

Caracterización de complicaciones por otitis media aguda en el Hospital Clínico de la Pontificia Universidad Católica de Chile

Characterization of complications of acute otitis media at the Clinical Hospital of Pontificia Universidad Católica de Chile

Patricio Cárdenas-Barros¹ , Andrés Rosenbaum-Fuentes¹ , Claudia Heider-Contreras¹ 

Resumen

Introducción: las complicaciones por otitis media aguda tienen una incidencia menor a un 1%. Aun así, se describe en literatura una mortalidad de un 5%. Actualmente existe escasa evidencia sobre estas complicaciones en nuestra realidad local. **Objetivo:** describir las de complicaciones de otitis media aguda según tipo, sexo, síntomas de ingreso, exámenes solicitados y tratamiento. **Material y Métodos:** estudio descriptivo retrospectivo de revisión de fichas clínicas que incluyó pacientes que ingresaron al Hospital Clínico de la Pontificia Universidad Católica de Chile con diagnóstico de otitis media aguda entre el 1 enero de 2000 hasta el 30 de julio de 2022. **Resultados:** se obtuvieron 71 pacientes ingresados por complicación de otitis media aguda. La edad media fue de 26,79 años, con 46 mujeres y 25 hombres. Se observaron complicaciones extracraneales, intracraneales y complicaciones simultáneas. Las complicaciones más frecuentes fueron la laberintitis y mastoiditis sin reportar casos de mortalidad. **Discusión:** actualmente existe escasa información sobre complicaciones de otitis media aguda y su epidemiología a nivel local. Las complicaciones extracraneales fueron más frecuentes: de ellas, la laberintitis y la mastoiditis agudas. El diagnóstico es clínico con apoyo de exámenes tanto de laboratorio, audiovestibulares e imágenes. Con respecto al tratamiento quirúrgico, se debe evaluar caso a caso y debe incluir miringotomía con o sin instalación de tubo de ventilación y mastoidectomía en casos refractarios. Es importante la sospecha y la derivación precoz

Palabras clave: otitis media; laberintitis; mastoiditis; parálisis facial.

Abstract

Introduction: Complications due to acute otitis media have an incidence of less than 1%. Nevertheless, it is described in the literature as having a 5% mortality rate. Currently, there is little evidence of these complications in our local reality. **Objective:** Describe the complications of acute otitis media based on its type, patient gender, admission symptoms, requested exams, and treatment. **Material and Methods:** Retrospective and descriptive study of patients' medical records admitted at the "Hospital Clínico de la Pontificia Universidad Católica de Chile" diagnosed with acute otitis media from January 1st, 2000, to July 30th, 2022. **Results:** 71 patients were admitted due to complications of acute otitis media. On average, they were 26.29 years old; 46 were women, and 25 were men. Extracranial, intracranial, and simultaneous complications were observed. The most frequent ones were labyrinthitis and mastoiditis, without any mortality cases reported. **Discussion:** Currently, there is scarce information about the complications of acute otitis media and its local epidemiology. Extracranial complications were the most frequent: acute labyrinthitis and mastoiditis. The clinical diagnosis is supported by laboratory, audiovestibular, and image tests. Regarding surgical treatment, each patient must be evaluated independently. It should include myringotomy with or without a ventilation tube and mastoidectomy in refractory cases. It is crucial to detect it early and proceed with a medical referral.

Keywords: otitis media; labyrinthitis; mastoiditis; facial paralysis.

Fecha de envío: 2022-12-16 - Fecha de aceptación: 2023-10-11

(1) Departamento de Otorrinolaringología, Hospital Clínico Universidad Católica de Chile. Santiago, Chile.

*Autor de Correspondencia: patricio.cardenas.barros@gmail.com



Introducción

La otitis media aguda se define como la inflamación e infección del oído medio menor a 3 meses, siendo más frecuente en la edad pediátrica (Suzuki *et al.*, 2000; Bhutta, 2014; Watkinson & Clarke, 2018, Meherali *et al.*, 2019; Danishyar & Ashurst, 2022). A pesar de la aparición de antibióticos y vacunas, se han descrito diversas complicaciones asociadas, que se clasifican, según su ubicación, en intracraneales y extracraneales (Rosenfeld & Kay, 2003; Bhutta, 2014; Watkinson & Clarke, 2018). Las intracraneales se limitan sólo a la bóveda craneal e incluyen: absceso epidural, absceso subdural, meningitis, absceso cerebral, trombosis del seno sigmoideo - lateral e hidrocefalia ótica. Las extracraneales se subdividen en extratemporales (absceso subperióstico y absceso de Bezold) e intratemporales (mastoiditis, laberintitis, parálisis facial y petrositis). Sus vías de propagación pueden ser: a) por contigüidad, a través de vías neoformadas o preformadas, b) por continuidad, a través de fístulas entre oído medio e interno o, a través de la ventana oval o redonda, c) y, por último, por vía hematogena (Watkinson & Clarke, 2018).

Si bien se ha descrito una incidencia de complicaciones por otitis media aguda menor al 1% (Rosenfeld & Kay, 2003), las complicaciones intracraneales pueden estar asociadas a una mortalidad significativa (8%) (Watkinson & Clarke, 2018) si no se tratan a tiempo, debido a la proximidad del oído medio a la base de cráneo (Watkinson & Clarke, 2018; Krishnan *et al.*, 2020) y la inespecificidad de los síntomas de presentación (Bales *et al.*, 2009).

El objetivo de este trabajo es describir y caracterizar las principales complicaciones de otitis media aguda en el Hospital Clínico de la Pontificia Universidad Católica de Chile en los últimos 20 años.

Materiales y Métodos

Estudio descriptivo retrospectivo. Se estudiaron pacientes con diagnóstico de otitis media aguda complicada o historia médica compatible que ingresaron al Hospital Clínico de la Pontificia Universidad Católica de Chile entre el 1 enero de 2000 y el 30 de julio de 2022. Se revisaron fichas clínicas y se registraron diagnósticos y datos demográficos, incluyendo edad, género, fecha de ingreso y egreso, días de hospitalización, presentación clínica, diagnósticos, exámenes, cultivos y tratamiento quirúrgico. Las complicaciones se clasificaron en extracraneales e intracraneales. Se utilizó estadística descriptiva para analizar los datos.

Este estudio contó con la aprobación del comité de ética con la aprobación del comité de ética científico de ciencias de la salud de la Pontificia Universidad Católica de Chile (ID: 220505002).

Resultados

Durante el periodo de estudio, 71 pacientes ingresaron al Hospital Clínico de la Pontificia Universidad Católica de Chile con diagnóstico de otitis media aguda complicada. Se lograron identificar 76 complicaciones por otitis media aguda, de las cuales, 71 fueron extracraneales y 5 intracraneales (Tabla 1). Del total de pacientes, 46 (65%) fueron de sexo femenino y 25 (35%) de sexo masculino. La edad de ingreso osciló entre los 10 meses y 75 años, con una media de 26,79 años y una mediana de 28 años. Veintinueve pacientes corresponden a menores de 18 años y 42 pacientes a mayores de 18 años. Los días de hospitalización tuvieron una media de 5,97 días con un rango de 2 a 21 días.

Tres pacientes presentaron dos complicaciones simultáneas en el mismo oído afectado (mastoiditis y parálisis facial periférica, mastoiditis y laberintitis, trombosis del seno sigmoideo y absceso epidural). Dos pacientes presentaron mastoiditis bilateral (Tabla 2).

Con respecto a los síntomas de ingreso, la otalgia fue el síntoma más frecuente (87,23%), seguido de la otorrea (70,42%), hipoacusia (38,02%), inestabilidad (32,39%), aumento de volumen retroauricular (30,98%) y vértigo (23,94%). Al desglosar por diagnóstico, los pacientes que ingresaron por laberintitis presentaron: otalgia (75,67%), otorrea (64,86%), hipoacusia (54,05%), inestabilidad (51,35%) y vértigo (43,24%) (tabla 3). De los pacientes que ingresaron por mastoiditis aguda, 18 pacientes (94,73%) tuvieron aumento de volumen retroauricular y 8 pacientes (42,10%) tuvieron dolor retroauricular. En aquellos pacientes con parálisis facial, la otalgia fue el síntoma más frecuente, ingresando con parálisis grado III – IV según la clasificación de House & Brackmann (1985). Los tres pacientes que presentaron meningitis aguda bacteriana tuvieron otalgia, otorrea y cefalea, y uno de ellos tuvo dolor cervical sin rigidez de nuca categórico. Sólo 14 pacientes presentaron fiebre (19,71%).

El examen más solicitado en todas las complicaciones por otitis media aguda fue el hemograma en conjunto con la proteína C reactiva (PCR). En aquellos pacientes con laberintitis, la audiometría fue el examen más frecuente, mostrando una caída de la vía ósea en todos los pacientes, y luego, la videonistagmografía, evidenciando nistagmo espontáneo unidireccional hacia el oído sano en todos los pacientes. En el caso de la mastoiditis aguda, se realizó la tomografía computada (TC) de oídos sin contraste en casi la totalidad de pacientes, exceptuando una embarazada, en donde se realizó una resonancia magnética (RM) de cerebro con énfasis en fosa posterior. En todos los casos, los exámenes de imágenes (TC de oídos y RM de cerebro con énfasis en fosa posterior) fueron compatibles con ocupación y destrucción ósea de celdillas

mastoideas (alístesis). Se realizaron parámetros inflamatorios e imágenes en todos los pacientes que ingresaron por parálisis facial secundaria a otitis media aguda. Con respecto a las imágenes, se realizaron 6 TC de oídos sin contraste y 2 RM de oídos con contraste. En cuanto a aquellos pacientes con meningitis bacteriana aguda, se realizaron parámetros inflamatorios, punción lumbar y audiometría en los 3 casos. Desde el punto de vista audiológico, no existieron cambios en audiometrías de ingreso y seguimiento.

En relación con el tratamiento quirúrgico, se llevaron a cabo un total de 46 procedimientos quirúrgicos. Entre los pacientes diagnosticados con laberintitis, 14 de ellos requirieron cirugía (37,83%). De estos, 8 pacientes se sometieron a miringocentesis (57,14%), mientras que 6 pacientes fueron sometidos a punción timpánica con instalación de tubos de ventilación (42,86%). En relación a mastoiditis aguda, la punción timpánica junto con la instalación de tubos de ventilación fue el procedimiento quirúrgico más común (10 pacientes) seguido por mastoidectomía (3 pacientes); dos de ellos requirieron una mastoidectomía simple, y el tercer caso (que presentaba mastoiditis aguda junto con parálisis facial simultánea) acompañada de una timpanotomía exploradora debido a la sospecha de dehiscencia del conducto de falopio, la cual fue descartada durante la exploración intraoperatoria. En cuanto a los pacientes diagnosticados con parálisis facial sin complicaciones simultáneas, se realizaron 5 punciones timpánicas con instalación de tubos de ventilación. Con respecto al absceso subperióstico, todos los pacientes requirieron intervención quirúrgica. En 4 pacientes se llevó a cabo una punción mastoidea junto con la instalación de tubos de ventilación. Solo en 1 caso se realizó una mastoidectomía *canal wall down*, además de una timpanotomía exploradora.

En relación con los cultivos y microorganismos aislados, en 41 casos se realizaron cultivos. En 23 pacientes el cultivo resultó negativo y en 18 pacientes se lograron obtener cultivos positivos, de los cuales 3 tuvieron desarrollo bacteriano de 2 microorganismos diferentes. El microorganismo aislado más frecuente el *Streptococcus pneumoniae* (28%), seguido por *Staphylococcus coagulasa negativa* (19%), *Pseudomona aeruginosa* (19%) y *Haemophilus influenzae* beta lactamasa negativo (9%) (Figura 1). En cuanto a la resistencia, se aisló un caso de complicación de otitis media aguda por *Staphylococcus sp.* coagulasa negativa meticilino resistente y, 2 casos de *Streptococcus pneumoniae*, el primero resistente a clindamicina; y el segundo a penicilina y eritromicina.

No hubo registro de mortalidad por complicaciones de otitis media aguda en nuestro hospital.

Tabla 1: distribución de complicaciones de otitis media aguda según clasificación.

Complicaciones Extracraneales	Número de Complicaciones	Porcentaje (%)
Laberintitis	37	48,7
Mastoiditis	21	27,7
Parálisis facial	8	10,6
Absceso subperióstico	5	6,5
Complicaciones Intracraneales	Número de Complicaciones	Porcentaje (%)
Meningitis	3	3,9
Absceso epidural	1	1,3
Trombosis del seno sigmoideo	1	1,3
Total	76	100

Tabla 2: distribución de complicaciones de otitis media aguda por edad.

Complicaciones	Pacientes menores de 18 años	Pacientes mayores de 18 años	Total
Laberintitis	6	30	36
Mastoiditis unilateral	14	1	15
Mastoiditis bilateral	2	0	2
Mastoiditis + Laberintitis	0	1	1
Mastoiditis + Parálisis Facial	0	1	1
Parálisis Facial	1	6	7
Absceso subperióstico	5	0	5
Meningitis	0	3	3
Absceso epidural + Trombosis del seno sigmoideo	1	0	1

Tabla 3: distribución de síntomas de complicaciones por otitis media aguda.

Síntomas	Número de pacientes	Porcentaje (%)
Otalgia	62	87,32
Otorrea	50	70,42
Hipoacusia	27	38,02
Inestabilidad	23	32,39
Aumento de volumen retroauricular	22	30,98
Vértigo	17	23,94
Fiebre	14	19,71
Tinnitus	10	14,08
Dolor retroauricular	10	14,08
Inmovilidad hemifacial	8	11,26
Mareos	6	8,45
Compromiso del estado general	6	8,45
Cefalea	4	5,63
Otorragia	3	4,22
Llanto	3	4,22
Compromiso de conciencia	1	1,4
Hipoestesia hemifacial	1	1,4
Rechazo alimentario	1	1,4
Dolor cervical	1	1,4

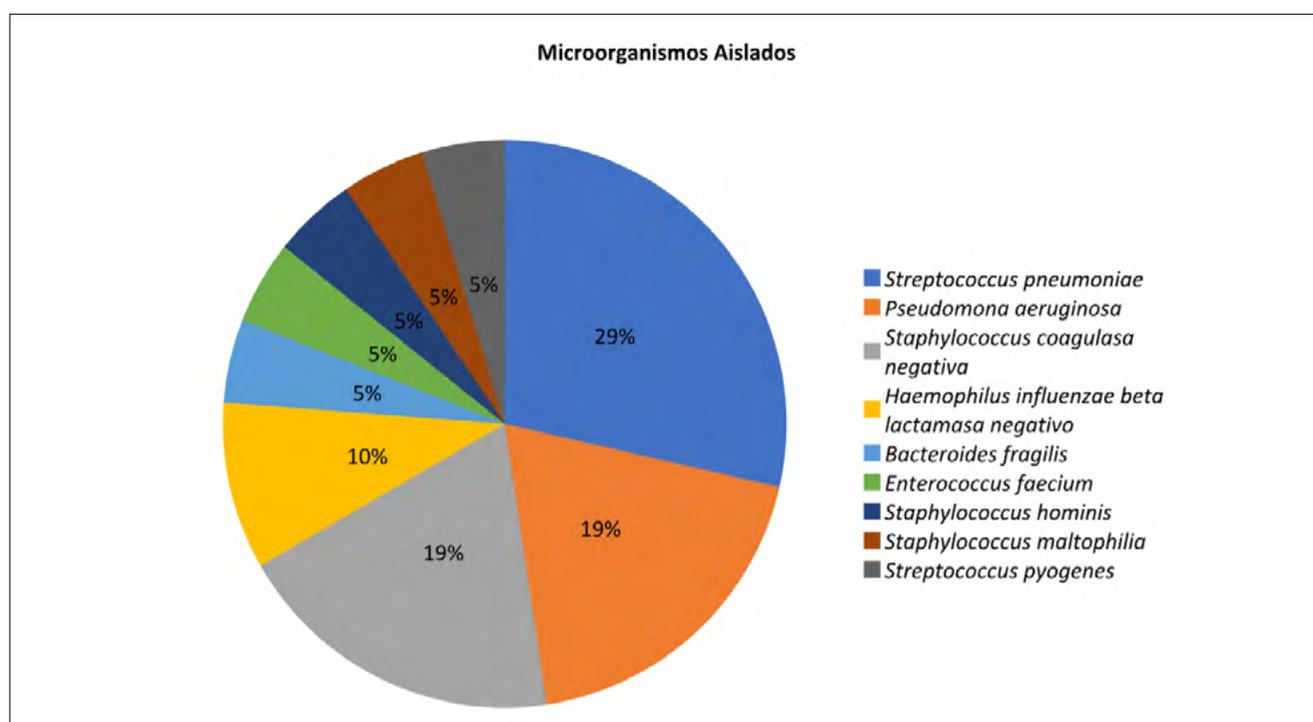


Figura 1: distribución de microorganismos aislados.

Discusión

Las complicaciones por otitis media aguda han disminuido en los últimos años (Watkinson & Clarke, 2018), limitando la experiencia del otorrinolaringólogo frente a ellas. Nuestro estudio es el primero en estudiar las complicaciones de otitis media aguda en nuestra realidad local.

Las complicaciones extracraneales fueron las más frecuentes en nuestro estudio, lo cual coincide con la literatura actual (Watkinson & Clarke, 2018; Meherali *et al.*, 2019; Suzuki *et al.*, 2000; Danishyar & Ashurst, 2022). Se describe que la complicación extracraneal más frecuente es la mastoiditis aguda (Mattos *et al.*, 2014; San Martín & Fonseca, 2015; Watkinson & Clarke, 2018; Krishnan *et al.*, 2020). En nuestro estudio, fue la laberintitis aguda. La laberintitis se define como la extensión de la infección presente en el oído medio hasta la cóclea y/o sistema vestibular, es más frecuente en adultos que en pacientes pediátricos (Watkinson & Clarke, 2018). Su diseminación es principalmente a través de la ventana redonda (San Martín & Fonseca, 2015). El diagnóstico se realiza basado en los hallazgos clínicos y audiométricos, como la disminución de audición de la vía ósea del oído afectado (Watkinson & Clarke, 2018). El tratamiento incluye: antibióticos endovenosos de amplio espectro con penetrancia de la barrera hematoencefálica (dado el riesgo significativo de meningitis secundaria), corticoides sistémicos, tratamiento sintomático antivertiginoso y tratamiento quirúrgico. La necesidad de cirugía se evaluará según el caso, realizando una miringotomía en la mayoría de los casos y una mastoidectomía en casos de mastoiditis concomitante. (San Martín & Fonseca, 2015; Watkinson & Clarke, 2018). Se recomienda realizar una timpanotomía exploradora en caso de sospecha de otra complicación (laberintitis y/o fistula perilinfática) (San Martín & Fonseca, 2015; Watkinson & Clarke, 2018). En nuestro estudio, la laberintitis fue mucho más frecuente en pacientes sobre 18 años. El diagnóstico fue clínico y audiométrico, observando una hipoacusia mixta del oído afectado en todos los casos. En cuanto al tratamiento quirúrgico, en 6 pacientes se realizó una punción timpánica más instalación de tubos de ventilación, en 8 pacientes se realizó una miringocentesis, y en 23 pacientes no fue necesario realizar un procedimiento quirúrgico, ya que evolucionaron adecuadamente con antibióticos y corticoides sistémicos.

La mastoiditis aguda fue la segunda complicación más frecuente. El diagnóstico es clínico (Mansour *et al.*, 2018) (Stern Shavit *et al.*, 2019). Las imágenes sirven como apoyo en caso de sospecha de complicaciones intracraneales y para confirmar la presencia de alistéresis (San Martín & Fonseca, 2015; Mansour *et al.*, 2018; Watkinson & Clarke, 2018). En nuestro estudio, todos los pacientes con mastoiditis aguda presentaron alistéresis. Se realizaron 13

procedimientos quirúrgicos: 9 punciones timpánicas más instalación de tubos de ventilación, 3 mastoidectomías simples y una timpanotomía exploradora. No se realizaron intervenciones quirúrgicas en 10 pacientes, ya que 8 de ellos presentaron una perforación timpánica activa. Con relación a los otros 2 casos restantes, uno respondió adecuadamente a antibióticos endovenosos sin necesidad de miringotomía y el otro paciente rechazó la punción timpánica más instalación de tubos de ventilación. En la actualidad no existe un consenso definitivo sobre el manejo quirúrgico de mastoiditis aguda, sobre todo en pacientes pediátricos (San Martín & Fonseca, 2015; Stern Shavit *et al.*, 2019). Se recomienda la administración de antibióticos endovenosos y miringotomía o instalación de tubos de ventilación luego de una primera evaluación clínica (San Martín & Fonseca, 2015; Stern Shavit *et al.*, 2019). Si entre 48 a 72 horas no existe una mejoría clínica, se recomienda realizar una mastoidectomía (San Martín & Fonseca, 2015; Mansour *et al.*, 2018). Es muy importante el juicio clínico del médico evaluador para determinar la necesidad de realizar una intervención quirúrgica en pacientes pediátricos con mastoiditis aguda.

La parálisis facial es una complicación que se ve con mayor frecuencia en otitis media crónica que en otitis media aguda (Royer *et al.*, 2018). En cuanto al tratamiento, la parálisis facial en otitis media aguda debe incluir antibióticos endovenosos, corticoides e instalación de tubos de ventilación (Giao *et al.*, 2004; Royer *et al.*, 2018). No se recomienda de rutina la descompresión del nervio facial por el alto riesgo de daño en este tipo de casos (Giao *et al.*, 2004).

Con respecto al absceso subperióstico, se considera la complicación más frecuente de la mastoiditis aguda (Bartov *et al.*, 2019). Si bien sus síntomas pueden ser similares a una mastoiditis aguda, la diferencia entre ambas es el compromiso mastoideo del hueso cortical externo, presente en el absceso subperióstico (Enoksson *et al.*, 2015; Watkinson & Clarke, 2018). El tratamiento debe estar enfocado en la administración antibiótica e intervención quirúrgica precoz, ya que el manejo conservador por sí solo es insuficiente (Enoksson *et al.*, 2015; Watkinson & Clarke, 2018; Bartov *et al.*, 2019). En nuestro estudio, todos los pacientes fueron intervenidos precozmente gracias a la interconsulta precoz de los equipos tratantes y, a la sospecha diagnóstica del equipo de otorrinolaringología de nuestro centro clínico.

La meningitis aguda por otitis media aguda es la complicación intracraneal más frecuente (Mattos *et al.*, 2014; Watkinson & Clarke, 2018), según la literatura. Kaplan *et al.* (2017), realizó un estudio retrospectivo de 12 pacientes con meningitis aguda por otitis media aguda en el que se describe que el síntoma más frecuente fue la fiebre, luego la otalgia, rigidez de nuca y cefalea. En nuestro estudio, los síntomas más frecuentes fueron la otalgia, otorrea,

cefalea y la fiebre. En cuanto al tratamiento, el diagnóstico precoz, la administración de antibióticos y la miringotomía son cruciales para el control de la meningitis aguda por otitis media aguda (Mattos *et al.*, 2014; Kaplan *et al.*, 2017; Watkinson & Clarke, 2018). En nuestro estudio se realizó miringotomía en un caso, ya que los dos casos restantes presentaban una perforación timpánica activa. La mastoidectomía debe reservarse sólo en pacientes que no responden a las medidas anteriormente descritas (Bento *et al.*, 2006; Kaplan *et al.*, 2017; Watkinson & Clarke, 2018; Dongol *et al.*, 2020).

El absceso epidural se origina por extensión directa de la infección hacia el hueso cortical interno, erosionando este mismo y propagando la infección por el espacio epidural hacia la fosa cerebral media (Pont & Mazón, 2017). La administración de antibióticos y la intervención quirúrgica precoz deben ser los objetivos principales en esta patología (Bento *et al.*, 2006; Watkinson & Clarke, 2018). En cuanto a la trombosis del seno sigmoideo, la exposición del seno sigmoideo con evacuación de coágulo es discutible. Actualmente se describe que la cirugía conservadora es suficiente (Watkinson & Clarke, 2018). En el caso de nuestro estudio, existió un caso simultáneo de trombosis del seno sigmoideo y absceso epidural. Se manejó con antibióticos endovenosos, anticoagulación y punción timpánica más instalación de tubo de ventilación del oído afectado, evolucionando favorablemente. Según la literatura actual, los anticoagulantes sistémicos deben administrarse sólo en casos seleccionados, como el compromiso del seno sagital, aumento persistente de la presión intracraneal (Pont & Mazón, 2017; Mather *et al.*, 2018; Watkinson & Clarke, 2018), cambios neurológicos, fiebre persistente o eventos embólicos (Gutiérrez *et al.*, 2012).

De manera excepcional ingresaron dos embarazadas a nuestra institución por complicación de otitis media aguda. El primer caso, fue una embarazada de 27+5 semanas que ingresó por un cuadro compatible con mastoiditis aguda. Se realizó una punción timpánica más instalación de tubo de ventilación *in office* y se manejó con antibióticos sistémicos y antibióticos más corticoides locales en el oído afectado, evolucionando satisfactoriamente, logrando continuar con su embarazo normalmente. La segunda paciente, fue una embarazada de 36+3 semanas con laberintitis. Se manejó con antibióticos endovenosos, corticoides sistémicos y miringocentesis aspirativa. Finalmente, evolucionó adecuadamente desde el punto de vista otológico.

Según la evidencia actual, el *Streptococcus pneumoniae* es la bacteria más frecuente en complicaciones por otitis media aguda (Suzuki *et al.*, 2000; Gao *et al.*, 2004; Bento *et al.*, 2006; Mattos *et al.*, 2014; San Martín & Fonseca, 2015; Mansour K., 2018; Royer *et al.*, 2018; Watkinson & Clarke, 2018; Bartov *et al.*, 2019; Meherali *et al.*,

2019; Stern Shavit *et al.*, 2019; Danishyar & Ashurst, 2022), lo cual coincide con nuestro estudio. Se registraron un total de 23 cultivos negativos, lo cual puede ser explicado por la administración precoz de antibióticos de amplia cobertura previo a la obtención de la muestra. Desde el 1° de noviembre de 2010, la vacunación antineumocócica es parte del programa nacional de inmunización en Chile para lactantes (Potin *et al.*, 2016). Aunque estudios recientes han demostrado la disminución de cuadros de otitis media aguda por *Streptococcus pneumoniae* post vacunación (Watkinson & Clarke, 2018; De Sévaux *et al.*, 2020; Vadlamudi *et al.*, 2021), no existe evidencia que asegure el beneficio de la vacunación sobre complicaciones por otitis media aguda. En la actualidad no se dispone de estudios que evalúen el impacto de la implementación de la vacuna neumocócica conjugada en Chile.

La mortalidad por complicaciones de otitis media aguda es principalmente por complicaciones intracraneales, con una tasa de mortalidad de un 5% (Watkinson & Clarke, 2018). En nuestro estudio no se reportaron muertes por complicaciones de otitis media aguda.

Dentro de las limitaciones de nuestro estudio, se encuentran todas las correspondientes a un estudio descriptivo. Aunque se realizó una amplia y detallada búsqueda de casos con complicación de otitis media aguda para evitar el sesgo de selección, pueden existir diferencias entre diagnósticos de ingreso y de hospitalización en los registros de nuestro hospital, y, por ende, alterar la selección de pacientes en nuestro estudio. Además, el registro de datos en la ficha clínica varía entre médicos y especialidades, por lo que podría disminuir la exactitud de datos clínicos importantes de los pacientes seleccionados. Sería interesante contar a futuro con cohortes prospectivas que reflejen las realidades locales de los distintos centros de salud.

Conclusiones

Actualmente existe escasa información sobre complicaciones de otitis media aguda y su epidemiología a nivel local. Según nuestros resultados, las complicaciones extracraneales fueron más frecuentes: de ellas, la laberintitis aguda y la mastoiditis aguda. El diagnóstico de las complicaciones por otitis media es clínico con apoyo de exámenes tanto de laboratorio, audiovestibulares e imágenes. El tratamiento incluye antibióticos endovenosos de amplio espectro ajustados luego por cultivo y/o corticoides sistémicos. Con respecto al tratamiento quirúrgico, se debe evaluar caso a caso e incluir miringotomía con o sin instalación de tubo de ventilación y mastoidectomía en casos refractarios. Es importante la sospecha y la derivación precoz.

Reconocimientos

Fuentes de financiamiento

No hubo fuentes de financiamiento para este trabajo.

Contribuciones y conflictos declarados por los autores

No existen conflicto de interés, declarados por los autores. No hubo necesidad de apoyo financiero.

Referencias

- Bales CB, Sobol S, Wetmore R & Elden LM. (2009). Lateral sinus thrombosis as a complication of otitis media: 10-year experience at the children's hospital of Philadelphia. *Pediatrics* **123**, 709–713.
- Bartov N, Lahav Y, Lahav G, Zloczower E, Katzenell U, Halperin D, Hilly O & Shoffel-Havakuk H. (2019). Management of Acute Mastoiditis With Immediate Needle Aspiration for Subperiosteal Abscess. *Otology & neurotology: official publication of the American Otological Society, American Neurotology Society [and] European Academy of Otolology and Neurotology* **40**, e612–e618.
- Bento R, De Brito R, & Ribas GC. (2006). Surgical management of intracranial complications of otogenic infection. *Ear, nose, & throat journal* **85**, 36–39.
- Bhutta MF. (2014). Epidemiology and pathogenesis of otitis media: construction of a phenotype landscape. *Audiology & neuro-otology*, **19**, 210–223.
- Danishyar, A, & Ashurst JV. (2022). Acute Otitis Media. In *StatPearls*. StatPearls Publishing.
- De Sévaux JL, Venekamp RP, Lutje V, Hak E, Schilder AG, Sanders EA & Damoiseaux RA (2020). Pneumococcal conjugate vaccines for preventing acute otitis media in children. *The Cochrane database of systematic reviews* **11**, CD001480.
- Dongol K, Rayamajhi P & Gurung U. (2020). Complications of Acute and Chronic Otitis Media in a Tertiary Referral Center in Nepal. *Turkish archives of otorhinolaryngology* **58**, 234–240.
- Enoksson F, Groth A, Hultcrantz M, Stalfors J, Stenfeldt K & Hermansson A. (2015). Subperiosteal abscesses in acute mastoiditis in 115 Swedish children. *International journal of pediatric otorhinolaryngology* **79**, 1115–1120.
- Gaio E, Marioni G, De Filippis C, Tregnaghi A, Caltran S & Staffieri A. (2004). Facial nerve paralysis secondary to acute otitis media in infants and children. *Journal of paediatrics and child health* **40**, 483–486.
- Gutiérrez C, Carrasco L, Rahal M (2012). Trombosis del seno lateral como complicación de otitis media aguda en niños. Reporte de un caso y revisión de la literatura. *Revista de otorrinolaringología y cirugía de cabeza y cuello* **72**, 187–194.
- House JW, & Brackmann DE. (1985). Facial nerve grading system. *Otolaryngology-head and neck surgery: official journal of American Academy of Otolaryngology-Head and Neck Surgery* **93**, 146–147.
- Kaplan DM, Gluck O, Kraus M, Slovik Y & Juwad H. (2017). Acute bacterial meningitis caused by acute otitis media in adults: A series of 12 patients. *Ear, nose, & throat journal* **96**, 20–28.
- Krishnan M, Walijee H, Jesurasa A, De S, Sinha A, Sharma R, & Donne A. (2020). Clinical outcomes of intracranial complications secondary to acute mastoiditis: The Alder Hey experience. *International journal of pediatric otorhinolaryngology* **128**, 109675.
- Mansour S, Magnan J, Nicolas K, & Haidar H. (2018). Acute Otitis Media and Acute Coalescent Mastoiditis. *Middle Ear Diseases: Advances in Diagnosis and Management* **28**, 85–113.
- Mather M, Musgrave K, & Dawe N. (2018). Is anticoagulation beneficial in acute mastoiditis complicated by sigmoid sinus thrombosis? *The Laryngoscope* **128**, 2435–2436.
- Mattos JL, Colman KL, Casselbrant ML, & Chi DH. (2014). Intratemporal and intracranial complications of acute otitis media in a pediatric population. *International journal of pediatric otorhinolaryngology* **78**, 2161–2164.
- Meherali S, Campbell A, Hartling L, & Scott S. (2019). Understanding Parents' Experiences and Information Needs on Pediatric Acute Otitis Media: A Qualitative Study. *Journal of patient experience* **6**, 53–61.
- Pont E, & Mazón M. (2017). Indications and radiological findings of acute otitis media and its complications. Indicaciones y hallazgos radiológicos de la otitis media aguda y sus complicaciones. *Acta Otorrinolaringologica española* **68**, 29–37.
- Potin M, Fica A, Wilhem J, Cerda J, Contreras L, Escobar C, Moreno G, Muñoz A & Véliz L. (2016). Opinión del Comité Consultivo de Inmunizaciones Sociedad Chilena de Infectología: Vacuna neumocócica conjugada en niños y la emergencia de serotipo 19A. *Revista chilena de infectología* **33**, 304–306.
- Rosenfeld RM, & Kay D. (2003). Natural history of untreated otitis media. *The Laryngoscope*, **113**, 1645–1657.
- Royer M, Stott C & Rivas M. (2018). Parálisis Facial en Otitis Media. Revisión Bibliográfica. *Rev. Otorrinolaringol. Cir. Cabeza Cuello* **67**, 255–263.

San Martín J & Fonseca X. (2015). Otitis Media Complications. In: *Otitis Media: State of the Art Concepts and Treatment*, ed. Preciado D, pp. 123-131.

Stern Shavit S, Raveh E, Levi L, Sokolov M & Ulanovski D. (2019). Surgical intervention for acute mastoiditis: 10 years' experience in a tertiary children hospital. *European archives of oto-rhino-laryngology: official journal of the European Federation of Oto-Rhino-Laryngological Societies (EUFOS): affiliated with the German Society for Oto-Rhino-Laryngology - Head and Neck Surgery* **276**, 3051–3056.

Suzuki HG, Dewez JE, Nijman RG & Yeung S. (2020). Clinical practice guidelines for acute otitis media in children: a systematic review and appraisal of European national guidelines. *BMJ Open* **10**, e035343.

Vadlamudi NK, Saatchi A, Patrick DM, Rose C, Sadatsafavi M & Marra F. (2021). Impact of the 13-valent pneumococcal conjugate vaccine on acute otitis media and acute sinusitis epidemiology in British Columbia, Canada. *The Journal of antimicrobial chemotherapy* **76**, 2419–2427.

Watkinson J & Clarke R. (2018). *Scott-Brown's Otorhinolaryngology Head and Neck Surgery, volume 2*.