

Revista de la Sociedad Otorrinolaringológica de Castilla y León, Cantabria y La Rioja

ISSN 2171-9381

Revista de Otorrinolaringología y disciplinas relacionadas dirigida a profesionales sanitarios.
Órgano de difusión de la Sociedad Otorrinolaringológica de Castilla y León, Cantabria y La Rioja
Periodicidad continuada
Edita: Sociedad Otorrinolaringológica de Castilla y León, Cantabria y La Rioja
Correspondencia: revistaorl@revistaorl.com
web: www.revistaorl.com

Caso clínico

Tratamiento endovascular de fístula arteriovenosa parotídea

Endovascular treatment of parotid arteriovenous fistula

Pablo Santos-Gorjón, Elena Sánchez-Terradillos, Eva María Mingo-Sánchez, Juan Luis Sánchez-Jara-Sánchez, Gonzalo Martín-Hernández
Hospital Nuestra Señora de Sonsoles. Servicio de Otorrinolaringología. Ávila.
España.
pabmaransantos@hotmail.com

Recibido: 01/07/2015

Aceptado: 08/07/2015

Publicado: 26/07/2015

Conflicto de intereses: Los autores declaran no tener conflictos de intereses

Imágenes: Los autores declaran haber obtenido las imágenes con el permiso de los pacientes

Referencia del artículo:

Santos-Gorjón P, Sánchez-Terradillos E, Mingo-Sánchez E. M, Sánchez-Jara- Sánchez J. L, Martín-Hernández G. Tratamiento endovascular de fístula arteriovenosa parotídea. Rev Soc Otorrinolaringol Castilla Leon Cantab La Rioja. 2015 Jul. 6 (19): 154-159

Resumen	<p>Introducción y objetivos: Las fístulas arteriovenosas suelen tener un origen traumático, tras traumatismos faciales o heridas en la región parotídea. Existe poca casuística y el objetivo de esta presentación es remarcar la utilidad del eco-doppler como primer método diagnóstico en todo acufeno pulsátil. Material y métodos: Paciente de 40 años que acude a nuestra consulta para valorar acufeno derecho pulsátil de años de evolución, tras accidente de tráfico. La palpación parotídea revela una formación nodular intraparotídea, blanda depresible, rodadera y bien limitada. Tras la otoscopia sin hallazgos valorables, comprobamos una normoacusia y curvas impedanciométricas tipo A. Ante la sospecha de alteración vascular solicitamos Eco-Doppler, que confirma una fístula arteriovenosa y el mismo radiólogo sugiere realizar una angio-resonancia magnética confirma una masa que capta intensamente gadolínico y la existencia de un vaso aferente. Resultados: Con el estudio de imagen se llega al diagnóstico de Fístula Arteriovenosa de localización parotídea derecha dependiente de la arteria carótida externa. Dada la edad de paciente y la escasa sintomatología que la fístula A-V produce, se decidió realizar un seguimiento evolutivo. Al año se incrementa la sintomatología y la paciente se deriva a radiología intervencionista, que proceden a embolizar el vaso causante y cesa la sintomatología. Discusión: Las fístulas arteriovenosas y los aneurismas traumáticos falsos son complicaciones de traumatismos vasculares. Su principal etiología se debe a heridas de armas y también cirugía vascular reciente. La sospecha diagnóstica es clínica. El diagnóstico diferencial incluye angiomas, tumores vasculares parotídeos o de origen neural y aneurismas vasculares. Conclusión: La confirmación diagnóstica y posible tratamiento endovascular se realiza por arteriografía en casos muy sintomáticos o gran tamaño de la lesión. También podría plantearse el tratamiento quirúrgico con la división de la fístula y la reconstrucción de la arteria y la vena, con ligadura de la vena.</p>
Palabras clave	Tratamiento vascular; Malformación arteriovenosa
Summary	<p>Introduction and objectives: Most of the arteriovenous fistulas have a traumatic origin: Facial injuries of parotid region. There are described a few series and the objective is remarck the eco-doppler utillity as the first diagnostic metod in all throbbing tinnitus. Material and metods: We present a 40 years old woman wo consult for a throbving tinnitus for years of evolution beforea a traffic accident. Parotid palpation show an intraparotid nodular formation, depressive and delimitated. Before an anodine otoscopy, a normal audition and impedanciometric A tipe curves. We suspect a vascular alteration and an eco-doppler was done; these confirm the aerteriovenous fistula and a magnetic resonance confirms a mass with an afferent artery and collets a lot of gadolineum. Results: We diagnosed an arteriovenous fistula in the parotid region dependant on exteranal carotid artery. The patient tolerated very good the problem and do an annual control. As the tinnitus was worse tolerated, we propossed embolism the aferal vase. Discussion: Arteriovenous fistula and traumatic aneurism are traumatic vassels injuries, caused by white arms, or chirurgical vascular antecedent. Differential diagnosys include angioma, vascular tumors or aneurism. Conclusion: The endovascular approach requieres a previus arteriography and if the lession is very big or very syntomatic coud been operated on dividing the fistula and reconstruction of artery and venous vassel is doned.</p>
Keywords	Vascular treatment; Arteriovenous malformation.

Introducción

Las fístulas arteriovenosas en la región parotídea son raras secuelas de traumatismos

cervicales de cualquier tipo. Habitualmente producen una masa pulsátil si son voluminosas o como el caso que presentamos presentan un acúfeno pulsátil, o incluso hipoacusia en casos evolucionados. El tratamiento definitivo se basa fundamentalmente en el abordaje endovascular de las lesiones, precisando tratamiento quirúrgico en determinados casos.

Descripción

En la figura 1 se resume el caso comentado en forma de póster que fue expuesto en el XXIII Congreso de la Sociedad Otorrinolaringológica de Castilla y León, Cantabria y La Rioja celebrado en los días 29 y 30 de mayo de 2015 en Ponferrada.

Presentamos el caso clínico de una mujer de 40 años con un acúfeno pulsátil de años de evolución que comenzó a notar tras un accidente de tráfico donde tuvieron que suturar una laceración en la región parotídea homolateral derecha. Se realizó una otomicroscopia en la que se objetivó un oído bien ventilado con una audición normal, curva impedanciométrica tipo A y signo de la fístula negativo. El acúfeno disminuía de volumen cuando la paciente giraba el cuello hacia ese lado o se presionaba la carótida derecha.

Ante la sospecha de alteración vascular se solicitó un ecodoppler que confirmó la existencia de una fístula arteriovenosa de 2 cm de diámetro en región preauricular. La paciente rechazó tratamiento sobre el proceso por lo que se realizaron dos controles evolutivos con ecografía semestrales. Ante el incremento del acúfeno solicitamos una angiografía que confirmó la existencia de un vaso aferente de la fístula de alto flujo y que provenía de la arteria facial.

Se propuso a la paciente realizar una oclusión endovascular de la fístula en el servicio de radiología intervencionista que realizaron una embolización de la fístula y desapareció la sintomatología. No se produjo ninguna complicación de interés en el procedimiento y tras dos años no se ha producido recidiva de la sintomatología.

Discusión

Las fístulas arteriovenosas postraumáticas en cabeza y cuello son extremadamente infrecuentes. Se calcula en torno al 4% de las complicaciones traumáticas [1]. Si no están cerca del territorio auricular y no son muy grandes pueden ser asintomáticas. Los vasos más frecuentemente implicados son la arteria temporal superficial y la arteria facial y sus ramas, debido a su longitud y su curso superficial [1,2]. En fracturas del macizo facial, infecciones cervicales o postquirúrgico (cirugía ortognática) también se han descrito casos [2]. Factores favorecedores como colagenopatías, disecciones arteriales o displasia fibromuscular también pueden verse implicadas [2,3]. Hay algún caso de fístulas congénitas en la literatura, como podría tratarse del caso que presentamos [3,4]. El porqué dan clínica en la edad adulta es un enigma y podría estar relacionado con alcanzar determinado tamaño y flujo a través de las mismas. Las heridas penetrantes a nivel carotídeo pueden producir dos tipos de secuelas vasculares: pseudoaneurismas o fístulas arteriovenosas. Si el traumatismo produce una laceración en la pared arterial se puede producir extravasación sanguínea en un compartimento intraarterial y dar lugar a un pseudoaneurisma. Si una arteria y una vena adyacentes son laceradas simultáneamente el saco pseudoaneurismático resultante puede comunicar ambos vasos, dando lugar a una fístula arteriovenosa por proliferación endotelial en el seno del hematoma resultante. La fístula puede establecerse instantáneamente o debutar en días o semanas. El flujo arterial se verá disminuido y existirá baja resistencia vascular.

Clínicamente los pseudoaneurismas debutan con frecuencia como masas palpables, no obstante, la circulación colateral será de mayor importancia a nivel de las fístulas, siendo lo más común encontrar masas de tipo pulsátil, como en el paciente del presente artículo. Al presionar el área carotídea es posible que se produzca un descenso en el pulso, denominado test de Branham positivo [5].

Las exploraciones complementarias incluyen ecografía, ecografía-doppler, angio-TC con contraste, resonancia magnética nuclear (RM) o angiografía. La ecografía-doppler es un buen método de cribaje en pacientes con sospecha de fístula postraumática, así como un método adecuado para el control y seguimiento postoperatorio. La angiografía supera en precisión a la ecografía-doppler a la hora de delimitar la anatomía del proceso fistuloso, y se considera la prueba de elección en la confirmación diagnóstica de esta entidad debido a la información precisa que otorga acerca de la localización de la fístula y los vasos implicados en su génesis. La angiografía permite, además, el tratamiento endovascular en un mismo tiempo.

El diagnóstico diferencial de esta entidad incluye posibles hematomas o abscesos postraumáticos con tumores del glomus carotídeo que pueden producir una clínica similar a las fístulas arteriovenosas [6].

El tratamiento endovascular incluye la colocación de *stents*, balones, espirales u otros agentes esclerosantes. El acceso para embolizar mediante punción directa en la región cervicofacial implica riesgos de lesión de estructuras vasculares, glandulares o nerviosas, aunque estas complicaciones han disminuido en la actualidad gracias a las técnicas de imagen [7].

En la región facial, el uso de agentes esclerosantes como el etanol, etoxiesclerol o líquidos adhesivos como el N-butil-cianoacrilato conlleva un mayor riesgo de lesión de troncos nerviosos adyacentes a través de microperforaciones [7].

El tratamiento endovascular con balones presenta el inconveniente del alto porcentaje de recidivas descritas. Una vez colocado el balón, las pruebas de oclusión mediante control angiográfico permiten comprobar su correcto posicionamiento [8,9]. Las espirales provocan turbulencias y el descenso del flujo sanguíneo, lo cual incrementa la incidencia de formación de trombos en la fístula [10]. Esto no está exento de complicaciones: perforaciones y dificultad para llevar a cabo reposicionamientos o migraciones (con riesgo de producir embolismos pulmonares o ictus) [11, 12, 13]. No obstante, una fístula arteriovenosa localizada puede ser relativamente indolente y permanecer largo tiempo asintomática sin presentar crecimiento progresivo, con el consiguiente riesgo de sangrado [13, 14].

Conclusiones

Ante la sospecha clínica de acúfeno de origen vascular debemos solicitar un eco-doppler de troncos supraaórticos. Si vamos a realizar cualquier tratamiento es recomendable realizar una angio-RM para valoración de vasos aferentes y eventuales tratamientos endovasculares o quirúrgicos para recidivas o casos rebeldes al tratamiento endovascular.

Bibliografía

1. Nandapalan V, O'Sullivan DG, Siodlak M, Charters P. Acute airway obstruction due to ruptured aneurysmal arteriovenous fistula: common carotid artery to internal jugular vein. *J Laryngol Otol.* 1995;109:562-4.
2. Lanigan DT, Hey JH, West RA. Major vascular complications of orthognathic surgery: false aneurysms and arteriovenous fistulas following orthognathic surgery. *J Oral Maxillofac Surg.* 1991;49:571-7.

3. Halbach VV, Higashida RT, Hieshima GB, Hardin CW. Arteriovenous fistula of the internal maxillary artery: treatment with transarterial embolization. *Radiology*. 1988;168:443-5.
4. Tekkok IH, Akkurt C, Suzer T, Ozcan OE. Congenital external carotid-jugular fistula: report of two cases and review of the literature. *Neurosurgery*. 1992;30:272-6.
5. Ahn JY, Chung YS, Lee BH, Choi SW, Kim OJ. Stent-graft placement in a traumatic internal carotid-internal jugular fistula and pseudoaneurysm. *J Clin Neurosci*. 2004;11:636-9.
6. Liliang PC, Hsu SW, Kuo YL, Lee TC. Trauma induced ascending pharyngeal artery-internal jugular vein fistula: case report. *Surg Neurol*. 2004;61:89-91.
7. Teitelbaum GP, Halbach VV, Fraser KW, Larsen DW, McDougall CG, Higashida RT, et al. Direct-puncture coil embolization of maxillofacial high-flow vascular malformations. *Laryngoscope*. 1994;104:1397-400.
8. Gobin YP, García de la Fuente J, Herbreteau D, Houdart E, Merland JJ. Endovascular treatment of external carotidjugular fistulae in the parotid region. *Neurosurgery*. 1993;33:812-6.
9. Nijijima KH, Yonekawa Y, Taki W. A detachable balloon procedure for a traumatic internal carotid-internal jugular fistula: report of a case. *Neurosurgery*. 1990;27:809-12.
10. Perrott DH, Schmidt B, Dowd CF, Kaban LB. Treatment of a high-flow arteriovenous malformation by direct puncture and coil embolization. *J Oral Maxillofac Surg*. 1994;52:1083-6.
11. Luo CB, Teng MM, Yen DH, Chang FC, Lirng JF, Chang CY. Endovascular embolization of recurrent traumatic carotid-cavernous fistulas managed previously with detachable balloons. *J Trauma*. 2004;56:1214-20.
12. Wyers MC, Powell RJ. Management of carotid injuries in a hostile neck using endovascular grafts. *J Vasc Surg*. 2004;39:1335-9.
13. Chen JY, Chan SH, Lin LJ, Luo CY. Late-onset congestive heart failure with multiple carotid-jugular fistulae and pseudoaneurysm after penetration injury. *J Formos Med Assoc*. 2006;105:844-7.
14. Buirot G, Feugier P, Plouin-Gaudon I, Disant F, Faure F. Management of an arteriovenous fistula with two nidus between the inferior alveolar artery and the external jugular vein. *Head Neck*. 2009;31:1377-80.



Tratamiento endovascular de fístula arteriovenosa parotídea (FAVP)

Pablo Santos Gorjón, Elena Sánchez Terradillos, Eva María Mingo Sánchez, Juan Luis Sánchez Jara Sánchez, Gonzalo Martín Hernández
Hospital Nuestra Señora de Sonsoles, Ávila

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVO

Etiología de FAVP: Traumatismos faciales o heridas en la región parotídea. Existe poca casuística y el objetivo de esta presentación es remarcar la utilidad del eco-doppler en acúfeno pulsátil.

MATERIAL Y MÉTODOS

Mujer, 40 años; acúfeno derecho pulsátil de años de evolución, tras accidente de tráfico.
Formación nodular intraparotídea, blanda, depresible, rodadera y bien limitada. Otoscopia normal, normoacusia.
Ante la sospecha de alteración vascular solicitamos Eco-Doppler

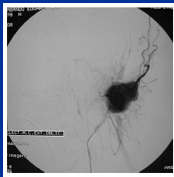
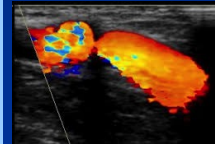
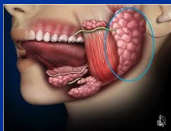


Imagen angiográfica pre y postembolización



Reconstrucción TC 3D

RESULTADOS

Angio-RM: capta gadolínico y con vaso aferente de A. Carótida Externa).
Seguimiento un año dada escasa sintomatología.
Al incrementarse la sintomatología, la paciente se deriva a radiología intervencionista para arteriografía y embolizar el vaso causante y cesa la sintomatología.

DISCUSIÓN

Zona anatómica compleja.
Complicaciones por compresión.
Diagnóstico diferencial: angiomas, tumores vasculares o neural y aneurismas vasculares.
Confirmación diagnóstica y posible tratamiento endovascular se realiza por arteriografía

CONCLUSIONES

Si acúfeno pulsátil -- Eco-doppler
Tratamiento en muy sintomáticos o gran tamaño.
Endovascular VS tratamiento quirúrgico (división de la fístula y la reconstrucción de la arteria y la vena, con ligadura de la vena).

BIBLIOGRAFÍA:

- 1.- Teitelbaum GP, Halbach VV, Fraser KW, Larsen DW, McDougall CG, Higashida RT, et al. Direct-puncture coil embolization of maxillofacial high-flow vascular malformations. *Laryngoscope*. 1994;104:1397-400.
- 2.- Gobin YP, García de la Fuente J, Herbreteau D, Houdart E, Merland JJ. Endovascular treatment of external carotid-jugular fistulae in the parotid region. *Neurosurgery*. 1993;33:812-6.
- 3.- Liao CB, Teng MM, Yen DH, Chang FC, Liang JF, Chang CY. Endovascular embolization of recurrent traumatic carotid-cavernous fistulas managed previously with detachable balloons. *J Trauma*. 2004;56:1214-20.
- 4.- Wyers MC, Powell RJ. Management of carotid injuries in a hostile neck using endovascular grafts. *J Vasc Surg*. 2004;39:1335-9.

Figura 1. Póster. Tratamiento de fístula arteriovenosa en glándula parótida.