

DEHISCENCIA YUGULAR EN EL HIPOTÍMPANO: A PROPÓSITO DE NUEVE CASOS

P. CLARÓS *, A. CIOPRAGA **, A. CLARÓS JR. *, A. CLARÓS *

*CLÍNICA CLARÓS. BARCELONA. **RESIDENTE ORL EN COMISIÓN DE SERVICIOS EN CLÍNICA CLARÓS.

RESUMEN

Se presenta un estudio de nueve pacientes diagnosticados de dehiscencia de la yugular en el oído medio, seguidos durante el periodo 1987-2000. El diagnóstico se hizo, en algunos, de forma casual al realizar una otoscopia, en otros, a través de los síntomas clínicos, audiométricos y todos ellos complementados con el diagnóstico

por imagen (TAC, RNM y angioresonancia). Todos los pacientes presentan un cierto grado de hipoacusia, pero en algunos de ellos se asocian acúfenos pulsátiles e incluso vértigo. La evolución en todos ellos ha sido estable y no se han presentado complicaciones hemorrágicas.

PALABRAS CLAVE: Dehiscencia yugular. Yugular prominente. Tinnitus pulsátil. Hipoacusia. Vértigo.

ABSTRACT

JUGULAR DEHISCENCE IN THE HYPOTYMPANUM: ON PURPOSE OF NINE CASES

We report on nine cases with jugular dehiscence in middle ear diagnosed and followed up in our clinic from 1987 to 2000. Diagnosis was made, in some cases, when carrying out an otoscopy and others by clinical symptomatology, otomicroscopically

imaging, audiometry, CT-scan and MRI. All patients were affected of hearing loss. Some of them also suffered pulsatile tinnitus and even vertigo. The follow up of all patients has been stable and devoid of bleeding complications.

KEY WORDS: Jugular dehiscence. Proeminent jugular. Pulsatile tinnitus. Hearing loss. Vertigo.

Correspondencia: Pedro Clarós. Clínica Clarós. Los Vergós, 31. 08017 Barcelona. E-mail: clinica@cliniacclaros.com.

Fecha de recepción: 15-12-2000

INTRODUCCIÓN

El orificio yugular es una apertura en la parte posterior del cráneo, entre el hueso occipital y la porción petrosa del temporal. Tiene variadas medidas y formas¹. A este nivel se pueden presentar tres anomalías vasculares: el bulbo yugular alto, el bulbo yugular sobresaliente y el divertículo yugular.

Cuando el bulbo está proyectado por encima del borde inferior del anillo timpanal se denomina "Bulbo Yugular Alto". Debido a esa posición alta, el hueso que cubre el bulbo yugular puede ser fino, con la consiguiente vulnerabilidad del bulbo en caso de traumatismo².

La segunda anomalía vascular más común es el "Bulbo Yugular Sobresaliente", que se observa como una masa vascular en el oído medio. Esta entidad incluye dos componentes: una, la dehiscencia del suelo del oído medio y la otra, la protrusión de parte del bulbo yugular a través del defecto óseo. Los pacientes pueden presentar acúfenos pulsátiles, cefaleas y sordera (debido a que el bulbo yugular comprime la cadena osicular, el tímpano, la ventana oval o varias de estas estructuras). Mediante la otoscopia se puede apreciar una masa azulada detrás del tímpano, que originaría una hemorragia tras la miringotomía. La TAC muestra una masa de tejidos blandos en el oído medio, así como un defecto óseo por encima del bulbo yugular en el suelo del hipotímpano^{2,4}.

Por último, la tercera opción, el "Divertículo Yugular" es una evaginación del bulbo yugular localizada en la porción superior y medial de la pirámide petrosa. Existen diferencias características entre el divertículo yugular y el bulbo yugular sobresaliente. El primero está situado en posición más medial y posterior dentro del peñasco. El divertículo no invade el oído medio, no es visible a la inspección, ni está expuesto a traumatismo durante las maniobras quirúrgicas del oído medio, tales como la miringotomía o a la timpanotomía. El diagnóstico de divertículo yugular puede establecerse radiográficamente. La pérdida auditiva por un divertículo yugular es de tipo neurosensorial y se debe a compresión del conducto endolinfático o el conducto auditivo interno².

El agujero yugular está dividido por un tabique fibroso en un compartimento neural anterolateral, más pequeño, y un compartimento vascular, más grande. La porción terminal del seno sigmoideo cursa hacia adelante para entrar en el agujero yugular, gira hacia el lado para expandirse y formar el bulbo yugular en la fosa yugular y drena después hacia abajo como vena yugular interna. Medial a la vena yugular interna, por orden, de delante hacia atrás, salen a través del agujero los pares craneales IX (glossofaríngeo), X (vago) y XI (accesorio espinal). El noveno pasa sólo a través del compartimento neural, mientras que el X y el XI lo hacen juntos a través de la parte nerviosa en posición posterolateral, con

respecto a la vena yugular. La vena petrosa inferior sale de la fosa posterior a través de la parte nerviosa en posición medial, uniéndose a la vena yugular interna inmediatamente fuera del cráneo. La anatomía neurovascular se determina mejor con TAC y/o RNM². Dentro del agujero yugular, el nervio glossofaríngeo da lugar a su rama timpánica (N Jacobson), que entra en la cavidad timpánica a través del canalículo timpánico inferior, junto con la arteria timpánica inferior. De modo similar, el nervio vago da lugar a su rama auricular (N. Arnold), que alcanza el canal del nervio facial descendente a través del canalículo mastoideo².

El agujero yugular tiene una longitud media de 15 mm y una anchura de 10 mm. La porción nerviosa, más pequeña mide como media alrededor de 5 mm de ancho y tiene un tamaño relativamente constante. El tamaño de la porción vascular, más grande, varía considerablemente, dependiendo del diámetro de la vena yugular².

El bulbo yugular está situado por debajo del suelo del hipotímpano, del cual está separado por una lámina ósea, de espesor variable. Recibe las afluencias de los senos sagital superior e inferior, lateral, sigmoidal, petroso superior e inferior y cavernoso.

El diagnóstico diferencial se debe hacer con la arteria carótida aberrante, tumores extrínsecos, tanto primarios como secundarios, que ocupen el orificio yugular y tumores del hueso temporal¹⁵. Los paragangliomas (glomus yugular) representan el 80% de los tumores del orificio yugular. Los meningiomas y schwannomas representan un 15%. Para visualizar las anomalías del orificio yugular se utiliza la TAC, RNM y Angioresonancia. Los síntomas más frecuentes en la dehiscencia de la yugular son la pérdida auditiva y el tinnitus pulsátil. Se ha descrito la regresión de estos trastornos con la ligadura de la yugular interna, aunque este tratamiento es muy agresivo^{9,13}.

CASOS CLÍNICOS

Hemos incluido en este estudio 9 pacientes, diagnosticados y seguidos en nuestro centro desde 1987 hasta 2000, entre 7 y 67 años de edad, los cuales eran 7 varones y 2 mujeres. El diagnóstico se hizo por la historia clínica, el examen otomicroscópico, la audiometría, la impedanciometría y todos ellos fueron confirmados con TAC y/o RNM. En muchos de ellos se tomó fotografía con el otoendoscopio, para poder seguir su evolución clínica y ver el grado de crecimiento que existía y si existía o no.

El síntoma que obligó a acudir a consulta en todos los pacientes fue la hipoacusia. Tres de ellos acudieron por acúfenos pulsátiles y dos manifestaron vértigos moderados. A la otoscopia se visualizaba en todos ellos una imagen azulada o rojo-azulada en la porción inferior

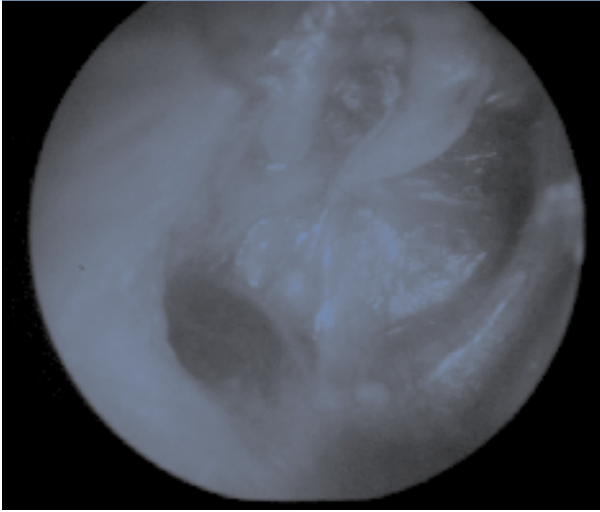


Figura 1. Otoscopia. Imagen azulada en la porción inferior del tímpano.

de la caja timpánica (figura 1). La audiometría mostró una hipoacusia de transmisión de 30 a 40 dB en cinco de los pacientes, de 40-50 dB en un paciente, de 60-70 dB en dos de los pacientes y en uno se había presentado una cofosis. La TAC y/o RNM confirmaron el diagnóstico de dehiscencia del suelo de la caja timpánica con la protrusión de la yugular en el hipotímpano en todos ellos (figuras 2 y 3).

Como patología asociada un paciente presentó una malformación de oído interno, hipoplasia de la cóclea y el conducto auditivo interno (CAI) filiforme. En este caso la cofosis fue confirmada por audiometría y los potenciales evocados auditivos del tronco cerebral (PEATC). En dos casos, los pacientes presentaron, sin relación causal y como patología asociada tardía, un colesteatoma antro-atícal, que fue tratado quirúrgicamente mediante timpanoplastia en técnica cerrada.

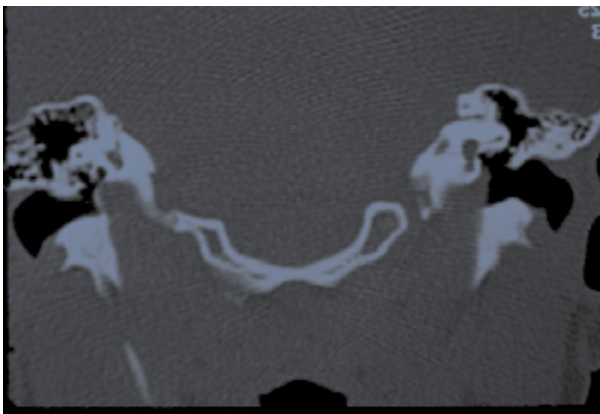


Figura 2. TAC coronal. Dehiscencia yugular bilateral.

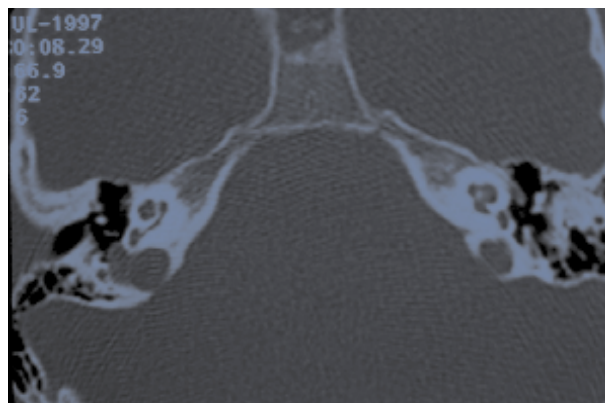


Figura 3. TAC axial. Dehiscencia yugular derecha.

En uno de los pacientes el diagnóstico se hizo casualmente al realizar una timpanotomía exploradora, por presentar una hipoacusia de causa desconocida; aunque había sido previamente intuida esta causa por la otoscopia, no quedaba clara esta etiología.

Cinco pacientes presentaron dehiscencia de la yugular derecha, tres de la izquierda y uno en forma bilateral (tabla 1).

DISCUSIÓN

En un paciente con una masa vascular en el suelo del oído medio, que presenta pérdida auditiva moderada y tinnitus pulsátil, se debe pensar en un bulbo yugular prominente con dehiscencia de la yugular y sobre todo hacer el diagnóstico diferencial con el glomus yugulo-timpánico, mediante la TAC y la exploración neurológica de pares craneales.

El signo presente en todos nuestros pacientes ha sido la hipoacusia de transmisión, excepto en un caso en que se encontró una cofosis en el oído afecto, debido a la existencia de una malformación asociada del oído interno. En este caso hay que recurrir a pensar en el fallo embrionario de desarrollo de la base de cráneo.

El diagnóstico se debe hacer por la clínica, otoscopia, TAC y/o RNM y Angioresonancia, lo que nos permitirá excluir otras patologías.

La TAC y RNM son de gran utilidad en la confirmación del diagnóstico y exclusión de otras patologías.

La timpanometría no aporta nada, ya que al no pulsar la yugular dehiscente no detecta movimientos.

En estos pacientes la timpanocentesis indiscriminada puede ser catastrófica por el riesgo de hemorragia y sería la explicación de algún sangrado masivo ocurrido en niños o lactantes narrados por peditras.

Nuestro estudio seguido durante 13 años ha mostrado que esta anomalía vascular del oído medio no ha variado

Tabla 1: Características de los pacientes

Edad (años)	Sexo	Oído	Síntomas	Audiometría	Evolución	Patología asociada
7	M	D+I	Hipoacusia	HT 40-50 dB	Disminución tamaño	
25	F	D	Hipoacusia Acúfenos Vértigo	OD: HT 35 dB OI: Normal	Disminución tamaño	
67	F	I	Hipoacusia Acúfenos	OD: Normal OI: HT 70 dB	Disminución tamaño	
8	M	D	Hipoacusia	OD: Cofosis OI: Normal	Igual	Malformación oído interno
12	M	D	Hipoacusia	OD: HT 40 dB OI: Normal	Igual	
13	M	I	Hipoacusia Acúfenos	OD: Normal OI: HT 30-40 dB	Igual	
12	M	I	Hipoacusia Vértigos	OD: Normal OI: HT 35 dB	Igual	
14	M	D	Hipoacusia	OD: HT 35 dB OI: Normal	Igual	Colesteatoma atical OD
9	M	D	Hipoacusia	OD: HT 65-70 dB OI: Normal	Igual	Colesteatoma antro-atical + Fístula laberíntica

de tamaño en seis casos y ha disminuido espontáneamente en los otros tres. Por esto, recomendamos una conducta expectante y realizar estudios fotográficos del tímpano para seguir la evolución de la protrusión vascular.

Este tipo de lesión vascular, si está asociado a una

patología de oído medio, como un colesteatoma u otro tipo de alteración, no contraindica su cirugía, pero debe tenerse precaución quirúrgica. Son casos quirúrgicos difíciles y se recomienda que sean tratados por un cirujano experimentado.

REFERENCIAS

- 1.- Testut L, Latarjet A. Nervios Craneales. In: Salvat editors. Tratado de Anatomía Humana. 8.ª edición. Barcelona: 1942; 57-206.
- 2.- Som PM, Bergers RT. Radiología de cabeza y cuello. Vol. IV: 958-959, 978, 982-984.
- 3.- Weber A, McKenna M. Radiologic Evaluation of the Jugular Foramen. Neuroimaging Clinics of North America 1994; 4(3): 579-598.
- 4.- Lloyd TV, Van Aman M. Aberrant Jugular Bulb presenting as a middle ear mass. Radiology 1993; 189: 199-204.
- 5.- Farrell FW, Hantz O. Protruding Jugular Bulb presenting as a middle ear mass: Case Report and brief review. Am J Neuroradiology 1997; 128: 685-687.
- 6.- Presutti L, Laudadio P. Jugular Bulb Diverticula. ORL J Otorhinolaryngol Relat Spec 1991; 53(1): 57-60.
- 7.- Pappas DG, Hoffman RA, Cohen NL. Petrous Jugular Malposition (Diverticulum). Otolaryngol Head and Neck Surgery 1993; 109(5): 847-852.
- 8.- Glasscock ME, Dickens JR. Vascular Anomalies of the middle ear. Laryngoscope 1980; 90: 77-88.
- 9.- Bozorg G, Bouccara D, Julien N. Surgical treatment of vertigo induced by jugular bulb diverticulum. Rev Laryngol Otol Rhinol 1995; 116(1): 31-37.
- 10.- Gal M, Pescio P, Vincey P. Jugular Bulb Diverticulum and Facial Paralysis. Rev Laryngol Otol Rhinol 1999; 120(1): 43-46.
- 11.- Charles Rob, Rodney Smith. Operative Surgery. Ear. Surgery of Glomus Tumours of the Ear; 125.
- 12.- Helms J, Herberhold C. Head and Neck Surgery. Ear. Vol. 2. Surgical management of congenital ear malformations; 38.
- 13.- Golueke PJ, Panetta T, Sclafani S, Varughese G. Tinnitus originating from an abnormal jugular bulb: treatment by jugular vein ligation. J Vasc Surg 1987; 6(3): 248-251.
- 14.- Buckwalter JA, Sasaki Ct. Pulsatile tinnitus arising from jugular megabulb deformity: a treatment rationale. Laryngoscope 1983; 93(12): 1534-1539.
- 15.- Clarós P. Case report. Major congenital anomalies of the internal carotid artery: agenesis, aplasia and hypoplasia Int J Pediatr Otorhinolaryngol 1999; 49: 69-76.