

Hospital Clínicoquirúrgico Provincial Docente, Sancti Spíritus

TIMPANOPLASTIAS. VEINTE AÑOS DESPUÉS

Dr. Armando J. Figueroa Hernández¹ y Dr. Francisco de la O. Fuentes²

RESUMEN

Se hizo un estudio a 25 pacientes a los que se les realizó operación de oído medio y mastoides en 1975, en el Hospital Clínicoquirúrgico Provincial Docente de Sancti Spíritus, los cuales fueron analizados según edad, sexo, color de la piel, área de procedencia, característica de la otorrea y perforación timpánica, estado de la mastoides, afecciones regionales asociadas, audiometría y tipo de intervención. Los resultados, publicados a los 6 meses y al año de operados se compararon y discutieron con un control realizado 20 años después, donde el 84 % de ellos es controlado actualmente en consulta. Los mejores resultados clínicos y audiométricos se obtienen en las timpanoplastias tipo I (83,3 %). Los fracasos reportados, por expulsión de la prótesis de polietileno fueron en su mayoría antes del año de operados en las timpanoplastias tipo II y III. Se hizo necesario reintervenir al 24 % de ellos con buena evolución clínica, no así audiométrica.

Descriptor DeCS: TIMPANOPLASTIA/métodos; OIDO MEDIO/cirugía; MASTOIDE/cirugía.

La cirugía del oído medio y mastoides induce aún en nuestros días a discusiones y puntos de vistas diferentes en la toma de decisiones ante el paciente con otorrea crónica, enfermedad de hecho frecuente en las consultas de otorrinolaringología.¹⁻⁴

Los fracasos reportados para la solución del problema no son pocos, y se mencionan factores como la insuficiente atención al paciente en el pre y posoperatorio, alteraciones de la mucosa de la caja timpánica, insuficiente permeabilidad de

la trompa de Eustaquio, afecciones anatómicas locales, afecciones alérgicas, rechazo del implante y hasta la impericia del cirujano.¹⁻⁷

En el año 1976 realizamos un estudio de los pacientes a los que se les efectuó este tipo de operaciones durante el año 1975 en el Hospital Clínicoquirúrgico Provincial Docente de Sancti Spíritus, y se hallaron algunos resultados interesantes que fueron publicados en nuestro medio.

Al pasar los años, nos dimos a la tarea de buscar y estudiar aquellos pacientes

¹ Especialista de II Grado en Otorrinolaringología. Profesor Auxiliar. Hospital Clínicoquirúrgico Provincial Docente de Cienfuegos.

² Especialista de I Grado en Otorrinolaringología. Asistente. Hospital Clínicoquirúrgico Provincial Docente de Sancti Spíritus.

operados hace más de 20 años, para analizar los resultados clínicos y audiométricos actuales y compararlos con los reportados en aquella fecha, pues uno de los objetivos de este tipo de intervenciones es lograr la evolución satisfactoria con el decursar del tiempo.

MÉTODOS

Basado en un estudio realizado en el año 1976 en el Hospital Clínicoquirúrgico Provincial Docente de Sancti Spíritus a 30 pacientes a los que se les efectuó la cirugía del oído medio y mastoides durante el año 1975, se buscaron y estudiaron a dichos pacientes a los 20 años de operados, y se localizaron 25 de ellos para el 84 %, esto gracias a las direcciones halladas en las historias clínicas, la coordinación con los médicos de la familia y el control otológico que aún se mantiene sobre la mayoría. Originalmente se expone que todos los pacientes fueron atendidos en consultas de ORL y Otolología previa su operación, con el tiempo suficiente para secar su otorrea y eliminar en lo posible todas las afecciones regionales o generales que pudieran incidir desfavorablemente en su evolución posterior. A todos se les realizó en un solo tiempo cirugía saneadora y funcional (timpanoplastia con mastoidectomía). Se utilizó en todos ellos fascia de músculo temporal como injerto timpánico, propuesto por *Ramb* en 1958.

Fueron utilizados como prótesis para la continuidad de la cadena osicular el hueso autogéno y el polietileno, recomendados en publicaciones consultadas.²⁻⁴

El estudio pre y posoperatorio de los pacientes, incluyó un examen completo de ORL, estudio bacteriológico de la otorrea, examen radiográfico de la mastoide y peñasco, permeabilidad de la tuba auditiva

por los métodos de Tombee y Valsalva, y de ser necesario con el impedanciómetro, dada la importancia de su permeabilidad en la evolución satisfactoria del futuro del injerto.

Los datos obtenidos fueron analizados según la edad, sexo, color de la piel, características clínicas de la perforación timpánica, estudio bacteriológico de la otorrea, radiografía de mastoides y peñasco, enfermedades asociadas y tipo de timpanoplastia por la clasificación de Wallstein.²⁻⁴

Actualmente, 20 años después, se estudió el 84 % del grupo, por medio de un interrogatorio dirigido a conocer su evolución clínica y audiológica, padecimientos de ORL, recidivas, reintervenciones, etcétera. Además, se les realizó un examen físico de la especialidad y audiogramas con el audiómetro Madsen MA-31, por técnicos adiestrados del departamento de ORL en la cámara sonoamortiguada del Hospital Clínicoquirúrgico Provincial Docente de Sancti Spíritus, para analizar y comparar los resultados con los que se encuentran en las historias clínicas, reportados a los 6 meses y al año de operados; los datos obtenidos se presentan en números absolutos y tanto por cientos sin significación estadística por ser un estudio descriptivo.

Se consideró buena la evolución clínica del paciente, cuando en el momento del examen no presentaba otorrea o alteraciones del injerto timpánico como retracciones, perforaciones, etcétera.

El control audiológico fue considerado favorable cuando en el audiograma se encuentra una pérdida auditiva conductiva de 30 dB o menos para las timpanoplastias I, II y III, y no más de 50 dB en las timpanoplastias tipo IV en las frecuencias conversacionales (500 Hz a 2 000 Hz).

RESULTADOS

INICIALES

Los resultados reportados hasta el año de operados son los siguientes:

- El 78 % de los casos oscilaron entre 11 y 30 años de edad.
- El área de procedencia rural duplicó a la urbana.
- La perforación mesotimpánica central superó en frecuencia a las demás (76 %).
- La otorrea purulenta predominó sobre los demás tipos (76 %).
- La mayoría de los gérmenes encontrados al iniciar la terapéutica preoperatoria fueron las *Pseudomonas* y los *Proteus*, 36 y 20 % respectivamente.

Las adenoamigdalitis y amigdalitis crónicas representaron el 48 %, la asociación de ellas el 20 % y los estados alérgicos el 12 %. Solamente el 13 % no presentó afecciones asociadas que pudieran empeorar la otorrea.

El sexo y el color de la piel no influyeron en las enfermedades estudiadas.

ACTUALES

Se muestra en la tabla 1 la evolución clínica de los pacientes a los 6 meses, al

año y a los 20 años de operados. De timpanoplastia tipo I se operaron 12 enfermos que representaron el 48 % del total, fue necesario reintervenir el 16,6 % de ellos y mantienen evolución favorable el 83,3 % en los 20 años estudiados. Se intervinieron de timpanoplastia tipo II a 5 pacientes para el 20 % del total los que a su vez son reintervenidos, y se mantienen bien en el control de los 20 años el 100 %. Se operaron 6 pacientes de timpanoplastia tipo III para el 24 % del total y se reintervinieron 3 (50 %); actualmente mantiene buena evolución el 83,4 % del grupo. Solamente se sometieron a timpanoplastia tipo IV 2 enfermos, para el 8 % del total. En la actualidad el total de ellos ha evolucionado clínicamente bien.

En general evolucionaron satisfactoriamente en el control de los 20 años, 22 pacientes que representan el 88 % del total de casos estudiados.

Audiométricamente evolucionan satisfactoriamente el 83,3 % de los casos en las timpanoplastias tipo I, el 40 % en las de tipo II y el 33,3 % en las de tipo III; las pérdidas auditivas encontradas en las timpanoplastias de tipo IV son propias de este tipo de operaciones, pero con ganancias auditivas importantes en relación con la audición preoperatoria (tabla 2).

TABLA 1. *Timpanoplastias. Evolución clínica*

Timpanoplastia	Pacientes		Evolución		
	Operados	Reintervenidos	6 meses	1 año	20 años
I	12	2	12	11	10
	48 %	16,6 %	100,0 %	92,3 %	83,3 %
II	5	1	4	4	5
	20 %	20 %	80 %	80 %	100 %
III	6	3	5	5	5
	24 %	50 %	83,4 %	83,4 %	83,4 %
IV	2	0	2	2	2
	8 %	0	100 %	100 %	100 %
Total	25	6			

TABLA 2. Timpanoplastias. Evolución audiométrica

Timpanoplastia	Audiometría		
	6 meses	1 año	20 años
I	12 100 %	11 92,3 %	10 83,3 %
II	4 80 %	3 60 %	2 40 %
III	5 83,4 %	4 66,6 %	2 33,3 %
IV	2 100 %	2 100 %	.

DISCUSIÓN

De los pacientes a los que se les realizó timpanoplastia tipo I fue necesario reintervenir 1 de ellos antes del año de operado a causa de un traumatismo craneal y otro después de los 5 años por afecciones alérgicas de la tuba auditiva (16,6 % del grupo), con una evolución clínica y audiométrica satisfactoria en todos ellos; el 92,3 % al año y el 83,3 % a los 20 años, cifras superiores a las reportadas en la bibliografía revisada, donde por ejemplo, *Rayo* reporta éxito en el 78,9 % de los casos y *Galán Cortés* en el 61,5 %. Cifras similares también aparecen en los estudios publicados de *Sheehy*, *Wehrs* y colaboradores; sin embargo, en un estudio de 493 pacientes operados en Finlandia, los fracasos por fallo del injerto antes de los 50 días de operados se elevaron al 40 %.⁵⁻¹⁶

De los operados de timpanoplastias tipo II, se reintervino 1 de ellos (20 %) por expulsión de la prótesis de polietileno antes de los 6 meses de operado, con una evolución clínica actual favorable, pero no se comportaron igual audiométricamente, pues al año sólo el 60 % de los pacientes presentó buena evolución, actualmente el 40 %, posiblemente por fibrosis, lisis o caída de la prótesis. En los pacientes in-

tervenidos de timpanoplastia III en los que se utilizó el polietileno, se halló rechazo en la totalidad de ellos. *Galán Cortés* reporta el 88 % de fracasos, *Rayo* el 75 %, y publican otros autores cifras más desalentadoras.⁵⁻⁸ Los fracasos del polietileno poroso y experiencias con injertos óseos autógenos, encontrados en numerosas publicaciones científicas, son similares a las nuestras.⁹⁻¹⁴

Actualmente 5 pacientes (83,3 %) mantienen buena evolución clínica al igual que en los controles anteriores, por haberse solucionado sus problemas quirúrgicamente, aunque no se comportan igual audiométricamente, pues sólo 2 de ellos muestran evolución satisfactoria (33,3 %), pues el tipo de operación que se les práctico (timpanoplastia tipo VI) dejó una hipocausia entre 40 y 50 dB. Muchos autores reportan resultados similares y fracasos al polietileno, y recomiendan el uso de otros materiales biocompatibles como el acero níquel, oro y cerámicas porosas como la hidroxiapatita.¹⁵⁻¹⁹

Los 2 pacientes que fueron intervenidos de timpanoplastia tipo IV están controlados en consulta, no ha sido necesario reintervenirlos por su evolución clínica satisfactoria, aunque mantienen pérdidas auditivas propias de ese tipo de intervención.^{1,6-8}

Pérez Olivares y colaboradores reportan en un estudio de 252 operados en el Hospital San Juan de Dios, en Caracas, éxitos en las timpanoplastias del 76,6 % y hasta el 83,1 % en timpanoplastias con mastoidectomías.²⁰

En resumen, los mejores resultados clínicos y audiométricos se obtienen en las timpanoplastias tipo I y se mantienen los resultados en el tiempo; los fracasos reportados fueron en las timpanoplastias tipo II y III, en la inmensa mayoría de los casos por expulsión del injerto de polietileno y se incrementan los resultados negativos

en el tiempo, sobre todo audiológicamente por haber sido necesario someterlos a operaciones menos funcionales. En las timpanoplastias tipo IV se lograron buenos resultados clínicos en el tiempo, con pérdidas auditivas importantes propias de este tipo de operación, aunque con ganan-

cias en relación con el preoperatorio. Se intervinieron menos de la cuarta parte de los pacientes, la gran mayoría antes del año de operados. Más de la tercera parte de ellos no acuden a consulta después del año de operados cuando evolucionan satisfactoriamente.

SUMMARY

25 patients who underwent surgery of the middle ear and mastoid at the Provincial Clinical and Surgical Hospital of Sancti Spiritus in 1975 were studied. Some of the aspects analyzed were age, sex, color, of the skin, place of origin, characteristics of otorrhea and tympanic perforation, state of the mastoid, regional associated affections, audiometry and type of surgical procedure. The results published at 6 months first and then one year after the operation were discussed and compared with a control carried out 20 years later. 84 % of them are under control at present. The best clinical and audiometric results were obtained in type I tympanoplasties (83.3 %). The failures reported by the expulsion of the polyethylene prothesis occurred mostly less than a year after performing type II and III tympanoplasties. It was necessary to operate on 24 % of them again. Clinical evolution was good but not the audiometric one.

Subject headings: TYMPANOPLASTY/methods; EAR MIDDLE/surgery; MASTOID/surgery.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Figueroa Hernández AJ, Salomón Bacallao JM. Evolución clínica y audiométrica de las timpanoplastias. Estudio de cinco años. *Rev Cubana Cir* 1990;29(1):2-II.
2. Zollner F. Tratamiento de las infecciones crónicas del oído medio y sus consecuencias. *En: Berendes J, Link R. Tratado de otorrinolaringología.* Barcelona: Editorial Científico Médica;1969:
3. Paparella MM, Meyerhoff WL. Mastoidectomía y timpanoplastia. *Otorrinolaringología.* La Habana: Editorial Científico-Técnica;1983;t12:1489-516.
4. Wüllstein HQ. Fundamentos y métodos de la cofocirugía. Barcelona: Toray,1971.
5. Rayo JJ, Rayo JM. Otitis media crónica. Tratamiento propuesto por nosotros. *Acta Otorrinolaringol Esp* 1984;35(1):35-8.
6. Galán Cortés JC, Suárez Nieto C, Barthe García P. Análisis comparativo de distintos parámetros en las distintas modalidades de timpanoplastias. *Acta Otorrinolaringol Esp* 1984;(2):122-6.
7. Games A. Timpanoplastias con aponeurosis del temporal. Nuestra experiencia en 50 casos. *Acta Otorrinolaringol Esp* 1984;35(5):384-6.
8. Grosso JJ, Myles O, Pensak L. Complications in tympanoplasty. *Operative Techniques Otorrinolaringol Head Neck Surg* 1995;6(1):279-84.
9. Olaziola R. Tratamiento quirúrgico de las otorreas. Timpanoplastias, Técnica Demanda (DAA): Resultados después de cinco años. *Acta Otorrinolaringol Esp* 1987;38(3):145-7.
10. Sheehy JL. Tympanoplasty. Cartilage and porous polyethylene. *En: Brackmann DE. Otologic surgery: Philadelphia: W.B Saunders; 1994:180-4.*
11. _____. Tympanoplasty: outer surface grafting technique. *En: Brackmann DE. Otologic surgery. Philadelphia: W.B. Saunders;1994;123-40.*
12. Toss M. Manual of Middle Ear Surgery. New York: Thieme Medical, 1993:
13. Sheehy JL. Stagen and use of plastic. *En: Brackmann DE. Otologic surgery. Philadelphia: W.B. Saunders;1994:251.*
14. Grotte JJ. Biocompatible materials in chronic ear surgery. *En: Brackmann DE, otologic surgery, Philadelphia W.B Saunders;1994:185-200.*

15. Sheehy JL. Tympanoplasty ossicular tissue and hydroxyapatite. *En: Brackmann DE. Otolologic surgery. Philadelphia: W.B. Saunders;1994:256.*
16. Werhrs RE. Tympanoplasty ossicular tissue and hydroxyapatite. *En: Brackmann DE. Otolologic ossicular surgery. Philadelphia: W.B. Saunders;1994:168-78.*
17. Blitterswyk CA van. Biocompatibility of chemically applied hydroxylapatite ceramic. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 1990;99(2):3-11.
18. Goldemberg RA. Reconstruction of the middle ear using. Hydroxylapatite hibrid protheses operative techniques *Otorrynolaryngol Head Neck Surg* 1992;3(4):225-31.
19. Moretz WH. Malleus strut, peg-top and hidroxylapatite ear protheses. *Operative techniques in Otorynolaryngol Head Neck Surg* 1992;3(4):266-73.
20. Pérez Olivares F. Cirugía del oído crónico. Experiencia en el Hospital San Juan de Dios. *Acta Otorrinolaringol (Venez)* 1995;(2):53-7.

Recibido: 29 de diciembre de 1998. Aprobado: 1 de mayo de 1999.

Dr. *Armando J. Figueroa Hernández*. Facultad de Ciencias Médicas, Avenida 5 de septiembre y calle 57, Cienfuegos, Cuba.