



Osteoma de conducto auditivo externo

External auditory canal osteoma

Ivette Rodríguez Revilla,* León Gonzalo Corvera Behar[†]

Citar como: Rodríguez RI, Corvera BLG. Osteoma de conducto auditivo externo. An Med ABC. 2022; 67 (1): 52-60. <https://dx.doi.org/10.35366/104369>

RESUMEN

Los osteomas de conducto auditivo externo son tumores benignos de tejido óseo, de lento crecimiento, unilaterales e inicialmente asintomáticos, por lo que no existen datos reales de su incidencia y frecuencia. La localización de los osteomas es lateral al istmo del conducto auditivo externo, los osteomas se originan de tejido conectivo preóseo localizado en las líneas de sutura tímpano-escamosa o tímpano-mastoidea. La complicación más frecuente del osteoma es la formación de colesteatoma y la erosión de las paredes del conducto. El tratamiento depende del tamaño de la lesión y puede ser conservador o quirúrgico. Presentamos un caso de paciente femenino de 30 años con osteoma en conducto auditivo externo derecho, diagnosticada y tratada en el Instituto Mexicano de Otolología y Neurotología de la Ciudad de México y una revisión bibliográfica de reportes de casos y series de casos de esta patología publicados hasta abril de 2021.

Palabras clave: Osteoma, conducto auditivo externo, tumor óseo benigno.

ABSTRACT

Osteomas of the external auditory canal are benign tumors of bone tissue, slow growing, unilateral and initially asymptomatic so there are no real data on their incidence and frequency. The location of the osteomas is lateral to the isthmus of the external auditory canal and originate from pre-bone connective tissue located in the tympanosquamous or tympanomastoid sutures. The most common complication of osteoma is the formation of cholesteatoma and erosion of the duct walls. Treatment depends on the size of the lesion, and it can be conservative or surgical. We present a case of a 30-year-old female with an osteoma in the right external auditory canal diagnosed and treated at the Mexican Institute of Otolology and Neurotology of Mexico City and a literature review of case reports and case series with this pathology published until April 2021.

Keywords: Osteoma, external auditory canal, benign bone tumor.

INTRODUCCIÓN

Los osteomas son tumores benignos de lento crecimiento, formados de tejido óseo maduro, bien diferenciado, compacto o esponjoso, se ubican con mayor frecuencia en región craneofacial.^{1,2} Se desconoce su incidencia y prevalencia real debido a que por lo general son tumores asintomáticos. Existen reportes que indican que los

osteomas forman la tercera causa de tumores benignos y 3% de todos los tumores óseos primarios.³

Son lesiones unilaterales, solitarias, pediculadas que se originan en las líneas de sutura tímpano-mastoidea o tímpano-escamosa, esta última mencionada como más frecuente en la literatura.

Los osteomas se clasifican en centrales o endosteales, y periféricos o periosteales.^{4,5} Los periféricos

* Médico Otorrinolaringólogo, Instituto Mexicano de Otolología y Neurotología, S.C., México.

[†] Médico Otorrinolaringólogo, Neurotología y Cirugía de Base de Cráneo, Director del Instituto Mexicano de Otolología y Neurotología S.C., México.

Correspondencia:

Dra. Ivette Rodríguez Revilla

E-mail: ivis812@gmail.com

Recibido: 26/05/2021. Aceptado: 11/11/2021.



ocurren con mayor frecuencia en región maxilofacial predominantemente en senos frontales y etmoidales (58-68%).⁴ Su presentación en hueso temporal es muy rara, de 0.1 a 1% de la incidencia de tumores de cráneo⁶ y por su localización se dividen en intracanaliculares (conducto auditivo externo) o extracanaliculares (mastoides, oído medio, trompa de Eustaquio, ápex petroso y conducto auditivo interno). El conducto auditivo externo es la localización más frecuente^{1,7,8} y constituyen 0.05% de la incidencia de la cirugía otológica.^{1,2}

CASO CLÍNICO

Presentamos el caso de paciente femenino de 30 años sin antecedentes de importancia, acudió a consulta por plenitud ótica derecha. A la exploración física se detectó lesión tumoral pediculada, de consistencia ósea, cubierta de escaso cerumen, que ocupaba 99% de la luz de conducto auditivo externo derecho con base en pared inferior de conducto. En tomografía computarizada de oído se observó lesión hiperdensa de 9.21 mm de diámetro lateral × 6.79 mm de diámetro anteroposterior, de bordes regulares, proveniente de pared inferior de conducto auditivo externo (sutura tímpano-mastoidea), sin datos de erosión ósea ni colesteatoma. Mastoides bien neumatizada (*Figura 1*). Audiometría tonal y verbal con normoacusia bilateral (*Figura 2*).

El tratamiento fue la resección microscópica del osteoma, efectuada por el Dr. G.C.B, por abordaje transcanal, se realizó colgajo dérmico de base inferior e incisión desde la porción medial del osteoma tratando de preservar la piel, se reseco la lesión en fragmentos con fresa de 2 mm y legra para hueso hasta regularizar bordes de pared anterior y piso de conducto auditivo externo. Medial al osteoma se encontró conducto auditivo externo con piel intacta,

sin datos de infección, detritus celulares ni erosión ósea y membrana timpánica íntegra. Se recolocó colgajo dérmico quedando expuesto parte de piso y pared anterior de conducto auditivo externo a nivel de resección del osteoma, por lo que fue necesario colocar dos tiras de aloinjerto de dermis descelularizada (DermaCELL) (*Figura 3*). Se envió la muestra a patología, que revela osteoma compacto fragmentado, asociado a tejido fibroso e inflamación crónica inespecífica (*Figura 4*).

Al mes de control se observó conducto auditivo externo permeable, con adecuada epitelización de piel y membrana timpánica íntegra, con leve inflamación en piso de conducto a nivel de resección incisión y colocación de aloinjerto. A los dos y tres meses de control posterior a la cirugía se encontró conducto auditivo externo bien epitelizado, sin datos de inflamación ni infección (*Figura 3*). Audiometría de control dos meses posterior a la cirugía sin modificaciones en relación con la audiometría prequirúrgica (*Figura 2*).

REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

Realizamos una revisión de publicaciones en inglés y español de reportes de casos de osteoma de conducto auditivo externo con o sin complicaciones hasta abril de 2021. La búsqueda se realizó en PubMed, ScienceDirect, SpringerLink. Las palabras clave utilizadas en la búsqueda fueron osteoma, conducto auditivo externo.

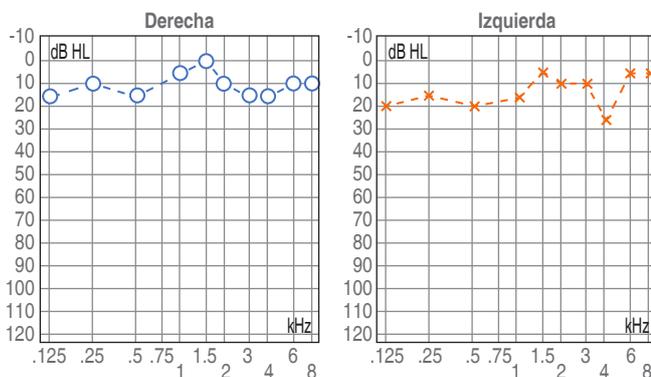
Encontramos un total de 18 publicaciones con reportes de osteoma localizado en el conducto auditivo externo, tres eran reportes de varios casos: 15 casos,⁹ ocho casos¹ y dos casos.¹⁰ Teniendo una serie de 41 casos de osteoma de conducto auditivo externo, incluyendo el caso que presentamos en este artículo (*Tabla 1*).



Figura 1:

Tomografía computarizada de hueso temporal derecho. **A)** Corte axial, **B)** Corte coronal. Se observa lesión hiperdensa de base en piso de conducto auditivo externo, de 6.79 × 9.21 mm de diámetro y que obstruye más de 90% del conducto.

AUD 24/03/2021



AUD 29/06/2021

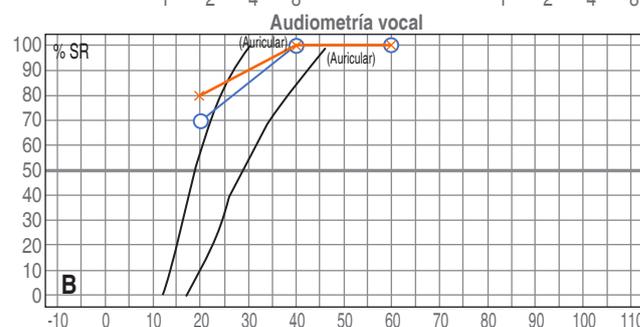
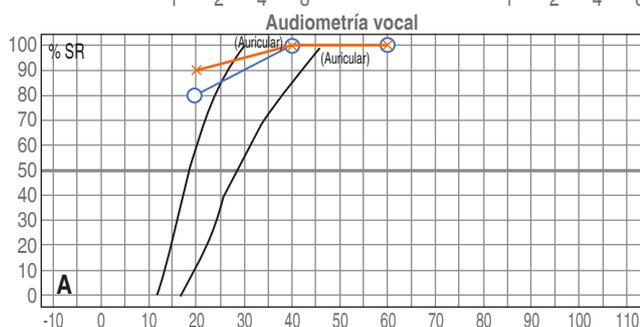
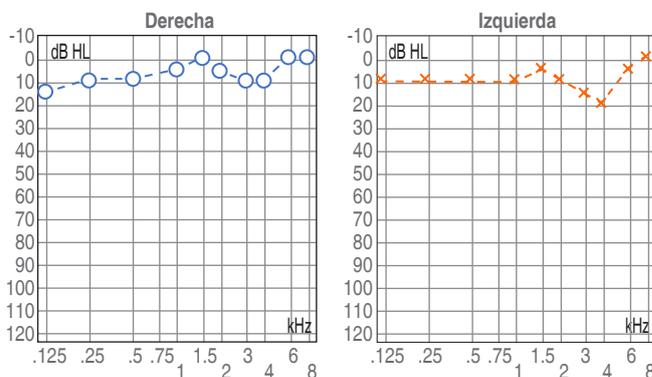


Figura 2: Audiometría tonal. **A)** Prequirúrgica, **B)** Postquirúrgica. Se observa normoacusia bilateral, sin cambios en la audición antes y después de la cirugía.

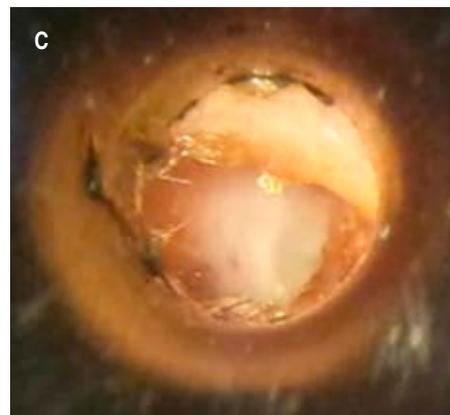
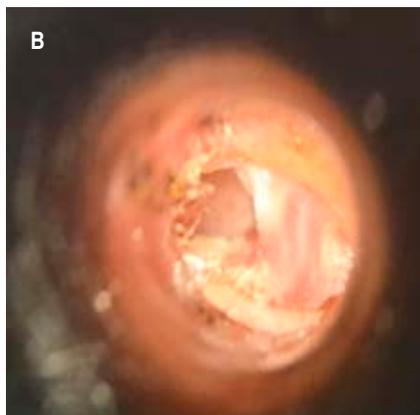


Figura 3: Fotografía microscópica de conducto auditivo externo: **A)** Postquirúrgico inmediato, se observa membrana timpánica íntegra. **B)** Control al mes de cirugía, con inflamación leve de piel de conducto auditivo externo. **C)** Control a los tres meses posterior a la cirugía.

Analizando los reportes encontrados, 58.5% fueron de sexo masculino y 41.5 % de sexo femenino, la edad promedio fue de 34 años. Del total de pacientes, sólo de 33 se mencionaba el oído de presentación, 51.5% fue en lado derecho y 45.5% en lado izquierdo y un caso bilateral (2.4%).

El diagnóstico en 4.9% (dos pacientes) se describe como incidental, en varios reportes de los casos analizados mencionan más de un síntoma como motivo de consulta, los más frecuentes fueron: 48.8% hipoaquisia, 26.8% plenitud ótica y 26.8% otorrea. Entre otros síntomas menos frecuentes describen pruri-

to (4.9%), otalgia (9.8%), mastoiditis (4.9%), fiebre (2.4%) y vértigo (2.4%), las últimas tres asociadas a complicaciones secundarias al osteoma.

De los 41 casos, 31 (75.6%) no refirieron complicaciones secundarias al osteoma, en los otros 10 casos (24.4%) se identificó colesteatoma, uno de ellos (2.4%) presentó colesteatoma y absceso cerebral y otro (2.4%) colesteatoma con laberintitis y paquimeningitis.

Tomográficamente sólo 16 reportes mencionan la procedencia del osteoma, 50% provenían de la sutura tímpano-escamosa, 43.8% de la sutura tímpano-mastoidea y un caso (6.3%) con osteoma bilateral con procedencia del osteoma de sutura tímpano-escamosa de un oído y de sutura tímpano-mastoidea del otro. Con relación al tamaño del osteoma, se describe en 33 casos: 33.3% como obstrucción total, 48.5% con obstrucción > 50% del conducto auditivo externo y 18.2% con obstrucción < 50%.

Sólo en 12 casos se mencionan los resultados de la valoración audiométrica: 58.3% se reportó con hipoacusia conductiva, 25% con normoacusia y 16.7% con hipoacusia mixta.

En dos pacientes (4.9%) se decidió manejo conservador, 14.6% no mencionó el tratamiento, en 33 casos (80.5%) se efectuó escisión quirúrgica (3% por abordaje endaural, 45.5% por abordaje endoscópico

transcanal, 18.2% microscópico transcanal y 33.3% abordaje retroauricular). En cuatro casos (12.9%) se realizó abordaje microscópico retroauricular y mastoidectomía para manejo de complicaciones secundarias al osteoma. El reporte histopatológico fue mencionado sólo en 17 casos, en 82.4% el reporte fue osteoma de hueso compacto (osteoma osteoide) y en 17.6% osteoma espongiótico.

DISCUSIÓN

Los osteomas del conducto auditivo externo son tumores benignos de etiopatogenia desconocida, algunos autores describen su origen con antecedentes de trauma con una subsecuente petrositis osificante e infección crónica (Freidberg), restos embriológicos de cartílago o periostio embriológico persistente (Varboncoeur), congénito (Yamasoba), trauma combinado con tracción muscular (Kaplan), cirugía previa, radioterapia, disfunción de glándula hipófisis, síndrome de Gardner.^{1,7}

Viswanatha menciona que Ohhashi y colaboradores reportaron los osteomas extracanales como más frecuentes en sexo femenino 4:1 y los intracanales en sexo masculino 3:1.¹¹ Viswanatha refirió que los osteomas de conducto auditivo externo son más frecuentes en la cuarta década de la vida y en

Figura 4:

Microfotografía histopatológica de osteoma. Tinción hematoxilina-eosina: la imagen muestra microfotografías de los cortes histológicos de la lesión teñidos con hematoxilina y eosina (5x, 10x y 40x). La lesión está conformada por trabéculas de hueso compacto, denso (flechas negras), que se encuentran rodeadas por estroma hipocelular, fibroso (flechas grises), con escaso infiltrado inflamatorio crónico compuesto de linfocitos maduros. No se observa revestimiento epitelial ni áreas de necrosis, reacción a cuerpo extraño o granulomas. No se identifican tampoco microorganismos infectantes.

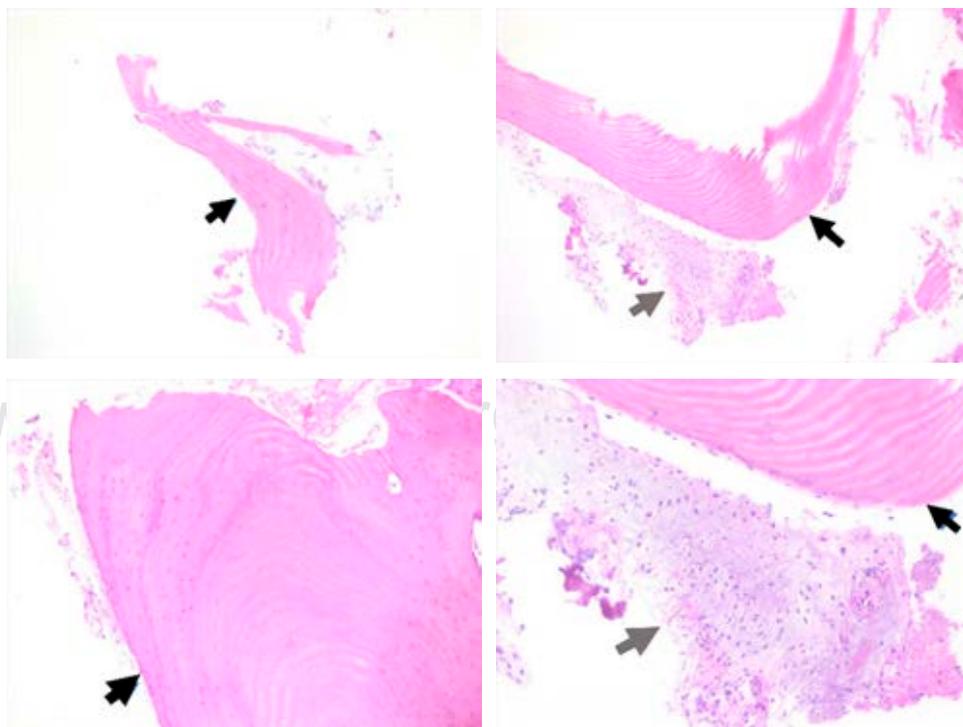


Tabla 1: Casos reportados de osteoma de conducto auditivo externo.

Referencia	Edad (años)	Sexo	Lado	Síntomas	Grado de obstrucción	Complicaciones del osteoma	Audiometría	Origen base de osteoma	Cirugía	Patología
Abhilasha S ¹ (2019)	12	Femenino	No menciona	• Edema en CAE	No menciona	No menciona	No menciona	No menciona	No menciona	Osteoma compacto
Abhilasha S ¹ (2019)	15	Masculino	No menciona	• Hipoacusia	No menciona	No menciona	No menciona	No menciona	No menciona	No menciona
Abhilasha S ¹ (2019)	12	Masculino	No menciona	Ninguno	No menciona	No menciona	No menciona	No menciona	Conservador	No menciona
Abhilasha S ¹ (2019)	14	Masculino	No menciona	Ninguno	No menciona	No menciona	No menciona	No menciona	Conservador	No menciona
Abhilasha S ¹ (2019)	18	Femenino	No menciona	• Edema en región mastoidea	No menciona	No menciona	No menciona	No menciona	No menciona	No menciona
Abhilasha S ¹ (2019)	21	Masculino	No menciona	• Hipoacusia	No menciona	No menciona	No menciona	No menciona	Abordaje retroauricular	No menciona
Abhilasha S ¹ (2019)	34	Masculino	No menciona	• Hipoacusia • Otorrea • Mastoiditis	No menciona	No menciona	No menciona	No menciona	No menciona	No menciona
Abhilasha S ¹ (2019)	21	Femenino	No menciona	• Hipoacusia • Otorrea	No menciona	No menciona	No menciona	No menciona	No menciona	No menciona
Iaccarino I ² (2019)	27	Masculino	Derecho	• Hipoacusia progresiva de 10 años • Otagia • Edema	Total	Mastoiditis aguda, colesteatoma, fistula retroauricular, labirintitis, paquimeningitis	Anacusia	No menciona	Abordaje retroauricular Mastoidectomía simple	No menciona
Mahalle S ⁷ (2019)	52	Masculino	Derecho	• Otorrea derecha • Hipoacusia	Total	Colesteatoma	Hipoacusia conductiva	Pared anterior	Abordaje retroauricular	Osteoma compacto
Viswanatha, B ⁸ (2007)	12	Femenino	Derecho	• Otorrea • Hipoacusia • Fiebre • Otagia • Vértigo	Total	Colesteatoma Absceso cerebral	Hipoacusia mixta	Pared posteroinferior	Abordaje retroauricular Mastoidectomía radical	Osteoma compacto
Chen CK ⁹ (2020)	66	Femenino	Izquierdo	• Prurito	29%	No menciona	No menciona	No menciona	Abordaje endoscópico	No menciona
Chen CK ⁹ (2020)	31	Masculino	Izquierdo	• Hipoacusia	74%	Ninguna	No menciona	No menciona	Abordaje endoscópico	No menciona
Chen CK ⁹ (2020)	55	Masculino	Derecho	• Hipoacusia	78%	Ninguna	No menciona	No menciona	Abordaje endoscópico	No menciona
Chen CK ⁹ (2020)	71	Femenino	Izquierdo	• Hipoacusia • Plenitud aurial	65%	Ninguna	No menciona	No menciona	Abordaje endoscópico	No menciona
Chen CK ⁹ (2020)	76	Femenino	Izquierdo	• Hipoacusia	37%	Colesteatoma	No menciona	No menciona	Abordaje endoscópico	No menciona
Chen CK ⁹ (2020)	54	Femenino	Derecho	• Plenitud aurial	60%	Ninguna	No menciona	No menciona	Abordaje endoscópico	No menciona
Chen CK ⁹ (2020)	30	Masculino	Derecho	• Prurito	32%	Ninguna	No menciona	No menciona	Abordaje endoscópico	No menciona

Continúa la Tabla 1: Casos reportados de osteoma de conducto auditivo externo.

Referencia	Edad (años)	Sexo	Lado	Síntomas	Grado de obstrucción	Complicaciones del osteoma	Audiometría	Origen base de osteoma	Cirugía	Patología
Chen CK ⁹ (2020)	50	Masculino	Izquierdo	• Hipoacusia • Otalgia • Otorrea	42%	Colesteatoma	No mención	No mención	Abordaje endoscópico	No mención
Chen CK ⁹ (2020)	45	Femenino	Izquierdo	• Otorrea	47%	Colesteatoma	No mención	No mención	Abordaje endoscópico	No mención
Chen CK ⁹ (2020)	35	Masculino	Derecho	• Otalgia	33%	Ninguna	No mención	No mención	Abordaje endoscópico	No mención
Chen CK ⁹ (2020)	37	Masculino	Derecho	• Plenitud aural	80%	Ninguna	No mención	No mención	Abordaje endoscópico	No mención
Chen CK ⁹ (2020)	27	Masculino	Izquierdo	• Plenitud aural	90%	Ninguna	No mención	No mención	Abordaje endoscópico	No mención
Chen CK ⁹ (2020)	53	Femenino	Izquierdo	• Hipoacusia	75%	Ninguna	No mención	No mención	Abordaje endoscópico	No mención
Chen CK ⁹ (2020)	68	Masculino	Izquierdo	• Hipoacusia	68%	Ninguna	No mención	No mención	Abordaje endoscópico	No mención
Chen CK ⁹ (2020)	43	Femenino	Derecho	• Plenitud aural	73%	Ninguna	No mención	No mención	Abordaje endoscópico	No mención
Lee K ¹⁰ (2020)	23	Femenino	Derecho	• Plenitud aural	5 x 5 mm	Ninguna	No mención	Sutura tímpano-escamosa	Abordaje transmeatal	Osteoma espongiode
Lee K ¹⁰ (2020)	19	Masculino	Derecho	• Plenitud aural	6 x 5 mm	Ninguna	No mención	Sutura tímpano-escamosa	Abordaje transmeatal	Osteoma espongiode
Lee DH ¹² (2005)	49	Femenino	Izquierdo	• Otorrea • Hipoacusia • Otalgia	Total 12 x 15 mm	Colesteatoma. Destrucción de pared inferior y posterior de CAE	No mención	Pared posterior	Abordaje retroauricular	Osteoma compacto
Carbone PN ¹³ (2011)	28	Masculino	Izquierdo	• Otitis media	10 x 6 mm	Ninguna	No mención	Sutura tímpano-escamosa	Mastoidectomía radical	Osteoma compacto
Shah S ¹⁴ (2013)	18	Masculino	Derecho	• Plenitud aural	Total 7 x 7 mm	Ninguna	Hipoacusia conductiva	Pared posterosuperior	Abordaje retroauricular	Osteoma compacto
Iizuka T ¹⁸ (2013)	21	Masculino	Derecho	• Plenitud aural • Hipoacusia	Total	Ninguna	Hipoacusia conductiva	Sutura tímpano-escamosa	Abordaje endaural	Osteoma compacto
Kim Y ¹⁹ (2012)	16	Masculino	Izquierdo	• Otorrea	12 x 10 mm	Ninguna	No mención	No mención	Abordaje transmeatal	Osteoma espongiode
Caballero M ²⁰ (2019)	41	Masculino	Izquierdo	• Otorrea • Hipoacusia	Total 10 x 20 mm	Colesteatoma, erosión de pared posterior del conducto	Hipoacusia conductiva	Pared anterior	Abordaje retroauricular	Osteoma compacto
Orita Y ²¹ (1998)	13	Femenino	Derecho	• Plenitud ótica • Otorrea	Subtotal	Colesteatoma	Hipoacusia conductiva	Pared anterior	Abordaje transmeatal	Osteoma compacto
Othani J ²² (1984)	19	Femenino	Derecho	• Plenitud ótica • Otorrea	Total	Ninguna	Normoacusia	Sutura tímpano-mastoidea	Abordaje retroauricular	Osteoma compacto

Continúa la Tabla 1: Casos reportados de osteoma de conducto auditivo externo.

Referencia	Edad (años)	Sexo	Lado	Síntomas	Grado de obstrucción	Complicaciones del osteoma	Audiometría	Origen base de osteoma	Cirugía	Patología
Bahgat M ²³ (2012)	40	Femenino	Derecho	<ul style="list-style-type: none"> Hipoacusia progresiva Hipoacusia Otorrea 	Total	Ninguna	Hipoacusia conductiva	Pared posterior	Abordaje retroauricular	Osteoma compacto
Ebelhar AJ ²⁴ (2012)	71	Masculino	Izquierdo	<ul style="list-style-type: none"> Otitis externa recurrente 	Total	Tejido de granulación, detritus celulares	Hipoacusia mixta	Sutura tímpano-mastoidea	Abordaje retroauricular	No menciona
Zielinski R ²⁵ (2013)	14	Masculino	Izquierdo	<ul style="list-style-type: none"> Otitis externa recurrente 	> 50% 2 lesiones 5 x 5, 5 x 7 mm	Ninguna	Normoacusia	Pared anterosuperior y posterior	Abordaje retroauricular	Osteoma compacto
Gheorghie DC ²⁶ (2016)	15	Masculino	DI	<ul style="list-style-type: none"> Hipoacusia bilateral 	Total ambos oídos	Detritus celulares medial izquierdo	Hipoacusia conductiva	Pared anterior	Abordaje transmeatal	Osteoma compacto
Rodríguez I, Covera LG	30	Femenino	Derecho	<ul style="list-style-type: none"> Plenitud aurial 	> 90%	Ninguna	Normoacusia	Sutura tímpano-mastoidea	Abordaje transmeatal	Osteoma compacto

CAE = Conducto auditivo externo; DI = Derecho/Izquierdo.

sexo masculino con una relación masculino: femenino de 2-3:1.⁸ En nuestra revisión no se observaron diferencias significativas en relación con la presentación por sexo u oído afectado y el promedio de presentación de edad fue de 34 años.

Los osteomas de conducto auditivo externo se encuentran laterales al istmo del conducto auditivo externo. Se originan de tejido conectivo preóseo a nivel de las líneas de sutura, ya que en esta área se encuentra una capa de tejido subcutáneo engrosado con mayor vascularización. La línea de sutura tímpano-escamosa es la localización de origen que se describe con más frecuencia en relación con la sutura tímpano-mastoidea.^{7,8,12} En la revisión de los casos y series de casos que realizamos no detectamos diferencia significativa en relación con la localización de origen del osteoma.

Clínicamente el osteoma de conducto auditivo externo es unilateral, solitario, pediculado y asintomático debido a su crecimiento lento y su hallazgo por lo general es incidental; con el paso del tiempo puede ocasionar plenitud aurial o hipoacusia conductiva debido al tamaño de la lesión o por impactación de cerumen. La principal complicación es el colesteatoma, secundario a la acumulación de detritus celulares y queratina medial al osteoma.^{1,10,13} Existen otras complicaciones descritas en la literatura como absceso de cuello, absceso cerebelar, parálisis facial y meningitis.^{2,11,14}

Tomográficamente se observan como lesión única, hiperdensa, pediculada y con base de origen en una de las líneas de sutura del conducto.^{1,3}

Histológicamente cada lesión está formada de abundantes canales fibrovasculares rodeados por hueso cortical denso con un patrón laminar.¹⁻³ Se clasifican en cuatro tipos: 1) Compacto, osteoide o eúrneo, el más común, formado de tejido óseo lamelar con pocos vasos sanguíneos y obliterados en su porción central. 2). Esponjoso es el más raro, formado de tejido trabecular óseo que encierra amplios espacios medulares. 3) Cartilaginoso, poco común, formado de tejido óseo y cartilaginoso. 4) Mixto, poco común, mezcla de tipo 1 y 2.^{1,15}

El manejo recomendado es controversial; muchos autores recomiendan que en casos asintomáticos o con lesiones pequeñas no obstructivas, el manejo debe ser conservador realizando revisiones periódicas. Si la lesión es obstructiva o está asociada a alguna complicación secundaria, lo recomendado es la resección.^{1,15} Marlowe^{16,17} sugiere la resección temprana del osteoma para evitar complicaciones secundarias a largo plazo. El abordaje puede ser transcanal,

endaural o retroauricular, siendo los dos primeros los que se utilizan con mayor frecuencia cuando no existen complicaciones secundarias al osteoma; por medio de este abordaje se puede retirar la lesión sin tener que realizar un colgajo amplio de piel.¹⁵ La escisión se puede hacer con cincel, fresa y/o legra para hueso.¹⁶ Hasta el momento no hay reportes de recidiva postquirúrgica.¹⁰

CONCLUSIONES

Los osteomas son lesiones óseas benignas de lento crecimiento y poco frecuentes. En hueso temporal la localización más frecuente es en conducto auditivo externo.

No existen datos de incidencia y frecuencia real de estas lesiones a consecuencia de que en su mayoría son asintomáticas y su hallazgo es incidental, como el caso que presentamos con una obstrucción mayor de 90%, con escasa sintomatología y sin compromiso de la audición.

La complicación del osteoma es el colesteatoma y erosión ósea de las paredes del conducto. El tratamiento es controversial; muchos autores mencionan que debe ser conservador en caso de que la lesión no sea obstructiva, y quirúrgico si la lesión es obstructiva o causa sintomatología. Hasta el momento no hay reportes de recidiva de la lesión posterior a la resección quirúrgica.

AGRADECIMIENTOS

A la Dra. Janet Pineda-Díaz. Patología-Biología Molecular.

Departamento de Patología Quirúrgica y Molecular. Centro Médico ABC. Por su colaboración en la revisión, elaboración de fotografías y redacción de los hallazgos de patología.

REFERENCIAS

- Abhilasha S, Viswanatha B. Osteomas of temporal bone: a retrospective study. *Indian J Otolaryngol Head Neck Surg.* 2019; 71 (Suppl 2): 1135-1139. doi: 10.1007/s12070-017-1244-9.
- Iaccarino I, Bozzetti F, Piccioni LO, Falcioni M. A case of external auditory canal osteoma complicated with cholesteatoma, mastoiditis, labyrinthitis and internal auditory canal pachymeningitis. *Acta Otorhinolaryngol Ital.* 2019; 39 (5): 358-362. doi: 10.14639/0392-100X-1547.
- Vlaic J, Lamot L, Simunic S, Harjacek M, Bojic D et al. Unusual localization and presentation of osteoid osteoma mimicking juvenile spondyloarthritis: a case report. *BMC Musculoskelet Disord.* 2019; 20: 17. Available in: <https://doi.org/10.1186/s12891-018-2383-1>.
- Georgalas C, Goudakos J, Fokkens WJ. Osteoma of the skull base and sinuses. *Otolaryngol Clin North Am.* 2011; 44 (4): 875-890, vii. doi: 10.1016/j.otc.2011.06.008.
- Sayan NB, Ucok C, Karasu HA, Günhan O. Peripheral osteoma of the oral and maxillofacial region: a study of 35 new cases. *J Oral Maxillofac Surg.* 2002; 60 (11): 1299-1301. doi: 10.1053/joms.2002.35727.
- Abdel THM, Kumar VR, Tabook SM. Osteoma presenting as a painless solitary mastoid swelling. *Case Rep Otolaryngol.* 2015; 2015: 590783. doi: 10.1155/2015/590783.
- Mahalle S. Osteoma of external auditory canal associated with external auditory canal cholesteatoma and exuberant granulation tissue in mastoid air cell system: a rare association. *Indian J Otolaryngol Head Neck Surg.* 2019; 71 (Suppl 2): 1505-1507. doi: 10.1007/s12070-019-01643-9.
- Viswanatha B. A case of osteoma with cholesteatoma of EAC and cerebellar abscess. *Int J Pediatr Otolaryngol* 2007; 2 (1): 34-39.
- Chen CK, Chang KP, Chien CY, Hsieh LC. Endoscopic transcanal removal of external auditory canal osteomas. *Biomed J.* 2021; 44 (4): 489-494. S2319-4170(20)30039-1. doi: 10.1016/j.bj.2020.04.003.
- Lee K, Choi YJ, Choi HS, Jeong J. Spongiotic osteoma in the external auditory canal: Two cases of a rare tumor. *SAGE Open Med Case Rep.* 2020; 8: 2050313X20981469. doi: 10.1177/2050313X20981469.
- Viswanatha B. Characteristics of osteoma of the temporal bone in young adolescents. *Ear Nose Throat J.* 2011; 90 (2): 72-79. doi: 10.1177/014556131109000207.
- Lee DH, Jun BC, Park CS, Cho KJ. A case of osteoma with cholesteatoma in the external auditory canal. *Auris Nasus Larynx.* 2005; 32 (3): 281-284. doi: 10.1016/j.anl.2005.03.010.
- Carbone PN, Nelson BL. External auditory osteoma. *Head Neck Pathol.* 2012; 6 (2): 244-246. doi: 10.1007/s12105-011-0314-7.
- Shah S, Chetri ST, Manandhar S, Pokhrel A, Aryal B, Prakash A. Osteoma of the external auditory canal masquerading as an aural polyp: case report and review of literature. *American Journal of Medical Case Reports.* 2013; 1 (1): 3-5. doi: 10.12691/ajmcr-1-1-2.
- Spielmann PM, McKean S, White RD, Hussain SS. Surgical management of external auditory canal lesions. *J Laryngol Otol.* 2013; 127 (3): 246-251. doi: 10.1017/S0022215112003155.
- Lee RE, Balkany TJ. Giant mastoid osteoma with postoperative high-frequency sensorineural hearing loss. *Ear Nose Throat J.* 2008; 87 (1): 23-25.
- Marlowe FI, Dave U, Wolfson RJ. Giant osteoma of the mastoid. *Am J Otolaryngol.* 1980; 1 (2): 191-193. doi: 10.1016/s0196-0709(80)80015-9.
- Iizuka T, Haruyama T, Nagaya K. Large osteoma of the external auditory canal. *Ear Nose Throat J.* 2013; 92 (7): 286-290. doi: 10.1177/014556131309200703.
- Kim YD, Bae CH. Spongiotic osteoma of the external auditory canal. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2012; 146 (2): 331-332. doi: 10.1177/0194599811424990.
- Caballero M, Tieso M. Osteoma de conducto auditivo externo asociado a colesteatoma, un caso por frecuente. Revisión de la literatura. *Revista FASO.* 2019; 26 (2): 65-70.
- Orita Y, Nishizaki K, Fukushima K, Akagi H, Ogawa T, Masuda Y et al. Osteoma with cholesteatoma in the external auditory canal. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.* 1998; 43 (43): 289-293.
- Ohtani I, Aikawa T, Honda M, Ouchi J. Osteoma of the external auditory canal. *Auris Nasus Larynx.* 1984; 11 (1): 19-24. doi: 10.1016/s0385-8146(84)80013-9.

23. Bahgat M, Bahgat Y, Bahgat A, Aly S. External auditory canal osteoma. *BMJ Case Rep*. 2012; 2012: bcr2012006745. doi: 10.1136/bcr-2012-006745.
24. Ebelhar AJ, Gadre AK. Osteoma of the external auditory canal. *Ear Nose Throat J*. 2012; 91 (3): 96-100. doi: 10.1177/014556131209100304.
25. Zielinski R, Zakrzewska A. Multifocal osteoma of external auditory canal in a child. A case report. *Open Medicine*. 2013;8(1): 96-98.
26. Gheorghe DC, Stanciu AE, Ulici A, Zamfir-Chiru-Anton A. Bilateral external ear canal osteomas-discussion on a clinical case. *J Med Life*. 2016; 9 (4): 434-436.