

## Otitis media crónica colesteatomatosa

### Chronic cholesteatomatous otitis media

Yiney Toledo Roque<sup>1\*</sup> <http://orcid.org/0000-0001-7311-244X>

Denis Daniel Asín Rodríguez<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0002-6874-9662>

Silvia Edelys Rivero Jiménez<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0002-6874-9662>

José Miguel Lascano Leiva<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0001-9667-2570>

Sonia Carolina Narváez Almeida<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0002-2684-0150>

<sup>1</sup>Hospital Universitario Docente Clínico Quirúrgico “Faustino Pérez Hernández”. Matanzas, Cuba.

\*Autor para la correspondencia: [yineytoledoroque@gmail.com](mailto:yineytoledoroque@gmail.com)

#### RESUMEN

**Introducción:** El colestetoma es una estructura quística caracterizada por la presencia de epitelio escamoso productor de queratina, que sustituye o recubre la mucosa normal en la hendidura del oído medio y ápex petroso. Puede ser causa de hipoacusia, destrucción ósea y graves complicaciones por su crecimiento expansivo. Se clasifican en congénitos y adquiridos.

**Objetivo:** Describir un caso con otitis media crónica colesteatomatosa.

**Caso clínico:** Paciente femenina de 54 años de edad, con antecedentes de ser fumadora, que presenta historia de otorrea indolora de 4 años de evolución del oído izquierdo, acompañada de disminución de la audición. A la otoscopia, presentaba material de aspecto epitelial, blanquecino, escaso y fétido, en el cuadrante posterosuperior de la membrana timpánica.

**Conclusiones:** La otitis media colesteatomatosa por su complejidad, poder de destrucción ósea y tendencia a provocar complicaciones graves, requiere de estudio minucioso desde el punto de vista clínico e imagenológico y se debe mantener seguimiento estricto por la alta tasa de recidivas.

**Palabras clave:** otitis media crónica colesteatomatosa; colestetoma; membrana timpánica.

**ABSTRACT**

**Introduction:** Cholesteatoma is a cystic structure characterized by the presence of keratin-producing squamous epithelium, which replaces or covers the normal mucosa in the cleft of the middle ear and petrosal apex. It can be the cause of hearing loss, bone destruction and serious complications due to its expansive growth. They are classically classified as congenital and acquired.

**Objective:** Describe a case with chronic cholesteatomatous otitis media.

**Clinical case:** Female patient 54-year-old, with a history of being a smoker, who presents a 4-year history of painless otorrhea of the left ear, accompanied by decreased hearing. Otoscopy showed scanty, fetid, whitish epithelial material in the postero-superior quadrant of the tympanic membrane.

**Conclusions:** Due to its complexity, its power of bone destruction and its tendency to cause serious complications, cholesteatomatous otitis media requires a thorough study from the clinical and imaging point of view and strict follow-up must be maintained due to the high rate of recurrence.

**Keywords:** chronic cholesteatomatous otitis media; cholesteatoma; tympanic membrane.

Recibido: 12/12/2021

Aprobado: 14/01/2022

## Introducción

La otitis media crónica (OMC) colesteatomatosa se caracteriza por la presencia de epitelio escamoso pavimentado estratificado queratinizante, que sustituye o recubre la mucosa normal dentro de las cavidades del oído medio, mastoide y/o ápex petroso, que asume un crecimiento destructivo con capacidad de migración y de erosión.<sup>(1)</sup>

Esta enfermedad suele considerarse un cuadro complejo por estar relacionada con las propiedades osteolíticas y de evolución del colesteatoma, que puede causar complicaciones graves.

El término colesteatoma fue acuñado por primera vez en 1838 por *Johannes Müller*. Su etiología a pesar de las teorías expuestas, es actualmente motivo de grandes controversias y aún se encuentra en el campo de la investigación. Aunque sus mecanismos de desarrollo pueden ser diversos, todos los tipos clínicos comparten propiedades similares como: son invasivos, altamente proliferativos, recidivantes y muestran alteraciones en su diferenciación celular.<sup>(2)</sup>

Histológicamente el contenido del colesteatoma es una masa de consistencia blanda, de color nacarado o grisácea. La epidermis que lo constituye se enrolla sobre si misma quedando su superficie hacia el interior. La epidermis invertida se denomina matriz, constituida por epitelio escamoso queratinizado bien diferenciado, con disposición regular de sus capas a modo de catáfilas de cebolla, compuesta por enzimas proteolíticas, las metaloproteinasas (MMPs), que inducen la proliferación y migración de los queratinocitos presentes en la capa basal de la piel, dejando por fuera de la misma su lámina propia que se denomina perimatriz. Esta se sitúa por fuera del anterior tejido conjuntivo subepitelial y de granulación típico de la inflamación crónica del proceso. Posee por tanto células características de la inflamación crónica, linfocitos, células plasmáticas y polimorfonucleares.<sup>(2,3,4,5)</sup>

Por el interés clínico de esta enfermedad, el objetivo de este trabajo fue describir un caso con otitis media crónica colesteatomatosa.

## Caso clínico

Paciente femenina, piel blanca, 54 años de edad de procedencia urbana, con antecedentes de ser fumadora inveterada. Acude a consulta de Otorrinolaringología, proveniente de su área de salud por presentar historia de otorrea indolora del oído izquierdo, acompañada de hipoacusia progresiva de 4 años de evolución, sin control previo.

A la exploración física se observa conducto auditivo externo permeable, presenta material de aspecto epitelial, blanquecino de mal olor, escaso en el cuadrante

posterosuperior de la membrana timpánica. Se realizó la extracción mecánica mediante aspiraciones, logrando buen control de la cavidad e identificándose aticotomía espontánea (Fig. 1).



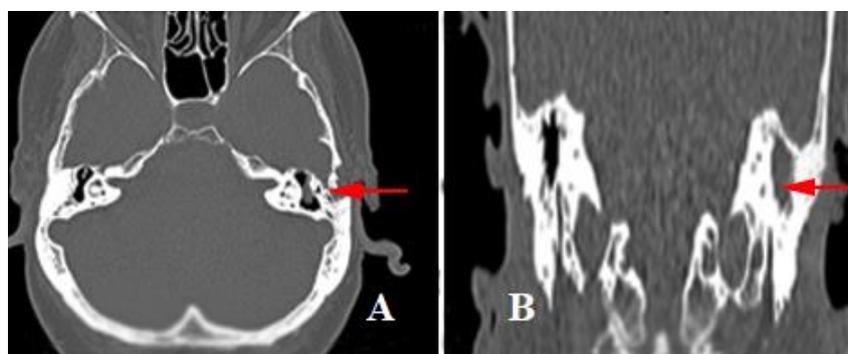
**Fig. 1** - Aticotomía espontánea, presencia de material epitelial de aspecto queratinizante.

Audiometría instrumental.

Weber lateralizado al oído izquierdo, Rinne negativo, Schwabach prolongado.

Se realizó una Audiometría Tonal Liminal evidenciándose una Hipoacusia de conducción de 45 db.

Se le realizaron estudios hematológicos como: hemograma, eritrosedimentación, hemoquímica (glicemia, creatinina), coagulograma completo, todos dentro de límites normales. Se realizó Tomografía simple Computarizada (TC) a cortes de 1mm de hueso temporal, que evidencia una mastoides con escaso desarrollo y masa con densidad de partes blandas en el ático, mesotímpano, aditus y mastoides (Fig. 2).



**Fig. 2** - Tomografía simple computarizada de oídos, (A corte axial a 1 mm), (B corte coronal). colesteatoma primario adquirido.

## Discusión

El colesteatoma es una lesión de origen epitelial compuesta por una matriz externa del epitelio escamoso estratificado queratinizado. La clínica es a menudo incompleta y no indica la gravedad de la enfermedad. Por ello es necesario el apoyo de estudios complementarios.

El tratamiento curativo es siempre quirúrgico, siendo la técnica usada adecuada a cada paciente y a la experiencia del cirujano. Después de la cirugía inicial, estos pacientes deben mantener seguimiento estricto por la alta tasa de recidivas.

En el caso presentado se diagnosticó por la clínica, el examen físico de otorrinolaringología en conjunto con pruebas radiológicas tales como TC Simple a cortes de 1mm como medios de confirmación, así como pruebas audiológicas que son fundamentales para definir el diagnóstico de una otitis crónica colesteomatosa.

La paciente se mantuvo (hasta el momento de la entrega del artículo) en condiciones que no requirió tratamiento quirúrgico mediante mastoidectomía simple abierta o cerrada. Se mantiene seguimiento mensual en consulta externa con buen control de la enfermedad. Es importante valorar cada caso de una forma personal para definir el tratamiento como en este caso.

### Formas clínicas de colesteatomas

Clásicamente, se reconocen 3 formas clínicas de colesteatomas:

1. El congénito: que se desarrolla detrás de una membrana timpánica (MT) intacta.
2. El adquirido primario: que se inicia por bolsas de retracción, de la *pars* flácida o membrana de Shrapnell, con historia de otorrea ausente o escasa, subligamentosas o mesotimpánicas posterosuperiores o anterosuperiores, que por dificultades al eliminar las escamas de queratina de las bolsas de retracción, acaban convirtiéndose en el colesteatoma adquirido primario.

3. El adquirido secundario a perforación marginal de la MT en la *pars* flácida o en la *pars* tensa, con presencia frecuente de otorrea fétida, tejido de granulación o pólipos.<sup>(4,5,6,7)</sup>

Existe otra clasificación clínica, que se basa en el sitio de aparición del colesteatoma, lo cual se considera factor de gran importancia para definir el proceder quirúrgico y el pronóstico:<sup>(6)</sup>

- Colesteatoma del ático: retracción de la *pars* flácida, que se puede extender hacia el ático, el aditus ad antrum o conducto timpanomastoideo, y eventualmente hacia el antro, mastoides o a la cavidad timpánica.

- Colesteatoma sinusal: retracción posterosuperior o una perforación de la *pars* tensa, que se extiende hacia el seno timpánico y más allá de este.

- Colesteatoma por retracción total y adherencia de la *pars* tensa a la pared interna de la caja timpánica, que envuelve y cierra el orificio timpánico de la trompa de Eustaquio (TE), que también puede extenderse al ático.

También se ha propuesto una clasificación otoscópica, la cual divide el colesteatoma en: el ático, en la *pars* tensa I (marginal) y en la *pars* tensa II (central). Posteriormente se adicionó a esta, una cuarta categoría que incluye el colesteatoma detrás de una MT intacta.<sup>(2,6)</sup>

Se describe la clasificación relacionada con el sitio afectado por el colesteatoma, la cual se considera importante en la práctica clínica para establecer el estadio de la extensión de la enfermedad. Se distinguen 7 localizaciones: ático, antro, oído medio, mastoides, trompa de eustaquio, laberinto y fosa media.<sup>(8,9,10)</sup>

Los colesteatomas adquiridos del oído medio, se dividen en 2 tipos: los colesteatomas adquiridos primarios o por bolsa de retracción, y los adquiridos secundarios, a perforación. Su etiología aún no ha sido bien definida, pues las teorías propuestas no esclarecen plenamente el origen de este proceso. El

*Colesteatoma adquirido primario*: es el que se origina a partir de un bolsillo o bolsa de retracción en la región del ático a nivel de la *pars flácida*, y se observa con frecuencia en la práctica clínica.

Se plantean varias teorías: teoría de la invaginación, teoría de la hiperplasia de células basales, teoría de la otitis media con efusión, y teoría de la invasión epitelial. A continuación, por su importancia, solo comentaremos las dos primeras teorías.

### Teoría de la invaginación

La teoría de la invaginación o insaculación, puede ser aplicable al 90 % de los casos. El proceso se inicia por la función anormal de la Trompa de Eustaquio. La persistencia de la presión negativa intratimpánica asociada a procesos inflamatorios recurrentes en el espacio de Prussak y la mayor distensibilidad de la *pars flácida* o membrana de Shrapnell, tienen como resultado la retracción de la MT y la formación del bolsillo de retracción, con la subsecuente acumulación de queratina y colesteatoma.

Tos las clasificó en grado I (retracción hacia el cuello del martillo, pero sin tocarlo), grado II (contacta el cuello del martillo), grado III (retracción que sobrepasa el *annulus* óseo, con fondo visible), grado IV (con reabsorción ósea del *annulus* óseo y retracción que llega a la cabeza del martillo).<sup>(4,11)</sup>

Sade y otros,<sup>(3)</sup> plantean que el proceso de neumatización de la mastoides en edades pediátricas tiene un rol importante en la presión negativa mantenida del oído medio, la formación de bolsillos de retracción y finalmente colesteatoma, y describen una alta correlación entre las mastoides poco neumatizadas, el aumento de la presión negativa en oído medio, el bolsillo de retracción y el desarrollo del colesteatoma.

## Teoría de la hiperplasia de células basales

En relación con la teoría de la hiperplasia de células basales, se sugiere que el colesteatoma puede ser el resultado de un proceso alterado de migración y actividad de los queratinocitos. Se ha demostrado en estudios realizados en niños con alta presión negativa en oído medio causada por disfunción tubárica, su evolución posterior hacia un bolsillo de retracción en la *pars* flácida con acumulación de epitelio queratinizante.

Se reporta, por otros investigadores,<sup>(12,13,14)</sup> la unificación de 2 teorías (la de invaginación o retracción, y la de las células basales) como resultado de una disfunción crónica de la TE, y se describen 4 etapas en la patogénesis del colesteatoma adquirido primario por bolsa de retracción atical: etapa de bolsillo, de proliferación, etapa de expansión y de reabsorción ósea. Las bolsas de retracción o insaculaciones subligamentosas mesotimpánicas posteriores, aunque menos frecuente que la de Shrapnell, se reportan más agresivas.

*Sade*<sup>(3)</sup> describió, según mencionan *Cohen y Callejas*<sup>(5)</sup> distintas etapas de retracción timpánica en relación a la *pars* tensa: MT retraída, retracción que contacta con la apófisis larga del yunque, atelectasia timpánica, y otitis media adhesiva.<sup>(15,16)</sup>

Se concluye que la otitis media colesteatomatosa por su complejidad, su poder de destrucción ósea y su tendencia a provocar complicaciones graves, requiere de un estudio minucioso, desde el punto de vista clínico e imagenológico y debe mantenerse seguimiento estricto por la alta tasa de recidivas.

## Referencias bibliográficas

1. Olszewska E, Wagner M, Bernal-Sprekelsen M, Ebmeyer J, Dazert S, Hildmann H, *et al.* Etiopathogenesis of cholesteatoma. Eur. Arch Otorhinolaryngol. 2004;261(1):6-24. DOI: <https://10.1007/s00405-003-0623-x>

2. Quintero JL, Álvarez I, Hernández MC, Meléndez L. Complicaciones de las otitis medias agudas y crónicas en el niño. Rev. Cubana Pediatr. 2013 [acceso 12/01/2021];85(1). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75312013](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312013)
3. Sade J, Fuchs C, Luntz M. Shrapnell membrane and mastoid pneumatization. Arch Otolaryngol Head Neck Surg. 2017;123:584-8. DOI: <https://10.1001/archotol.1997.01900060026004>
4. Dambergs K, Sumeraga G, Pilmane M. Evaluación compleja de factores tisulares en el colesteatoma pediátrico. Rev. Ped. Brasileña. 2021;8(10):926. DOI: <https://10.3390/niños8100926>
5. Cohen M, Callejas C, Salgado M. Fisiopatología del colesteatoma originado a partir de un bolsillo de retracción. Rev. Chilena Otorrinolaringol Cir Cabeza Cuello. 2016;66:39-46. DOI: <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-48162006000100007>
6. Chow AHC, Cai T, McPherson B, Yang F. Otitis media with effusion in children: Cross-frequency correlation in pure tone audiometry. PLOS ONE. 2019;14(8):e0221405. DOI: <https://10.1371/journal.pone.0221405>
7. Taylor PS, Faeth I, Marks MK, Del Mar CB, Skull SA, Pezzullo ML. *et al.* Cost of treating otitis media in Australia. Expert Rev Pharmacoecon Outcomes Res. 2019;9(2):133-41. DOI: <https://doi.org/10.1586/erp.09.6>
8. Kim Y-E., Lee Y-R., Park S-Y., Lee K.S., Oh I-H. The Economic Burden of Otitis Media in Korea, 2017: A Nationally Representative Cross-Sectional Study. Biomed Res Int. 2016;35(9):62-9. DOI: <https://doi.org/10.1155/2016/3596261>
9. Speets A, Wolleswinkel J, Cardoso C. Societal costs and burden of otitis media in Portugal. J Multidiscip Healthc. 2011;4:53-62. DOI: <https://10.2147/JMDH.S17529>
10. Mankowski NL., Raggio BS. Otoscope Exam. StatPearls Publishing; 2020 [acceso 25/03/2021]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK553163/>
11. Emmett SD, Kokesh J, Kaylie D. Chronic Ear Disease. Med Clin North Am. 2018;102(6):1063-79 DOI: <https://10.1016/j.mcna.2018.06.008>
12. Abraham ZS, Ntunaguzi D, Kahinga AA, Mapondella KB, Massawe ER, Nkuwi EJ, *et al.* Prevalence and etiological agents for chronic suppurative otitis media

- in a tertiary hospital in Tanzania. BMC Res Notes. 2019 [acceso 18/05/2021];12. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6637475/>
13. Taipale A, Pelkonen T, Taipale M, Bernardino L, Peltola H, Pitkäranta A. Chronic suppurative otitis media in children of Luanda, Angola. Acta Paediatr. 2011;100(8):e84-8. DOI: <https://10.1111/j.1651-2227.2011.02192.X>
14. Kim TS, Chung JW. Evaluation of age-related hearing loss. Korean J Audiol. 2013;17(2):50-3. DOI: <https://doi.org/10.7874/kja.2013.17.2.50>
15. Kuhn M, Heman-Ackah SE, Shaikh JA, Roehm PC. Sudden sensorineural hearing loss: a review of diagnosis, treatment, and prognosis. Trends Amplif. 2018;15(3):91-105. DOI: <https://10.1177/1084713811408349>
16. Searight FT, Singh R, Peterson DC. Otitis Media with effusion. StatPearls Publishing; 2019 [acceso 18/05/2021] Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/nbk538293/>

### Conflicto de intereses

Los autores no refieren conflicto de intereses.

### Contribuciones de los autores

*Yiney Toledo Roque*: Mentora del trabajo. Gestó la idea de la investigación del caso y redactó el artículo.

*Denis Daniel Asín Rodríguez*: Colaboró en la búsqueda de la información actualizada sobre el tema.

*Silvia Edelys Rivero Jiménez*: Colaboró en la búsqueda de la información del caso presentado.

*José Miguel Lascano Leiva*: Acotó las revisiones bibliográficas de acuerdo a las normas de Vancouver y participó en el diseño del trabajo.

*Sonia Carolina Narváez Almeida*: Participó en la búsqueda de las revisiones bibliográficas sobre el tema.