

# CIRUGÍA DE LA OTORREA CRÓNICA

## *Autores*

Dr. Antonio Paz Cordovés  
Dr. Gustavo Córdova Ramos  
Dr. Manuel Enrique Sevilla Salas  
Dra. Elisa Leyva Montero  
Dr. Juan Osmany Reyes García

## *Servicio*

Otorrinolaringología

## INTRODUCCIÓN

El tratamiento quirúrgico de las infecciones del oído medio se ha intentado desde los tiempos más antiguos. Los primeros otólogos se encargaron de impulsar con energía los conocimientos que nos han llevado a un mejor manejo de las infecciones del oído medio y sus secuelas. Pero, a pesar de los medios técnicos y del esfuerzo de investigación y clínica desarrollada por los otocirujanos y la industria durante los últimos cincuenta años, quedan todavía muchas preguntas sin respuesta y muchos oídos crónicos sin curación.

La enfermedad colesteatomatosa del oído no es más que la presencia de epitelio estratificado plano queratinizado en el hueso temporal teniendo dos orígenes fundamentales: **congénito y adquirido**.

En el primero se plantea que se produce mediante la persistencia de epitelio ectodérmico en la profundidad del hueso temporal durante el proceso de la embriogénesis. Los adquiridos por su parte tienen varios orígenes como son: perforaciones de la porción epitimpánica, presión negativa persistente en la caja del tímpano y las iatrogenias quirúrgicas, durante las operaciones en el oído medio.

La incidencia de esta enfermedad es desconocida en Cuba y suele afectar a individuos tanto edad pediátrica como adultos; ambos sexos están afectados por igual y no existen diferencias en cuanto a la raza.

En 1862 se describe la primera mastoidectomía, en Estados Unidos realizada por *Turnbull*; en 1863 se realiza la primera mastoidectomía en Inglaterra por *Hinton*. *Schwartz* y *Eysel* describen en 1873 las indicaciones de la mastoidectomía simple para tratar las otitis media resistentes y desde entonces el desarrollo de la operación fue imparable. Se llegó a decir que la mastoidectomía salvó más vidas que ninguna otra operación del momento.

Se puede decir que hasta mediados del siglo pasado la cirugía del oído medio permaneció estabilizada en la operación de mastoidectomía radical o en alguna modificación de la misma como la operación de *Bondy*. Pero en el año 1952

*Wullstein* y *Zöllner* por separado publicaron las bases fisiopatológicas y los distintos tipos de timpanoplastia. Ahora nos parece algo natural y obvio, pero en el momento en que fueron imaginadas no hay duda que fue una genialidad que marcó el comienzo de la época de la verdadera cirugía moderna del oído medio.

Se podría pensar que después de cien años de historia de mastoidectomía, el problema de como tratar el oído crónico supurante debería estar resuelto. Sin embargo, la alta tasa de recurrencia del colesteatoma demuestra que no está todo hecho.

La mastoidectomía es la parte del procedimiento destinada a la erradicación de la infección de la cavidad mastoidea incluidos ático y aditus. La mayor parte de los oídos con colesteatoma necesitan de una mastoidectomía de algún tipo, pero antes de la era antibiótica era una operación necesaria en las frecuentes y graves mastoiditis.

### **Objetivos de las técnicas quirúrgicas del colesteatoma**

- Eliminar las lesiones y evitar complicaciones mediante la resección de los tejidos enfermos (pólipos, mucosa degenerada, granuloma de colesterol, osteítis y colesteatoma).
- Obtener un oído medio aislado del exterior (anatómico) o la obtención de una cavidad en el oído medio aireada y tapizada por mucoperiostio viable con un tímpano estable, fino, móvil y en buena posición.
- Recuperación o conservación de la audición (funcional) mediante la reconstrucción de la membrana timpánica y el mecanismo de transmisión del sonido.

Uno de los temas más controvertidos en la actualidad es la elección de la técnica quirúrgica más eficaz.

En la década de los años cincuenta, basándose en las nuevas técnicas timpanoplásticas de *Zöllner* y *Wullstein*, los tratamientos evolucionaron de forma natural desde procedimientos radicales: cavidades abiertas, a otras más conservadoras que respetaban la pared posterior del conducto: cavidades cerrada.

En la actualidad debemos recordar la gran polémica que ha animado todos los congresos de otología entre los partidarios de la mastoidectomía abierta y la cerrada. Los primeros basan sus razones en los mejores resultados en cuanto a posibles recidivas del colesteatoma. Los partidarios de la mastoidectomía cerrada, un procedimiento más anatómico con excelentes resultados inmediatos pero desafortunadamente con una alta tasa de recurrencia de la enfermedad, creen que el mayor peligro de recidiva queda compensado por la obtención de un oído parecido al oído normal.

Esto explica que en los últimos veinticinco años se ha podido observar cierta evolución en sentido contrario estando cada vez más un número mayor de autores a favor de las técnicas abiertas.

A partir de los años ochenta y ante la gran divergencia de criterios respecto a cuál de las técnicas ofrecía mejores beneficios (abiertas o cerradas) es cuando la cirugía *a la demanda* se hace un espacio, abriendo nuevas perspectivas quirúrgicas. Técnica con abordaje de preferencia endoaural, practicada para controlar el colesteatoma limitado al ático, aditus y antro. El primer y gran cambio se produce por el acceso directo a la lesión, eliminando áreas óseas cercanas a la patología, consiguiendo de esta forma espacios amplios y con buena visibilidad.

Se da paso así a la mastoidectomía "*a demanda*" publicada por F. Olaizola en 1985. Se fundamenta esta técnica, en que la conservación o reconstrucción del conducto auditivo externo (CAE) es un paso posterior secundario, si bien su conservación resulta en ocasiones peligrosa en la recidiva del colesteatoma.

En los casos en que el colesteatoma invade más allá del *aditus*, continuamos el fresado hacia el antro y celdas mastoideas hasta su completa eliminación. Se regulariza la cavidad y se rebaja el muro del facial de modo que se termina en una cavidad abierta sometida a técnicas de obliteración mastoidea y reconstrucción de las diferentes partes del oído medio que han sido eliminadas como consecuencias de intervenciones sobre esa área. Estas técnicas conservadoras de reconstrucción y obliteración de cavidades conducen a la posibilidad de una completa rehabilitación auditiva para la mayoría de las personas afectadas de enfermedades crónicas del oído.

#### **El concepto técnico se fundamenta en las siguientes premisas**

- Acceso quirúrgico más corto y directo a la lesión.
- Extirpación total del *scutum* y la pared posterior del CAE, correspondiente al *aditus* y antro mastoideo.
- Reconstrucción a nivel del *scutum* y la pared posterior del conducto auditivo u obliteración de la cavidad mastoidea.

#### **Los objetivos de la reconstrucción y obliteración mastoidea son**

- Recuperación de la mecánica de transmisión de las ondas sonoras.
- Eliminar la distorsión de los sonidos armónicos.
- Mejorar la audición pre-operatoria o conservarla.

#### **Ventajas**

- Permite eliminar la patología con mínima alteración de la anatomía.
- Exploración y acceso al receso del facial, el seno timpánico y amplio abordaje de la caja timpánica por lo que se reporta menor porcentaje de complicaciones y menor tasa de recidiva.
- Al reconstruir la pared posterior, la membrana timpánica, la cadena osicular o rellenar la cavidad mastoidea se traducen ventajas anatómicas y funcionales.

*Es por todas estas razones que en nuestro servicio realizamos estas técnicas para la erradicación de la enfermedad crónica del oído medio y al mismo tiempo mantenemos y mejoramos el nivel de audición de nuestros pacientes, con el propósito de lograr una adecuada rehabilitación de esta importante función, esencial en la comunicación e incorporación total del enfermo a la sociedad.*

## **OBJETIVOS**

### **General**

- Determinar los resultados audio-quirúrgicos en los pacientes intervenidos quirúrgicamente por presentar otopatía media crónica.

### **Específicos**

- Evaluar los resultados de la técnica quirúrgica y su relación con la extensión del colesteatoma.
- Evitar complicaciones quirúrgicas como parálisis del nervio Facial, cofosis y vértigo postoperatorio.
- Lograr un oído seco.
- Lograr que los enfermos autorizados a ser tratados en régimen interno se ingresen el día mismo de la operación o el día antes.
- Evaluar la ganancia auditiva después de realizada las técnicas de reconstrucción u obliteración de cavidad mastoidea.
- Lograr que se incluyan en el protocolo de investigación los enfermos que cumplan los requisitos para ser incluidos.
- Realizar el seguimiento sistemático y con la periodicidad establecida a pacientes comprendidos en investigaciones.
- Evaluar anualmente el cumplimiento de los objetivos anteriores.

## **DESARROLLO**

### **Diagnóstico**

#### ***Diagnóstico clínico***

- Se realiza teniendo en cuenta los antecedentes, sintomatología y examen físico. Los enfermos se quejan de supuración fétida persistente, cierto grado de sordera y en ocasiones acúfenos. Al examen otoscópico se observa, perforación de la membrana timpánica con presencia de tejido queratinizado saliendo a través de la perforación.

### **Exámenes complementarios**

- **Audiometría:** nos demuestra el grado de compromiso de la audición del enfermo.
- **Impedanciometría:** nos informa el estado de la cadena osicular, función de la trompa de Eustaquio y nervio facial.
- **Tomografía Computarizada del Oído Medio:** nos informa acerca de la extensión del colesteatoma, presencia de fístula perilinfática, estado del conducto del nervio facial.
- **Radiografía de mastoides en vista de Schüller:** es importante para la realización de la mastoidectomía porque nos brinda información sobre la neumatización de la mastoide entre otros datos.

### **Selección de los pacientes**

- Enfermos con el diagnóstico de otitis media crónica colesteatomatosa.

### **Recursos humanos**

- Otocirujanos (2) y su ayudante
- Audiólogo.
- Enfermera del salón de operaciones entrenada en otocirugía.
- Técnica de audiometría.

### **Recursos materiales e instrumental quirúrgico**

- Microscopio quirúrgico con lente de 200 micras.
- Cámara de video con sus accesorios (lentes, fuentes de luz) y su monitor.
- Audiómetro
- Set de otocirugía e instrumental microquirúrgico
- Set de timpanomastoidectomía para fresado óseo con piezas de mano, fresas cortantes y diamantadas.
  - ⊕ Taponamiento Merocell, surgicell, gelfoam, drenajes transtímpanicos, prótesis total o parcial para cadena osicular (TORP y PORP).

### **Tratamiento**

#### **Preparación pre operatoria**

Los enfermos atendidos y operados en el hospital serán estudiados pre operatoriamente de acuerdo a las normas establecidas:

- **Paciente < 40 años:** ningún estudio de laboratorio o Rx de rutina
- **Pacientes > 40 años:** se les indicará glicemia
- **Pacientes > 50 años:** glicemia y creatinina
- **Pacientes > 60 años** se añadirán ECG y radiografía del tórax.

La evaluación clínica dictará la conveniencia de otros estudios, los que por supuesto no se considerarán rutina.

Los pacientes serán incluidos en dos grupos: ambulatorios e ingresados. Se atenderán en régimen ingresado los pacientes del área que tengan enfermedades asociadas que así lo aconsejen y pacientes de fuera del área de atracción a quienes por diferentes causas se considere deben ser tratados en nuestro centro. También en estos pacientes su estado clínico determinará la necesidad de ingreso.

Los enfermos que indefectiblemente tengan que ser tratados bajo un régimen Interno serán ingresados el día antes o cuando sea posible el propio día de cirugía.

En las indicaciones médicas se especificará el rasurado de la región retroauricular correspondiente así como el antibiótico profiláctico perioperatorio con una cefalosporina de primera generación y metronidazol, prescribiéndose al iniciar la operación; si la misma se extiende por más de tres horas se administrará otra dosis y a las 8 horas siguientes la última dosis.

### **Técnica quirúrgica**

- Es importante destacar que para la realización de esta cirugía se necesita de un especialista de otorrinolaringología entrenado en otocirugía.
- La técnica quirúrgica que empleamos es una **aticotomía** a demanda bajo anestesia general, si el proceso infeccioso se extiende más allá de los límites del ático llevamos la operación hasta antro y mastoides, logrando una limpieza de todo el oído medio y evitar persistencia de la enfermedad y/o recurrencias. Una vez realizada la reconstrucción de la cadena osicular y la membrana timpánica se procede a rellenar la cavidad resultante con polvo de hueso autólogo, recogido durante el fresado, con esto logramos dejar pequeñas cavidades libres de enfermedad y que sean autolimpiables y ventiladas para evitar secreción y excesivo cerumen que ocasione múltiples visitas al otocirujano.

### **Cuidados postoperatorios**

- Se prescriben analgésicos durante las primeras 24 horas, se retira el vendaje a las 48 horas y el alta a las 72 horas.

### **Seguimiento**

- Se realizará en la consulta especializada del área de consulta externa del hospital de la siguiente forma:

<i>Intervalo de consulta</i>	1 <sup>a</sup>	2 <sup>a</sup> 1-2-3-4-5	3 <sup>a</sup>	4 <sup>a</sup>	5 <sup>a</sup>
<b>Al alta</b>	7 días	c/15 días*	3 meses	6 meses	1 año
<b>Objetivo</b>	Retirar taponamiento ótico	Audiometría evaluativa	Audiometría evaluativa	Audiometría evaluativa	Audiometría evaluativo

(\*) O antes si se considera que el período de incapacidad postoperatoria debe ser < 30 días. Con frecuencia aparecer tejido de granulación excesivo y bridas que ponen en riesgo el éxito de la intervención

Posteriormente debe llevar seguimiento con una consulta anual para evaluar el estado de la cavidad operatoria.

## EVALUACIÓN Y CONTROL

<b>Indicadores de estructura</b>		<b>Plan%</b>	<b>Bueno</b>	<b>Regular</b>	<b>Malo</b>
Recursos humanos	% completamiento Equipo Médico (otocirujano, audiólogo, técnico audiológica, etc) según PA	95	95	--	< 80
Recursos materiales	Aseguramiento instrumental y equipos médicos según PA	95	95	--	< 80
	Disponer de los medicamentos expuestos en el PA	95	95	--	< 80
	Disponer de los recursos para la aplicación de investigaciones	95	95	--	< 80
Organizativos	Planilla recogida datos del PA	100	100	-	<100
	Base de datos electrónica	100	100	-	<100
<b>Indicadores de procesos</b>		<b>Plan%</b>	<b>Bueno</b>	<b>Regular</b>	<b>Malo</b>
% pacientes diagnosticados según los indicadores propuestos por el PA		100	95-100	90-94	< 90
% pacientes con videotoscopia en el pre operatorio		100	95-100	90-94	< 90
% pacientes con estudios imagenológicos, microbiológicos, audiológicos, según el PA		100	95-100	90-94	< 90
% pacientes con seguimiento otoscopia pos operatorio según el PA		100	95-100	90-94	< 90
<b>Indicadores de resultados</b>		<b>Plan%</b>	<b>Bueno</b>	<b>Regular</b>	<b>Malo</b>
% pacientes con resultados exitosos/pacientes operados		≥ 90	≥ 90	80-89	< 80
% pacientes con erradicación de otorrea a 3 meses de operado		≥ 90	≥ 90	80-89	< 80
% pacientes con audición mantenida o restaurada luego de la operación		≥ 90	≥ 90	80-89	< 80
% pacientes operados con complicaciones quirúrgicas trans o pos operatorias inmediatas		< 2	< 2	≥ 3-4	> 5

## Informe al paciente y sus familiares

Cuando el paciente acuda a la consulta de ORL, es entrevistado y examinado, realizándosele el diagnóstico positivo de su enfermedad, dándosele a conocer cual es el tratamiento de elección para resolver su problema de salud, seleccionándose la técnica quirúrgica adecuada, que logre desaparecer la sepsis del oído medio y celdas mastoideas mediante la remoción de hueso enfermo, y retituir la audición en caso que sea posible bajo anestesia general.

Esta misma explicación se le daría al familiar acompañante si así lo solicitara.

Siempre durante las consultas subsiguientes se intercambian entre el médico y el paciente el resultado de su evolución y el grado de mejoría que paulatinamente va presentando el paciente, aclarando dudas que puedan presentarse en el curso del tratamiento.

Es muy importante indicar al paciente la necesidad de asistencia a otras consultas especializadas si así lo necesitara, como es el caso de alergias, medicina interna, inmunología, hematología, etc., para poder tener un mayor éxito en nuestra labor.

### **Bibliografía**

1. Olaizola F, Gómez-Ullate R. Timpanoplastia. 1ed. Madrid: Ediciones Doyma, SA; 2001.
2. Sheehy JL, Brackmann DE. Surgery of Chronic Otitis Media. *Otolaryngology* 2000; 1: 63-87.
3. Tarabichi M. Endoscopic management of cholesteatoma: long term results. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2000 Jun; 122(6): 874-81.
4. Vartiainen E. Ten year results of canal wall down mastoidectomy for acquired cholesteatoma. *Auris Nasus Larynx* 2000; 27(3): 227-9.
5. Watts S, Flood LM, Clifford K. Asystematic approach to interpretation of *computed tomography scans prior to surgery of middle ear cholesteatoma*. *J Laryngol Otol* 2001; 114(4): 248-53.
6. Mauricio Cohen, Claudio Salgado, Mauricio salgado. Fisiopatología del colesteatoma originado a partir de un bolsillo de retracción. *Rev. Otorrinolaringol. Cir. Cabeza Cuello* 2006; 66: 39-46.
7. M. Rodríguez Verdugo, E. Gámez Caba, A. Castro Serrano, M. Arana Ortega. colesteatoma gigante a tímpano cerrado. *Acta Otorrinolaringol Esp* 2001; 52: 147-149
8. Quintero JL, Paz A, Hernández MC, Yepe M, Cordero G, Meléndez PA. descompresión del nervio facial en la otitis media colesteatomatosa complicada. Presentacion de un caso. [en linea] Disponible en: <http://www.ucmh.sld.cu/rhab/articulo/rev12/julianishtm/enero2005>. [consulta : 3 Sept 2005].



9. Mastoidectomía a demanda con reconstrucción de pared posterior o relleno de cavidad mastoidea. Sus resultados. Acta Otorrinolaringológica Española vol.55 no.3 año 2004 Pág.114-119.
10. Dra. Miriam de la C. Sánchez Segura, Dra. Julianis Quintero Noa, Dra. Vianed Varsán Suárez, Dra. Elisa Leyva Montero. Evaluación y terapéutica inmunológica en la otitis media supurativa crónica no colestomatosa. Rev cubana Hematol Inmunol Hemoter v.17 n.3 Ciudad de La Habana sep-Dic 2001.