

## Meningitis y Absceso Cerebral Secundarios a Otitis Media Crónica Colesteatomatosa

Isabel Camargo-Salazar <sup>1,b</sup>, Camilo Escobedo-Fernández <sup>2,a</sup>, Lilian Salas-Chalco <sup>2,a</sup>  
Arela Marco - Añasco <sup>1,b</sup>, Benigno Ballón-Manrique <sup>3,b</sup>

### RESUMEN

**Objetivo:** Reporte de un paciente con meningitis y absceso cerebral secundarios a otitis media crónica colesteatomatosa. **Material y métodos:** Se revisó la historia clínica del paciente y la bibliografía relacionada a esta entidad clínica. **Resultados:** Describimos un paciente varón de 32 años, que se atendió por un cuadro de otitis media crónica colesteatomatosa derecha y otitis media crónica izquierda, que desarrollo meningitis y absceso cerebral temporal derecho. El diagnóstico se confirmó con los estudios de resonancia magnética cerebral y líquido cefalorraquídeo. El paciente recibió tratamiento con la asociación de antibióticos y cirugía de mastoidectomía radical con meatoplastía de oído derecho, presentando una evolución clínica favorable. **Conclusiones:** La otitis media crónica colesteatomatosa puede generar complicaciones intracraneales graves como meningitis y/o absceso cerebral, que requieren un manejo multidisciplinario oportuno.

**Palabras clave:** Meningitis, absceso encefálico, otitis media, colesteatoma (Fuente: DeCS- BIREME)

### Meningitis and cerebral abscess secondary to chronic otitis media with cholesteatoma

### ABSTRACT

**Objective:** Describe a case of meningitis and cerebral abscess secondary to chronic otitis media with cholesteatoma. **Material and methods:** We reviewed the patient's clinical history and reviewed the literature on this topic. **Results:** We report the case of a 32 year old man, who presented with right sided chronic otitis media with cholesteatoma as well as left sided chronic otitis media, who then developed meningitis and a right temporal cerebral abscess. The diagnosis was confirmed with an MRI of the brain as well as CSF studies. The patient was treated with a combination of antibiotics and mastoidectomy with meatoplasty of the right ear, with subsequent clinical improvement. **Conclusions:** Chronic otitis media with cholesteatoma can result in severe intracranial complications such as meningitis or CNS abscesses, with require multidisciplinary management.

**Keywords:** Meningitis, brain abscess, otitis media, cholesteatoma (Source: Me SH - NLM)

<sup>1</sup> Hospital Regional Honorio Delgado, Arequipa, Perú.

<sup>2</sup> Universidad Nacional de San Agustín, Arequipa, Perú.

<sup>3</sup> Hospital Regional Lambayeque, Chiclayo, Perú.

<sup>a</sup> Estudiante de Medicina Humana.

<sup>b</sup> Médico Neurólogo

**Correspondencia:** Ballón-Manrique Benigno

**Correo:** benibbm@yahoo.com

<https://doi.org/10.37065/rem.v5i2.332>

## INTRODUCCIÓN

El desarrollo de la antibioticoterapia ha permitido disminuir la frecuencia de complicaciones de los procesos infecciosos óticos, pero aún se presentan ocasionalmente casos de complicaciones intracraneales, siendo la meningitis bacteriana aguda y el absceso cerebral las más frecuentes causadas por la otitis media aguda o crónica (1,2). La diseminación de una infección ótica a la cavidad craneal se ve favorecida por diversos factores, dentro de los cuales se incluye la erosión causada por un colesteatoma (3). Los colesteatomas son lesiones benignas de estirpe epitelial, que contienen principalmente restos celulares y donde se pueden encontrar cristales de colesterol. Los colesteatomas se desarrollan habitualmente en el oído medio y mastoides, pero pueden extenderse causando destrucción de las estructuras vecinas (4).

Los colesteatomas son actualmente el factor más importante para desarrollar una otitis media crónica (1,2). La otitis media crónica colesteatomatosa (OMCC) puede ocasionar complicaciones extracraneales e intracraneales. Se han descrito diversas complicaciones intracraneales tales como meningitis, absceso cerebral, absceso epidural, trombosis del seno venoso lateral, encefalitis y meningoencefalocele; se ha reportado que hasta el 5% de pacientes con OMCC pueden desarrollar alguna de estas complicaciones intracraneales (5).

El tratamiento de la OMCC complicada con infecciones intracraneales requiere el uso precoz de antibióticos endovenosos asociado a cirugía que permita la erradicación del foco infeccioso, siendo la mastoidectomía la intervención recomendada (6).

Presentamos el caso de un paciente con OMCC, atendido en un Hospital referencial en la ciudad de Arequipa, que desarrolló simultáneamente un cuadro de meningitis y absceso cerebral, el cual fue tratado exitosamente en forma multidisciplinaria, con la combinación de cirugía y antibioticoterapia.

## REPORTE DE CASO

Paciente varón de 32 años, agricultor, sin antecedentes patológicos, que acudió al hospital, refiriendo un tiempo de enfermedad de 2 meses caracterizada por otalgia derecha e hipoacusia bilateral. Una semana antes de su evaluación la otalgia se hizo más intensa y se asoció a sensación de alza térmica, acompañada de cefalea holocraneal intensa, de tipo opresiva. Un día antes de su evaluación el paciente presentó confusión mental e irritabilidad.

Al momento de su evaluación inicial en el hospital el paciente se encontraba en mal estado general con una temperatura axilar de 36,5 °C, despierto, orientado ren persona, con leve agitación psicomotriz, movilizaba cuatro extremidades, reflejos miotáticos conservados, no presentaba signo de Ba

binski, presentaba rigidez de nuca. Se evidenció en su oído derecho secreción purulenta en el conducto auditivo externo y membrana timpánica enrojecida, dolor a la palpación de apófisis mastoides derecha.

Se le realizaron estudios hematológicos de hemoglobina: 16 mg/dL, leucocitos: 11 000/uL y velocidad de sedimentación globular: 46 mm. Proteína C reactiva: 96 y prueba de Elisa negativo para el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH).

El médico otorrinolaringólogo realizó examen de otomicroscopía que fue informando como otitis media crónica colesteatomatosa de oído derecho y otitis media crónica de oído izquierdo. La tinción de Gram de secreción del oído derecho mostró leucocitos en regular cantidad y bacterias cocoides grampositivas escasos. Las tinciones de Zielh-Neelsen, Auramina, así como el cultivo microbiológico fueron negativos.

Se le realizó tomografía de oídos (Figura 1), que mostró hipodensidad bilateral en mastoides a predominio de lado derecho, con celdas aéreas mastoideas coalescentes y destrucción de la pared mastoidea interna.

El estudio de líquido cefalorraquídeo tuvo las siguientes características: líquido turbio, células: 297 (polimorfonucleares: 80%, mononucleares: 20%), glucosa: 56 mg/dL, proteínas: 105 mg/dL y ADA: 1,7 U/L. Las coloraciones de Gram, tinta china y Ziehl-Neelsen, y cultivo microbiológico fueron negativos.

Se realizó estudio de resonancia magnética de encéfalo con contraste (Figura 2), que mostró lesión isointensa en T1 e hiperintensa en T2, que no se modificó con el uso de sustancia de contraste, localizada en región subcortical temporal derecha compatible con absceso cerebral incipiente.

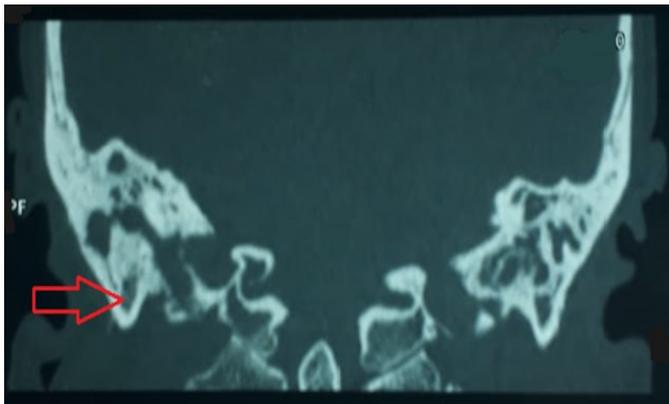


Figura 1. Tomografía de oídos que muestra celdas mastoideas hipodensas y coalescentes a predominio de lado derecho (flecha roja).



**Figura 2.** Resonancia magnética de encéfalo en secuencia T2 que muestra área de hiperseñal localizada en región subcortical temporal derecha (flecha roja)

Teniendo en cuenta todas las evaluaciones clínicas y paraclínicas realizadas por médico neurólogo se concluyó el diagnóstico de meningitis bacteriana aguda y absceso cerebral secundario a OMCC. Inicialmente se dio tratamiento con los siguientes antibióticos endovenosos: ceftriaxona (4 g/día), clindamicina (2 400 mg/día) y vancomicina (2g/día), además se asoció dexametasona endovenosa (16mg/día). Doce días después se realizó tratamiento quirúrgico de mastoidectomía radical y meatoplastia de oído derecho. El resultado de anatomía patológica de la muestra operatoria se informó como proceso inflamatorio agudo y crónico de la piel y tejido óseo. El paciente completó 20 días de tratamiento antibiótico.

El paciente evolucionó progresivamente en forma favorable con mejoría del estado de conciencia, disminución progresiva del alza térmica, desaparición de la rigidez de nuca y remisión de la secreción purulenta en el oído derecho. Se realizó estudio de control de líquido cefalorraquídeo luego de 20 días, el cual mostró líquido claro, células indetectables, glucosa 51mg/dL y proteínas 45,5mg/dL.

## DISCUSIÓN

Presentamos el caso clínico de un paciente que desarrolló dos complicaciones intracraneales infecciosas, desarrolladas a partir de un foco infeccioso contiguo en el oído derecho, debido a una otitis media crónica colestomatosa. El paciente evolucionó favorablemente debido al tratamiento instaurado con una cobertura antibiótica endovenosa amplia, y a cirugía de mastoidectomía

Debido al desarrollo de la antibioticoterapia, cada vez se ve con menos frecuencia complicaciones infecciosas de la otitis. En el caso del paciente las complicaciones infecciosas intracraneales se vieron favorecidas por la presencia de un colesteatoma en su oído derecho y por la demora en el inicio de su tratamiento. Esta descrito que actualmente la presencia de colesteatoma es la causa más importante de

otitis media crónica <sup>(1)</sup>, también esta descrito que el colesteatoma con su capacidad erosiva favorece la diseminación de la infección ótica dentro de la cavidad intracraneal <sup>(4)</sup>.

Se han descrito una diversidad de complicaciones secundarias a una otitis media crónica, y se las ha clasificado en dos grandes grupos: un primer grupo de complicaciones extracraneales tales como parálisis facial periférica, fístula laberíntica, absceso de Bezold, osteomielitis y fascitis cervical; y un segundo grupo de complicaciones intracraneales, donde encontramos a la meningitis, absceso cerebral, absceso epidural, trombosis del seno venoso lateral, encefalitis y meningoencefalocele <sup>(5)</sup>. El paciente desarrolló dos complicaciones infecciosas intracraneales: meningitis y absceso cerebral. Esta reportado que estas son las dos complicaciones intracraneales más frecuentes que desarrollan los pacientes con otitis media <sup>(1,2)</sup>.

El diagnóstico de la otitis media crónica se sospechó por el cuadro clínico de otorrea y alza térmica de dos meses de evolución. El diagnóstico se confirmó con el estudio de tomografía de oído y mastoides, y más aún con el estudio de otomicroscopía, que mostraron no solo el proceso infeccioso ótico bilateral, sino que se pudo evidenciar la presencia de colesteatoma en el oído derecho. Se ha descrito en la otitis media crónica que el proceso infeccioso comunmente se extiende a la región mastoidea, tal como ocurrió en el paciente. No se pudo aislar el germen causante de la infección en el cultivo de secreción ótica, probablemente porque el paciente ya había iniciado tratamiento antibiótico.

El diagnóstico de la meningitis se sospechó por el cuadro clínico de trastorno de conciencia, alza térmica y rigidez de nuca. Este diagnóstico se confirmó con el estudio de líquido de cefalorraquídeo, que mostró un líquido turbio, con un importante incremento de células a predominio polimorfonuclear. Esta descrito que en las meningitis bacteriana aguda hay un incremento de la celularidad a predominio polimorfonuclear, lo que no sucede en meningitis de otra etiología como las de origen viral. También se ha descrito hipoglucoorraquia en meningitis bacteriana, pero este hallazgo no siempre está presente. Nuestro paciente no presentó hipoglucoorraquia. El método para definir una meningitis bacteriana es aislar el agente etiológico en el cultivo de líquido cefalorraquídeo, pero probablemente en el paciente no se aisló un germen en su cultivo, porque ya se encontraba recibiendo antibióticos. Está descrito que en cultivo, solamente se logra aislar el agente etiológico en el 25 a 30% de casos de meningitis bacteriana. En los casos de meningitis bacteriana se recomienda el tratamiento antibiótico endovenoso empírico, asociado a corticoides <sup>(6)</sup>.

El diagnóstico del absceso cerebral, no se sospechó clínicamente debido a la zona poco elocuente donde se desarrolló el absceso (región temporal derecha) y porque el absceso cerebral se encontraba en una fase de cerebritis

incipiente. El estudio de resonancia magnética de encéfalo es el método de elección para el diagnóstico de abscesos cerebrales. En los primeros días del desarrollo del absceso cerebral, etapa que se conoce como cerebritis, los estudios de resonancia magnética muestran lesiones isodensas en protocolo T1, hiperintensas en T2 y con poca captación de contraste en forma irregular. Las imágenes típicas de resonancia magnética de un absceso cerebral con una bien definida cápsula redondeada, recién se observan luego de 4 semanas de enfermedad (7). En estadios iniciales de absceso cerebral se pueden utilizar para el tratamiento antibióticos endovenosos de amplio espectro no siendo necesaria la cirugía (6).

El paciente recibió antibioticoterapia endovenosa con ceftriaxona, vancomicina y clindamicina. Así mismo se realizó mastoidectomía amplia. El uso combinado de antibioticoterapia y cirugía, que elimina el foco infeccioso, es el tratamiento recomendado para casos de otitis media crónica asociada a complicaciones intracraneales; esto se fundamenta por la baja concentración de antibióticos en el foco primario de infección ótica (6). En el caso no se pudo determinar a través de cultivos el agente etiológico del proceso infeccioso, en otras series se ha reportado que los gérmenes más frecuentemente encontrados en OMCC son *Proteus mirabilis* y *Pseudomonas aeruginosa* (5).

El paciente evolucionó favorablemente en su sintomatología, cedió el alza térmica, y la cefalea, mejoró progresivamente el estado de conciencia y cesó la secreción purulenta por el oído derecho. Se confirmó además esta mejoría clínica con un estudio de líquido cefalorraquídeo de control, que se realizó a los 20 días de tratamiento antibiótico, el cual estuvo dentro de límites normales.

Presentamos pues un caso clínico de un paciente con otitis media crónica colesteatomatosa que desarrolló de forma inusual, simultáneamente, un cuadro de meningitis bacteriana y absceso cerebral, el cual fue tratado satisfactoriamente con el uso combinado de antibióticos y cirugía por un equipo multidisciplinario.

**Conflicto de interés.** No existen conflictos de interés

**Fuentes de financiamiento.** Autofinanciado.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Kangsanarak J, Navacharoen N, Foonant S, Ruckphaopunt K. Intracranial complication of suppurative otitis media: 13 years' experience. Am J Otolaryngol. 1995; 16(1):104-9.
2. Sun J, Sun J. Intracranial complications of chronic otitis media. Eur Arch Otorhinolaryngol. 2014; 271(11):2923-6.
3. Yorgancilar M, Yildirim R, Gun R, Bakir R, Tekin C, Gocmez C, Merc Topcu I. Complications of chronic suppurative otitis media: a retrospective review. Eur Arch Otorhinolaryngol. 2013; 270(1):69-76.
4. Olszewska E, Wagner M, Bernal-Sprekelsen M, Ebmeyer J, Dazert S, Hildmann H, Sudhof H. Etiopathogenesis of cholesteatoma. Eur Arch Otorhinolaryngol. 2004; 261(1):6-24.
5. Mustafa A, Heta A, Kastrati B, Dreshaj Sh. Complications of chronic oti-

tis media with cholesteatoma during a 10-year period in Kosovo. Eur Arch Otorhinolaryngol. 2008; 265:1477-1482.

6. Prasad SC, Shin SH, Russo A, Di Trapani G, Sanna M. Current trends in the management of the complications of chronic otitis media with cholesteatoma. Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg. 2013;21(5):446-54.
7. Haimes AB, Zimmerman RD, Morgello S, Weingarten K, Becker RD, Jennis R, Deck MD. MR imaging of brain abscesses. AJR Am J Roentgenol. 1989; 152(5):1073-85.

**Revisión de pares:** Recibido: 15/05/2019 Aceptado: 25/06/2019