

Colesteatoma en Niños

Alberto Chinski

Realizamos una evaluación comparativa entre los que asistieron de manera gratuita al hospital público, y aquellos que asistieron al Hospital Israelita, una institución privada con pacientes de mucho más alto nivel económico y con un buen plan de seguro médico.

Le pusimos especial atención al estadio pre-colesteatomatoso y su tratamiento. En el Hospital de Niños público, un total de 16.000 pacientes asistieron a 22.000 consultas en los 5 años estudiados. Solo 84 de ellos se presentaron con una otitis media crónica colesteatomatosa (OMCC), y aproximadamente 50 fueron operados. En el departamento de otorrinolaringología en el Hospital Israelita se atendieron 12.000 pacientes con 18.400 consultas. De estas, el 30% fueron pacientes pediátricos. En 5.500 consultas: 16 pacientes pediátricos tenían OMCC y fueron operados durante los años en estudio.

La otitis media es dinámica, y cualquier presentación debe considerarse como un punto dentro de un proceso patológico continuo.

La otitis media crónica en el estadio más avanzado del espectro de la otitis media, y por definición se asocia con alguna forma de condición patológica irreversible del oído medio. El colesteatoma se establece cuando el epitelio escamoso estratificado queratinizado se acumula en el oído medio o en otra porción neummatizada del hueso temporal. El colesteatoma puede ser clasificado como congénito o adquirido.

El colesteatoma congénito se desarrolla característicamente como un remanente congénito de tejido epitelial en el hueso temporal en ausencia de un defecto de la membrana timpánica. El colesteatoma aural adquirido se desarrolla desde un bolsillo de retracción en la *pars tensa* o la *pars flácida*, o por migración de epitelio a través de un defecto pre-existente (perforación) en la membrana timpánica, o rara vez por metaplasia de la mucosa del oído medio o de la mastoides. La obliteración del espacio del oído medio puede ser resultado de una severa retracción de la membrana timpánica, lo cual ocurre tanto en la atelectasia del oído medio (en la que la mucosa del oído medio es preservada), como en la otitis media adhesiva, en la que la mucosa se pierde como resultado de la adherencia de la membrana timpánica al promontorio y los osículos. La perforación de la membrana timpánica no es necesaria para el diagnóstico de la otitis media crónica.

Estadios Pre-colesteatomatosos

Estos estadios incluyen todos los procesos que podrían desarrollar un colesteatoma en el oído medio. Una nueva clasificación de atelectasias del oído medio fue propuesta por Tran Ba Huy, la cual está basada en la localización de las atelectasias, que pueden ser centrales o periféricas. Las atelectasias centrales no

representan una enfermedad peligrosa que pudieran desarrollar un colesteatoma y pueden ser clasificadas en 3 estadios:

- Estadio 1: retracción leve
- Estadio 2: Retracción sobre el yunque
- Estadio 3: Retracción sobre el promontorio

Las atelectasias periféricas pueden ocurrir en la membrana de Shrapnell (la *pars flácida*) o en la *pars tensa* posterosuperior, y a veces en otros sitios.

Cuando las atelectasias son severas y localizadas, se les denomina sacos de retracción. Un saco de retracción es un desplazamiento medial de una porción de la membrana timpánica que eventualmente puede desarrollarse como un colesteatoma y podría promover el crecimiento de tejido de granulación, infección purulenta crónica y otorrea. Los sacos profundos pueden alojar detritos escamosos e infección que a menudo resulta en erosión de los osículos.

En la clasificación de Tran Ba Huy, hay 3 tipos de sacos de retracción:

- A- Sacos de retracción no ocultos y auto-limpiantes.
- B- Sacos de retracción ocultos parcialmente, no autolimpiantes, con acumulación de queratina (detritos).
- C- Sacos de retracción abiertos con otorrea que, bajo visión microscópica, pueden mostrar tejido de granulación. Este estadio marca el inicio del proceso irreversible del colesteatoma.

El saco de retracción tipo B se considera un estadio pre-colesteatomatoso que requiere excisión y cirugía de reforzamiento (timpanoplastia). Consideramos que el saco tipo C es un colesteatoma "*in situ*," y la cirugía es la misma que para los colesteatomas en niños. No debería de excluir en este punto la clasificación de Jacob Sadé de sacos de retracción posterosuperiores:

- **Estadio 1:** retracción leve y auto-limpiante
- **Estadio 2:** Saco profundo que necesita limpieza
- **Estadio 3:** Saco profundo y parcialmente oculto que exige la retirada;
- **Estadio 4:** Saco profundo que solo puede ser removido por exposición del scutum y del resto del marco timpánico (saco de retracción colesteatomatoso).

Los sacos en todos los estadios mencionados no muestran movimiento en la otoscopia neumática.

Bluestone y Rosenfeld opinan que tres factores son claves en la progresión de los sacos de retracción desde el estadio 1 hacia el 4:

- (1) Su posición relativa con las estructuras del oído medio, si tocan o se adhiere a uno o más osículos (otitis media adhesiva), incluyendo el yunque, la articulación incudostapedial, el estribo, la cabeza del martillo y la articulación incudomaleolar (u otras estructuras como el promontorio de la coclea).
- (2) Su capacidad de expandirse con presión: el saco entero se expande o no vuelve a su posición normal cuando se aplica presión negativa con el otoscopio neumático o cuando se aplica presión positiva cuando el paciente se anestesia con óxido nitroso.

- (3) La extensión visible: es posible ver todo el saco o solo una parte cuando la presión es aplicada. Esto último sucede cuando el saco se extiende más allá de la porción visible del oído medio (seno timpánico, receso del facial, epitímpano, o medial a otras partes de la membrana timpánica).
- (4) El saco de retracción está limpio y libre de infección: presencia o no de detritos epiteliales, costras o material purulento en el saco.

Un saco de retracción persistente o progresivo puede llevar a secuelas como pérdida auditiva, discontinuidad de la cadena osicular o colesteatoma. Esta actividad incluye un proceso inflamatorio crónico en el oído medio. La inflamación de la porción medial de la membrana timpánica colapsada o retraída puede llevar a cambios adhesivos y puede fijar el saco a los osículos o a las estructuras vecinas o a ambas. El próximo estadio en esta serie de eventos puede ser la discontinuidad de los osículos o la formación de un colesteatoma o ambos, lo cual se puede demostrar mediante el otomicroscopio.

La inflamación puede también aumentar la atelectasia de la siguiente manera:

- Infección con el saco de retracción: la transición entre las dos condiciones usualmente sigue un curso progresivo de saco de retracción hacia el colesteatoma, pero los factores involucrados en esta transición permanecen oscuros hasta el presente. La infección con el saco de retracción, sin embargo, parece ser importante en el proceso.
- Otros factores son la sinusitis o la alergia del trato respiratorio superior.
- La hipertrofia de los pliegues mucosos o tejido de granulación en el istmo del ático puede obstruir el oído medio como se ha visto previamente.

Es útil mencionar que varias de formas pre-colesteatomatosas citadas por Paparella son exactamente descritos como “estadio B” (de 1 a 4) y “estadio C” (de 5 a 8) por Tran Ba Huy:

1. Saco posterosuperior visible parcialmente
2. Saco posterosuperior no auto-limpiante
3. Saco atical visible parcialmente
4. Saco atical no auto-limpiante
5. Pólipos o tejido de granulación atical o posterosuperior
6. Erosión del scutum
7. Otitis adhesiva con presión negativa persistente
8. Supuración atical o posterosuperior que no se detiene con tratamiento clínico.

Hay tres factores principales en la patogénesis de la atelectasia:

1. Una membrana timpánica frágil o de movilidad limitada
2. Presión negativa alta sostenida en el oído medio
3. Inflamación crónica en el ático que bloquea el istmo y el tímpanum

Una membrana timpánica frágil o de movilidad limitada puede ser constitucional o adquirida. La membrana timpánica frágil constitucionalmente reemplaza la membrana de Schrapnell (*pars flacida*) porque esta solo tiene dos capas y en el área posterosuperior está definida como un istmo timpánico. Esta representa la unión de los dos primeros arcos branquiales. La membrana timpánica frágil adquirida ocurre por presión negativa alta sostenida en el oído medio, donde el

estrato medio radiado de la membrana timpánica se pierde. El bloqueo del istmo y de la membrana timpánica puede ser completo (generando un saco de retracción anterior o posterior bajo el ligamento).

Tipos de cirugía propuestos para el tratamiento del colesteatoma

Un procedimiento pared arriba puede ser considerado cuando el colesteatoma no se extiende más allá de la pared posterosuperior del canal auditivo, cuando el colesteatoma está localizado en el ático externo o cuando puede ser seguido usando un estudio longitudinal como un control. Un procedimiento pared abajo (*wall down*) debe ser considerado en todos los otros casos. La técnica de pared arriba (*wall up*) tiene varias ventajas: no se deja una cavidad en el post-operatorio, la cadena osicular se mantiene funcionando, no se necesita una meatoplastia y el período de recuperación post-operatorio es más corto. Desafortunadamente esta técnica puede tener varias desventajas, como tener una gran incidencia de colesteatoma residual y una gran incidencia de recurrencia también. Además, es necesario más entrenamiento quirúrgico.

Por otro lado la técnica de pared abajo también tiene varias ventajas, como una menor incidencia de colesteatoma residual, un amplio acceso a las estructuras del oído, una técnica de timpanoplastia más simple, con menor dificultad técnica y que requiere menos sistematización. También tiene desventajas: un periodo de recuperación más prolongado, deja una cavidad abierta, y requiere de una meatoplastia que muchas veces representa un problema estético.

Conclusiones

- 1) Sacos de retracción en estadio “C” debe considerarse como colesteatomas “*in situ*.”
- 2) El tratamiento de colesteatomas “*in situ*” debería ser similar al de otros colesteatomas
- 3) El diagnóstico temprano de lesiones colesteatomatosas asegura un mejor resultado terapéutico
- 4) Cuando el colesteatoma se diagnostica tempranamente, la técnica de pared arriba puede ser utilizada.
- 5) Las técnicas quirúrgicas deberían adaptarse a cada caso.

Lecturas recomendadas

1. Linder, T. E. (2004). “Open cavities in cholesteatoma surgery: checklist for proper surgery and perioperative care.” *Acta Otorhinolaryngol Belg* 58(2): 97-9.
2. Schraff, S. A. and B. Strasnick (2006). “Pediatric cholesteatoma: a retrospective review.” *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 70(3): 385-93.
3. Shirazi, M. A., K. Muzaffar, et al. (2006). “Surgical treatment of pediatric cholesteatomas.” *Laryngoscope* 116(9): 1603-7.
4. Wetmore, R. F., D. F. Konkle, et al. (1987). “Cholesteatoma in the pediatric patient.” *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 14(2-3): 101-12.
5. Yung, M., N. L. Jacobsen, et al. (2007). “A 5-year observational study of the outcome in pediatric cholesteatoma surgery.” *Otol Neurotol* 28(8): 1038-40.