

# Manejo del oído crónicamente infectado\*

MARIANO HERNÁNDEZ-GORÍBAR‡¶ Y  
ANTONIO SODA-MERHY¶

*Se estudiaron 1 550 enfermos con otomastoiditis crónica, atendidos durante el año de 1978. Se hace hincapié en la importancia de la edad, el tiempo de evolución, el germen causal, el tipo de cirugía empleado, los resultados funcionales que se obtuvieron y las complicaciones que se presentaron en los enfermos estudiados.*

El problema de la patología infecciosa del oído y la mastoides, reviste proporciones importantes en nuestro medio. Baste saber que de los enfermos que acuden diariamente al servicio de Otorrinolaringología del Hospital General del Centro Médico "La Raza", 53 por ciento sufre esta patología y de éstos 45 por ciento tienen problema bilateral. La patología crónica infecciosa del oído es la causa más frecuente de sordera en nuestro país,<sup>1</sup> con las repercusiones médicas, sociales y económicas que esto trae consigo.

Si se toma en cuenta que de los casos revisados, el porcentaje mayor correspondió a las edades de 18 a 40 años, o sea la edad económicamente productiva del hombre, tiene que aceptarse que el problema reviste importancia socioeconómica para la clase trabajadora.

Para el porcentaje menor, pero no despreciable, de sujetos de uno a 17 años de edad, o sea la de aprendizaje y preparación para la vida adulta, el oído crónicamente infectado interfiere con el desarrollo óptimo y prohija una preparación precaria,

de acuerdo con las secuelas del padecimiento.

## Material y métodos

El presente trabajo presenta los resultados del estudio de 1 550 enfermos que en el año de 1978 ingresaron a la consulta externa del servicio de Otorrinolaringología del Hospital General del Centro Médico "La Raza", a quienes se diagnosticó patología crónica infecciosa en el oído medio o la mastoides.

La información clínica fue obtenida de los expedientes, recopilándose los siguientes datos: frecuencia, edad, sexo, tiempo de evolución, gérmenes causales, tipo de cirugía, resultados funcionales y complicaciones.

## Resultados y comentarios

### Frecuencia

Las infecciones crónicas del oído medio y la mastoides estuvieron presentes en 1 550 enfermos de los 2 918 ingresos de primera vez al servicio.

Representan 53.1 por ciento de la totalidad de los ingresos; en 45 por ciento de ellos, el problema fue bilateral.

### Edad

La distribución de edades fue de uno a 70 años, con promedio de 22. La mayor incidencia se encontró en la segunda década de la vida (cuadro 1).

\* Trabajo de ingreso del doctor Mariano Hernández Goribar a la Academia Nacional de Medicina, presentado en la sesión ordinaria del 27 de junio de 1979.

‡ Académico numerario.

¶ Departamento Clínico de Otorrinolaringología, Hospital General, Centro Médico "La Raza", Instituto Mexicano del Seguro Social.

Cuadro 1. Edad de los pacientes por decenios.

Decenios	Núm. de pacientes	Por ciento
0 a 10	406	26.19
11 a 20	520	33.54
21 a 30	286	18.45
31 a 40	235	15.16
41 a 50	70	4.51
51 a 60	31	2.00
61 a 70	2	0.12

#### Sexo

El 54.20 por ciento correspondió al sexo masculino; es decir, el sexo no parece tener significación clínica en este padecimiento.

#### Tiempo de evolución

El periodo de evolución de la enfermedad, hasta el día en que se practicó la cirugía, varió de uno a 44 años, encontrándose la mayor proporción entre uno y diez años de padecer supuración crónica en uno o ambos oídos. El tiempo promedio de cronicidad fue de 15 años, lo que con una edad promedio de 22 años, significa que los pacientes habían padecido otorrea durante las dos terceras partes de su vida (cuadro 2).

Se sabe que mientras más tiempo de evolución tiene el padecimiento, mayores son los daños que causa al mecanismo de conducción del sonido. Al parecer por factores socioeconómicos, muchos pacientes no acuden al médico con oportunidad, sino años después de iniciado el padecimiento.

#### Gérmenes causales

Se consideró de interés revisar la flora bacteriana de los oídos con supuración crónica y compararla con la obtenida en estudios similares realizados en

Cuadro 3. Resultado del cultivo de la secreción ótica en 580 casos.

Germen causal	Núm. de casos	Por ciento
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	210	36.21
<i>Proteus mirabilis</i>	122	21.04
Estafilococo	76	13.10
Enterococo	29	5.00
<i>Escherichia coli</i>	24	4.14
Bacilo difterioide	12	2.07
Estreptococo	12	2.07
<i>Hemophilus influenzae</i>	4	0.77
Infecciones mixtas	91	15.68

Cuadro 2. Proporción de los años de evolución de la supuración crónica del oído.

Años	Núm. de pacientes	Por ciento
1 a 10	796	51.35
11 a 20	291	18.80
21 a 30	256	16.44
31 a 40	160	10.35
Más de 41	47	3.06

el mismo servicio en años anteriores.<sup>2</sup> De los enfermos revisados, en 580 se había efectuado el estudio bacteriológico (cuadro 3).

Es un hecho notorio el gran aumento de los gérmenes gramnegativos dentro de la flora microbiana patógena de las otitis medias crónicas, como se demuestra en un estudio comparativo realizado en el servicio, con intervalos de varios años (cuadro 4).

Dentro de este grupo, las enterobacterias, sobre todo las de los géneros *Proteus* y *Pseudomonas*, son las que plantean problemas más graves, dada su frecuencia y poca sensibilidad a los agentes antibióticos de uso habitual.

Los antibióticos son de valor indiscutible en el manejo de los casos agudos, pero a medida que el proceso evoluciona a la cronicidad, estableciéndose los cambios histopatológicos correspondientes, su capacidad curativa decrece, hasta hacerse prácticamente nula. Por ello, el número mayoritario de enfermos vistos en la consulta externa, tarde o temprano requieren tratamiento quirúrgico.

#### Tipo de cirugía

De los 1 550 pacientes estudiados, 1 416 fueron intervenidos quirúrgicamente, lo que significa que 91.3 por ciento de los enfermos con patología in-

Cuadro 4. Estudio comparativo de los gérmenes cultivados de pacientes con infección crónica del oído en diferentes años. (Por ciento).

Germen causal	1956	1969	1970	1974	1978
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	8.6	10	28	24	37
<i>Proteus mirabilis</i>	2.7	4	8	25	22
Estafilococo	22.7	20	22	16	13
Enterococo	0.0	2	0	0	5
Estreptococo	1.3	4	3	3	2

Cuadro 5. Tipo de cirugía practicada en los casos analizados.

Tipo de cirugía	Núm. de intervenciones	Por ciento
Timpanoplastía con mastoidectomía	668	47.17
Timpanoplastía sin mastoidectomía	435	30.72
Mastoidectomía radical	293	20.69
Mastoidectomía simple	20	1.41

fecciosa del oído necesitan ser operados. De este número, en 45 por ciento debe practicarse cirugía bilateral, lo que representa también un problema médicoasistencial, debido a que el tratamiento hospitalario puede resultar prolongado. La cirugía practicada en los casos analizados se presenta en el cuadro 5.

En el manejo quirúrgico de las enfermedades crónicas del oído de origen infeccioso, dos son los objetivos principales que se persiguen: primero, erradicar la infección y segundo, restaurar la audición.<sup>3</sup> Las técnicas actuales son efectivas para el control de la infección, pero sigue habiendo controversia acerca de la restauración de la función. En los 23 años que tiene de existir el servicio y tomando en cuenta el tipo de patología que se trata, la evolución de las técnicas quirúrgicas ha sido semejante a la de otros centros hospitalarios nacionales e internacionales (cuadro 6).

Cada día se da mayor importancia a la cirugía que además de erradicar la infección, conserve o mejore la audición. Así, la tasa de empleo de la mastoidectomía radical,<sup>4</sup> tan frecuentemente utilizada en la década de los cincuenta, ha ido decayendo progresivamente, si bien sigue siendo elevada si se la compara con la de algunas estadísticas americanas.<sup>5, 6</sup>

Esto se explica porque la patología que nosotros tratamos es en general de más larga evolución,<sup>4</sup> lo que se traduce en mayores secuelas destructivas.

La mastoidectomía radical consiste en remover la pared postero-superior del conducto auditivo externo y todo el contenido del oído medio y de la mastoides,<sup>5</sup> creando una cavidad única, en comunicación con el exterior. Este tipo de cirugía se practicó en 293 casos, lo que representa 20.7 por ciento.

La mastoidectomía simple se practicó solamente en 20 casos (1.4%). Se trata de una operación eminentemente conservadora, en cuanto a las estructuras funcionales del oído, las que se mantienen intactas. Su indicación fue exclusivamente en los casos de mastoiditis aguda, lesión que se consideraba inexistente en la era antibiótica,<sup>7</sup> pero que

Cuadro 6. Estudio comparativo del tipo de cirugía que se practicó en el servicio en cuatro diferentes años.

Tipo de cirugía	(Por ciento).			
	1969	1972	1976	1978
Mastoidectomía radical	70	63	22	21
Timpanoplastía con mastoidectomía	4	8	32	47
Timpanoplastía sin mastoidectomía	16	24	26	31
Mastoidectomía simple	10	5	5	1

alarmantemente vemos cada día con mayor frecuencia.

La timpanoplastía sin mastoidectomía, que se practicó en 430 casos (30.7%) es una cirugía orientada a restablecer la función auditiva que ha sido dañada en mayor o menor grado por el proceso infeccioso del oído medio y que ha respetado la integridad de las estructuras de la apófisis mastoides. Debe hacerse sólo en los casos en que el proceso infeccioso esté inactivo.<sup>3, 8</sup> Para la restauración de la membrana timpánica se han utilizado diversos materiales orgánicos.<sup>1</sup> En la actualidad los autores utilizan la aponeurosis del músculo temporal; para los defectos de la cadena osicular se emplean homoinjertos, interposición de los huesecillos del oído o materiales inorgánicos en forma de prótesis.<sup>9</sup>

La timpanoplastía con mastoidectomía, que se practicó en 47.2 por ciento de los casos y que hace nueve años sólo se realizaba en 4 por ciento de las cirugías, llena los dos principios establecidos antes mencionados: erradicar la infección y mejorar la función.<sup>3</sup> Consiste en efectuar una mastoidectomía con la conservación de la pared postero-superior del conducto auditivo externo<sup>8</sup> ("puente quirúrgico"), completada con la restauración de los defectos de la cadena osicular y de la membrana timpánica,<sup>10</sup> por medio, ya sea de interposición osicular,<sup>9</sup> homoinjertos o prótesis de materiales inorgánicos para los primeros y tejido de origen mesodérmico,<sup>1</sup> tal como vena, fascia o pericondrio, para la restitución de la membrana timpánica. En esta forma, la timpanoplastía con mastoidectomía se sujeta al principio fundamental de la cirugía que dice que "la cirugía no debe ser mutilante, sino funcional".

#### Resultados funcionales

Los resultados audiológicos se consideran por separado para cada intervención quirúrgica practicada.

Timpanoplastías con mastoidectomía: de las 668 intervenciones, 476 tenían audiometría postoperatoria, cuyos resultados constan en el cuadro 7.

**Cuadro 7. Resultados audiológicos en los casos sometidos a timpanoplastia con mastoidectomía.**

Decibeles en frecuencias básicas	Núm. de casos	Por ciento
Cierre de la diferencial	0	0
+30 a 40 dB	48	10.08
+20 a 30 dB	48	10.08
+10 a 20 dB	95	19.95
Igual a la preoperatoria	160	33.61
-10 a 20 dB	90	18.90
-20 a 30 dB	35	7.35

+ : aumento  
- : disminución

Timpanoplastias sin mastoidectomía: de 435, en 304 se dispuso de estudio audiológico postoperatorio (cuadro 8).

Mastoidectomía radicales: los resultados logrados en 150 procedimientos quirúrgicos figuran en el cuadro 9.

**Cuadro 8. Resultados audiológicos en los casos sometidos a timpanoplastia sin mastoidectomía.**

Decibeles en frecuencias básicas	Núm. de casos	Por ciento
Cierre de la diferencial	140	46.05
+30 a 40 dB	86	28.28
+20 a 30 dB	20	6.67
+10 a 20 dB	9	2.96
Igual a la preoperatoria	30	9.86
-10 a 20 dB	9	2.96
-20 a 30 dB	10	3.29

**Cuadro 9. Resultados audiológicos en la mastoidectomía radical**

Decibeles en frecuencias básicas	Núm. de casos	Por ciento
+5 a 10 dB	15	10.00
Igual a la preoperatoria	12	8.00
-10 a 20 dB	33	22.00
-20 a 30 dB	47	31.33
-30 a 40 dB	20	13.33
-40 ó más dB	15	10.00
Anacusia	8	5.33

**Cuadro 10. Relación de complicaciones preoperatorias.**

Tipo de complicación	Núm. de casos	Por ciento
Mastoiditis aguda	20	1.29
Laberintitis otógena	24	1.54
Cortipatía	30	1.93
Parálisis facial	6	0.38
Meningitis	3	0.19
Absceso cerebral	1	0.06

**Cuadro 11. Relación de complicaciones iatrogénicas.**

Tipo de complicación	Núm. de casos	Por ciento
Parálisis facial	12	0.84
Laberintitis otógena	46	3.24
Cortipatía	16	1.13

No se consideraron en esta valoración los enfermos operados de mastoidectomía simple, por carecerse de estudio audiológico preoperatorio, debido a que las condiciones de los enfermos impidieron que se llevara al cabo.

#### Complicaciones

Las complicaciones que se presentaron en los 1 550 pacientes examinados, comprenden las complicaciones preoperatorias y las transoperatorias o iatrogénicas (cuadro 10).

De la totalidad de casos revisados, 84 presentaron complicación, lo que representa 5.4 por ciento. Uno de ellos presentó un absceso en el lóbulo temporal de origen otógeno, (excepcional en la era antibiótica) que evolucionó hacia la muerte.

Entre las 1 416 cirugías, hubo complicación en 74 (5.2%) (cuadro 11).

#### REFERENCIAS

1. Corvera, J. y Rodriguez, P.: *Resultados anatómicos y funcionales de la terapéutica quirúrgica de las otomastoiditis y sus secuelas*. GAC. Méd. Méx. 96: 829, 1966.
2. Valenzuela, C.: *Resistencia bacteriana y mastoiditis*. An. Soc. Mex. Otorrinol. 7: 35, 1957.
3. Shambaugh, G.: *Pathology and clinical course of inflammatory diseases of the middle ear*. Surgery of the ear. Filadelfia, W. B. Saunders Co. 1959, p. 149.
4. Soda, A.: *Correlación clínica y anatomopatológica de la infección otomastoidea*. Rev. Méd. Hosp. Gral. (Méx.) 36: 381, 1973.

5. Cottrell, R. y Pulec, J.: *Modified radical and radical mastoidectomy*. Laryng. 81: 193, 1971.
6. Sheehy, J.: *Tympanoplasty with mastoidectomy. A reevaluation*. Laryng. 80: 1212, 1970.
7. Valenzuela, C.: *Mastoiditis aguda*. GAC. MÉD. MÉX. 101: 485, 1971.
8. Portman, M.: *Tympanoplasty*. Arch. Otolaryng. 78: 2, 1963.
9. Soda, A.; Valenzuela, C.; Hernández, M. y Rodríguez, A.: *Resultados a corto plazo de la timpanotomía posterior*. An. Soc. Mex. Otorrinol. 1: 36, 1975.
10. Macías, B.; Rodríguez, A. y Hernández, A.: *Problemas de infección en timpanoplastia*. An. Soc. Mex. Otorrinol. 6: 45, 1963.
11. Corvera, J.: *Enfermedades difusas de localización múltiple y de origen incierto*. En: *Neurología clínica*. Corvera, J. (Ed.). México, Salvat 1978, p. 512.
12. Kein, R.: *Meningitis: The influence of routine otolaryngologic consultation on morbidity and mortality in 290 cases*. Laryng. 88, Supl. 9: 1, 1978.
13. Alford, R. y Pratt, E.: *Intracranial complication from otitis media*. Tex. Med. 62: 66, 1966.

## NOTA BIOGRAFICA

El doctor Mariano Hernández Goribar cursó sus estudios en la Escuela Nacional de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México. Sustentó examen profesional en 1952 con la tesis *Radiología clínica de la mastoides*. Recibió su formación de postgrado en otorrinolaringología en el Hospital General de la Ciudad de México y en el Centro Médico "La Raza". Desde 1975 es profesor titular de otorrinolaringología en la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México y desde 1978, de la Escuela de Medicina de la Universidad Anáhuac. Es también pro-

fesor titular de especialización de otorrinolaringología de la Universidad Nacional Autónoma de México. Ejerce el cargo de jefe del Departamento Clínico de Otorrinolaringología en el Centro Médico "La Raza" del Instituto Mexicano del Seguro Social. Sus contribuciones en el campo de su especialidad se han plasmado en numerosas conferencias y en publicaciones en la literatura nacional.

La Academia Nacional de Medicina lo recibió como socio numerario de su Departamento de Cirugía, el 17 de mayo de 1979.

## COMENTARIO OFICIAL

JORGE CORVERA-BERARDELLI\*

Tiene para mí especial satisfacción comentar el presente trabajo, con el que el doctor Mariano Hernández Goribar marca su ingreso a la Academia Nacional de Medicina.

El tema de su disertación, ha revestido vital importancia para el campo de la otorrinolaringología durante largos años. De hecho, puede considerarse que la especialidad nace a mediados del siglo XIX, ante la necesidad de tratar dos problemas: por un lado, los padecimientos de la laringe que en forma aguda y crónica producían obstrucciones respiratorias mortales, como la difteria, la tuberculosis laríngea o el cáncer; por el otro, con carácter no menos mortal, las supuraciones crónicas del oído que con frecuencia conducían a complicaciones otógenas intracraneanas, meningitis purulenta y abscesos encefálicos, que en esa época eran necesariamente mortales.

La otorrinolaringología, en sus inicios, sin llegar a curar las enfermedades causales, pudo resolver, en la mayor parte de los casos, la amenaza a la vida que representan los padecimientos laríngeos, por medio de la traqueotomía primero y la laringectomía después; y en los otológicos, desarrollando la técnica de la mastoidectomía.

Muchos de estos problemas han sido casi erradicados por la medicina moderna. La difteria es excepcional gracias a la vacunación; la tuberculosis laríngea es muy rara y responde al tratamiento antimicrobiano; el

cáncer podría disminuir muy considerablemente si no se le cultivase cuidadosamente mediante el hábito tabáquico.

La supuración auditiva persiste como problema vigente, que si bien ha disminuido considerablemente su importancia como amenaza a la vida, continúa siendo, como el trabajo del doctor Hernández lo señala, una causa muy importante de sordera, sobre todo en países subdesarrollados.

Ciertamente, la solución definitiva de los problemas otomastoideos no es quirúrgica, sino que ocurrirá, por un lado, con la mejoría del nivel socioeconómico de la población, y con ello su concomitante elevación del nivel de protección médica; y por otro, con la prevención de las infecciones iniciales.

Esto último cobra importancia reciente, gracias a ciertos avances en los aspectos inmunológicos del problema. Por un lado, el uso de la vacuna polivalente antineumococo permite disminuir la frecuencia de otitis media aguda, ya que se sabe que aproximadamente 40 a 50 por ciento de ellas son causadas por diversas cepas de neumococo. Más recientemente y con una efectividad que todavía no se ha valorado, se están empleando moduladores farmacológicos de la inmunidad, como el levamisol, en el tratamiento de las infecciones inespecíficas repetitivas del tracto respiratorio superior.

Pero a los cirujanos actuales les toca corregir los daños de infecciones pasadas. Las técnicas quirúrgicas utilizadas para corregir las infecciones crónicas auditivas proceden del siglo pasado, en que ya se usaba la mastoidectomía radical. Esta operación consistía en hacer

\* Académico numerario.

una sola gran cavidad de toda la zona de celdillas neumáticas de la apófisis mastoide del hueso temporal y del oído medio y a través del conducto auditivo externo, dejarla expuesta al exterior. Esta era la llamada popularmente "trepanación", que tanto miedo infundía. En la época preantibiótica era una operación que salvaba vidas, al impedir o evitar las complicaciones intracranianas. A cambio de ello, el paciente quedaba con una profunda hipoacusia, y con una cavidad que las más de las veces supuraba el resto de su vida.

La aparición de los antibióticos hizo albergar esperanzas, como en tantas otras áreas de la medicina, de que finalizarían estos problemas. No ha sido así. Pero de la enorme cirugía destructiva se ha logrado pasar a la reconstrucción del oído, tanto anatómica como funcional. La infección se combate con terapia farmacológica y sus secuelas se tratan quirúrgicamente, con objeto de restaurar el oído medio, recuperando la membrana timpánica que lo sella al exterior y formando una nueva cadena oscilar. En los casos favorables, el resultado es un tímpano íntegro y una audición muy cercana a la normal.

Cuando el cirujano tiene oportunidad de atender a un paciente que sufre otorrea crónica pero que presenta poca destrucción, las probabilidades de éxito en la

reconstrucción son muchas. Cuando se encuentra con casos en que hay complicaciones mastoideas, como colesteatoma o pólipos, aun en esta época, es necesario recurrir a la mastoidectomía radical con destrucción completa del oído medio.

Las estadísticas que presenta el doctor Hernández Goríbar son por demás descorazonadoras. Es evidente que todavía una gran proporción de pacientes con otomastoiditis terminan en mastoidectomía. Esto señala todo el largo camino que queda por recorrer a la otorrinolaringología, que aún se encuentra muy lejos de poder erradicar los procesos infecciosos y al parecer, igualmente lejos de poder reparar sus daños en forma oportuna y eficaz.

Reviste especial satisfacción para mí tener la oportunidad de dar la bienvenida al doctor Mariano Hernández Goríbar. Actualmente, es jefe de un importante Departamento de Otorrinolaringología. En su servicio adiestra buena parte de los otorrinolaringólogos que servirán a nuestro país en el futuro. Estoy seguro de que con el aporte de su experiencia y su trabajo, habrá de representar muy dignamente a la otorrinolaringología nacional, en el seno de la Academia Nacional de Medicina.