

# TIMPANECTOMÍA EN RETRACCIONES TIMPÁNICAS\*

## TIMPANOECTOMY IN TYMPANIC RETRACTIONS.

Dr. Gonzalo Bonilla S.\*\*

### RESUMEN

Se propone en este trabajo una técnica quirúrgica para el tratamiento de la atelectasia timpánica. La cirugía consiste en la resección de toda la porción retraída en atelectasias grado 2 o mayores, dejando una perforación. En vista de la rapidez de cierre espontáneo de esta perforación (x: 4,7 semanas), se coloca además un tubo de ventilación en el remanente timpánico para intentar evitar una nueva retracción.

En un período de dos años, se efectuó una timpanectomía en 79 pacientes (88 oídos), obteniéndose un grupo de 50 oídos con seguimiento promedio de 12,1 meses (rango: 4-28 meses). Se analizó la última otoscopia de cada paciente. De los 50 oídos operados, 34 tenían un tímpano normal, cerrado y sin retracción. En 9 casos, el tímpano se retrajo nuevamente después del cierre espontáneo, y en 6 había una perforación. De estas 6 casos perforados, en 4 el tímpano inicialmente cerró, reperfiriéndose después, y sólo en 2 casos (4%) no hubo cierre espontáneo.

Los buenos resultados anatómicos y funcionales obtenidos hacen de la timpanectomía una técnica a considerar en el tratamiento de las retracciones timpánicas.

Palabras claves: Tímpano, retracción, atelectasia, tratamiento.

### SUMMARY

This study proposes a surgical technique for the tympanic atelectasis treatment. The surgery consists in the resection of all the retracted portion in atelectasis grade 2 or larger, leaving a perforation.

As the spontaneous closure of this perforation is so fast (x: 4,7 weeks) a ventilation tube is also placed in the tympanic remnant, attempting to prevent a future retraction.

During a two year period, a tympanectomy is performed in 79 patients (88 ears), obtaining a 50 ear patient group with a 12,1 months average follow up (range: 4-28 months). The last otoscopy for each patient is analyzed. Of the 50 ear patients that undergo surgery, 34 show a normal eardrum, closed and absent of retraction. In 9 cases the eardrum retracts again after the spontaneous closure, and a perforation is present in 6 cases. In relation to these 6 perforation cases, the eardrum initially closes, and undergoes a later perforation in 4 cases, and there is no spontaneous closure in only 2 cases (4%).

The successful functional and anatomic results, lead to consider the tympanectomy as the technique to be carried out in tympanic retractions.

Key words: Eardrum, retraction, atelectasis, treatment.

\* Trabajo ganador mejor trabajo presentado en LIV Congreso Chileno de Otorrinolaringología, Medicina y Cirugía de Cabeza y Cuello, 19-22 de Noviembre de 1997, Valdivia, Chile.

\*\* Médico del Servicio de O.R.L. del Hospital Barros Luco-Trudeau.

## INTRODUCCIÓN

Las retracciones timpánicas constituyen un problema frecuente dentro de la patología otológica, pudiendo encontrarse desde una leve retracción de una zona del tímpano hasta una atelectasia total. El mecanismo preciso por el cual se produce una atelectasia no se conoce. Sin embargo, se acepta que el evento fundamental involucrado es una disfunción persistente de la trompa de Eustaquio<sup>(1,2,3,4,5)</sup>. También puede contribuir el debilitamiento de la capa media fibrosa del tímpano, pero siempre asociado a la disfunción tubaria que produce una presión negativa del oído medio en relación al oído externo.

Ya en 1863, Politzer comprobó la importancia de la equiparación de presiones entre el ambiente y el oído medio y recomendaba la insuflación de aire por la trompa (politzerización).

El tímpano retraído puede llegar a englobar la cadena oscilar y producir erosiones de los huesecillos o de las paredes óseas, e incluso llegar a formar un colesteatoma si la queratina de la capa epidérmica no se logra eliminar espontáneamente desde el fondo del bolsillo de retracción<sup>(6)</sup>.

Muchos de estos pacientes tienen una historia de otitis media secretora u otitis media aguda recurrente, con un número significativo de pacientes que sólo refieren hipoacusia.

En cuanto al tratamiento, se han descrito distintas formas de enfrentar el problema. En 1954, Armstrong usó por primera vez un tubo de vinilo para mantener una abertura en el tímpano que impidiera la aparición de la presión negativa en el oído medio, para el tratamiento de otitis media secretora. El uso de estos tubos de ventilación se popularizó ampliamente también en las retracciones timpánicas, siendo uno de los elementos más utilizados hasta el día de hoy<sup>(7)</sup>. Otros especialistas mantendrán una conducta expectante, y decidirán un tipo de cirugía ante una progresión de la atelectasia, con un bolsillo de retracción cuyo fondo no es visible o que retiene piel. En esta situación realizarán una timpanoplastia con fascia temporal, pericondrio, cartilago-pericondrio u otro tejido para dar soporte al tímpano debilitado<sup>(8,9,10,11,12,13,14,15)</sup>.

La técnica quirúrgica que se propone en este trabajo nació de la observación del Dr. Jorge

Otte García de un caso con una retracción timpánica que, en la cirugía, se despegó con los gases anestésicos y se evirtió completamente en forma de un gran "dedo de guante". Al ver que esta porción de tímpano se retraía con gran facilidad nuevamente adosándose al promontorio, se decidió reseccarla, quedando una perforación. En los controles postoperatorios, sorprendentemente se comprobó que la perforación había cerrado en su totalidad en sólo 3 semanas, resultando un tímpano íntegro y en posición normal, sin retracción. En vista de la rapidez del cierre espontáneo de la perforación, se complementó la técnica con la colocación de un tubo de ventilación en el remanente timpánico para asegurar un mayor tiempo de ventilación del oído medio, esperando el restablecimiento de la función tubaria, y así evitar una nueva retracción.

Al momento de comenzar con los primeros casos operados con esta técnica, en Agosto de 1990, no existía ningún soporte en la literatura de una técnica similar. Sin embargo, existe una descripción de Riolanus del año 1649, donde recomendaba la resección de un trozo de tímpano para el tratamiento de la otitis media secretora<sup>(16)</sup>. En 1800, Cooper<sup>(17)</sup> y Himley<sup>(18)</sup> retomaron la idea de Riolanus, pero con mucha frecuencia la perforación cerraba y no se mantenía la comunicación entre el oído medio y externo, con lo cual la técnica fue olvidada.

La idea original del Dr. Otte ha sido desarrollada en el Servicio de Otorrinolaringología del Hospital Barros Luco-Trudeau.

La técnica consta de dos puntos fundamentales:

- Resección de toda la retracción timpánica, dejando una perforación, esperándose el cierre espontáneo.
- Colocación de un tubo de ventilación en el remanente timpánico para intentar evitar una nueva retracción.

La timpanectomía está indicada en todas las retracciones o atelectasias timpánicas grado 2 de Sade o mayores<sup>(9)</sup>, independiente del nivel de audición del paciente.

El objetivo de la técnica es evitar las complicaciones de una retracción timpánica, en especial el colesteatoma.

## MATERIAL Y MÉTODO

El procedimiento puede realizarse bajo anestesia general o local. Es preferible la anestesia general, ya que la insuflación del oído medio por los gases anestésicos facilita las maniobras para despegar y resecar la retracción, porque la mayoría de los pacientes a tratar son niños. El instrumental necesario es el mismo a utilizar en una timpanoplastia.

Por vía endoaural, se procede a despegar completamente la retracción, teniendo especial cuidado en las zonas que puedan englobar y adherirse a la cadena oscicular. Es importante tratar de despegar en continuidad toda la atelectasia para estar seguros de no dejar epidermis en la caja timpánica, y luego resecarla.

La ubicación del tubo de ventilación dependerá del remanente timpánico existente después de efectuada la resección, pero se recomienda instalarlo de preferencia en el cuadrante anterosuperior (figura 1). Cuando se trata de un niño, el procedimiento puede acompañarse de una adenoidectomía, si ésta está indicada.

Entre Mayo de 1995 y Abril de 1997 (2 años), se efectuó timpanectomía en 79 pacientes. Nueve pacientes fueron operados dos veces por cirugía de ambos oídos o por reoperación del mismo, resultando un total de 88 operaciones. De ellos, 27 oídos fueron descartados por tener un seguimiento menor de 4 meses, 6 por no haber colocado tubo de ventilación, 2 porque no se obtuvo la historia clínica y otros 2 por tener información incompleta de su evolución. Además, un caso fue descartado por presentar un tumor de rinofaringe que impedía una función tubaría normal.

De esta forma, se obtuvo un grupo final de 50 oídos operados, que corresponden a 41 pacientes.

Al momento de la cirugía, fueron consignados la ubicación y el tamaño de la perforación dejada por la timpanectomía.

El tiempo transcurrido desde la cirugía hasta el cierre completo de la perforación fue consignado en semanas, y se consideró la imagen otoscópica del último control realizado a cada paciente para el análisis de los resultados. Además se solicitó una audiometría pre y postoperatoria. El seguimiento mínimo exigido fue de 4 meses.

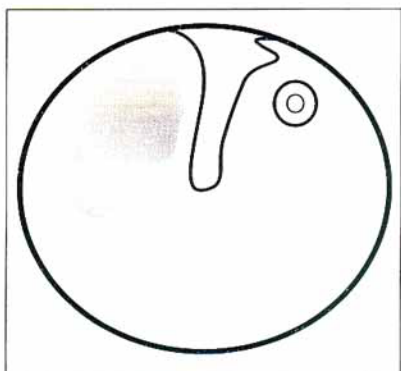


Figura 1: Esquema de timpanectomía posterosuperior con tubo de ventilación anterosuperior.

## RESULTADOS

De los 41 pacientes operados (50 oídos), 18 eran de sexo masculino y 23 de sexo femenino. El promedio de edad fue de 12,3 años (rango: 3 - 51).

La ubicación y el tamaño de la timpanectomía se resumen en la Tabla I. La ubicación más frecuente fue el cuadrante posterosuperior.

El análisis de la última otoscopia de cada oído fue el siguiente:

- Normal: 34 (68%)
- Retraído: 10 (20%)
- Perforado: 6 (12%)

Se consideró tímpano retraído cuando éste ya se contactaba con el yunque o la articulación incudoestapedial.

Al estudiar los 6 casos perforados, se encontró que sólo en dos de ellos nunca hubo cierre espontáneo de la perforación (4%). Los otros cuatro casos inicialmente cerraron y reperfilaron después. La causa de la reperfilaración fue una otitis media aguda perforada en uno de ellos, y una retracción recidivada que luego se perforó en los otros tres.

El promedio de tiempo transcurrido desde la cirugía hasta el cierre espontáneo de la perforación fue de 4,7 semanas, y varió desde una semana hasta 5 meses.

La evaluación auditiva se realizó considerando el promedio del umbral de los tonos puros (PTP). El promedio de los PTP preoperatorios fue de 30.6 db. Después de la cirugía, el promedio de los PTP mejoró a 20.5 db.

### COMENTARIO

La etiopatogenia de los bolsillos de retracción y atelectasia timpánica no se conoce aún con precisión. Por este motivo, ninguno de los tratamientos existentes hasta hoy pretende controlar el trastorno primario del problema, sino que están dirigidos a mejorar la secuela anatómica y funcional resultante, o a prevenir alguna posible complicación, como el colesteatoma. La técnica quirúrgica propuesta en este trabajo nos permite alcanzar estos últimos objetivos.

La perforación timpánica causada por la timpanectomía presenta un índice de cierre espontáneo extremadamente alto. Su evolución se asemeja más a una perforación traumática que a una otitis media crónica, y el aspecto del tímpano es muy cercano al normal. Este hecho es uno de los pilares en los cuales se apoya esta técnica. Además, como el cierre ocurre en pocas semanas, la colocación de un tubo de ventilación en el remanente timpánico permite asegurar a la caja timpánica una ventilación por varios meses más después de cerrada la perforación, esperando el restablecimiento de la función tubaria. En algunos casos previos a esta serie, no se colocó un tubo de ventilación por considerarse que la perforación dejada era "suficientemente amplia". Sin embargo, la rapidez del cierre espontáneo expuso el tímpano precozmente a una presión negativa, resultando en un porcentaje de retracción postoperatoria mayor que el presentado en este estudio.

### CONCLUSIONES

1. La timpanectomía con colocación de un tubo de ventilación es una nueva técnica a considerar en el tratamiento de las retracciones timpánicas.

2. En un alto porcentaje (68%), se obtuvo un tímpano normal (cerrado sin retracción), además de un buen resultado funcional.

3. El 96% de las perforaciones cerró espontáneamente.

4. El cierre de la perforación ocurre en forma bastante precoz, en promedio, alrededor de un mes.

Por este motivo, se recomienda la instalación de un tubo de ventilación para intentar evitar una nueva retracción.

5. No se presentaron complicaciones derivadas de la técnica.

6. En caso de persistir una perforación timpánica no debe considerarse un fracaso, ya que es preferible enfrentarse a una perforación y no a una retracción timpánica.

Tabla N° 1 -

Ubicación y tamaño de la timpanectomía		
- Posterosuperior:	31	
- Posteroinferior:	1	1 cuadrante
- Anteroinferior:	4	
- Anterosuperior:	1	
- Hemitímpano posterior:	12	2 cuadrantes
- Posterior e inferior:		3 cuadrantes

## BIBLIOGRAFÍA

1. Sade J, Avraham F, Brown M: Atelectasis. Retraction pockets and cholesteatoma. *Acta Otolaryngol* 1981, 92: 501-12.
2. Sade J, Luntz M: Middle ear gases. *Acta Otorhinolaryngol Belg* 1992, 46(4): 335-60.
3. Levy D, Herman M, Luntz M, Sade J: Direct demonstration of gas diffusion into the middle ear. *Acta Otolaryngol Stockh* 1995, 115(2): 276-8
4. Sade J, Luntz M, Leavy D: Middle ear gas composition and middle ear aeration. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 1995, 104(5):369-73.
5. Herglis L, Magnuson B: Middle ear gas composition in pathologic conditions: mass spectrometry in otitis media with effusion and atelectasis. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 1997, 106(9): 743-5
6. Akildiz N, Akbay C, Özgürün ON, Bayramoglu I, Sayin N: The role of retraction pockets in cholesteatoma development: and ultrastructural study. *Ear Nose Throat J* 1993, 72(2):210-2
7. Maw AR, Bawden R: Tympanic membrane atrophy, scarring, atelectasis and attic retraction in persistent untreated otitis media with effusion and following ventilation tube insertion. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 1994, 30 (3): 189-204.
8. Charachon R, Barthez M, Lejeune JM: Spontaneous retraction pockets in chronic otitis media. Medical and surgical therapy. *Ear Nose Throat J* 1992, 71 (11):578-83.
9. Sharp JF, Robinson JM: Treatment of tympanic membrane retraction pockets by excision. A prospective study. *J Laryngol Otol* 1992, 106(10): 882-6.
10. Sade J: Treatment of cholesteatoma and retraction pockets. *Eur Arch Otorhinolaryngol* 1993, 250 (4): 193-9.
11. Poe DS, Grade AK: Cartilage tympanoplasty for management of retraction pockets and cholesteatoma. *Laryngoscope* 1993, 103(6):614-8.
12. Walsh RM, Pracy JP, Harding L, Bowdler DA: Management of retraction pockets of the pars tensa in children by excision and ventilation tube insertion. *J Laryngol Otol* 1995, 109(9): 817-20.
13. Decat M, Poler MA, Gersdorff M: Use of costal cartilage in middle ear surgery. *Acta Otorhinolaryngol Belg* 1997, 51 (1): 17-21.
14. Gilain C, Gersdorff M, Decat M, Garin P, Phillips C: The relevance of using tragal cartilage in tympanoplasty. *Acta Otorhinolaryngol Belg* 1997, 51 (3):195-6.
15. Yung MW: Retraction of the pars tensa. Long-term results of surgical treatment. *Clinic Otolaryngol* 1997, 22(4):323-6.
16. Riolanus: *Encheirindion anatomicum et pathologicum*. Ludg Batar 1649:290 Citado por Feuerstein S: Surgery of serous otitis media. *Laryngoscope* 1966, 76: 686-708.
17. Cooper A: Observation of the effect which took place from the dertraction the membrana tympani of the ear. *Philos Trans of the Roby Soc of London*, Part D1800. Citado por Feuerstein S: Surgery of serous otitis media. *Laryngoscope* 1966, 76:689-708.
18. Himley I: *Comment Soc Seg Scien*, vol 16. Gottingen, 1804. Citado por Feuerstein S: Suger of serous otitis media. *Laryngoscope* 1966, 76:686-708.

Dirección postal:  
Dr. Gonzalo Bonilla S.  
Servicio de O.R.L., Hospital Barros Luco-Trudeau  
Gran Avenida José Miguel Carrera 3204, Santiago