

# Colesteatoma del oído externo: un reto diagnóstico y quirúrgico

Eduardo Manuel Bolívar Cheda,\* Alfredo Carrillo Muñoz,\*\* Xochitl Yolanda Cahuantzi Caballero\*\*\*

## RESUMEN

Los colesteatomas del conducto auditivo externo constituyen una patología infrecuente. Clínicamente, se trata de tumoraciones de queratina que erosionan el conducto auditivo externo, lo que provoca necrosis y lisis ósea a través de varios mecanismos. Presentamos un caso de esta enfermedad en una paciente de 40 años de edad con sintomatología de varios años de evolución, tratada mediante mastoidectomía de muro bajo con remoción completa del colesteatoma y sin recidiva a dos años del procedimiento quirúrgico.

**Palabras clave:** Colesteatoma, patología del conducto auditivo externo, queratosis obturans.

**Nivel de evidencia:** IV

*Cholesteatoma of the external ear: a diagnostic and surgical challenge*

## ABSTRACT

*External auditory canal cholesteatomas are an uncommon condition. Clinically, they are found as a keratin tumor which erodes the external auditory canal, causing necrosis and bone lysis through several mechanisms. We report a case of this disease in a 40-year-old patient with symptomatology of several years of evolution, treated by wall-down mastoidectomy and complete removal of cholesteatoma, without recurrence within two years of follow-up.*

**Key words:** Cholesteatoma, pathology of the external auditory canal, keratosis obturans.

**Level of evidence:** IV

## INTRODUCCIÓN

El colesteatoma del conducto auditivo externo (CCAEE) se define como una acumulación de queratina que produce osteítis y erosión ósea de las paredes del mismo (generalmente, en sus porciones inferior o

anterior);<sup>1,2</sup> el tímpano y el oído medio en ocasiones no se encuentran afectados.<sup>3</sup> Se diferencia de la *queratosis obturans* en que esta produce un ensanchamiento circunferencial del conducto auditivo externo (CAE), otorreas de repetición y dolor, pero no secuestros ni lisis ósea concomitante.

El CCAEE constituye una patología poco frecuente; su diagnóstico es fundamentalmente clínico y se apoya en los estudios de imagen. Sin embargo, con frecuencia no es diagnosticada oportunamente.

Se estima que el CCAEE es responsable de 0.1-0.5% de la patología otológica,<sup>1,4</sup> con una incidencia aproximada de 0.3 casos al año por cada 100,000 habitantes; esto es, sesenta veces menor a su equivalente más cercano, el colesteatoma del oído medio.<sup>5</sup> Su origen puede ser espontáneo o surgir a partir de algún padecimiento o procedimiento quirúrgico realizado previamente.<sup>6</sup> Los CCAEE espontáneos son ligeramente menos frecuentes, constituyendo aproximadamente el 48% de los casos.<sup>7</sup>

Debido a que el CCAEE no presenta signos o síntomas patognomónicos, usualmente es confundido con *queratosis obturans* durante la evaluación clínica.

\* Otorrinolaringólogo y Cirujano de Cabeza y Cuello egresado del Instituto Nacional de Rehabilitación.

\*\* Otorrinolaringólogo y Cirujano de Cabeza y Cuello egresado del Hospital General de México.

\*\*\* Neuroanestesióloga adscrita al Servicio de Anestesiología del Hospital General de México.

Recibido para publicación: 20/08/2015. Aceptado: 26/05/2016.

Correspondencia: **Eduardo Manuel Bolívar Cheda**

Buenavista Núm. 20, Col. Lindavista, 07300, Del. Gustavo A. Madero, Ciudad de México, México. Tel. (55) 5781 4507  
E-mail: bolivar.cheda@gmail.com

## Abreviaturas:

CCAEE = Colesteatoma del conducto auditivo externo.

CAE = Conducto auditivo externo.

Este artículo puede ser consultado en versión completa en:  
<http://www.medigraphic.com/analesmedicos>

Por este motivo, el patrón de erosión ósea, la detección de necrosis y el secuestro del hueso subyacente son fundamentales para llevar a cabo un diagnóstico certero.

Debido a los avances de los métodos de imagen, el CCAE puede ser diferenciado de otras patologías y procesos inflamatorios o tumorales del CAE.<sup>2,4</sup> Asimismo, debe distinguirse de la otitis externa necrotizante y de tumores malignos como el carcinoma epidermoide del CAE.

El tratamiento consiste en la remoción de tejido de granulación y detritus, generalmente acompañada de la realización de una canaloplastia, mastoidectomía u obliteración del defecto residual, según amerite el caso, asegurándose de remover toda la matriz y el hueso necrótico.

A continuación, presentamos un caso de CCAE espontáneo y una revisión de la literatura con el fin de difundir la existencia de esta rara entidad; exponemos sus características clínicas y hacemos énfasis en su adecuado diagnóstico y tratamiento.

### CASO CLÍNICO

Femenino de 40 años de edad, que acudió a valoración por presencia de una tumoración en el conducto auditivo izquierdo. Al interrogatorio refirió antecedente de otorrea izquierda intermitente de aparición espontánea y aspecto blanquecino no fétido de cuatro años de antigüedad. Durante ese tiempo había cursado con otalgia punzante ipsilateral ocasional leve e hipoacusia lentamente progresiva. Negó otros antecedentes otológicos de importancia.

En la otoscopia encontramos conducto auditivo izquierdo obstruido en un 100% por una tumoración pediculada dependiente de la pared posterior, lisa, de bordes regulares, móvil, de coloración rosada, recubierta por secreción blanquecina mucoides no fétida (*Figura 1*). La otoscopia derecha fue normal.

En la acumetría con diapasones de 256, 512 y 1,024 Hz hallamos Weber lateralizado a la izquierda y Rinne negativo izquierdo, positivo derecho.

Estudios de laboratorio generales: biometría hemática y química sanguínea normales; VDRL negativo.

Se realizó audiometría tonal, donde se observó oído izquierdo con promedio de las frecuencias para el lenguaje de 75 dB, compatible con hipoacusia severa conductiva. La logaudiometría mostró un promedio de las frecuencias para el lenguaje de oído dere-

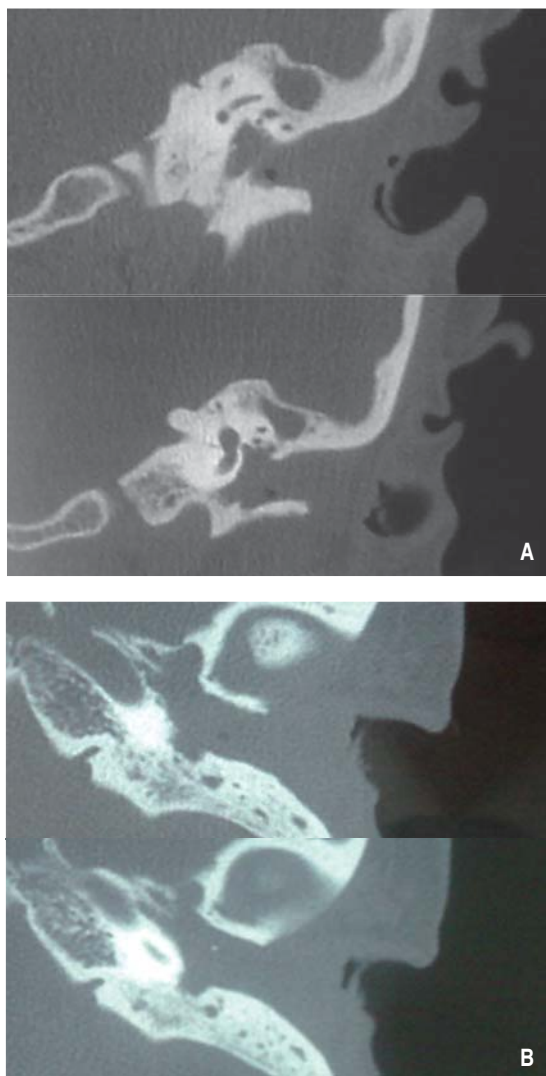
cho de 15.66 dB, compatible con audición normal. La captación fonémica fue del 40% de las palabras a 75 dB y discriminación fonémica del 90% de las palabras a 95 dB en el oído izquierdo; en el oído derecho, la captación fonémica fue del 60% de las palabras a 20 dB y discriminación fonémica del 100% a 40 dB. Impedanciometría con curva tipo A de Jerger, con reflejos estapediales presentes en oído derecho. El oído izquierdo no fue valorable por la presencia de la tumoración.

En la tomografía computada de oídos en fase simple y contrastada en cortes axiales y coronales, se observó mastoides izquierda eburnea, celdillas mastoideas ocupadas por densidad de tejidos blandos sugestiva de secreción, con conducto auditivo externo izquierdo y caja timpánica ocupada por la misma densidad de tejidos blandos, que erosionaba sus paredes, donde no se observó cadena osicular. Carótida, fosa yugular, canales semicirculares, cóclea y el resto de las estructuras, aparecieron sin alteraciones (*Figura 2*). El oído derecho fue tomográficamente normal.

La resonancia magnética de cráneo en fase simple y contrastada en cortes axiales, coronales y sagitales con ventana para tejidos blandos mostró el conducto auditivo externo izquierdo con hipointensidad en T1, sugestiva de tejidos blandos, que ocupaba en su totalidad dicho conducto, la cual se volvía hiperintensa en secuencia de T2 y tras la administración de medio de contraste mostraba realce heterogéneo (*Figura 3*).



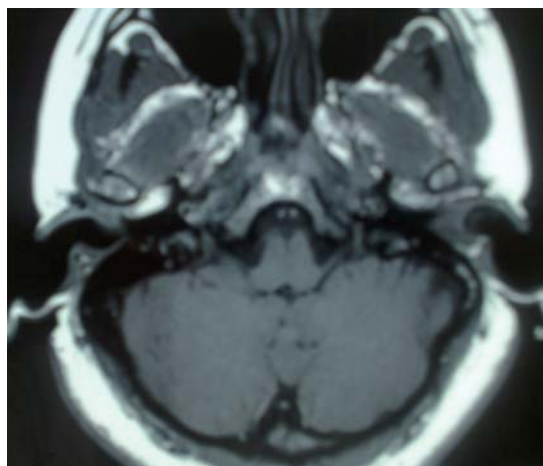
**Figura 1.** Aspecto clínico de tumoración de oído izquierdo que involucra todo el diámetro del conducto auditivo externo.



**Figura 2. A.** Cortes coronales. Tumoración del CAE y la caja timpánica. Lisis de la membrana timpánica y cadena osicular. **B.** Erosión de la pared posterior del conducto.

Ante la sospecha de un CCAE, se decidió programar a la paciente para una revisión quirúrgica y resección de la tumoración del conducto auditivo externo. Mediante un abordaje retroauricular, se accedió a la pared posterior del CAE y visualizó una tumoración que invadía y erosionaba la pared posterior, ingresando a la mastoides, así como ausencia de membrana timpánica y cadena osicular. Se realizó resección total de la lesión y mastoidectomía de muro bajo. No se presentaron incidentes durante el procedimiento quirúrgico.

Tras dos años de seguimiento, la mujer aún se encuentra libre de enfermedad.



**Figura 3.** Resonancia magnética. Cortes axiales T1 fase simple. Hipointensidad en el oído izquierdo que ocupa el conducto auditivo izquierdo y la caja timpánica.

## DISCUSIÓN

El CCAE consiste en un acúmulo de queratina con capacidad osteítica y osteolítica.<sup>1,8,9</sup> Constituye un reto diagnóstico debido a su naturaleza invasora y a la gama de posibilidades ante las que se enfrenta el clínico frente a una tumoración de dichas características.

Su etiología y patogenia se encuentran aún pobremente entendidas, pero existen varias teorías al respecto de su origen, entre ellas: periostitis localizada, inflamación crónica del CAE, falla en los mecanismos de depuración de células epiteliales descamadas o dehiscencias de la fisura petrotimpánica.<sup>2</sup>

Todas estas teorías convergen en la idea de que es probable que la isquemia e infección ósea secundarias al acúmulo de queratina, finalmente conduzcan a necrosis y periostitis reactiva de la porción ósea del CAE.<sup>4,5</sup>

Según la literatura disponible, esta patología afecta con mayor frecuencia a adultos mayores, es de presentación principalmente unilateral y no existe predominio de género.<sup>9,10</sup>

El estado audiométrico suele ser variable; puede encontrarse desde audición normal hasta hipoacusia conductiva moderada.<sup>11</sup>

Los estudios histopatológicos confirman la presencia de periostitis localizada en el área erosionada, osteítis y secuestros óseos con presencia de tejido de granulación. Es común encontrar células epiteliales epidérmicas rodeando los defectos don-

de existen secuestros óseos. La matriz de queratina comienza a remodelar y formar recesos que, finalmente, invaden la mastoides y otras áreas del oído medio.<sup>1,12</sup>

En los casos espontáneos, los individuos no cuentan con ningún antecedente otorrinolaringológico de importancia y existe una amplia variación en cuanto a la frecuencia y cantidad de otorrea, otalgia y grado de paresia facial que presentan.

En la exploración física, esta tumoración suele extenderse al piso del CAE y la pared posterior cercana a la unión osteocartilaginosa del conducto. El área erosionada es generalmente rellena por secuestros óseos. El estado general de la membrana timpánica es variable y puede ir desde encontrarse intacta o levemente hiperémica hasta estar ausente, con lisis de la cadena osicular y de las paredes de la caja timpánica.

El papel de los estudios de imagen es decisivo para hacer el diagnóstico correcto, valorar su extensión y el tratamiento quirúrgico; permiten definir la localización, la profundidad de la invasión a estructuras concomitantes y planear el abordaje más adecuado para la resección completa de la enfermedad. Típicamente, el CCAE suele observarse como una densidad de tejidos blandos de aspecto ovalado asociada a presencia de lisis ósea y márgenes regulares. Las erosiones óseas pueden alcanzar hacia adelante la articulación temporomandibular; en dirección inferior, el hipotímpano y el bulbo yugular; hacia posterior, puede involucrar a la mastoides y el conducto de Fallopio. A pesar de ello, la membrana timpánica puede permanecer intacta.<sup>1,4</sup>

La primera clasificación del CCAE fue realizada por Naim y sus colaboradores, quienes dividieron al CCAE en los siguientes estadios para su estudio: estadio I: hiperplasia del epitelio, aumento de células en el CAE; estadio II: presencia de periostitis; estadio III: erosión de la porción ósea del CAE; estadio IV: erosión de las estructuras adyacentes.<sup>12</sup>

Existe una clasificación más reciente, propuesta por Shin y su grupo, que toma en cuenta los hallazgos tomográficos y es de utilidad como guía para el abordaje quirúrgico:<sup>13</sup> estadio I: colesteatoma del oído externo únicamente; estadio II: CCAE, invasión de la membrana y caja timpánica; estadio III: CCAE con invasión a la mastoides; estadio IV: extensión extratemporal.

Es importante distinguir al momento de evaluar un probable CCAE espontáneo que existen otras patologías con características muy similares, por lo que deben descartarse antecedentes de traumatismos lo-

cales, cirugías, estenosis adquiridas, quistes epiteliales epidérmicos o invasiones epidérmicas secundarias a trazos de fractura en el hueso temporal.<sup>4</sup>

Debido a su capacidad de ocasionar osteorradionecrosis del hueso temporal y acúmulos posteriores de queratina en el CAE, debemos tomar en cuenta cualquier antecedente de radiación en cabeza y cuello.<sup>12,13</sup>

Otro diagnóstico diferencial es la otitis externa necrotizante, la cual debe sospecharse a partir de la presencia de factores de riesgo, como son inmunocompromiso por edad avanzada o diabetes mellitus. En ella podemos apreciar estenosis del CAE y abundante tejido de granulación en su unión osteocartilaginosa. En esta entidad, los estudios de imagen resultan de gran utilidad en etapas tempranas para su detección y diagnóstico oportunos.

Finalmente, siempre debe considerarse la posibilidad de que se trate de una neoplasia maligna, por lo que debe realizarse biopsia de lesión.<sup>4</sup>

El tratamiento dependerá del estadio en que se encuentre la persona. Cuando son lesiones localizadas, el abordaje consiste en limpieza y desbridamiento del tejido necrótico y queratina. En defectos más grandes, se recomienda realizar una mastoidectomía y/o reconstrucción del CAE.<sup>1,11</sup>

Los criterios quirúrgicos incluyen tratamiento del dolor crónico, infecciones recurrentes por cepas resistentes a pesar de adecuada limpieza y desbridación, complicaciones como paresias faciales o presencia de vértigo.<sup>4,5</sup>

No existe una frecuencia exacta de recurrencias reportada en la literatura, por lo que se recomienda seguimiento a largo plazo en todos los casos.

Al utilizar técnicas quirúrgicas abiertas como mastoidectomía de muro bajo, la exploración con microscopio facilita la detección temprana de recidivas. En los casos en que se trató de enfermedad localizada y se optó por técnicas cerradas, el seguimiento tomográfico anual es el más recomendado, o antes en presencia de signos y síntomas sugerentes de recurrencia, como otorrea, paresia facial u otalgia.<sup>14</sup>

## CONCLUSIÓN

El CCAE espontáneo es una patología poco frecuente. Su diagnóstico oportuno requiere de un alto nivel de sospecha, ya que no existen signos o síntomas patognomónicos de dicho padecimiento y generalmente son de inicio y presentación insidiosa, lo que con frecuencia causa confusión con otras patologías más comunes del oído externo.

El tratamiento elegido dependerá del estadio en que se encuentre la enfermedad y los síntomas clínicos. Como en el caso de la paciente presentada en este caso clínico, el abordaje ideal es el que permita una resección total de la patología y, al mismo tiempo, facilite un adecuado seguimiento a largo plazo para evitar recidivas de la enfermedad.

#### BIBLIOGRAFÍA

1. Heilbrun ME, Salzman KL, Glastonbury CM, Harnsberger HR, Kennedy RJ, Shelton C. External auditory canal cholesteatoma: clinical and imaging spectrum. *AJNR Am J Neuroradiol.* 2003; 24 (4): 751-756.
2. Quantin L, Carrera-Fernández S, Moretti J. Congenital cholesteatoma of external auditory canal. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.* 2002; 62 (2): 175-179.
3. Anthony PF, Anthony WP. Surgical treatment of external auditory canal cholesteatoma. *Laryngoscope.* 1982; 92 (1): 70-75.
4. Besbes G, Kharrat S, Ouertatani L, Trabelsi S, Tababi S, Beltaief N et al. Le cholestéatome spontané du conduit auditif externe. *Tunis Med.* 2008; 86: 769-771.
5. Owen HH, Rosborg J, Gaihede M. Cholesteatoma of the external ear canal: etiological factors, symptoms and clinical findings in a series of 48 cases. *BMC Ear Nose Throat Disord.* 2006; 6: 16.
6. Holt JJ. Ear canal cholesteatoma. *Laryngoscope.* 1992; 102 (6): 608-613.
7. Jerbi Omezzine S, Dakkem M, Ben Hmida N, Saidi M, Ben Rhouma K, Driss N et al. Spontaneous cholesteatoma of the external auditory canal: the utility of CT. *Diagn Interv Imaging.* 2013; 94 (4): 438-442.
8. Choi JH, Woo HY, Yoo YS, Cho KR. Congenital primary cholesteatoma of external auditory canal. *Am J Otolaryngol.* 2011; 32 (3): 247-249.
9. Persaud R, Singh A, Georgalas C, Kirsch C, Wareing M. A new case of synchronous primary external ear canal cholesteatoma. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2006; 134 (6): 1055-1056.
10. Negreiros J, Oliveira HF, Neves CA, Oliveira CA. External auditory canal cholesteatoma. *Int Adv Otol* 2009; 5: 391-393.
11. Zanini FD, Ameno ES, Magaldi SO, Lamar RA. Cholesteatoma of external auditory canal: a case report. *Rev Bras Otorrinolaringol.* 2005; 71 (1): 91-93.
12. Baráth K, Huber AM, Stämpfli P, Varga Z, Kollias S. Neuroradiology of cholesteatomas. *AJNR Am J Neuroradiol.* 2011; 32 (2): 221-229.
13. Shin SH, Shim JH, Lee HK. Classification of external auditory canal cholesteatoma by computed tomography. *Clin Exp Otorhinolaryngol.* 2010; 3 (1): 24-26.
14. Garin P, Degols JC, Delos M. External auditory canal cholesteatoma. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg.* 1997; 123 (1): 62-65.