

11236
2e3.
24

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO



FACULTAD DE MEDICINA
División de Estudios de Postgrado

PETROLEOS MEXICANOS
Subdirección Técnica Administrativa
Gerencia de Servicios Médicos
Hospital Central Sur de Concentración Nacional
Servicio de Otorrinolaringología

TIMPANOPLASTIA

ESTUDIO RETROSPECTIVO DE 209 CASOS

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
ESPECIALISTA EN OTORRINOLARINGOLOGIA
P R E S E N T A :
DRA. VIRGINIA PAULA MORENO ROBLES

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

MEXICO, D. F.

1989



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

INDICE

	Página
Introducción	1
Objetivos	2
Material y metodología de estudio	2
Resultados	3
Discusión	12
Conclusiones	15
Bibliografía	16

INTRODUCCION

La timpanoplastia es el paso final en la conquista quirúrgica de las hipoacusias conductivas y la culminación de casi 100 años de desarrollo de procedimientos quirúrgicos para mejorar la audición (1).

La timpanoplastia, entendida como la reconstrucción de la membrana timpánica y de la cadena osicular por medio de injertos de tejido autólogo u homólogo, puede acompañarse o precederse de cirugía de la mastoides (2).

Los puntos cardinales de esta cirugía son: 1) Eliminar la infección o el colesteatoma; 2) Cerrar la perforación y 3) Reconstruir el mecanismo de transmisión del sonido en el oído medio.

A partir del nacimiento de la cirugía otológica moderna, subsecuente a los trabajos de Zollner y Wullstein (4), se han propuesto innumerables técnicas quirúrgicas y diversos tipos de injertos. Los injertos de piel fueron reemplazados por fascia, el polietileno y las prótesis de metal, por hueso, cartilago o huesecillos autólogos u homólogos. La técnica de colocación medial del injerto propuesta por Austin y Shea y modificada posteriormente por Hough (7) utilizando fascia temporal autóloga, que es la más usada en la actualidad. En las diferentes series de la literatura consultada (4,5,6,7,8,9,10) se estima que el porcentaje de éxitos anatómicos (integridad del injerto), oscila alrededor del 90 %, sin embargo, un seguimiento a largo plazo (15 años) muestra un descenso al 81 % (7), lo cual nos hace ver que los reportes previos han generado una falsa sensación de seguridad en lo referente a los porcentajes de éxito.

A pesar de que estos procedimientos son de utilización rutinaria en todos los servicios de Otorrinolaringología, el índice de fracasos varía mucho en función de diversos factores: 1) El tipo de patología propia de cada grupo de pacientes atendidos; 2) La experiencia del cirujano y el tipo de técnicas usadas y 3) Los problemas intrínsecos del -

huésped, que independientemente del tipo y la calidad de la técnica utilizada, provocarán el fracaso tarde o temprano (v.g. la insuficiencia tubaria).

OBJETIVOS

Por lo arriba expuesto, es indispensable que los resultados anatómicos y funcionales de estos procedimientos quirúrgicos sean constantemente valcrados con el fin de buscar y obtener los índices de éxito más altos posibles.

Por tal motivo, el presente trabajo tiene como objetivos: 1) Analizar en forma retrospectiva los resultados anatómicos y funcionales de un grupo de pacientes sometidos a timpanoplastia por patología infecciosa, colesteatomosa o traumática; 2) Comparar los resultados reportados con las diferentes series de la literatura mundial y 3) Determinar y tratar de corregir los factores condicionantes de fracaso.

MATERIAL Y METODOLOGIA DE ESTUDIO

Se revisaron retrospectivamente los expedientes de 209 casos de cirugías otológicas efectuadas en un periodo de 3 años (1984-1987) en el Servicio de Otorrinolaringología del Hospital Central Sur de Pemex. De cada caso se tabularon los siguientes datos: Edad, sexo, etiología de la enfermedad, extensión de la perforación en relación al área de la membrana timpánica, localización de la perforación (cuadrantes que la ocupaban), estado de la mucosa y cadena osicular de la caja timpánica, presencia o no de colesteatoma, signos y síntomas de oído y nariz, tipo de cirugía efectuada, tipo o material del injerto utilizado, experiencia del cirujano, características del tímpano postoperatoriamente, nivel de audición pre y postoperatoriamente, número de cirugía en el mismo paciente (de primera, segunda o tercera intención). El estudio audiológico se llevó a cabo mediante audiometría tonal y logaudiometría. Se tomaron en cuenta las frecuen-

cias del habla (500 a 2000 Hz).

El número total de pacientes fué de 191: 104 hombres y 87 mujeres, de 3 a 69 años de edad, con un promedio de 29.4 años. Treinta y seis pacientes (18.1 %) de 3 a 12 años. Del total de los enfermos, 163 se sometieron a una cirugía, 23 a dos y 5 a tres.

Los casos se separaron de acuerdo a la clasificación de timpanoplastia de Zollner y Wullstein. El grupo I lo formaron 117 timpanoplastias tipo I y II. El grupo II lo constituyeron mastoidectomías corticales y timpanoplastia con o sin osiculoplastia y el grupo III, mastoidectomías radicales y timpanoplastia acompañadas o no de meatoplastia y osiculoplastia.

Se excluyó la patología que no fuera infecciosa, coles-teatomosa o traumática.

Las cirugías fueron realizadas por un total de 8 cirujanos, con un grado diferente de experiencia en cirugía otológica. Por tal motivo, los resultados se desglosaron en 3 grupos.

El seguimiento postoperatorio fué de la siguiente manera:

De seis meses o menos: 80 pacientes.

De 7 a 12 meses: 21 pacientes.

De 13 a 24 meses: 27 pacientes.

De 25 a 44 meses: 12 pacientes.

Ocho años: 1 paciente.

RESULTADOS

En la siguiente tabla se muestra el resultado global del total de timpanoplastias.

TABLA I

RESULTADOS		ANATOMICOS	GLOBALES
Nº de casos	%	Evolución	
151	72.2	Exitos	
44	21.2	Reperforaciones	
9	4.3	Reperforaciones con re- currencia de la patolo- gía	
5	2.3	Casos sin seguimiento	
209	100.0	Total	

Los resultados anteriores se dividieron en 3 grupos de acuerdo al grado de experiencia de los cirujanos.

TABLA II

GRADO DE EXPE- RIENCIA	CASOS		EXITOS		REPERFORACION		SIN SEGUI- MIENTO	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Más de 20 años	57	27.2	52	91.2	5	8.7	0	0
Diez años	94	44.9	59	62.7	32	34.0	3	3.1
Tres años	58	27.8	39	67.2	18	31.0	1	1.7

TABLA III A

 RESULTADOS FUNCIONALES GLOBALES
 LOGOAUDIOMETRIA

CON	CONTROL	SIN	CONTROL
Nº de casos	%	Nº de casos	%
54	35.7	97	64.2

TABLA III B

 RESULTADOS FUNCIONALES GLOBALES
 LOGOAUDIOMETRIA

GANANCIA AUDITIVA	Nº DE CASOS
10 dB	9
20 dB	12
30 dB	1
40 dB	2
Sin cambios	19
Disminución	11

TABLA III C

**RESULTADOS FUNCIONALES GLOBALES
TONAL VIA AEREA**

CON CONTROL	83 CASOS (54.9 %)
Ganancia de 1-10 dB	20
11-20 dB	25
21-30 dB	12
31-40 dB	4
Total	61 (73.4 %)
Sin cambios	4 (4.9 %)
Descenso	18 (21.7 %)

SIN CONTROL 68 CASOS (45.1 %)

TABLA III D

**RESULTADOS FUNCIONALES GLOBALES
BRECHA A-O**

CON CONTROL	83 CASOS (54.9 %)
Cierre de 15 dB o menos	39
Más de 15 dB	22
Total	61 (73.4 %)
Sin cambios	5 (6.2 %)
Apertura	17 (20.4 %)

SIN CONTROL 68 (45.1 %)

TABLA IV

RESULTADOS ANATOMICOS Y FUNCIONALES
POR GRUPOS DE CIRUGIA

TIPO DE CIRUGIA	RESULTADOS ANATOMICOS			RESULTADOS FUNCIONALES			
	Memb. Timp.		Mejoria	Sin cambio		Disminución	
	I	R		-30dB	+30dB	Nº (%)	Nº (%)
	Nº (%)	Nº (%)	Nº (%)	Nº (%)			
T	82	33	37	35	2	1	10
I Y II	(70)	(28.2)	(77)	(94.5)	(5.5)	(2)	(20.8)
M C	41	18	18	17	1	1	4
T	(66.6)	(29)	(78.2)	(94.4)	(4.3)	(4.3)	(17.3)
M R T	13	1	3	2	1	2	3
S/R	(92.8)	(7.2)	(32.5)	(66.6)	(33.3)	(25)	(37.5)
M R T	15	1	3	3	0	0	1
C/R	(93.7)	(6.3)	(75)	(100)			(25)

I - Membrana timpánica íntegra

R - Membrana timpánica reperforada

T I Y II - Timpanoplastia tipos I Y II

M C T - Mastoidectomía cortical y timpanoplastia

M R T S/R - Mastoidectomía radical y timpanoplastia sin reconstrucción del conducto auditivo externo

M R T C/R - Mastoidectomía radical y timpanoplastia con reconstrucción del conducto auditivo externo

En cuanto a la causa de la patología otológica y su evolución postoperatoria observamos:

TABLA V

ETIOLOGIA	Nº	(%)	Nº Y (%) DE CASOS CON CIERRE	
Infecciosa	144	(8.8)	100	(69.4)
Traumática	23	(11)	17	(73.9)
Mixta	13	(7)	10	(76.9)
Colesteatomosa con infección	7	(3.3)	3	(42.8)
Colesteatomosa sin infección	22	(10.5)	21	(95.4)
TOTAL	209		151	

Los resultados con los dos tipos de injerto son:

TABLA VI

TIPO DE INJERTO	Nº Y (%) DE CIRUGIAS EN QUE SE UTILIZARON		Nº Y (%) DE CIERRE	
Fascia temporal	181	(86.6)	130	(71.8)
Pericondrio de trago	28	(13.4)	21	(75)

La relación de las características de las perforaciones y su cierre se muestra en las dos siguientes tablas:

TABLA VII

LOCALIZACION DE LA PERFORACION TIMPANICA	Nº (%)	Nº Y (%) DE CASOS CON CIERRE
Central	81 (44.4)	53 (66.6)
Anterior	39 (21.1)	26 (67.5)
Posterior	24 (13.0)	17 (70.8)
Inferior	39 (21.1)	29 (74.3)
Marginal	1 (0.5)	1 (100.0)

TABLA VIII

EXTENSION DE LA PERFORACION EN RELACION AL AREA TIMPANICA	Nº (%)	Nº Y (%) DE CASOS CON CIERRE
10 %	10 (5.4)	8 (80.0)
20 %	12 (6.5)	10 (83.3)
30 %	35 (18.6)	25 (73.5)
40 %	35 (18.6)	26 (76.4)
50 %	24 (13.1)	19 (79.1)
60 %	13 (7.1)	9 (69.2)
70 %	12 (6.5)	7 (58.3)
80 %	35 (19.2)	18 (51.4)
90 %	2 (1.0)	2 (100.0)
100 %	6 (3.2)	4 (66.6)

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

Con respecto al número de cirugía y resultados tenemos lo siguiente:

TABLA IX

TIPO DE CIRUGIA	Nº CASOS (%)	Nº Y (%) DE CASOS CON CIERRE
Timpanoplastia de 1ª intención	180 (86.1)	127 (71.1)
Timpanoplastia de 2ª intención	27 (12.9)	20 (77.7)
Timpanoplastia de 3ª intención	2 (0.9)	2(100.0)

El seguimiento de los pacientes con colesteatoma demostró:

TABLA X

PACIENTES CON COLESTEATOMA	C/INFECCION	S/INFECCION
1) Nº de casos	29 (13.8 %)	7
2) Casos con Cierre	24 (82.7%)	3
3) Casos con Reperforación	4 (13.7%)	4
4) Casos de Recurrencia	0	0
5) Casos sin Seguimiento	1 (3.4%)	1

TABLA XI

HALLAZGOS QUIRURGICOS	TIMPANOPLASTIA		MAST CORT TIMP		MAST RAD TIMP	
	Nº	(%)	Nº	(%)	Nº	(%)
	oídos cierre		oídos cierre		oídos cierre	
Mucosa normal y seca	75	(69.3)	16	(68.7)	2	(100.0)
M T atelectá sica	2	(100.0)	11	(100.0)	1	(100.0)
M T atrófica	1	(100.0)	0		0	
M T con escler osis	8	(87.5)	3	(100.0)	0	
Caja húmeda	1	(100.0)	4	(75.0)	0	
Caja con pus	0		1	(100.0)	0	
Mucosa hiperé mica	2	(50.0)	0		0	
Mucosa edema tosa	7	(42.8)	16	(71.7)	2	(100.0)
Mucosa poli poide	1	(100.0)	2	(100.0)	1	(100.0)
Bridas de M T a promontorio	10	(80.0)	2	(50.0)	1	(100.0)
Esclerosis en caja	8	(75.0)	3	(100.0)	0	
Tejido de gra nulación	0		4	(50.0)	2	(100.0)
Granuloma de colesterol	0		0		1	(100.0)
Colesteatoma	0		8	(62.5)	20	(95.0)

COMENTARIO

Si bien este trabajo adolece de las limitaciones propias de una investigación retrospectiva, representa un material clínico y quirúrgico de valor para la evaluación de la calidad del trabajo de un servicio.

Con la cirugía otológica moderna, los resultados han alcanzado cifras predeterminadas, universalmente aceptadas, de suerte que la meta de un servicio de Otorrinolaringología debe ser la de mantenerse de acuerdo a estos índices (4,5,6, 7,8,9,10).

De nuestro estudio, destaca que en el trabajo institucional, a menudo no se lleva a cabo un seguimiento postoperatorio adecuado desde el punto de vista anatómico y funcional, por muy diversos factores, lo que disminuye las posibilidades de analizar los resultados que se obtienen, en forma óptima.

En el presente trabajo, los casos con buen seguimiento postoperatorio nos permiten concluir lo siguiente:

- 1) A mayor experiencia del cirujano y refinamiento de las técnicas quirúrgicas utilizadas, los resultados mejoran sensiblemente (tablas I y II), ya que separando las cirugías en grupos según el grado de experiencia, el 72.2 % de éxito global en el resultado anatómico (cierre de la perforación) asciende al 91.2 %, que corresponde a los cirujanos con más de 20 años de práctica.

- 2) Cuantificando los resultados funcionales, sólo el 58 % tuvieron seguimiento audiométrico. De éstos, el 73.4 por ciento tuvieron mejoría funcional (tablas III A-D). Esta cifra es comparable a lo reportado por Sheshy (9) de éxito funcional entre el 70-80 %.

- 3) El resultado global de éxito anatómico en la población menor de 12 años (36 pacientes-18.8%) fué de 66.6 %, similar al reportado por Buchwack (66 %) y mayor al de -- Bluestone (35 %). Tos y Jackson tienen mayor tasa de éxito, siendo de 88 % y 91.5 % respectivamente (7,17). A pesar de

estas últimas cifras, hay quienes opinan (9,10,14,15,16) - que siendo menos satisfactorios los resultados en niños que en adultos, es más prudente esperar a que alcancen mayor edad, ya que se atribuyen los fracasos en este grupo de pacientes, a la mayor frecuencia de infecciones respiratorias superiores y a la impredecibilidad de la función de la trompa de Eustaquio. Halik, Smyth y Ophir (4,17) consideran que en muchos casos, la necesidad de intentar detener la progresión de la enfermedad y el posible daño osicular permanente, hace la cirugía imperativa, conducta seguida en el servicio.

4) El material utilizado para injerto de la membrana timpánica fué de dos tipos: Fascia temporal y pericondrio de trago, ofreciendo ambos, practicamente los mismos resultados (tabla VI)). Debe tomarse en cuenta la diferencia en cuanto a la frecuencia de utilización de cada material, - siendo seis veces mayor el empleo de fascia temporal que de pericondrio. La mayoría de los autores estan de acuerdo en que la fascia temporal es el mejor material como injerto - timpánico (4,5,9,10). Smyth (4) piensa que es menos antigénica, tiene menor tasa de metabolismo y es capaz de soportar la anoxia prolongada, que los demás tejidos utilizados, permitiendo estas características, mantener su integridad, para que la cicatrización sea completa en regiones menos vascularizadas. Strahan (12) en su trabajo sobre injertos timpánicos encuentra los mismos resultados utilizando fascia o pericondrio, lo que coincide con lo observado en esta serie.

5) Las perforaciones de localización anterior se considera que tienen mayor porcentaje de fracasos en su prendimiento, por ser la zona donde el cirujano poco experimentado suele tener mayor dificultad técnica para preparar el lecho receptor; además Paw (13) ha demostrado en su estudio angiográfico con fluoresceína, que la membrana timpánica tiene menos vascularidad en la porción anterior, lo que explicaria en parte la menor tasa de cierre de las perforaciones ubicadas en esta área. Halik y Smyth (4) encontraron un mayor número de fracasos en las perforaciones de esta localización,

sin embargo, para Adkins (7) no fueron un factor de influencia en sus resultados. En nuestra revisión no existen diferencias importantes en las tasas de éxito de las perforaciones de distinta localización, incluyendo la anterior (tabla VII), lo que seguramente se debe a la técnica utilizada en nuestro servicio para las perforaciones anteriores.

6) En lo que respecta a la extensión de la perforación, en relación al área de la membrana timpánica, Adkins (7) refiere que en su experiencia encontró una relación definitiva entre la magnitud de la perforación y la posibilidad de éxito, con un mayor porcentaje de cierre de los defectos pequeños, lo cual coincide con los hallazgos de esta revisión.

7) Los casos son colesteatoma fueron 29 (13.8 % del total). De ellos, 7 presentaban infección asociada, de los cuales, 4 fracasaron en obtener el cierre de la perforación. De los 29 casos, ninguno presentó recurrencia de la patología. El porcentaje de re-perforaciones en este grupo fue del 13.7 %, que es menor al reportado por Vartiainen (16) que fué de 20 % (tabla X).

8) Se considera que la oportunidad de lograr el cierre en la cirugía de revisión, es de 60 % (4), difiriendo de lo publicado por Tos y Gibb y Chang, cuyos porcentajes varían entre el 33 al 90 % respectivamente. En nuestro trabajo, de 29 cirugías de segunda y tercera intención, el 75.8 % evolucionó al cierre de la perforación (tabla IX). Este resultado favorable se puede explicar por el hecho de que estos casos generalmente son manejados en el Servicio por el grupo de cirujanos con mayor experiencia. Por otra parte, el número reducido de casos nos obliga a tomar la cifra con reserva.

CONCLUSIONES

1.- Es necesario el seguimiento postoperatorio adecuado para evaluar los resultados funcionales y anatómicos de toda cirugía efectuada rutinariamente en un servicio médico-quirúrgico, ya que es la única forma de conocer la causa de los fracasos y de buscar posibles soluciones.

2.- Sobre un esquema general de estudio y plan terapéutico, es indispensable individualizar cada caso por los innumerables factores que pueden determinar la patología de cada sujeto.

3.- La timpanoplastia es una cirugía con un alto porcentaje de éxito cuando existen criterios de elección bien establecidos y se desarrollan técnicas quirúrgicas adecuadas. En ello, la formación y experiencia del cirujano, juega un papel relevante.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Shaumbaugh, G.E.: Surgery of the ear. Philadelphia Saunders. 3^a ed., 1980. cap. 16. pp. 425-453.
2. Goodhill, V.: Ear diseases, deafness and dizziness. New York, Harper & Row. 1979, pp. 259-262.
3. Paparella, M.M., Shumrick, D.A.: Otorrinolaringología, vol. 2, 6^{to} ed. Saunders, Philadelphia, 1983.
4. Halik, J.J., Smyth, G.D.L.: Long term results of tympanic membrane repair. Otolaryngol. Head Neck Surg. 1988; 98-162.
5. Cody, D.T.R., Taylor, W.F.: Tympanoplasty: long term results. Ann Otol. 1973, 82: 538-546.
6. Tos, M.: Late results in tympanoplasty. Arch Otolaryngol. Oct, 1974: 100: 302-305.
7. Adkins, W.Y., White, B.: Type I tympanoplasty: influencing factors. Laryngoscope, jul., 1984: 94: 916-918.
8. Gibb, A.G., Chang, S.: Myringoplasty (a review of 365 operations). J Laryngol Otol. 1982; 96: 915-930.
9. Sheehy, J.L., Anderson R.G.: Myringoplasty. A review of 472 cases. Ann Otol. 1980; 331-334.
10. Goodman, W.S., Wallace, J.R.: Tympanoplasty-25 years later. J Otolaryngol. 1980; 9: 155-164.
11. Palva, T., Palva, A.Kärjä, J.: Myringoplasty. Ann Otol Rhinol Laryngol. 1969; 78: 1074-1080.
12. Strahan, R.W., Ward, P.H., Acquarelli, M., Jafek, B.: Tympanic membrane grafting analysis of materials and techniques, Ann Otol. 1971; 80: 854-859.
13. Paw, H.W.: Fluoreszenzangiographie des trommelfelles: Entwicklung der methode und normalbefunde. Laryngol Rhinol Otol. 1982; 62: 660-674.
14. Raine, C.H., Singh, S.D.: Tympanoplasty in children J laryngol Otol. 1983; 97: 217-221.

15. Van Baarle, P.W.L., Huygen, P.L.M., Brinkman, W.F. B.: Findings in surgery for chronic otitis media. A retrospective data-analysis of 2225 cases followed for two years. Clin Otolaryngol. 1983; 8: 151-158.

16. Dawes, S.D., Vartainen, F.G.: Surgery of chronic otitis media in young patients. J Laryngol Otol. 1986; 100: 515-519.

17. Ophir, D., Porat, M., Marshak, G.: Myringoplasty in the pediatric population. Arch Otolaryngol Head Neck Surg 1987; 113: 1288-1290.