

Timpanoplastías en adultos en el Hospital Clínico de la Universidad de Chile: Revisión de 10 años

Tympanoplasty in adult patients at the Hospital Clínico of the Universidad de Chile: Review of 10-year experience

César Toro A¹, Alfredo Naser G¹, Consuelo Sanhueza L², Constanza Valdés P¹, Juan Pablo Gormaz B¹, Víctor Molina C³, Andrea Leslie L³.

RESUMEN

Introducción: La otitis media crónica simple (OMC) es motivo de consulta frecuente en nuestra especialidad y su tratamiento es quirúrgico.

Objetivo: Describir las características epidemiológicas de los pacientes con OMC, evaluando las distintas técnicas quirúrgicas que se han utilizado y sus resultados tanto anatómicos como auditivos.

Material y método: Este estudio fue retrospectivo y descriptivo. Se revisaron las fichas clínicas de pacientes de 14 años de edad o mayores, con diagnóstico de OMC sometidos a timpanoplastías en el período comprendido de enero de 1995 a diciembre de 2005, en el Servicio de Otorrinolaringología del Hospital Clínico de la Universidad de Chile.

Resultados: De un universo total de 429 timpanoplastías, solo 240 cumplieron con los criterios de inclusión para su análisis. Dentro de este grupo se observó un predominio del sexo femenino con 63,8%, con un promedio de edad de 37 años. Respecto a la lateralidad no se encontraron diferencias importantes (50,8% de oído derecho versus 49,2% el izquierdo). El 52% fueron abordados por vía endoaural, 47% vía retroauricular y 1% vía endopreauricular. En la mayoría de los casos se utilizó injerto compuesto de cartílago y pericondrio, colocándolo en forma lateral a la membrana timpánica. En el 89% de los casos la reparación de la membrana timpánica se mantuvo en el tiempo. En los casos en que se pudo hacer un seguimiento auditivo, el 83% de los pacientes mantuvo o mejoró su audición. Las complicaciones más frecuentes fueron la perforación (10%) y la lateralización (2,92%).

Conclusión: La timpanoplastía sigue siendo una intervención quirúrgica frecuente dentro de la otorrinolaringología. En nuestro estudio no encontramos diferencias importantes que relacionen la técnica utilizada y los resultados de este procedimiento a mediano plazo, tanto del punto de vista de reparación anatómica como audiométrica.

Palabras clave: Timpanoplastía, otitis media crónica.

¹ Médico, Servicio de Otorrinolaringología del Hospital Clínico de la Universidad de Chile.

² Médico Cirujano, Universidad de Chile

³ Interno de Medicina, Universidad de Chile

ABSTRACT

Introduction: Simple chronic otitis media (COM) is a frequent cause of consultation in ORL, and involves surgical treatment.

Aim: To describe the epidemiological characteristics of COM patients, reviewing the different surgical techniques used in our ORL department, as well as its anatomical and auditory results.

Material and Method: A retrospective, descriptive study. We reviewed the clinical records of all patients older than 14 years old, who presented with COM and underwent tympanoplasty, between January 1995 and December 2005.

Results: Out of a total of 429 tympanoplasties, only 242 fulfilled the selection criteria. Among this group there was a clear predominance of females (63.8%), with an average age of 37 years old. With respect to laterality, there were no significant differences in the ear involved (50.8%, right ear; 49.2%, left ear). As for surgical approach, 52% were transaural, 47% retroaural, and 1% trans-preaural. In most cases, grafts were made of cartilage and perichondrium, positioning them lateral to the tympanic membrane. In 89% of cases, tympanic membrane repair was long-lasting. Of the cases in which an auditory follow-up was made, hearing was preserved or improved. The most frequent complications were recurrent perforation (10%), and graft lateralization (2.92%).

Conclusion: Tympanoplasty continues to be a frequent surgical procedure in ORL. In this study we did not find evidence for a relationship between surgical technique and long-term outcome, either from the anatomical repair or audiometric viewpoints.

Key words: Tympanoplasty, chronic otitis media.

INTRODUCCIÓN

La otitis media crónica (OMC) es motivo de consulta frecuente en la otorrinolaringología. Su prevalencia en poblaciones menores de 16 años es de 0,3%¹, sin embargo no conocemos su incidencia ni su prevalencia global.

El cuadro clínico de la OMC se caracteriza por otorrea intermitente con una perforación timpánica que tiende a persistir, habitualmente acompañada de hipoacusia. En el estudio de Da Costa en que estudió 144 huesos temporales de pacientes con OMC se reportó que el 97% tenía tejido de granulación, 92% cambios osiculares, 24% timpanoesclerosis, 20% perforación de la membrana timpánica, 14% granuloma de colesterol y 10% colesteatoma. Además de la obliteración del oído medio conformando la otitis media crónica adhesiva con compromiso del promontorio y la cadena osicular².

El tratamiento de la OMC es quirúrgico y dependiendo de la magnitud de las lesiones éste podrá ser conservador, a través de una timpanoplastia, o agresivo, realizándose una operación radical o radical modificada del oído afectado³. Los objetivos de la cirugía son erradicar la enfermedad, prevenir la recurrencia y preservar o mejorar la audición⁴.

La cirugía funcional del oído medio comienza en la década de los 50, con los trabajos de Zollner y Wüllstein⁵⁻⁷. En Chile, en 1956 se publicó la primera revisión sobre indicaciones y técnica de timpanoplastia, describiéndose principalmente los resultados funcionales más que los anatómicos⁸.

Dentro de los abordajes quirúrgicos más frecuentes se encuentran el retroauricular y el endoaural y como materiales de injerto se utilizan grasa, pericondrio (con o sin cartilago), fascia del músculo temporal o una combinación de éstos^{9,10}. A su vez, el injerto utilizado puede colocarse en forma medial (técnica Austin) o lateral (técnica House) *al annulus*^{11,12}.

El éxito de la cirugía es evaluado a largo plazo en relación a la indemnidad del injerto y a los resultados auditivos. Existen múltiples factores que influyen en estos resultados, jugando un papel importante la edad del paciente^{13,14}.

En la literatura nacional se han reportado éxitos en la reparación anatómica de 90% en la primera cirugía de oído, encontrándose diferencias significativas entre edad y tasa de reoperación, siendo ésta mayor en la quinta década de la vida¹⁵.

El objetivo de este estudio fue identificar y describir las características epidemiológicas de los pacientes sometidos a timpanoplastia atendidos en el Servicio de Otorrinolaringología del Hospital Clínico de la Universidad de Chile, evaluar la frecuencia de utilización de las diferentes técnicas quirúrgicas y sus resultados en cuanto a reparación anatómica, recuperación de la audición y complicaciones.

MATERIAL Y MÉTODO

Se realizó un estudio retrospectivo y descriptivo. Se revisaron las fichas clínicas de los pacientes mayores de 14 años, con diagnóstico de OMC simple sometidos a timpanoplastia atendidos en el Servicio de Otorrinolaringología del Hospital Clínico de la Universidad de Chile entre enero de 1995 a diciembre de 2005. Los criterios de exclusión fueron: 1) cirugías funcionales poscirugía radical de oído; 2) otopatía fibroadhesiva y 3) perforación

timpánica traumática. Se registraron edad, sexo, oído operado, promedio de tonos puros (PTP) a los 500, 1000 y 2000 Hz, tanto de vía ósea como aérea, pre y posttimpanoplastia, técnica quirúrgica utilizada y complicaciones asociadas.

RESULTADOS

En el período comprendido entre enero de 1995 a diciembre de 2005, se realizaron un total de 429 timpanoplastias de las cuales 240 cumplieron con los criterios de inclusión.

Se observó que 36,2% (n=87) fueron de sexo masculino y 63,8% (n=153) de sexo femenino, con un rango de edad entre 15 a 73 años y un promedio de 37 años. En la Figura 1 se muestra la distribución según grupos etarios.

En cuanto a la lateralidad, el 49,2% (n=118) de las cirugías realizadas fueron en el oído izquierdo y 50,8% (n=122) en el oído derecho, abordándose el 52% de los oídos por vía endoaural, el 47% por vía retroauricular y el 1% por vía endopreauricular. La Figura 2 muestra la variación en la frecuencia de utilización de los distintos abordajes a lo largo de 10 años.

El injerto fue colocado con técnica lateral en 56%, medial en 44% (38% levantando *el annulus* y 6% transtimpánico, es decir a través de la perforación).

El injerto utilizado fue fascia de músculo temporal en el 45% de las intervenciones e injerto de

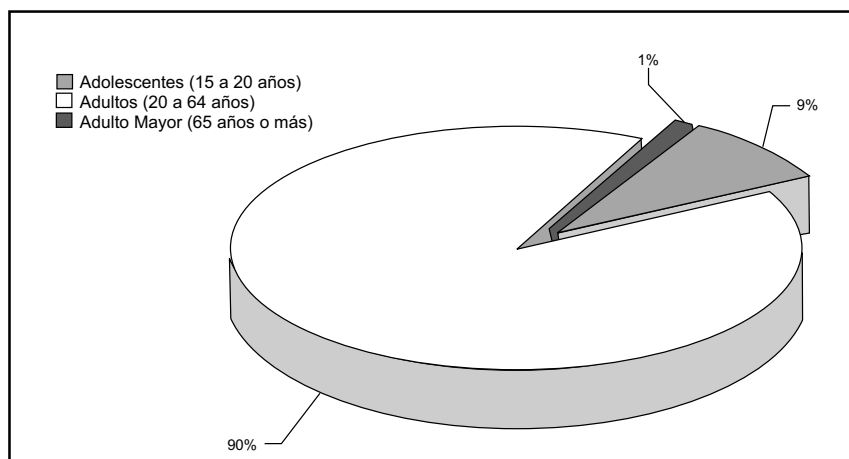


Figura 1. Distribución por rango de edad.

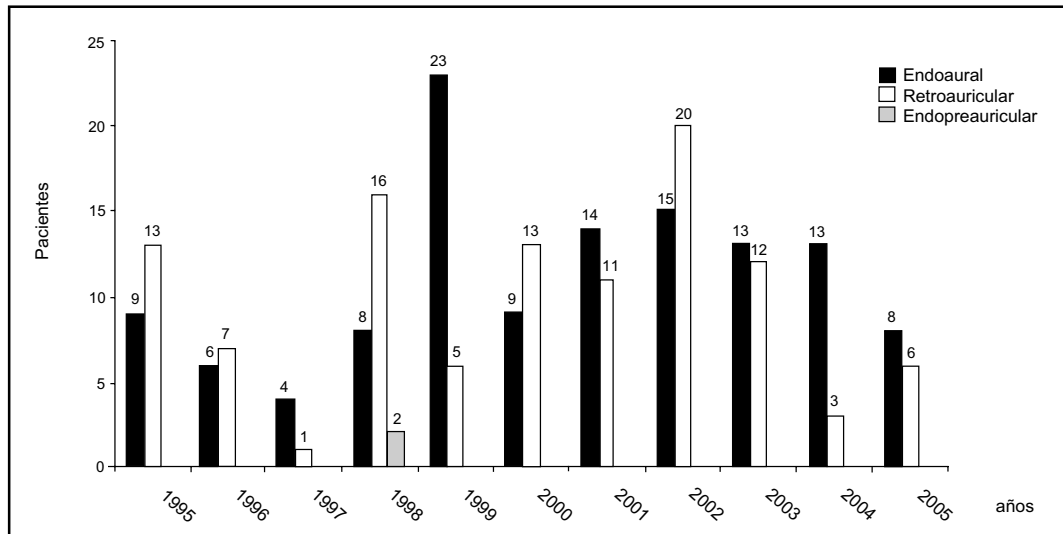


Figura 2. Evolución de los abordajes durante los 10 años estudiados.

pericondrio con o sin cartilago tragal en el 55% de los casos, utilizándose la técnica de empalizada en el 10% de las timpanoplastias. Se realizó una timpanoplastia tipo I de Wüllstein en el 80,5%, tipo III en el 19% y tipo IV en el 0,5%. El detalle de los resultados se muestran en la Tabla 1.

Resultados anatómicos

Se obtuvo éxito en la reparación anatómica, es decir un injerto indemne sin perforación, lateralización ni ángulo anterior redondeado (*blunting*) en

el 89% de los casos. Dentro de los casos en que no se obtuvo una reparación anatómica satisfactoria el 10% presentó perforación del injerto y 2,92% lateralización del injerto, siendo en uno de estos casos el injerto colocado medial a la membrana timpánica. Los resultados anatómicos según el tipo de injerto utilizado se muestra en la Tabla 2. No hubo diferencias importantes en relación al tipo de injerto utilizado y el porcentaje de reparación que fue, tanto para la fascia de músculo temporal como para el uso de pericondrio con o sin cartilago, cercano al 89%.

Tabla 1. Resultados según vía de abordaje, técnica de colocación del injerto, tipo de injerto utilizado y el tipo de timpanoplastia realizada

		n	%
Vía	Endoaural	125	52
	Retroauricular	112	47
	Endopreauricular	3	1
Técnica	Lateral	135	56
	Medial	105	54
Tipo de Injerto	Fascia de músculo temporal	108	45
	Pericondrio-Cartilago	132	55
Tipo de Timpanoplastia	I	193	80,5
	II	0	0
	III	45	19
	IV	2	0,5

Tabla 2. Resultados anatómicos según el tipo de injerto

	Neotímpano indemne % (n)	Reperforación % (n)	Lateralización % (n)
Cartílago/pericondrio	89,2% (118)	8,3% (11)	2,5% (3)
Fascia	89% (97)	8% (8)	3% (3)
Empalizada (*)	80% (16)	20% (4)	0%

(*) Este tipo de injerto corresponde a un subgrupo del grupo cartílago/pericondrio.

Resultados auditivos

Sólo en 60 casos estaban consignados los resultados de las evaluaciones audiométricas pre y posttimpanoplastía. Se logró mantener la audición en 36% de los casos y mejorarla (ganancia auditiva mayor a 10dB) en 47%. En 17% de los procedimientos realizados la audición disminuyó. La distribución del porcentaje recién comentado, según el tipo de injerto utilizado, se muestra en la Figura 3 y el cierre del gap óseo-aéreo en la Tabla 3.

Complicaciones

En el 16,2% de los pacientes (n =39) sometidos a una timpanoplastía se presentó alguna complicación como reperforación del injerto, lateralización del injerto, estenosis del conducto auditivo externo (CAE), pérdida del injerto, colesteatoma, absceso retroauricular o paresia facial. En la Tabla 4 se muestra la distribución porcentual de cada una de ellas. Las complicaciones más frecuentes fueron la

reperforación y la lateralización, con 10% y 2,9%, respectivamente.

DISCUSIÓN

Los resultados de reparación anatómica y audiométricos de las timpanoplastías realizadas en pacientes mayores de 14 años en nuestro servicio son comparables a los resultados publicados en la literatura internacional¹⁶⁻¹⁸.

El mayor número de intervenciones se realizó en el grupo entre 20 y 64 años de edad, correspondiendo el 64% a cirugías realizadas en pacientes de sexo femenino, lo cual ha sido descrito en otros trabajos nacionales¹⁴.

Se pesquisó que la mayoría de las timpanoplastías fue realizada en pacientes con OMC unilaterales, sin preferencia de lado. El número de cirugías por OMC simple ha presentado una disminución paulatina en los últimos 5 años, lo que es acorde con la percepción subjetiva de los distintos cirujanos de

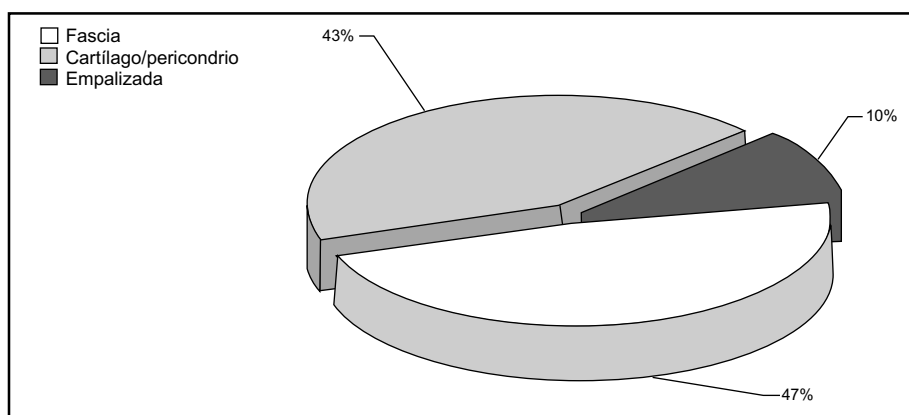


Figura 3. Distribución según el tipo de injerto utilizado, del grupo de pacientes que mantuvo o mejoró su audición.

Tabla 3.

Rango de cierre del GAP óseo-aéreo	%
>30 dB	6
30-21 dB	12
20-11 dB	29
10-0 dB	36
Disminución del PTP aéreo	17

nuestro servicio. Los tipos de timpanoplastía más frecuentemente realizada, según la clasificación de Wüllstein, fueron la tipo I y la tipo III. No existe preponderancia por ninguna vía de abordaje en el período analizado, no obstante se observa un aumento del uso de la vía endoaural en los últimos 5 años. Esto podría explicarse por el recambio de cirujanos en nuestro servicio y su preferencia por parte de ellos de alguna de estas técnicas quirúrgicas. El tipo de injerto más utilizado es el de pericondrio con o sin cartilago tragal (56% de los casos) y luego el de fascia de músculo temporal (44% de los casos). La colocación del injerto se realizó en su mayoría por vía lateral.

La reparación de la membrana timpánica se logró en 89% de los pacientes, teniendo en cuenta que este porcentaje incluye aquellas timpanoplastías en que se usó el injerto tipo empalizada. Debemos recordar que dicho injerto es utilizado en perforaciones grandes en que la probabilidad de resultados satisfactorios es menor. No obstante, este resultado es concordante con lo reportado en la literatura tanto nacional como internacional.

En 83% de los casos se logró mantener o mejorar la audición de los pacientes, sin embargo este dato tiene el sesgo de que sólo se pudo obtener la audiometría posoperatoria en el 25% de los casos evaluados.

Las complicaciones más frecuente fueron la reperfusión (10%), la lateralización (2,92%) y la estenosis del CAE (2,08%), siendo su frecuencia de ocurrencia similar a lo descrito en la literatura.

CONCLUSIÓN

La timpanoplastía realizada en pacientes con diagnóstico de OMC simple es una cirugía otorri-

Tabla 4.

Tipo de complicaciones	n	% del total
Reperforación	24	10
Lateralización	7	2,92
Estenosis del CAE	5	2,08
Colesteatoma	1	0,42
Absceso Retroauricular	1	0,42
Paresia facial	1	0,42

laringológica frecuente. En nuestro estudio no encontramos diferencias importantes que relacionen la técnica utilizada y los resultados de este procedimiento a mediano plazo, tanto del punto de vista de reparación anatómico como audiométrico.

Este estudio, por ser retrospectivo carece de peso estadístico, sin embargo nos parece importante y que es un aporte para la especialidad en nuestro país el evaluar en forma crítica nuestros resultados y la forma en que estamos llevando a cabo nuestras cirugías.

Esperamos que la experiencia mostrada en esta revisión sea una ayuda crítica para cada uno de los centros otorrinolaringológicos de Chile.

BIBLIOGRAFÍA

1. NIKLITSCHK E, SEGOVIA R. Prevalencia de otitis media crónica en población escolar, sector occidente de Santiago, 1999. *Rev Otorrinolaringol Cir Cabeza Cuello* 1999; 59: 65-71.
2. JUNG TT, HANSON JB. Classification of otitis media and surgical principles. *Otolaryngol Clin North Am* 1999; 32 (3): 369-83.
3. MERCHANT SN, ROSOWSKI JJ, MCKENNA MJ. Tympanoplasty. Operative Techniques In Otolaryngology. *Head And Neck Surgery* 2003; 14 (4): 224-36.
4. MERCHANT SN, MCKENNA MJ, ROSOWSKI JJ. Current status and future challenges of tympanoplasty. *Eur Arch Otorhinolaryngol* 1998; 255(5): 221-8.
5. ZOLLNER F. The principles of plastic surgery of the sound-conducting apparatus. *J Laryngol Otol* 1955; 69(10): 637-52.

6. WULLSTEIN H. Theory and practice of tympanoplasty. *Laryngoscope* 1956; 66(8): 1076-93.
7. GISSELSOON L. Improvement of hearing by surgical repair of the drum and ossicular chain; report of five cases operated on by the method of Zollner and Wullstein. *Acta Otolaryngol Suppl* 1954; 118: 100-8.
8. MASPETIOL R. Indicaciones y técnica de la timpanoplastia (RR). *Rev Otorrinolaringol Cir Cabeza Cuello* 1956; 16: 17.
9. CANTARUTTI R. Trasplante de tejidos en el oído medio. *Rev Otorrinolaringol Cir Cabeza Cuello* 1971; 31: 111-5.
10. MENÉNDEZ-COLINO LM, BERNAL-SPREKELSEN M, ALOBID I, TRASERRA-CODERCH J. Preliminary functional results of tympanoplasty with titanium prostheses. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2004; 131(5): 747-9.
11. AUSTIN DF, SHEA JJ. A new system of tympanoplasty using vein graft. *Laryngoscope* 1961; 71: 596-611.
12. HOUSE WF. Myringoplasty. *Arch Otolaryngol* 1960; 71: 399-404.
13. VRABEC JT, DESKIN RW, GRADY JJ. Meta-Analysis of pediatric tympanoplasty. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 1999; 125: 530-4.
14. VALLEJOS M, DENTONE L. Timpanoplastias en mayores de 50 años. *Rev Otorrinolaringol Cir Cabeza Cuello* 2003; 63: 100-5.
15. VERGARA V, ARANCIBIA M, MAASS J, TAPIA L. Timpanoplastias: revisión de 4 años. *Rev Otorrinolaringol Cir Cabeza Cuello* 2001; 61: 102-6.
16. DORNHOFFER J. Cartilage tympanoplasty: indications, techniques, and outcomes in a 1,000-patient series. *Laryngoscope* 2003; 113(11): 1844-56.
17. KARTUSH JM, MICHAELIDES EM, BECVAROVSKI Z, LAROUERE MJ. Over-under tympanoplasty. *Laryngoscope* 2002; 112(5): 802-7.
18. FUKUCHI I, CERCHIARI DP, GARCÍA E, REZENDE CE, RAPOPORT PB. Tympanoplasty: surgical results and a comparison of the factors that may interfere in their success. *Rev Bras Otorrinolaringol (Engl Ed)*. 2006; 72(2): 267-71.