

Lorente Muñoz A*
 Lisbona Alquézar MP**
 González Martínez L*
 Fraile Rodríguez JJ**
 Sáenz de Cabezón A***
 Alberdi Viñas J*
 Ortiz García A**

*Servicio de Neurocirugía
 **Servicio de Otorrinolaringología
 ***Servicio de Neurofisiología
 H. Universitario Miguel Servet.
 Zaragoza.

Neurectomía vestibular retrosigmoidea para tratamiento del vértigo en la enfermedad de Ménière

Retrosigmoid vestibular neurectomy for vertigo in Ménière disease.

RESUMEN

La enfermedad de Ménière se caracteriza por crisis vertiginosas incapacitantes, hipoacusia y tinnitus. Para tratar esta entidad existen diversos procedimientos, no obstante en determinados casos, la ausencia de mejoría con tratamientos menos agresivos y la gran repercusión en la calidad de vida del paciente obliga a realizar procedimientos radicales como puede ser la neurectomía vestibular. Mediante una craneotomía retrosigmoidea se obtiene la mejor exposición del nervio vestibular, permitiendo además conservar la audición y el nervio facial íntegro.

PALABRAS CLAVE:

Neurectomía vestibular retrosigmoidea.

SUMMARY

Ménière disease is a disabling disease characterized by episodic vertigo, hearing loss and tinnitus. Several treatments are used for this disease. When medical treatments are not effective, and there is an important repercussion in quality of life, more aggressive treatments such as vestibular neurectomy are indicated. With retrosigmoid approach, best exposition of vestibular nerve is obtained, besides it is possible to achieve hearing preservation and not to damage facial nerve.

KEY WORDS:

Retrosigmoid vestibular neurectomy.

Introducción

La enfermedad de Ménière constituye una enfermedad de etiología desconocida, caracterizada por crisis vertiginosas de repetición y pérdida auditiva. En sus formas más severas es una enfermedad muy invalidante¹, principalmente por el cuadro vertiginoso, impidiendo al paciente realizar una vida normal. Cuando la enfermedad es rebelde al tratamiento conservador, se debe plantear la realización de una neurectomía vestibular^{1,2}.

A lo largo de los años se han planteado diferentes abordajes neuroquirúrgicos u otoneurológicos para controlar las crisis seccionando el nervio vestibular e intentar conservar la audición respetando las fibras cocleares o la estructura del oído interno. Una de las opciones para el tratamiento es la realización de la neurectomía a través de una craneotomía retrosigmoidea^{2,3}.

Caso Clínico

Se trata de un varón de 55 años, con crisis vertiginosas rotatorias recurrentes incapacitantes de 5 años de evolución, con agravamiento severo en los últimos meses, y con sensación de inestabilidad cada vez mayor y continua, provocando gran repercusión en su calidad de vida. Presenta además una hipoacusia severa en el oído derecho. No presenta mejoría con los ejercicios de rehabilitación vestibular, ni con la administración de dexametasona transtimpánica. Tras ser evaluado el caso en el Comité de Patología de Base de Cráneo del H.U. Miguel Servet, se propone la realización de neurectomía vestibular.

En posición de semisentado, se realiza un abordaje mediante craneotomía retrosigmoidea, de unos 2cm de diámetro. Tras la apertura dural, se separa cuidadosamente el cerebelo para llegar a la cisterna cerebelomedular, donde se identifican los pares craneales IX, X y XI, ascendiendo posteriormente hasta localizar el complejo facial – estatoacústico a nivel del CAI (Fig. 1). Tras la disección de las membranas aracnoideas que cubren el nervio vestibulo-coclear, se realiza una transposición de la Arteria Cerebelosa Antero Inferior (AICA), que está formando un bucle sobre el nervio vestibulo-coclear. A continuación se identifican los diferentes nervios del complejo, según las referencias existentes en la literatura científica. Se uso monitorización neurofisiológica para identificar el nervio facial y respetar su integridad anatómica (Fig. 2). Posteriormente se diseccionó el nervio vestibular, separándolo del nervio coclear, realizándose la neurectomía respetando las fibras del nervio coclear para conservar la audición residual del paciente. Finalmente se realizó un cuidadoso cierre dural con sutura de seda 30, plastia dural Duragen®, y sellado con fibrina autóloga Vivostat®. Tras la cirugía el paciente pasó 24 horas en la Unidad de Cuidados Intensivos. En el TC de control no se observaban complicaciones derivadas del abordaje como existencia de neumoencéfalo o contusiones cerebelosas por la retracción (Fig. 3 y 4). Fue dado de alta a los 4 días de la cirugía, sin que presentara complicaciones de fístula de LCR.

En las revisiones posteriores el paciente ha experimentado una gran mejoría, con remisión de las crisis vertiginosas. La audición ha experimentado una disminución de su nivel sin recuperación, a los 6 meses de control. Finalmente es de destacar que dada la severa hipoacusia derecha previa y la gran repercusión que presentaba en su calidad de vida la Enfermedad de Ménière, el paciente refiere una gran satisfacción por el resultado quirúrgico.

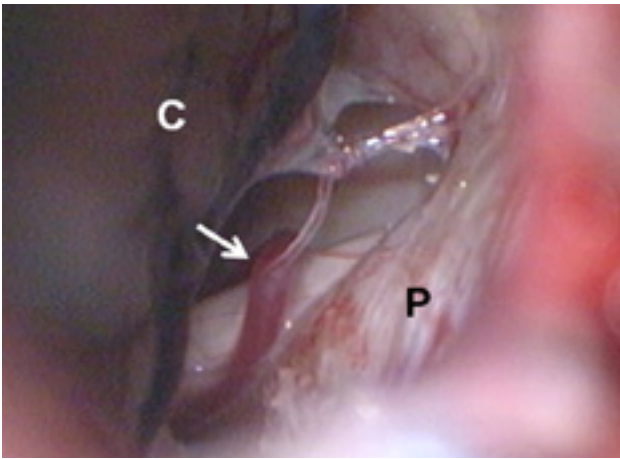


Figura 1: Imagen operatoria del paquete estatoacústico a su entrada en el CAI. El cerebelo está ligeramente desplazado por la retracción. La arteria cerebelosa antero inferior está realizando un bucle sobre el complejo nervioso. C: cerebelo; P: peñasco; flecha: arteria cerebelosa anteroinferior (AICA).

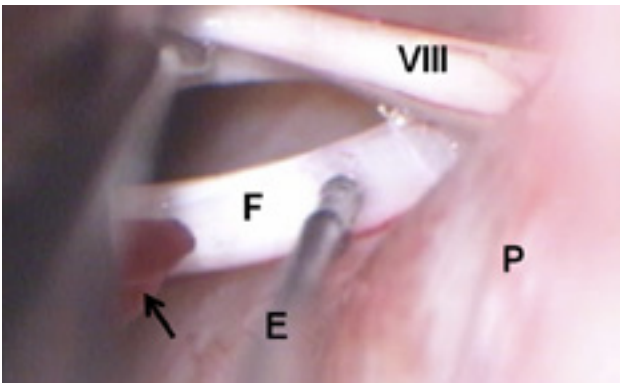


Figura 2: Identificación del Nervio facial con ayuda neurofisiológica tras haber transpuesto la AICA. VIII: Nervio vestibulo coclear; F: Nervio facial; P: peñasco; flecha: AICA; E: neuroestimulador.

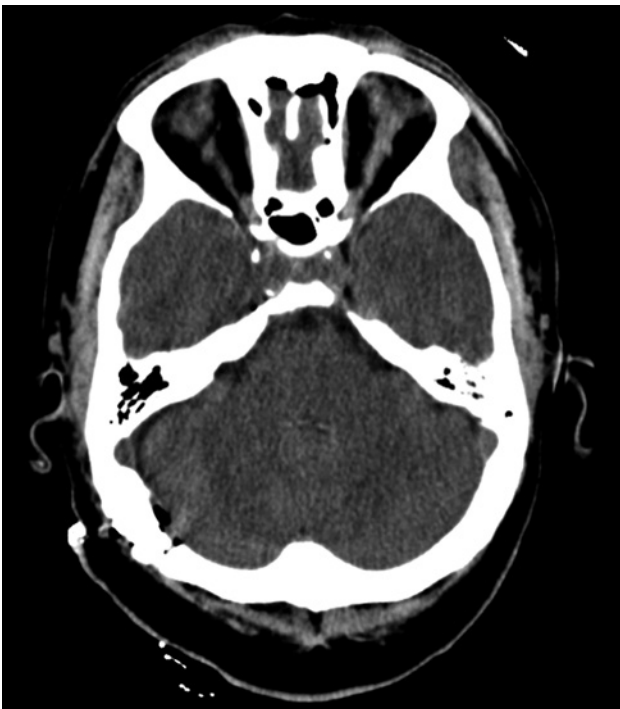


Figura 3: TC postquirúrgico a las 24h. Nótese la ausencia de contusiones cerebelosas o de neumocéfalo.

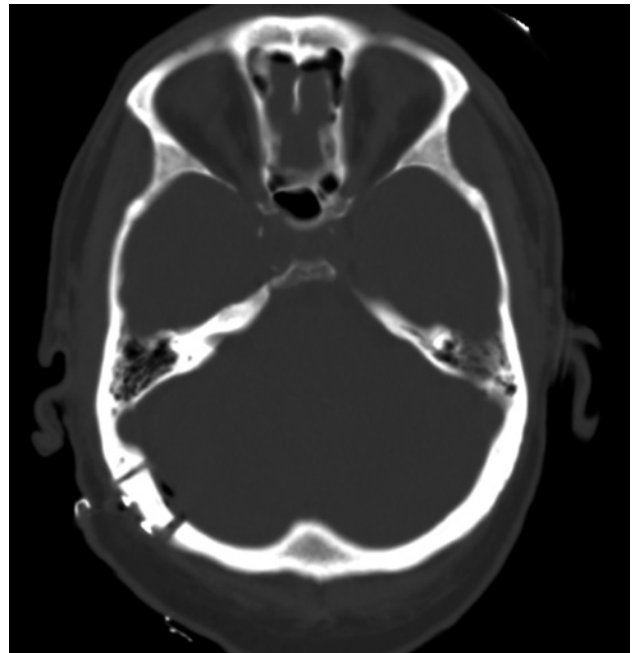


Figura 4: TC postquirúrgico a las 24h. Nótese la craneotomía mínimamente invasiva realizada.

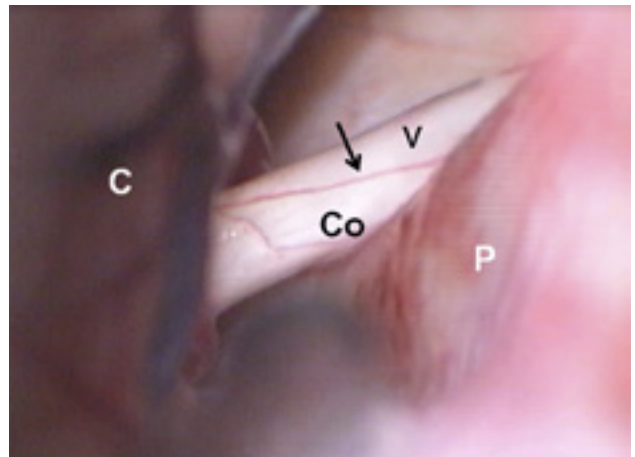


Figura 5: C: cerebelo; P: peñasco; Flecha: arteriola que marca la división entre el nervio vestibular y el coclear; V: Nervio vestibular; Co: Nervio coclear.

Discusión

La enfermedad de Ménière fue descrita por Prosper Ménière en 1861. Desde entonces se han propuesto múltiples tratamientos para mejorar las crisis vertiginosas que constituyen el hecho más incapacitante de la enfermedad⁴. De forma más conservadora se utilizan tratamientos medicamentosos como los diuréticos de asa (acetazolamida), betahistina etc, para pasar a realizar terapias más agresivas como pueden ser las inyecciones de gentamicina o de corticoides intratimpánicos, consiguiéndose un control de la enfermedad entre el 72-95%, si bien se puede asociar a una pérdida auditiva en un porcentaje significativo de casos^{5,6}.

Se considera que cuando falla esta terapia ablativa, existe la alternativa de realizar un tratamiento quirúrgico para lo que se realizan cirugías destructivas que conllevan una pérdida completa de la audición (las laberintectomías por sus diferentes vías) o bien realizar una neurectomía vestibular selectiva consiguiendo respetar la audición²⁻⁶. Existen dife-

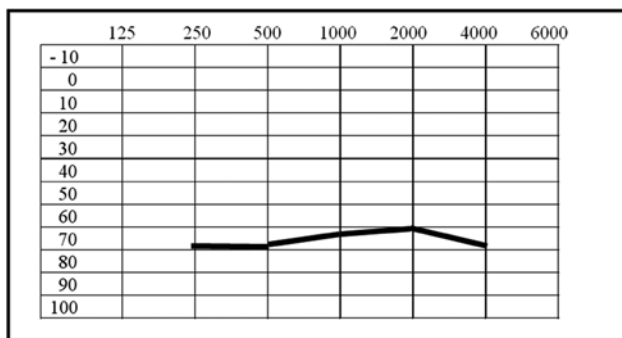


Figura 6: Audiometría derecha prequirúrgica.

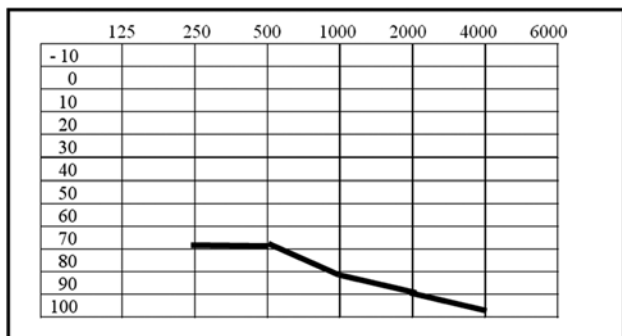


Figura 7: Audiometría postquirúrgica.

rentes vías quirúrgicas para este fin. Históricamente, en 1898 Krause realiza la primera neurectomía del VIII par craneal por una vía intracraneal retrosigmoidea. Posteriormente sería Dandy, uno de los pioneros de la neurocirugía, el que propusiera una neurectomía vestibular selectiva, siendo realizada por McKenzie por primera vez en 1936, convirtiéndose en el abordaje de elección durante muchos años^{6,7}. Posteriormente en 1961 House describe un abordaje microscópico extradural al canal auditivo interno a través de fosa media para evitar las complicaciones que se producían en los abordajes intradurales. Con este abordaje solo se realizaba una neurectomía del Nervio Vestibular superior, siendo pobres las tasas de control de los vértigos. Fisch⁸ y Glasscock modifican la técnica de House para realizar una sección también del nervio vestibular inferior, consiguiéndose una buen control de las crisis y respetando la audición. No obstante presentaban unas tasas de paresia facial elevadas por lo que no fue muy difundido este abordaje⁹.

Actualmente gracias a los avances de la neurocirugía microscópica y de la neuroanestesia, las complicaciones de los abordajes de fosa posterior son mínimas. Mediante el abordaje retrosigmoideo se consigue la mejor exposición del nervio vestibular y coclear, pudiéndose realizar una neurectomía vestibular completa respetando el nervio coclear, siendo igualmente fácil identificar y respetar completamente el nervio facial con la ayuda de la neurofisiología intraoperatoria.

El nervio vestibular es anterior y superior al coclear en su segmento pre canalicular. También según algunos autores, existen diferencias en la coloración de estos, siendo el nervio vestibular más grisáceo. Igualmente existe una fina arteriola, relativamente constante, que se sitúa entre el plano de clivaje de ambos nervios, pudiendo ser una referencia útil^{2,3}, (Fig. 5) si bien es verdad que esta separación puede ser difícil de objetivar. Hay que destacar, que pueden existir fibras cruzadas vestibulares en el tronco del nervio coclear, por ello se ha propuesto realizar una pequeña sección de unos 0.5 mm del nervio coclear en la zona adyacente al vestibular, para buscar realizar una neurectomía completa, sin que empeore la audición². (Fig. 6 y 7).

Las tasas de control mediante este abordaje son excelentes, siendo del 90-100%. Existe un empeoramiento en la audición en un 20% de los pacientes, aunque existen autores que reportan una tasa de mejoría del 25%. La tasa de paresia facial permanente es inexistente en la mayoría de las series^{2,3}. Creemos que el uso de monitorización neurofisiológica es fundamental para respetar el nervio facial y no generar una importante morbilidad. Las complicaciones derivadas de la retracción cerebral, con un manejo microquirúrgico cuidadoso son también mínimas. Habitualmente conseguir un cierre dural estanco puede ser difícil, por eso para prevenir la fistula de LCR se pueden usar diversos materiales como plastias durales o biopegamentos, con lo que esta complicación se reduce al mínimo, siendo alrededor del 10%, solucionándose la mayoría de las veces con tratamiento conservador³.

Conclusiones

El abordaje retrosigmoideo permite una excelente exposición del nervio vestibular, siendo factible realizar una neurectomía completa, con buen resultado clínico.

La ayuda de la neurofisiología intraoperatoria resulta útil para diferenciar el nervio facial.

El manejo microscópico es fundamental para evitar problemas en la retracción cerebelosa, y permite que sea un abordaje bien tolerado, con pocas complicaciones.

Bibliografía

- Albera R, Canale A, Parandero F, Ducati A, Lanotte M. Surgical indication in Ménière's disease therapy: clinical and epidemiological aspects. *Eur Arch Otorhinolaryngol* 2011;268(7):967-72.
- Li CS, Lai JT. Evaluation of retrosigmoid vestibular neurectomy for intractable vertigo in Ménière's disease: an interdisciplinary review. *Acta Neurochir (Wien)*. 2008;150(7):655-61.
- Perez R, Ducati A, Garbossa D, Benech F, Fontanella MM, Canale A, Albera R. Retrosigmoid approach for vestibular neurectomy in Ménière's disease. *Acta Neurochir (Wien)* 2005;147(4):401-4.
- Silverstein H, Jackson L. Vestibular nerve section. *Otolaryngol Clin N Am* 2002; 35: 655-673.
- Schmerber S, Dumas G, Morel N, Chahine K, Karkas A. Vestibular neurectomy vs. chemical labyrinthectomy in the treatment of disabling Ménière's disease: a long-term comparative study. *Auris Nasus Larynx* 2009; 36(4):400-5.
- Hillman TA, Chen DA, Arriaga MA. Vestibular nerve section versus intratympanic gentamicin for Ménière's disease. *Laryngoscope* 2004 ;114:216-222.
- Eisenman DJ, Speers R, Telian SA. Labyrinthectomy versus vestibular neurectomy: long-term physiologic and clinical outcomes. *Otol Neurotol* 2001; 22(4):539-48.
- Fisch U. Transtemporal supralabyrinthine (middle cranial fossa) vestibular neurectomy: a review of the last 100 cases. *Skull Base Surg* 1996;6(4):221-5.
- De Diego JI, Prim MP, Melcon E, de Sarriá MJ, Gavilán J. Result of middle fossa vestibular neurectomy in Ménière's disease. *Acta Otorrinolaryngol Esp* 2001;52(4):283-6.

Correspondencia

Dra. Asís Lorente Muñoz
 Servicio de Neurocirugía, H.U. Miguel Servet.
 Isabel la Católica, 1-3 - 50009 Zaragoza.
 asislm@hotmail.com