

RESULTADOS ANATOMICOS Y FUNCIONALES DE LA TERAPEUTICA QUIRURGICA DE LAS OTOMASTOIDITIS Y SUS SECUELAS*

DR. JORGE CORVERA**
DR. PEDRO RODRÍGUEZ**

LAS supuraciones aurales constituyen, en nuestro país, la causa más frecuente de hipoacusia en la edad productiva de la población. El tratamiento médico oportuno de las otomastoiditis agudas, basado principalmente en el uso correcto de antibióticos, permite curar al paciente y prevenir la aparición de hipoacusia posterior.

La fase de otitis aguda habitualmente ocurre en la infancia, por lo que es de esperar que en el futuro, a medida que más niños hayan ido creciendo en ambiente de atención médica oportuna, disminuyan en nuestro país los sordos por supuración.

La mayor parte de estos pacientes presentan supuración crónica o recidivante y secuelas destructivas que requieren tratamiento quirúrgico, tanto para resolver definitivamente el problema infeccioso, como para restaurar, de ser posible, la función auditiva.

La historia de las técnicas quirúrgicas usadas en estos problemas puede dividirse en tres épocas diferentes:

La primera se caracterizaba por tratar de resolver el problema supurativo y prevenir las complicaciones intracraneales, a base de practicar operaciones mutilantes.

Entre estas técnicas, subsiste actualmente la tímpano-mastoidectomía radical.

Alrededor de 1950, Wullstein y Zollner, popularizaron mundialmente técnicas que, aunque existían previamente, ganaron aceptación generalizada. Su prin-

* Trabajo de ingreso a la Academia Nacional de Medicina presentado por su autor Dr. Jorge Corvera en la sesión del 29 de septiembre de 1965.

** Servicio de Otorrinolaringología del Hospital General del Centro Médico Nacional, I.M.S.S.

cial novedad consistía en la utilización de procedimientos reconstructivos a base de injertos de piel, con el objeto de recuperar la audición.

La tercera época, más reciente y difícil de adjudicar a algún cirujano en especial, reconoce los problemas que la piel ocasiona al ser "sepultada" en el interior del oído medio y utiliza material de injerto de origen mesodérmico, tal como venas, aponeurosis y periostio.

En este trabajo, presentaremos un esquema de las técnicas utilizadas en el Servicio de Otorrinolaringología del Hospital General del Centro Médico Nacional y analizaremos los resultados con ellas obtenidos, tanto desde el punto de vista de la erradicación de la supuración, como de la mejoría auditiva que se haya podido obtener.

Para ello, revisamos las operaciones efectuadas en el lapso comprendido entre el 1º de enero de 1964 y el 30 de junio de 1965. En este tiempo, se efectuaron 426 intervenciones quirúrgicas en oído, que correspondían a 372 pacientes.

Para este estudio, eliminamos aquellos oídos que habían sufrido varias operaciones, así como aquéllos en que el expediente había quedado incompleto por no haber regresado el paciente a control; quedando en total 273 oídos operados. De éstos, 102 correspondieron a tratamiento quirúrgico de enfermedades no supurativas, por lo que el material de análisis se reduce a 171 casos.

DESCRIPCIÓN Y CLASIFICACIÓN DE TÉCNICAS QUIRÚRGICAS

Desde el punto de vista del manejo del proceso infeccioso, las técnicas utilizadas se clasifican en siete grupos: (Cuadro número 1).

CUADRO 1

INDICACIONES QUIRÚRGICAS SEGUN LA PATOLOGÍA EXISTENTE

<i>Lesión patológica</i>	<i>Técnicas utilizables en la erradicación de la patología</i>	<i>Técnicas utilizables en la mejoría de la audición</i>
Otomastoiditis aguda o sub-aguda.	I. Mastoidectomía simple II. Aticomastoidectomía	
Secuelas de otomastoiditis:		
Perforación simple:		A. Miringoplastia
Perforación con necrosis ósea:		B. Columnelización
Colesteatoma aural secundario:	III. Miringoplastia IV. Colesteatectomía con oclusión de caja. V. Colesteatectomía con VI. Marsupialización VII. Tímpano - mastoidec- oclusión de ático. tomía	D. Estapedectomía A. Miringoplastia B. Columnelización C. Estapedectomía C. Exposición E. Fenestración

La primera clase comprende la mastoidectomía simple. En ella, se interviene únicamente la mastoide, exponiendo quirúrgicamente el antro y las celdillas periantrales; se erradica la patología y se cierra de nuevo la herida.

La segunda clase incluye la ático-mastoidectomía, en que se efectúa el mismo procedimiento, excepto que se lleva la exposición hasta el ático y el aditus. Estos dos procedimientos están indicados en las mastoiditis agudas y subagudas y sus fines son drenar un empiema en cavidad revestida de mucosa.

Se considera que estas operaciones tienen éxito cuando se suprime la supuración y la perforación timpánica cicatriza espontáneamente.

La tercera clase reúne las miringoplastias indicadas en los casos de secuelas de otomastoiditis consistentes únicamente en perforación residual de la membrana del tímpano, con o sin necrosis osicular. En ellas, el fin principal consiste en obtener la integridad anatómica de la membrana timpánica, por medio de injertos autógenos de vena, aponeurosis o periostio, y se considera que ha habido éxito sólo en caso que ésto se logre.

La cuarta clase, colestectomía con oclusión de caja, se utiliza en los casos en que se ha desarrollado una colesteatoma que es posible extirpar totalmente, lo que permite reconstruir la membrana timpánica. Tiene como fin obtener un oído sellado al exterior de manera normal, y esa es su medida de éxito o fracaso.

Esta operación, como las siguientes, se basa en el principio de que el colesteatoma aural secundario, consiste en una epitelización normal, que se comporta patológicamente, no por tener fisiología diferente, sino por estar en sitio en donde los detritus de exfoliación no pueden ser evacuados. El acúmulo de éstos dentro de la bolsa epitelial favorece su infección, con lo que se genera una presión que ocasiona necrosis de las estructuras óseas vecinas.

Al exteriorizar ampliamente la bolsa epitelial, los detritus son evacuados por el conducto auditivo externo, se evita su infección y la bolsa adquiere rápidamente características de piel normal.

La colestectomía ya mencionada aspira a extirpar el colesteatoma; las siguientes técnicas tienen como fin su exteriorización y están indicadas en aquellos casos de colesteatoma que por su extensión o ubicación, no es factible erradicar.

La quinta clase agrupa las técnicas en que la caja timpánica queda exteriorizada, pero el ático y la mastoides quedan sellados al exterior, como en la colestectomía con oclusión de ático, la musculoplastia con técnica de Rambo¹ o de Guilford y otras.

En la sexta clase, es el ático y antro los que quedan exteriorizados, en tanto que la caja queda sellada y conectada con la trompa de Eustaquio.

Aquí se incluyen técnicas, como la mastoidectomía radical modificada de Body o la marsupialización de Baron. La séptima clase, tanto la caja como la mastoides quedan expuestas y constituye la tímpano mastoidectomía radical o

vaciamiento petromastoideo. En las técnicas de exteriorización, se habla de éxito cuando se obtiene un oído seco, correctamente epitelizado.

Desde el punto de vista de la mecánica de la audición, las técnicas se clasifican en 5 tipos. El primero, identificado con la letra A, trata de obtener la integridad funcional del oído mediante la restauración de las superficies y de las palancas. En el tipo B, se sacrifican las palancas, conectando directamente la superficie timpánica con la superficie de la ventana oval, y se conoce con el nombre de columnelización. Esto puede efectuarse directamente, o con interposición de material autógeno (habitualmente huesecillos) o heterólogo (teflón o polietileno).

En el tipo C, se sacrifican las palancas y la superficie externa timpánica exponiendo simplemente la superficie de la ventana oval al exterior, de tal manera que las ondas sonoras lleguen sin obstrucción alguna. El tipo D, consiste en la extirpación de la superficie de la ventana y la sustitución por un injerto que se conecta a la superficie externa timpánica, bien sea directamente, o por intermedio de algún huesecillo funcional. El tipo E, consiste en la exposición de una ventana artificial, cuando la ventana oval normal está irreparablemente obstruida. Esta nueva ventana artificial se hace en el canal horizontal y el procedimiento se denomina fenestración.

CUADRO 2

RESULTADOS OBTENIDOS EN LAS INTERVENCIONES EFECTUADAS

<i>Técnica</i>	<i>Resultados anatómicos</i>				<i>Resultados funcionales</i>	
	<i>Número de casos</i>	<i>Éxitos</i>	<i>Fracasos</i>	<i>Porcentaje de éxitos</i>	<i>Número de casos</i>	<i>Ganancia (promedio)</i>
I	1	1				
II	4	1	3			
IIIA	79	47	32	61.4%	35	8.4 db.
IIIB	3	3			3	12 db.
IIID	1	1			1	38 db.
IVA	22	15	7		10	5.4 db.
IVB	5	4	1	71.0%	3	20 db.
IVD	1	1			1	46 db.
VC	13	12	1	92 %	2	3.5 db.
VI	7	5	2			
VII	35	24	11	68.7%	6	-4.3 db.
Sumas	171	114	57	66.6%		

El éxito o el fracaso de estas técnicas se valora promediando los umbrales tonales de las frecuencias .5, 1 y 2 kilociclos obtenidos en el estudio preoperatorio y restando el promedio, obtenido en el período postoperatorio tardío.

RESULTADOS Y COMENTARIOS

Los resultados se exponen en el cuadro número 2. Se observa que la mirinoplastia fue la operación más frecuentemente utilizada (83), seguida por la tímpano-mastoidectomía radical (35) y la colestectomía con oclusión de caja (28). El porcentaje de éxitos en las tres es sensiblemente igual, 59.5%, 68.7% y 71% respectivamente, variaciones que no creemos sean significantes.

En cuanto a los resultados funcionales, solamente podemos obtener conclusiones útiles de las obtenidas por la miringoplastia.

Su análisis estadístico se muestra en el cuadro número 3, y en él se aprecian los valores de media aritmética, desviación estándar (σ) error probable (E.P.) y coeficiente de variabilidad (C.V.).

CUADRO 3

TABLA ESTADISTICA DE MEJORIA EN LA AUDICION

y	d	d_2	
+32	+23.6	559	
+30	+21.6	466	
+28	+19.6	384	
+25	+16.6	345	
+22	+13.6	185	
+20	+11.6	134	
+19	+10.6	112	
+19	+10.6	112	
+18	+ 9.6	92	Media aritmética = 8.4 db.
+15	+ 6.6	46	Desviación standard = 11.7 db.
+13	+ 4.6	21	Error probable $\pm$ 7.8 db.
+12	+ 3.6	10	Coeficiente de
+12	+ 3.6	10	variabilidad = 14.1%
+10	+ 1.6	2	
+10	+ 1.6	2	
+10	+ 1.6	2	
+10	+ 1.6	2	
+ 9	+ 0.6	3	
+ 8	— 0.4	0	
+ 7	— 1.4	1	
+ 7	— 1.4	1	
+ 4	— 4.4	19	
+ 2	— 6.4	40	
0	— 8.4	70	
0	— 8.4	70	
— 2	—10.4	108	
— 3	—11.4	130	
— 5	—13.4	179	
— 6	—14.4	207	
— 6	—14.4	207	
— 6	—14.4	207	
— 7	—15.4	237	
— 8	—16.4	268	
—15	—23.4	547	
+294		4 777	

Estos datos muestran gran dispersión de los valores que no se asemejan a curva patrón alguna. Esto señala que deben intervenir muy diversos factores en los resultados funcionales.

El cuadro número 4, representa los resultados anatómicos reportados por varios autores recientemente. En él se observa que el margen de éxito no difiere notablemente de la presente serie, sobre todo si se considera que en este tipo de cirugía intervienen numerosos factores además de la técnica, como el grado de avance del padecimiento y la magnitud de las lesiones, que puede ser diferente en países con mayor desarrollo de servicios médicos.

CUADRO 4
PORCENTAJE DE "TOMA" DEL INJERTO EN MIRINGOPLASTIAS Y
TIMPANOPLASTIAS

<i>A u t o r</i>	<i>Año</i>	<i>No. de casos</i>	<i>Injerto</i>	<i>Por ciento de "tomas"</i>
Guilford EE. UU.	1959	154	Piel	63%
Agazzi, Italia	1960	212	Piel	75%
House, EE. UU.	1961	111	Piel	65%
Mawson, Inglaterra	1962	67	Piel	44%
Portmann, Francia	1963	300	Piel	65%
Livingstone, Inglaterra	1961	26	Vena	70%
Heermann, Alemania	1962	55	Aponeu- rosis	90%
Austin, EE. UU.	1963	117	Vena	82%

(Ortengren, 1964)

En cuanto a los resultados funcionales, la falta de unanimidad en el criterio de valuación, así como la ausencia de análisis estadístico no ha permitido encontrar series con las que se pueda comparar la presente, que, por otro lado, sólo es significativa en lo que respecta a los resultados de la técnica que se ha denominado III A.; sin embargo, la media aritmética de ganancia en una serie de miringoplastias publicada por Ortengren,² en 1964 de la Universidad de Lund en Suecia, es de 9.1 decíbeles, que es semejante a la presente (8.4db.).

CONCLUSIONES

De todo lo anterior, es lícito derivar las siguientes conclusiones:

En los casos de otorrea crónica o recidivante, en que se haga evidente por la exploración física y radiológica la presencia de un colesteatoma grande, sólo podremos ofrecer a nuestro paciente un 68% de probabilidades de curar su otorrea, debiendo esperar que su audición no sólo no mejore, sino que pueda empeorar.

En los casos de otorrea crónica o recidivante en que se sospeche la presencia de un colesteatoma pequeño, podemos ofrecer al paciente un 70% de probabilidades de curar su otorrea y cerrar su perforación timpánica, y, en caso de éxito, una mejoría auditiva impredecible tanto en incidencia como en magnitud.

En los casos de perforación simple del tímpano debemos esperar que dicha perforación cierre en 60% de los pacientes, y en caso de que esto ocurra, que su audición mejore entre 5 y 16.5 decibeles ($M - EP$ y $M + EP$).

Por supuesto esto no toma en cuenta los beneficios que puedan derivarse de la eliminación de una lesión progresiva que pudiera empeorar en el futuro la audición o causar complicaciones que pongan en peligro otras funciones a la salud general del paciente.

RESUMEN

Se estudiaron los resultados físicos y funcionales obtenidos en 171 operaciones de oído en pacientes con otomastoiditis o sus secuelas. Las operaciones se clasificaron en 7 clases, numeradas del I al VII según la técnica seguida para tratar el padecimiento básico y 5 tipos, denominados de la A a la E, según la técnica seguida para tratar la hipoacusia. Se tabularon los éxitos con cada una de las técnicas y se derivaron conclusiones respecto al pronóstico de ellas.

REFERENCIAS

1. Rambo, J. H. T.: *A new operation to restore hearing in conductive deafness of chronic suppurative origin*. Arch. Otolaryn. 66: 525, 1957.
2. Ortgren, U.: *Myringoplasty*. Acta Oto-laryng. Supp. 193, 1964.