

# *Atelectasias Timpánicas y Bolsillos de Retracción*

Héctor Rondón Cardoso

## **Introducción**

Las atelectasias timpánicas y bolsillos de retracción constituyen actualmente un problema frecuente en las afecciones otológicas, pudiendo muchas veces encontrarse retracciones pequeñas y, en otros casos, muy marcadas que llevan a la adherencia al promontorio. Hoy por hoy aún no se tiene clara la etiopatogenia de esta afección. Sin embargo, si se tiene claro que uno de los factores más importantes en su génesis es la disfunción persistente de la trompa de Eustaquio. También puede contribuir el debilitamiento de la capa media del tímpano, la fibroelástica, siempre relacionados a procesos de presión negativa en el oído medio en relación con el oído externo.

Retracciones de la membrana timpánica, tanto de la *pars tensa* como de la *pars flácida*, son tomadas como rutas patológicas que llevan a la formación de colesteatomas en oído medio y ático. Incluso el tímpano retraído puede llegar a englobar la cadena osicular y producir erosiones de los huesecillos o de las paredes óseas. Muchos de los pacientes tienen un pasado con otitis media secretora u otitis media aguda recurrente.

## **Definiciones**

Para estandarizar la terminología de las retracciones timpánicas, de acuerdo al consenso internacional, definiremos los siguientes términos:

- a) Atelectasia: Retracciones de la *pars tensa* hacia el promontorio
- b) Bolsas o Bolsillos de Retracción: Retracciones de parte de la membrana timpánica, (que tiene una apertura muy amplia), situada más frecuentemente en el cuadrante póstero-superior de la *pars tensa* y que se dirigen al ático o retrotímpano.
- c) Bolsas o Bolsillos de Retracción Aticales o “Métula”: retracciones mediales de la membrana flácida de Shrapnell hacia el ático.

## **Clasificación**

La clasificación está presentada en la **Tabla 1**.

**Tabla 1. Clasificación** Siguiendo a J. Sadé (1976), él clasificó las atelectasias timpánicas en 5 grados:

Grado I	Leve retracción de la membrana timpánica (MT)
Grado II	Retracción de la MT que contacta con yunque o con estribo (timpanoincudopexia).
Grado III	MT contactando con la pared promontorial (pero no adherido).
Grado IV	MT adherida al promontorio (otitis media adhesiva).
Grado V	Grado III ó IV con perforación timpánica.

### Bolsas o bolsillos de retracción

- a) **Bolsas de retracción pequeñas:** Son así definidas, cuando su fondo se visualiza fácilmente.
- b) **Bolsas de retracción grandes:** Son retracciones de la *pars tensa* dentro del ático, donde su fondo no se visualiza fácilmente pudiendo con el otoscopio neumático exteriorizarlos.
- c) **Bolsa de retracción colesteatomatosa:** Es una gran bolsa de retracción, llena de restos de queratina infectados que no se pueden extraer ni limpiar con la aspiración bajo otomicroscopía.

### Bolsas o bolsillos de retracción aticales ó “Metula”:

- a) **Bolsillos de retracción aticales pequeños:** Llamadas también “micro-métula”, son unas retracciones muy pequeñas que únicamente se percibe si se la busca.
- b) **Bolsillos de retracción aticales medianos:** Son bolsas de retracción evidentes y de fácil observación que descansan en el cuello del martillo.
- c) **Bolsillos de retracción aticales grandes:** Estas bolsas de retracción se extienden a expensas del muro del ático, cuando parte de la cabeza del martillo empieza a aparecer. Sadé denomina a esa afección “macro-métula”.

### Diagnóstico

Para el diagnóstico de la patología timpánica vinculada a retracciones tanto aticales como de *pars tensa*, postulamos las siguientes opciones:

- a) **Otomicroscopía:** Sin ninguna duda es el elemento que más aportará en el diagnóstico, ya que todas las clasificaciones de atelectasias y bolsillos de retracción están basados en este examen.
- b) **Pruebas de Toynbee y Valsalva:** Son útiles durante la otomicroscopía para valorar el grado de motilidad de la membrana timpánica atelectasiada y sobre todo diferenciar entre un grado III o IV de atelectasia.
- c) **Otoscopía neumática:** Elemento de diagnóstico imprescindible cuando no hay posibilidad de otomicroscopía, ya que con esta prueba se puede valorar el grado de motilidad que tiene el tímpano y en particular las atelectasias y los bolsillos de retracción tanto póstero-superiores como aticales.
- d) **Estudios audiológicos:** Dentro de los estudios auditivos, los 2 que pedimos de rutina son: **la audiometría tonal**, que nos muestra el grado de hipoacusia y el tipo de esta; pero la **impedanciometría** es la que más información nos brinda, tanto con la timpanometría, así como los reflejos estapediales, pero por sobre todo la presión de oído medio es la que más información nos trae.
- e) **Radiología:** Es quizá el examen que menos información directa nos brinda, pero solicitamos tanto la posición de Schüller para visualizar la neumatización de la mastoide, como la posición de Chausse III que aporta información de cómo se encuentra el muro del ático o scutum, que se encuentra desgastado en los bolsillos aticales grandes.

## Cambios estructurales de la membrana timpánica

Se puede concluir que las retracciones timpánicas pueden tener múltiples causales etiológicas y etiopatogénicas, y podríamos esbozar una hipótesis de cómo se iniciarían los cambios estructurales de la membrana timpánica (ver **Tabla 2**).

**Tabla 2.** Cambios estructurales de la membrana timpánica

1. Proceso inflamatorio del oído medio y la mastoides
2. Obstrucción transitoria de la trompa de Eustaquio debido a inflamación
3. Presión negativa en el oído medio debido a modificaciones en el intercambio de gases por difusión tisular
4. Debilitamiento de la capa media (fibroelástica) de la membrana timpánica por endotoxinas bacterianas
5. Atelectasis progresiva que puede transformarse en un colapso timpánico
6. Proliferación celular de la lámina propia e hiperqueratosis
7. Formación de colesteatoma.

## Tratamiento

Básicamente se puede dividir el tratamiento en:

1. Medicamentoso
2. Instrumental
3. Quirúrgico

### 1. Medicamentoso

**a) Corticoterapia:** Sin lugar a dudas es el único tratamiento médico que por sí solo puede alterar el curso de la evolución de las retracciones timpánicas. Actuaría solo en etapas iniciales de las retracciones timpánicas (atelectasia grado I y quizá II). En tanto que en las retracciones timpánicas más importantes, los corticoides no tendrían ningún efecto positivo. Los corticoides actuarían:

- Disminuyendo el edema de la Trompa de Eustaquio.
- Disminuyendo el contenido de secreción del oído medio y licuándolo.
- Mejorando los procesos rinosinuales y rinofaríngeos, especialmente los alérgicos.
- Además de ser fármacos seguros y efectivos.

**b) Antibióticos:** Tendrían una ubicación muy parcial en el tratamiento, erradicando infecciones de vecindad (rinosinusofaríngeas) o en efusiones de oído medio donde se piense que hay bacterias que pudieran estar perpetuando el proceso infeccioso-inflamatorio crónico.

**c) Otros medicamentos:** Medicamentos como la pseudoefedrina, antihistamínicos, mucolíticos o spray nasales no han demostrado ninguna acción directa sobre las retracciones timpánicas, teniendo si quizá alguna acción sobre una patología de vecindad al oído medio.

### 2. Instrumental

Estos tratamientos están basados en ejercicios de presión positiva con diferentes elementos (Otovent<sup>®</sup>-ventilación de la trompa) que generan el ingreso de presión positiva a través de fosas nasales y de la trompa de Eustaquio, para nivelar presiones en la caja timpánica.

### 3. Quirúrgico

Las retracciones timpánicas han sido y son causa de erosiones de la cadena osicular y se vinculan a la formación de colesteatomas. Además, estos segmentos más delgados de la membrana timpánica son más flácidos y vibran pobremente, contribuyendo a la generación de hipoacusia.

Desde el punto de vista quirúrgico, se han ideado varios procedimientos de acuerdo al momento evolutivo de la enfermedad, dentro de las opciones más claras tenemos:

- a) **Miringotomía:** Procedimiento que consiste en realizar una miringocentesis con una lanceta en los cuadrantes anteriores de la membrana timpánica o en el póstero-inferior. Se puede realizar con anestesia local. La finalidad de la miringotomía será aspirar secreciones contenidas en el oído medio o simplemente para ventilar la caja timpánica. Está indicado en atelectasias grados I-II, bolsillos de retracción pequeños o micrométulas.
- b) **Tubos de ventilación:** Es el procedimiento quirúrgico más realizado en otorrinolaringología, indicado para la otitis media crónica secretoria y retracciones timpánicas. En los niños se realiza bajo anestesia general y en los adultos puede hacerse con anestesia local. Por lo general el lugar de elección para la colocación de los tubos de ventilación son los cuadrantes anteriores o en su defecto en el cuadrante póstero-inferior. Los tubos son de diferentes características, tanto en su forma como en su consistencia. Cuando es necesario mantenerlos más tiempo se usan los tubos denominados en T. En el caso que la membrana timpánica presente extensas áreas de atrofia y atelectasia, el tubo puede ser colocado por debajo del *anulus* timpánico sin alterar más el tímpano, son los denominados tubos hipotimpánicos. Está indicado en atelectasias grado I-II-III, así como en cualquier tipo de bolsillo de retracción sea póstero-superior o atical.
- c) **Timpanectomía:** Procedimiento propuesto por la escuela chilena (Serv. De ORL del Hospital Barros Luco-Trudeau) que consiste en dos puntos fundamentales: -Resección de toda la retracción timpánica, dejando una perforación, esperándose su 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 Sadé o mayores, independiente del nivel de audición del paciente. La perforación timpánica causada por la timpanectomía presenta un índice de cierre espontáneo muy alto. Su evolución se asemeja más a una perforación traumática que a una otitis media crónica, y el aspecto del tímpano termina siendo muy cercano al normal.
- d) **Timpanocondroplastía:** Esta técnica se basa en el hecho de que los tímpanos retraídos adolecen de alteraciones estructurales en la capa media fibro-elástica, esto hace que sean estructuras colapsables sobretudo ante presiones negativas en la caja timpánica. Esta técnica lo que busca es colocar un elemento de sostén como injerto que no sea depresible ante presiones negativas en el oído medio. De acuerdo a los distintos autores, algunos usan el cartilago con pericondrio, otros lo usan sin pericondrio, los hay que usan en empalizada,

seccionando en tiras el cartílago y colocándolos uno al lado del otro hasta ocluir la perforación. La obtención del cartílago se hace por lo general del trago o en su defecto del cartílago de la concha auricular.

- e) **Tímpano-mastoidectomía:** Esta técnica tiene su aplicación en los bolsillos de retracción póstero-superiores donde no se puede visualizar el fondo de él y más aún si se acompaña de detritus epidérmicos que hagan confundir con un colesteatoma. Asimismo en las métulas grandes o bolsillos de retracción aticales donde el fondo de la bolsa de retracción no puede ser visualizado o se encuentra medial a la cadena osicular. En estos casos se necesita explorar con mayor amplitud la mastoide y se justifica esta técnica.

### Lecturas recomendadas

1. Sadé J.; Avraham, S.; Brown M.: "Atelectasis, Retraccion Pockets and Cholesteatoma". *Acta Otolaryngol.* 92: 501-512 (1981).
2. Sadé J.; Luntz M.: "Middle Ear as a Gas Pocket". *Ann Otol Rhinol Laryngol* 99: 1990 (529-534).
3. Luntz, M.; Sadé, J.: "Daily Fluctuations of Middle Ear Pressure in Atelectatic Ears". *Ann Otol Rhinol Laryngol* 99: 1990 (201-204).
4. Sadé J.: "Atelectatic Tympanic Membrane: Histologic Study". *Ann. Otol. Rhinol. Laryngol.* 102: 1993 (712-716).
5. Poe, D.S.; Gadre, A.: "Cartilage Tympanoplasty for Management of Retraction Pockets and Cholesteatomas". *Laryngoscope* 103: June 1993 (614-618).
6. Maw A.R.; Bawden, R.: "Tympanic Membrane Atrophy, Scarring, Atelectasis and Attic Retraction in Persistent, Untreated Otitis Media with Effusion and Following Ventilation Tube Insertion". *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology* 30 (1994) 189-204.
7. Hergils L.; Magnuson B.: "Middle Ear Gas Composition in Pathologic Conditions: Mass Spectrometry in Otitis Media with Effusion and Atelectasis". *Ann. Otol. Rhinol. Laryngol.* 106:1997 (743-745).
8. Bonilla G.: "Timpanectomía en Retracciones Timpánicas". *Rev. Otorrinolaringol Cirug. Cabeza Cuello* (1998) 58: 135-139.
9. Couloigner V.; Molony N.; Viala P.; Contencin P.; Narcy P.; Van den Abeele T.: "Cartilage Tympanoplasty for Posterosuperior Retraction Pockets of the Pars Tensa in Children". *Otology and Neurotology* 24: 264-269 (2003).
10. Cinamon U.; Sadé J.: "Mastoides y Membrana Timpánica como Compensadores de Presión: Estudio Cuantitativo en un Modelo Abierto de Oído Medio". *Otology y Neurotology* 24: 839-842 (2003).
11. Cinamon U.; Sadé J.: "Timpanometría versus Presión Directa en el Oído Medio. Mediciones en Modelos Artificiales: Es la Timpanometría un modelo exacto para registrar la Presión del Oído Medio?". *Otology and Neurotology* 24: 850-855 (2003).