



Prevalencia de colesteatoma en pacientes sometidos a miringoplastia en consultorio en un hospital de tercer nivel

Prevalence of cholesteatoma in patients undergoing office-based myringoplasty in a tertiary care hospital.

Raúl F Delgado Nieves, Fernando Pineda Cásarez, Mariana Durán Ortiz

Departamento de Otorrinolaringología, Hospital Regional General Ignacio Zaragoza, ISSSTE. Facultad Mexicana de Medicina, Universidad La Salle, Ciudad de México, México.

Correspondencia

Raúl F Delgado Nieves
rauldelgado@lasallistas.org.mx

ORCID

<https://orcid.org/0009-0008-8273-3959>
<https://orcid.org/0009-0004-8803-9977>

Recibido: 2 de marzo 2026

Aceptado: 27 de mayo 2026

Este artículo debe citarse como: Delgado-Nieves RF, Pineda-Cásarez F, Durán-Ortiz M. Prevalencia de colesteatoma en pacientes sometidos a miringoplastia en consultorio en un hospital de tercer nivel. *An Orl Mex* 2026; 71 (3): 262-268.

PARA DESCARGA

<https://doi.org/10.24245/aorl.v71i3.11048>

<https://otorrino.org.mx>
<https://nietoeditores.com.mx>

Resumen

OBJETIVO: Estimar la prevalencia de colesteatoma entre los pacientes en quienes se practica miringoplastia en el consultorio dentro de un hospital de tercer nivel.

MATERIALES Y MÉTODOS: Estudio transversal, descriptivo y retrospectivo, en el que se revisaron expedientes consecutivos de pacientes a quienes se les practicó miringoplastia en el consultorio en el Hospital Regional General Ignacio Zaragoza, Ciudad de México, de 2010 a 2024. Se incluyeron pacientes con perforación seca de 25% o menos y seguimiento de 6 meses o más. Se registró el colesteatoma confirmado por otomicroscopia, tomografía o ambas. Se calcularon prevalencias con intervalos de confianza del 95% (IC95%) mediante el método de Wilson. Las comparaciones se hicieron con U de Mann-Whitney y prueba χ^2 .

RESULTADOS: Se incluyeron 100 expedientes. La edad promedio de los pacientes fue de 33.1 años, el 51% eran mujeres. Se identificaron 3 casos de colesteatoma, para una prevalencia de 3% (IC95%: 0.6-8.5%). Los pacientes con colesteatoma fueron más jóvenes (23.7 vs 33.4 años; $p = 0.072$). No hubo asociación con el sexo ($p = 1.0$).

CONCLUSIONES: El colesteatoma después de una miringoplastia en consultorio afectó al 3% de los casos; este porcentaje es mayor que el de la cirugía tradicional, aunque sigue siendo bajo. Estos hallazgos apoyan que el procedimiento es seguro.

PALABRAS CLAVE: Miringoplastia; colesteatoma; membrana; cirugía ambulatoria; prevalencia.

Abstract

OBJECTIVE: To estimate the prevalence of cholesteatoma in patients undergoing office-based myringoplasty in a tertiary care hospital.

MATERIALS AND METHODS: A retrospective cross-sectional study including consecutive records (2010-2024) of patients with dry perforations affecting $\leq 25\%$ of the pars tensa area and 6 months or more of follow-up. Demographic variables and the presence of cholesteatoma confirmed by otomicroscopy or tomography were recorded. Prevalence with 95% confidence intervals (95%CI) was calculated using the Wilson method. Comparisons were made using the Mann-Whitney U and χ^2 tests.

RESULTS: Mean age was 33.1 ± 12.5 years; 51% were female. Three cases of cholesteatoma were identified, yielding a prevalence of 3% (95%CI: 0.6-8.5%). Patients with cholesteatoma were younger (23.7 vs 33.4 years; $p = 0.072$). No association with sex was found ($p = 1.0$).

CONCLUSIONS: The prevalence of cholesteatoma after office-based myringoplasty was 3%, higher than reported for conventional surgery, yet low. These findings support the procedure's safety but emphasize the need for structured otologic follow-up, particularly in younger patients.

KEYWORDS: Myringoplasty; Cholesteatoma; Tympanic membrane; Ambulatory surgical procedures; Prevalence.

ANTECEDENTES

La miringoplastia es un procedimiento que se practica para reparar la membrana timpánica y ayudar a que los pacientes con perforaciones crónicas puedan escuchar mejor.¹ En los últimos diez años la miringoplastia practicada en consultorio es más común; este tipo de procedimiento cuesta menos, no necesita anestesia general y el tiempo de recuperación es más corto, tiene resultados similares a los de la cirugía tradicional cuando la perforación es pequeña y está bien seleccionada.^{2,3} Existen múltiples estudios que han revisado la seguridad y la eficacia.^{4,5}

El colesteatoma posoperatorio representa una de las posibles complicaciones más relevantes debido a que puede causar erosión ósea, hipoacusia y complicaciones intracraneales.⁶ Si bien se reporta una baja prevalencia de esta complicación (menos del 2%),⁷ la evidencia específica en el contexto de la miringoplastia en consultorio es escasa y no se ha descrito de manera sólida su frecuencia como complicación tardía.⁸

Cada vez es más frecuente la práctica de esta técnica debido a que es mínimamente invasiva, por lo que debe buscarse información local acerca de los resultados de seguridad con el paso del tiempo.

El objetivo de este estudio fue conocer la incidencia de colesteatoma en sujetos en quienes se practicó una miringoplastia en consultorio de un hospital de tercer nivel.

MATERIALES Y MÉTODOS

Estudio observacional, transversal, descriptivo y retrospectivo, en el que se revisaron los expedientes clínicos electrónicos de todos los pacientes en quienes se practicó miringoplastia en el consultorio de otorrinolaringología de un hospital de tercer nivel en la Ciudad de México, entre el 1 de enero de 2010 y el 31 de diciembre de 2024. El escrito se hizo tomando en cuenta la guía STROBE (*Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology*).⁹

Criterios de inclusión: pacientes mayores de 18 años con perforación timpánica crónica seca que cubría hasta el 25% de la pars tensa; pacientes en quienes se practicó miringoplastia en consultorio con la técnica habitual que se usa en la institución; sujetos con seguimiento documentado de, al menos, seis meses después del procedimiento.

Criterios de exclusión: antecedente de colesteatoma; datos incompletos en el expediente; perforación traumática reciente o asociada con otitis media aguda.

Se reclutó una muestra consecutiva de 100 expedientes que cumplieron con todos los criterios.

Procedimiento quirúrgico y variables

La miringoplastia en consultorio se hizo bajo visión microscópica. El procedimiento incluyó el retiro de la esclerosis de los bordes de la perforación usando aguja de Rosen. Después se colocó un parche con papel de arroz que tenía solución de ofloxacina que se dejó en su lugar sin remover.

Las principales variables registradas fueron: edad (años), sexo (masculino-femenino) y aparición de colesteatoma en el oído operado durante el periodo de seguimiento. El diagnóstico de colesteatoma se confirmó mediante la visualización de epitelio escamoso queratinizado en el oído medio mediante otomicroscopia por un otorrinolaringólogo adscrito de base, y en algunos casos se corroboró con tomografía computada de huesos temporales de alta resolución, estudio histopatológico o ambos.

Análisis estadístico

Los datos se recopilaron en una hoja de Excel; se aplicó estadística descriptiva con el programa Stata v.18 y se calculó la prevalencia de colesteatoma con el método de Wilson¹⁰ y la distribución de las variables demográficas. Para comparar la edad entre grupos se utilizó la prueba U de Mann-Whitney, y para la asociación con el sexo, la prueba χ^2 o exacta de Fisher. Se consideró estadísticamente significativo un valor de p menor a 0.05.

Consideraciones éticas

El Comité de Ética e Investigación de la institución revisó y aprobó el protocolo del estudio. Como este estudio fue retrospectivo y usó datos de expedientes sin nombres, el comité dio una exención del consentimiento informado individual, según la norma nacional vigente. Se siguieron las normas de la Declaración de Helsinki en todo momento. Todos los datos personales se eliminaron y se utilizó un código numérico para vincular la información, que se almacenó en una base de datos con acceso restringido.

RESULTADOS

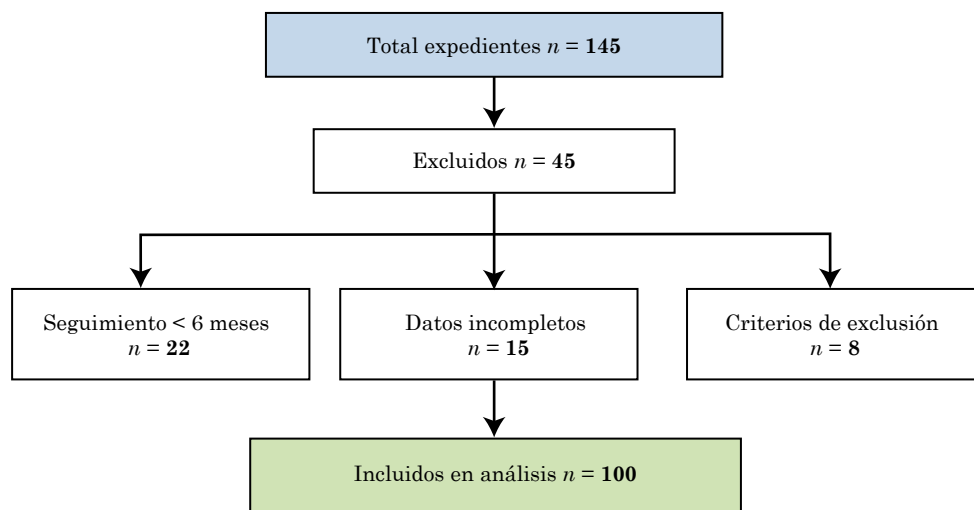
De la revisión de expedientes, se incluyeron 100 pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión (**Figura 1**). La edad promedio del grupo fue de 33.1 ± 12.5 años, con límites de 18 y 65 años. El grupo tuvo un 51% de mujeres ($n = 51$). Durante el periodo de seguimiento [mediana de 24 meses, RIQ (rango intercuartílico): 12-48], se identificaron 3 casos de colesteatoma en el oído operado. Esto corresponde a una prevalencia del 3% [IC95% (intervalo de confianza 95%): 0.6-8.5%].

La edad promedio de los pacientes que manifestaron colesteatoma fue de 23.7 ± 4.0 años y en los pacientes que no tuvieron colesteatoma fue de 33.4 ± 12.6 años (**Figura 2**). La diferencia es importante en la clínica, pero no resultó significativa en el análisis estadístico ($p = 0.072$). No se vio relación entre la aparición de colesteatoma y el sexo del paciente ($p = 1.0$).

Las características del estudio se muestran en el **Cuadro 1** y la prevalencia y comparaciones en el **Cuadro 2**.

DISCUSIÓN

La prevalencia de colesteatoma fue del 3% después de practicar la miringoplastia en el consultorio, cifra dentro del rango de una complicación poco común, pero más alta que la



Pacientes sometidos a miringoplastia en consultorio (2010-2024)

Figura 1

Pacientes en quienes se practicó miringoplastia en el consultorio (2010-2024).

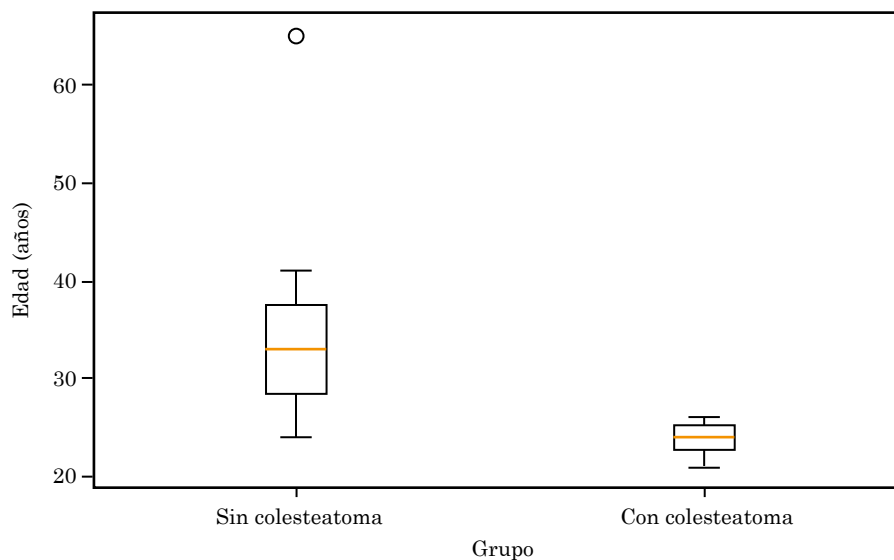


Figura 2

Distribución de edad por grupo.

que suele informarse para la miringoplastia quirúrgica convencional, que es menor al 1-2% (**Figura 3**).^{7,11} La diferencia puede atribuirse a factores inherentes al entorno del consultorio, por ejemplo, la imagen del microscopio en el consultorio es más limitada o la imposibilidad de hacer una exploración metódica del oído medio en comparación con el quirófano.

El colesteatoma es más común en personas jóvenes; si bien el valor p no fue menor de 0.05, la diferencia de casi 10 años en la edad media es clínicamente relevante y coincide con lo

Cuadro 1. Características demográficas de la cohorte (n = 100)

Variable	Valor
Edad (años), media ± DE	33.1 ± 12.5
Sexo femenino, n (%)	51 (51)
Seguimiento (meses), mediana (RIQ)	24 (12-48)

Cuadro 2. Comparación de características entre pacientes con y sin colesteatoma

Variable	Con colesteatoma (n = 3)	Sin colesteatoma (n = 97)	Valor p
Edad (años), media ± DE	23.7 ± 4.0	33.4 ± 12.6	0.072*
Sexo femenino, n (%)	1 (33.3%)	50 (51.5%)	1.0**

* Prueba U de Mann-Whitney. ** Prueba exacta de Fisher.

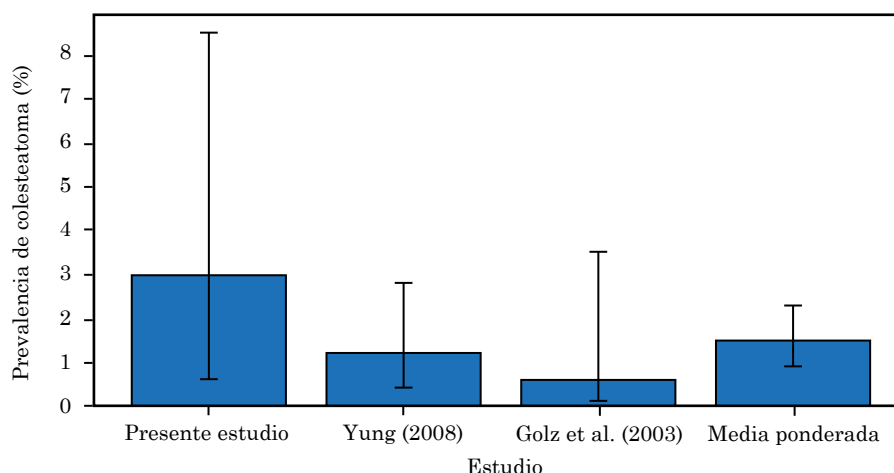


Figura 3

Prevalencia de colesteatoma con intervalos de confianza (IC95%).

reportado en la bibliografía, donde una mayor susceptibilidad en pacientes jóvenes se ha vinculado con una fisiología tubárica más lábil y mayor incidencia de infecciones recurrentes.^{6,12} Este hallazgo merece investigación futura con muestras más grandes.

Una de las principales fortalezas de este estudio es la inclusión de un grupo de pacientes existentes y criterios de diagnóstico estrictos de colesteatoma. Entre las limitaciones destacan: *a)* el diseño retrospectivo usa los datos de la historia clínica, si la historia clínica tenía errores o no tenía todos los datos, los resultados pueden estar sesgados; *b)* el sesgo de selección es un límite importante al pedir que el seguimiento durara, al menos, 6 meses; algunos pacientes quedaron fuera porque no terminaron el seguimiento. El resultado de estos pacientes puede ser diferente, ya sea mejor o peor; *c)* el bajo número absoluto de eventos (n = 3) limita el poder estadístico para detectar asociaciones significativas y para hacer análisis multivariados que

controlen los factores de confusión; d) el diseño no permite establecer causalidad, por lo que no es posible determinar con certeza si el colesteatoma fue una secuela directa del procedimiento.

A pesar de estas limitaciones, los resultados pueden tener usos prácticos. Refieren que la complicación del colesteatoma en la miringoplastia efectuada en consultorio sobreviene pocas veces. En los pacientes jóvenes debe hacerse una evaluación otomicroscópica de control por lo menos a los 6 y 12 meses.

CONCLUSIONES

La prevalencia de colesteatoma posterior a miringoplastia en consultorio en este estudio fue del 3%, lo que representa una complicación infrecuente, pero de relevancia clínica. No hubo relación con el sexo del paciente. Se vio una tendencia, que no fue significativa, a que apareciera en personas más jóvenes. Estos hallazgos muestran que la técnica en consultorio es segura y resaltan que debe ponerse en marcha un programa de control otológico después de la operación para encontrar esta complicación lo antes posible.

DECLARACIONES

Conflicto de interés

No existe ningún tipo de conflicto de interés directo o indirecto relacionado con el tema del trabajo.

Financiamiento

No se recibió ningún patrocinio para llevar a cabo la investigación reportada en el este manuscrito. La investigación se llevó a cabo con recursos personales usando las instalaciones institucionales del Hospital Regional General Ignacio Zaragoza, ISSSTE.

Agradecimientos

A todo el personal del servicio de Otorrinolaringología, en especial a los médicos residentes, del Hospital Regional General Ignacio Zaragoza, ISSSTE, por su apoyo en la identificación, participación y recopilación de expedientes clínicos.

REFERENCIAS

1. Merchant SN, Rosowski JJ. Auditory physiology. In: Glasscock ME, Gulya AJ, editors. Glasscock-Shambaugh Surgery of the Ear. 5th ed. Hamilton, Ontario: BC Decker; 2003: 59-82.
2. Golz A, Goldenberg D, Netzer A, et al. Paper patching for chronic tympanic membrane perforations. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2003; 128 (4): 565-70. <https://doi.org/10.1016/S0194-59980300124-4>
3. Remenschneider AK, Polanik MD, Kozin ED. In office repair of tympanic membrane perforations. *Operative Techniques Otolaryngol Head Neck Surg* 2021; 32 (2): 116-120. <https://doi.org/10.1016/j.otot.2021.05.009>
4. Lee P, Kelly G, Mills RP. Myringoplasty: does the size of the perforation matter? *Clin Otolaryngol Allied Sci* 2002; 27 (3): 331-4. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2273.2002.00590.x>
5. Orji FT, Agu CC. Determinants of spontaneous healing in traumatic perforations of the tympanic membrane. *Clin Otolaryngol* 2008; 33 (5): 420-6. <https://doi.org/10.1111/j.1749-4486.2008.01764.x>
6. Semaan MT, Megerian CA. The pathophysiology of cholesteatoma. *Otolaryngol Clin North Am* 2006; 39 (6): 1143-59. <https://doi.org/10.1016/j.otc.2006.08.003>
7. Yung M. Myringoplasty: hearing gain in relation to perforation site. *J Laryngol Otol* 1983; 97 (1): 11-7.
8. Mourya A, Jain L, Jadia S, Qureshi S. A comparative study of various office procedures for the management of small to medium size tympanic membrane perforations. *Indian J Otolaryngol Head Neck Surg* 2018; 70 (Suppl 1): 89-S94. <https://doi.org/10.1007/s12070-018-1439-8>
9. von Elm E, Altman DG, Egger M, et al. The Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) Statement: guidelines for reporting observational studies. *PLoS Med* 2007; 4 (10): e296. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.0040296>

10. Brown LD, Cai TT, DasGupta A. Interval estimation for a binomial proportion. *Statist Sci* 2001; 16 (2): 101-33. <https://doi.org/10.1214/ss/1009213286>
11. Vartiainen E, Nuutinen J. Success and pitfalls in myringoplasty: follow-up study of 404 cases. *Am J Otol* 1993; 14 (3): 301-5.
12. Kemppainen HO, Puhakka HJ, Laippala PJ, et al. Epidemiology and aetiology of middle ear cholesteatoma. *Acta Otolaryngol* 1999; 119 (5): 568-72 doi: 10.1080/00016489950180801