}.

Finalmente, el análisis estadístico no mostró relaciones entre la duración del procedimiento y las complicaciones ni entre las complicaciones entre sí. De esta manera, ni la duración de la técnica ni la aparición de una complicación determinada nos puede alertar acerca de la aparición de cualquier otro problema postoperatorio.

CONCLUSIONES

La NVT es una técnica efectiva en el tratamiento sintomático del vértigo de Ménière que no responde a tratamiento médico. Los excelentes resultados con respecto a la resolución del vértigo y a la preservación auditiva la hacen muy útil en el manejo de la enfermedad de Ménière.

REFERENCIAS

- 1.- Fisch U. Transtemporal surgery of the internal auditory canal. *Adv Oto-Rhino-Laryngol* 1970; 17: 203-240.
- 2.- Gavilán C, Sarriá MJ. La sección del nervio vestibular como tratamiento sintomático del hidrops endolinfático. *An Otorrinolaringo Iber-Amer* 1972; 1: 90-141.
- 3.- García-Ibáñez E, García-Ibáñez JL. Middle fossa vestibular neurectomy: a report of 373 cases. *Otolaryngol Head Neck Surg* 1980; 88: 486-490.
- 4.- Gavilán J, Gavilán C. Middle fossa vestibular neurectomy: long term results. *Arch Otolaryngol* 1984; 110: 785-787.
- 5.- Silverstein H, Jones R, Rosenberg S. Ménière's disease: surgical management. *Curr Ther Otolaryngol Head Neck Surg* 1990; 4: 69-73.
- 6.- Glasscock III M, Kveton J, Christiansen S. Current Status of Surgery for Ménière's Disease. *Otolaryngol Head Neck Surg* 1984; 92: 67-72.
- 7.- Glasscock III M, Kveton J, Christiansen S. Middle fossa vestibular neurectomy: an update. *Otolaryngol Head Neck Surg* 1984; 92: 216-220.
- 8.- Pearson BW, Brackman DE. Committee on Hearing and Equilibrium guidelines for reporting treatment results in Ménière's disease. *Otolaryngol Head Neck Surg* 1985; 93: 579-581.
- 9.- Comitee on Hearing and Equilibrium, Alexandria, Virginia. Committee on Hearing and Equilibrium guidelines for the diagnosis and evaluation of therapy in Ménière's disease. *Otolaryngol Head Neck Surg* 1995; 113: 181-185.
- 10.- Brackman DE, Nissen R.L. Ménière's disease: results of treatment with the endolymphatic subarachnoid shunt compared with the endolymphatic mastoid shunt. *Am J Otol* 1987; 8: 275-282.
- 11.- Paparella MM, Sajjadi H. Endolymphatic sac enhancement: principles of diagnosis and treatment. *Am J Otol* 1987; 8: 294-300.
- 12.- Jennings RP, Reams CL, Jacobson J. Results of surgical treatment for Ménière's disease. *Otolaryngol Head Neck Surg* 1989; 100: 195-199.
- 13.- De La Cruz A, Mc Elveen J. Hearing preservation in vestibular neurectomy. *Laryngoscope* 1984; 94: 874-877.
- 14.- Kartush JM, Cannon SC, Boirab DI., et al. Use of bacitracin for neurotologic surgery. *Laryngoscope* 1988; 98: 1050-1054.
- 15.- Malis LI. Prevention of neurosurgical infection by intraoperative antibiotics. *Neurosurgery* 1979; 5: 339-343.