

COMUNICACIÓN BREVE

El osteoma en la mastoides, ¿un hallazgo incidental?

Ángel Daniel Domínguez Pérez^{a,*}, Rafael Rodríguez Romero^b,
Emilio Domínguez Durán^c, Pedro Riquelme Montaña^d, Ricardo Alcántara Bernal^b y
Carlos Monreal Rodríguez^b

^a Radiodiagnóstico, Hospitales Universitarios Virgen del Rocío, Sevilla, España

^b Radiodiagnóstico, Hospitales Universitarios Virgen del Rocío, Sevilla, España

^c Otorrinolaringología, Hospitales Universitarios Virgen del Rocío, Sevilla, España

^d Radiodiagnóstico de Hospital Puerto Real, Cádiz, España

Received 18 January 2010; accepted 2 March 2010

Available online 15 de junio de 2010

PALABRAS CLAVE

Osteoma;
Tumor óseo;
Hueso temporal;
Colesteatoma;
Vértigo

KEYWORDS

Osteoma;
Bone tumour;
Temporal bone;
Cholesteatoma;
Vertigo

Resumen Los osteomas mastoideos son tumores óseos benignos que excepcionalmente aparecen en la mastoides, habiendo sido descritos 137 casos en la literatura actual. Suelen presentarse de un modo asintomático, aunque no siempre es así. Presentamos 3 casos de osteomas mastoideos: un osteoma pediculado con base de implantación en el antro mastoideo y con extensión hacia el canal ático antral, que coexistía con una otitis media colesteatomatosa, un osteoma mastoideo superficial asintomático y un osteoma sesil dependiente de la tabla interna de la escama del hueso temporal, en una paciente con un cuadro vertiginoso. Hacemos una revisión de esta rara entidad, y planteamos una posible asociación entre el osteoma mastoideo, el síndrome vertiginoso y la otitis media colesteatomatosa.

© 2010 Elsevier España, S.L. All rights reserved.

The mastoid osteoma, an incidental feature?

Abstract Osteoma in the mastoid is a rare benign osteogenic tumour that has been described in literature in only 137 cases. It usually appears in asymptomatic patients, although a few cases are described associated with clinical manifestations. We report three cases of mastoid osteoma: a pedunculated osteoma in the aditus ad antrum (associated with a cholesteatoma), a superficial osteoma of the mastoid surface and a sessile osteoma that progressed to the temporal lobe (associated with vertigo). A brief review of this rare entity is presented and a possible association between mastoid osteoma, cholesteatoma otitis and vertigo is posed.

© 2010 Elsevier España, S.L. All rights reserved.

* Autor para correspondencia.

E-mail address: drdominguezperez@hotmail.com

(Á.D. Domínguez Pérez).

Introducción

Los osteomas mastoideos, como los del resto del organismo, son tumores benignos, de lento crecimiento, que se encuadran dentro de los tumores formadores de hueso. Presentan una incidencia aproximada del 1–3%, con preferencia en varones jóvenes y de mediana edad según la mayoría de las series, con presentación predominante en los huesos del cráneo y de la cara. Se estima una prevalencia de hasta un 0,42% de osteomas en el seno frontal, en revisiones radiológicas a la población general, donde es la localización más habitual de aparición del osteoma; si bien es poco frecuente que aparezca en la mastoides (hasta 137 casos reportados desde 1861); siendo un reporte raro su aparición extracanalicular y excepcional a nivel de antro mastoideo¹.

Métodos

Realizamos un estudio retrospectivo descriptivo de las bases de datos de los servicios de radiodiagnóstico de los Hospitales Universitarios de Virgen del Rocío de Sevilla y del Hospital Universitario de Puerto Real de Cádiz. Los estudios de TC se realizaron con técnica de adquisición volumétrica y reconstrucción a 1 mm, sin administrar contraste IV, en un equipo de adquisición multidetector de 4 coronas, y posteriores reconstrucciones multiplanares para mejor comprensión anatómica. El estudio de RM se realizó en un equipo de 1,5 T, sin administrar contraste endovenoso, y obteniendo secuencias potenciadas en T1, con supresión de la señal de la grasa, T2 y FLAIR axiales y secuencias T2 coronales.

Resultados

Se encontraron 3 pacientes con osteomas en el hueso mastoideo, resumidos en la [tabla 1](#).

Descripción de los pacientes

Paciente N.º 1. Varón de 63 años de edad que consulta por pérdida progresiva de audición de 2 años de evolución. El paciente estaba previamente diagnosticado de artritis reumatoidea. El paciente niega antecedentes audiológicos, y no refiere otalgia, otorrea, vértigos ni nistagmo. A la exploración física, el pabellón auricular y la apófisis mastoides son de aspecto normal. En la audimetría, se objetiva una hipoacusia de transmisión unilateral derecha. El examen otoscópico muestra escamas epidérmicas en cuadrante timpánico posterosuperior. Con la sospecha clínica de colesteatoma se realiza una TC de oídos ([fig. 1](#)), que pone de manifiesto la existencia de una erosión parcial de la cadena osicular derecha con ocupación por una masa con densidad de partes blandas del ático, canal ático antral, celdillas mastoideas, y un engrosamiento de la membrana timpánica (no mostrada), hallazgos compatibles con una otitis media colesteatomatosa. Incidentalmente se identifica una lesión de alta densidad, redondeada, con una morfología pediculada que parece implantarse en el ático y extenderse hasta el canal ático antral, de unos 7,7 mm de diámetro mayor que se trata de un osteoma local. No se visualizan imágenes que sugieran erosión del canal semicircular lateral, ni anomalías evidentes en resto de bloque laberíntico, conducto auditivo interno, poro acústico ni en el resto del estudio. El paciente es intervenido de su colesteatoma con antroatico-

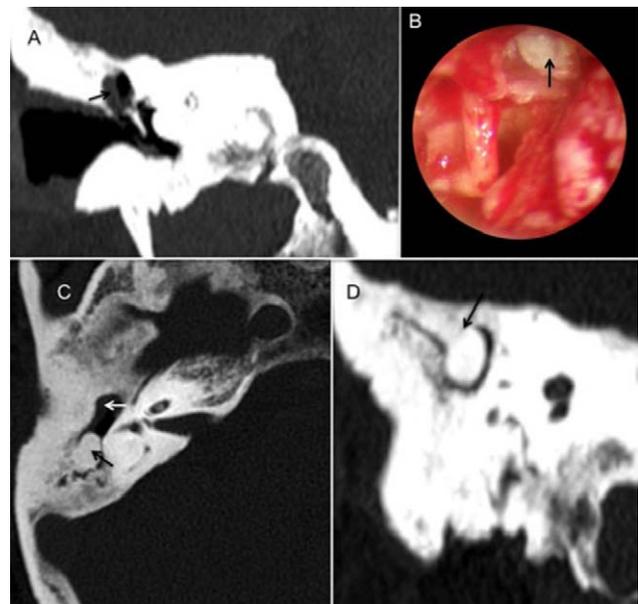


Figura 1 A) TC de oído, plano coronal, que muestra una ocupación por material de partes blandas con destrucción parcial de la cadena osicular (flecha) en relación con un colesteatoma. B) Visión intraoperatoria del cuadrante timpánico posterosuperior donde se muestra el colesteatoma (flecha). C) TC de oído, plano axial, donde se observa el osteoma mastoideo derecho (flecha negra) como una lesión esclerosa y de límites bien definidos, localizada a nivel del ático y canal ático antral. D) TC de oído, plano sagital, donde se muestra el osteoma mastoideo derecho (flecha) tiene como base de implantación el techo del ático.

rante timpánico posterosuperior. Con la sospecha clínica de colesteatoma se realiza una TC de oídos ([fig. 1](#)), que pone de manifiesto la existencia de una erosión parcial de la cadena osicular derecha con ocupación por una masa con densidad de partes blandas del ático, canal ático antral, celdillas mastoideas, y un engrosamiento de la membrana timpánica (no mostrada), hallazgos compatibles con una otitis media colesteatomatosa. Incidentalmente se identifica una lesión de alta densidad, redondeada, con una morfología pediculada que parece implantarse en el ático y extenderse hasta el canal ático antral, de unos 7,7 mm de diámetro mayor que se trata de un osteoma local. No se visualizan imágenes que sugieran erosión del canal semicircular lateral, ni anomalías evidentes en resto de bloque laberíntico, conducto auditivo interno, poro acústico ni en el resto del estudio. El paciente es intervenido de su colesteatoma con antroatico-

Tabla 1 Características básicas de los pacientes presentados.

Paciente- edad-sexo	Sitio anatómico	Tamaño máximo (mm)	Clínica	Actitud terapéutica
1-63-M	Ático y canal ático antral	8	Hipoacusia unilateral	Resección de colesteatoma
2-44-M	Tabla externa de la mastoides	10	No	Ninguna
3-61-M	Tabla interna de la escama del temporal	35	Vértigo.	Seguimiento (sin cambios a los 3 años)

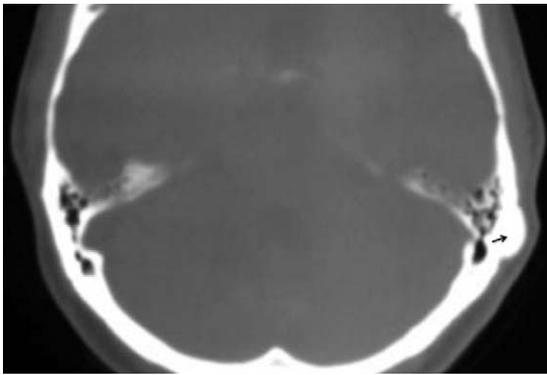


Figura 2 TC craneo sin contraste IV. Osteoma mastoideo izquierdo (flecha) que se presenta como una lesión de límites bien definidos y esclerosa, que no remodela estructuras locales ni asocia masa de partes blandas, y que deforma la superficie ósea del hueso temporal.

tomía y timpanoplastia, respetando el osteoma mastoideo (fig. 1B).

Paciente N.º 2. Mujer de 44 años sin antecedentes personales ni familiares reseñables, a la que se le realizó una TC craneal durante el estudio de una cefalea que descubrió, incidentalmente, la existencia de una lesión ósea mastoidea izquierda, bien definida y de alta densidad, de 10 mm, que no asociaba masa de partes blandas ni esclerosaba al hueso adyacente, correspondiente a un osteoma mastoideo (fig. 2). En este caso, se trataba de una paciente asintomática desde el punto de vista otológico. Sin embargo, una exploración detallada descubrió un abombamiento retroauricular de muy larga evolución que se correspondía con dicho osteoma.

Paciente N.º 3. Mujer de 61 años, sin antecedentes de interés, con clínica de vértigo periférico, a la que se solicita una RM para estudio (fig. 3). Incidentalmente se descubre la existencia de un osteoma mastoideo sesil de 35 mm de diámetro, con señal propia del hueso (hipointenso en secuencias potenciadas en T1 y T2), que implantaba su base en la tabla interna de la escama temporal y protuía hacia la fosa temporal intracraneal, sin cambios en la señal del tejido encefálico que hiciese sospechar invasión parenquimatosa. Se completó el estudio con una serie convencional de craneo y con una TC de oído sin administrar contraste IV (fig. 3). Después de 3 años desde el diagnóstico inicial no han existido cambios en la imagen, y el vértigo persiste.

Discusión

Los osteomas son tumores benignos en general poco frecuentes, de lento crecimiento, que se encuadran dentro de los tumores formadores de hueso. Presentan una incidencia aproximada del 1–3%, con preferencia en varones jóvenes y de mediana edad según la mayoría de las series. Se estima una prevalencia de hasta un 0,42% de osteomas en el seno frontal, en revisiones radiológicas a la población general, donde supone la localización más habitual de aparición del osteoma; si bien es poco frecuente que aparezca en la mastoidea (hasta 150 casos reportados desde 1861). Puede formar parte del espectro del síndrome de Gardner, cuadro familiar de herencia autosómica dominante, y que asocia

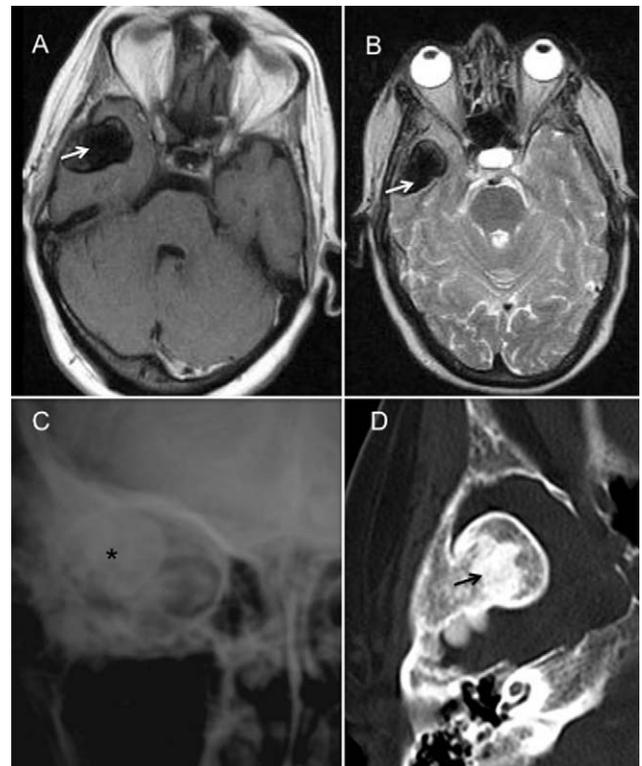


Figura 3 A) Secuencia de RM basal potenciada en T1 donde se observa una lesión ovoidea hipointensa (flecha). B) Secuencia de RM basal potenciada en T2 que muestra que la lesión (flecha) contacta con las cubiertas meníngeas sin efecto masa, ni cambios en la señal del lóbulo temporal. C) Rx de craneo en proyección anteroposterior que muestra una tumoración de densidad calcio, homogénea, bien delimitada, visible a través de la órbita derecha (asterisco). D) TC de oído, que objetiva el crecimiento sesil del osteoma (flecha), desde la tabla interna de la escama del temporal hacia la fosa temporal, a la cual invade.

lesiones dentales, poliposis colónica y tumores de partes blandas.

Esta entidad suele ser asintomática o limitar la clínica a un abultamiento retroauricular, doloroso o con repercusiones meramente estéticas, como el caso presentado como N.º 2. Algunos osteomas de oído medio presentan en la exploración el denominado fenómeno de Tulio, que es la activación vestibular ante la estimulación acústica, en forma de vértigo o desequilibrio². Dependiendo de su localización, cuando afectan al hueso temporal pueden provocar tinnitus, pérdida de audición, vértigo o parálisis facial³. Existen pocos casos descritos en los que un osteoma mastoideo ocasione clínica vertiginosa. Los osteomas de estos casos se localizan en el conducto auditivo interno⁴, o en contacto con la duramadre⁵; así pues estas localizaciones de los osteomas podrían justificar la clínica vertiginosa debido a la afectación de distintos niveles de la vía nerviosa vestibular. La relación entre el colesteatoma y el osteoma mastoideo es igualmente poco conocida, pero sí existen teorías que correlacionan ambas entidades. Algunos autores, han postulado que los osteomas del conducto auditivo externo, pueden causar retención de restos epiteliales y cerumen y ocasionar colesteatomas secundarios⁶. Este patogénesis podría

ser aplicable también a los osteomas del oído medio. También han sido publicados casos de asociación entre osteomas de oído medio y colesteatomas congénitos⁷.

Histológicamente, el osteoma mastoideo se corresponde a tejido osteoide incluido en tejido osteoblástico y rodeado de hueso reactivo. Se diferencian 3 tipos de osteomas mastoideos: los osteomas compactos, los esponjosos y los de características mixtas. Los osteomas compactos se encuentran formados por canales de Havers que se obliteran en su porción central; mientras que los esponjosos presentan un aspecto trabeculado con amplios espacios medulares. Algunos autores comunican que los primeros tienen una amplia base de implantación y un crecimiento lento; mientras que los de hueso esponjoso tienden a ser pedunculados y crecen relativamente más rápido.

No existe consenso a la hora de establecer el origen de los osteomas mastoideos, existiendo en la actualidad 3 teorías: la congénita, la infecciosa y la traumática. La teoría infecciosa relaciona la formación del osteoma mastoideo, sobre todo los que afectan a la caja del tímpano y las celdas mastoideas, con la existencia de otitis medias previas³.

En la TC, la existencia de una lesión única de alta densidad, con bordes bien definidos, y que no provoca esclerosis, erosión ni rarefacción ósea en el hueso adyacente, es el hallazgo típico de un osteoma mastoideo, y puede ser también observado en el estudio convencional. La RM evidencia una lesión de características similares y un comportamiento hipointenso en todas las secuencias, dado que el hueso no es capaz de producir señal mediante esta técnica. La realización de un estudio de imagen pretende caracterizar la lesión, y analizar la relación con las estructuras vecinas. El diagnóstico diferencial radiológico debe incluir el hematoma organizado calcificado, la osteítis crónica calcificada, la oti-

tis crónica osteomatosa, el meningioma, el osteocondroma, el osteosarcoma, el osteoblastoma, la displasia fibrosa monostótica, metástasis, la osteítis tuberculosa secundariamente calcificada y la osteopetrosis sifilítica hereditaria.

El diagnóstico del osteoma mastoideo puede establecerse como un hallazgo incidental radiológico, o clínicamente pueden palparse, cuando estos se disponen en una estructura superficial. El tratamiento se reserva para los casos sintomáticos o con fines estéticos; precisando de una extirpación quirúrgica, con fresado de los bordes y exéresis de la lesión. En nuestros 3 casos se adoptó una actitud expectante.

Bibliografía

1. Torres E, García-Perla A, Belmonte R, Ruiz L, Infante P, Gutiérrez J. Osteotomía de Le Fort I para el abordaje de osteoma centrofaccial. *Rev Esp Cirug Oral y Maxilofac.* 2004;26:51–7.
2. Lee RE, Balkany TJ. Giant mastoid osteoma with postoperative high-frequency sensorineural hearing loss. *Ear Nose Throat J.* 2008;87:23–5.
3. Martínez R, Morais D, Ramírez B, Martínez P, Benito JI. Mastoid osteoma. *Acta Otorrinolaringol Esp.* 2003;54:94–7.
4. Coakley DJ, Turner J, Fagan PA. Osteoma of the internal auditory canal: case report. *J Laryngol Otol.* 1996;110:158–60.
5. Sugimoto K, Nakahara I, Nishikawa M, Tanaka M, Terashima T, Yanagihara H, et al. Osteoma originating in the dura: a case report. *No Shinkei Geka.* 2001;29:993–6.
6. Lee DH, Jun BC, Park CS, Cho KJ. A case of osteoma with cholesteatoma in the external auditory canal. *Auris Nasus Larynx.* 2005;32:281–4.
7. Jang CH, Cho YB. Osteoma of the incus with congenital cholesteatoma: a case report. *Auris Nasus Larynx.* 2009;36:349–52.