

## Actualización en Otitis Media con Efusión: Revisión Bibliográfica

### Update on Otitis Media with Effusion: Bibliographic Review

Andrés Finkelstein K<sup>1</sup>, Constanza Beltrán M<sup>2</sup>, Jorge Caro L<sup>2</sup>.

#### RESUMEN

*La Otitis Media con Efusión (OME) es una patología muy frecuente en la población pediátrica, siendo la mayor causa de hipoacusia de conducción en este grupo etario.*

*El screening a población sana no ha mostrado beneficios clínicamente relevantes por lo que su aplicación no se recomienda.*

*Dada la alta tasa de resolución espontánea, la mayoría de las OME sólo van a requerir conducta expectante mediante controles periódicos, sin necesidad de medicamentos o cirugía.*

*Existe un grupo minoritario de pacientes que van a requerir cirugía, lo cual va a depender del tiempo de evolución, pertenencia al grupo de alto riesgo, presencia de hipoacusia, presencia de alteraciones de lenguaje o cognitivas, o sospecha de alteraciones estructurales, entre otras. En este grupo de pacientes, la punción timpánica con colocación de tubos de ventilación es la cirugía de primera elección. La adenoidectomía debe ser realizada en pacientes con OME a los que ya se les había sometido a colocación de tubos de ventilación timpánica.*

**Palabras Clave:** Otitis Media con Efusión, otitis serosa, mixiosis timpánica.

#### SUMMARY

*Otitis Media with Effusion (OME) is a very frequent pathology in the pediatric population, being the main cause of conductive hypoacusia in this age group.*

*Screening to a healthy population has not thrown clinically relevant benefits wherefore its application is not recommended.*

*Given the high rate of spontaneous resolution, the majority of the OME will only require an expectant conduct through periodical controls, without need of medicines or surgery.*

*There is a minority group of patients that will require surgery, which will depend on the evolution period, being part of the high risk group, presence of hypoacusia, presence of language or cognitive alterations, or suspicion of structural alterations, among others. In this group of patients, tympanic puncture grommet insertion is the*

<sup>1</sup> Médico-Cirujano. Hospital Clínico Pontificia Universidad Católica de Chile.

<sup>2</sup> Médico Otorrinolaringólogo, Unidad Docente Académica de Otorrinolaringología. Hospital Clínico Pontificia Universidad Católica de Chile.

*first election surgery. Adenoidectomy must be made in OME who had previously been subject to tympanum ventilation tubes installation.*

**Key words:** *Otitis Media with Effusion, Serous Otitis, Tympanic Mixiosis.*

## INTRODUCCIÓN

La Otitis Media con Efusión (OME) es una patología frecuente en la población pediátrica, que se caracteriza por la presencia de líquido seroso o mucoso en el oído medio, sin signos de infección aguda. Clínicamente, se puede presentar tanto en forma asintomática como con hipoacusia y sensación de oído tapado, siendo detectada en la mayoría de los casos por medio del examen clínico dirigido en conjunto con una impedanciometría. En la literatura se reporta una alta incidencia de esta patología, presentándose por lo menos en una ocasión en el 91,1% de los pacientes antes de los 2 años<sup>1</sup>, 66% de los pacientes entre los 2 y 5 años, y 22% de los pacientes entre los 5 y 12 años<sup>2</sup>. Sin embargo, puede haber una sobreestimación en la incidencia en los menores de 2 años por la posibilidad de haber incluido pacientes con Otitis Media Aguda<sup>1</sup>. En cuanto a datos nacionales, un estudio mostró una prevalencia de 14,8% en escolares sanos entre 4 y 16 años de edad, del sector occidente de Santiago<sup>3</sup>. Dada esta alta incidencia y prevalencia, se han reconocido una serie de factores de riesgo, dentro de los que destacan pertenecer a un estrato socioeconómico bajo y tener una alta exposición a otros niños, por ejemplo, en sala cuna<sup>1</sup>. La importancia de esta enfermedad radica en el hecho de que es la causa más frecuente de hipoacusia de conducción en los pacientes pediátricos, pudiendo interferir con la adquisición normal del lenguaje.

Aún existe importante controversia en la literatura en lo que respecta tanto a medidas diagnósticas como terapéuticas. Es por esto que resulta fundamental tener información actualizada acerca de las distintas opciones de manejo disponibles, lo cual permite la obtención de mejores resultados con una adecuada contención de costos y disminución de la morbilidad producida por medicamentos o procedimientos innecesarios, como la indicación rutinaria de antibióticos<sup>4,5</sup>.

## ETIOPATOGENIA

La etiopatogenia de la OME continúa siendo un tema controversial en la actualidad, reconociéndose en forma clásica la disfunción tubaria como un hito fundamental en su génesis. De este modo, la disminución del *clearence* de las secreciones mucosas hacia la faringe haría que éstas se acumulen en el oído medio, pudiendo o no constituirse una Otitis Media Aguda, al cabo de la cual se mantendría la efusión por un tiempo variable. Sin embargo, la persistencia de la efusión más allá del tiempo razonable para ser explicado por este mecanismo, motivó a los investigadores a generar nuevas hipótesis que complementarían la teoría clásica acerca de la fisiopatología de esta enfermedad. Es así, como se ha postulado que hay OME que surgen a partir de un mecanismo inflamatorio originado primariamente en la mucosa de la caja timpánica, siendo éste el responsable del exudado observado y no una obstrucción tubaria inicial. A partir de esto, se diseñaron trabajos que buscaron investigar la fuente de dicha inflamación, con el objetivo de demostrar el rol que pudieran jugar algunos agentes infecciosos.

Los diferentes trabajos reportan que no más de 30% de los cultivos de líquido proveniente de una OME son positivos para algún germen<sup>6</sup>, sugiriendo una etiología inflamatoria y no infecciosa. Sin embargo, el uso de técnicas modernas de biología molecular ha permitido la identificación de bacterias en un número más importante de pacientes. Para explicar todo esto, se ha postulado la teoría de los Biofilms, la cual se fundamenta en el hecho de que las bacterias infectantes no actuarían en forma independiente entre sí, sino como una organización compleja adherida a una superficie, formando una estructura organizada y cooperativa. De este modo, las bacterias que pertenecen a estos Biofilms tendrían una expresión genética diferente a las bacterias planktónicas, con un fenotipo distin-

to que les permitiría modificar y especializar sus funciones para adaptarse mejor a las hostilidades del medio como conjunto. Las ventajas teóricas que provendrían de este mecanismo adaptativo son numerosas, resumiéndose en la Tabla 1<sup>6</sup>. Para probar esto, Post fabricó un modelo experimental de OME, el cual le permitió visualizar los Biofilms bajo microscopía electrónica<sup>7</sup>. Además, este mismo trabajo probó la presencia de Biofilms en tubos de ventilación timpánica provenientes de pacientes que tuvieron como complicación una otorrea crónica<sup>7</sup>. Es así como el surgimiento de esta nueva teoría podría explicar elementos clínicos importantes, como la aparente esterilidad de las efusiones y la resistencia a los antibióticos.

### SCREENING

Dada la alta prevalencia y los potenciales efectos adversos de esta patología en la población pediátrica, se han diseñado trabajos experimentales para evaluar la utilidad de implementar un programa de *screening* con impedanciometría que permita una detección precoz con la posterior puesta en marcha de medidas terapéuticas. De este modo, se publicó el año 2003 una revisión sistemática que incluyó tres estudios que evaluaron los efectos de intervenciones en niños menores de cuatro años sin otra comorbilidad, a los cuales se les diagnosticó una OME por medio de *screening* impedanciométrico<sup>8</sup>. Luego del análisis, el grupo investigador concluyó que aunque hubo un discre-

to beneficio en la resolución de las OME y en la audición a mediano plazo (6 meses), este efecto desaparecía al cabo de 1 año. Más importante aún, los trabajos fracasaron en demostrar beneficios clínicamente significativos en el desarrollo del lenguaje de los pacientes reclutados. Estos resultados son consistentes con el hecho de que el curso natural de esta enfermedad es generalmente benigno, con una alta tasa de resolución espontánea, por lo que intervenciones a grandes poblaciones sanas diagnosticadas por *screening* serían poco efectivas<sup>2</sup>. Es así como Rosenfeld y cols publicaron una revisión sistemática que demostró que las OME generadas después de una OMA no tratada resolvían espontáneamente en 59% al mes y en 74% a los tres meses de seguimiento, mientras que las OME de etiología desconocida resolvían en 28% a los 3 meses y en 42 % a los 6 meses<sup>9</sup>.

De este modo, con la evidencia existente no se puede recomendar la aplicación de técnicas de *screening* a grandes poblaciones, recomendación que fue recogida por la Academia Americana de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello<sup>10,11</sup>.

### MANEJO MÉDICO

#### *Identificación de paciente de alto riesgo*

Teniendo presente que la mayoría de los pacientes con OME van a tener un curso clínico benigno, es conveniente detenerse en aquellos casos que con

**Tabla 1. Ventajas de los Biofilms**

Adaptado de Post C, Stoodley P, Hall-Stoodley L, Ehrlich G. "The Role of Biofilms in Otolaryngologic Infections". Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg 2004;12;185-190.

- Rol "individualizado" de las bacterias
- Protección del ambiente (humedad, temperatura, pH, rayos UV).
- Concentración de los nutrientes y manejo de los desechos.
- Dificulta fagocitosis del huésped
- Reduce accesibilidad a sistema humoral
- Resistencia a los antibióticos

mayor probabilidad pueden presentar complicaciones, y por lo tanto, necesitar de una conducta más agresiva. Para esto, resulta fundamental identificar a aquellos sujetos que potencialmente tienen un riesgo alto de sufrir una repercusión significativa en el desarrollo del lenguaje en presencia de una hipoacusia que puede ser prolongada. Esta recomendación se basó principalmente en la opinión de expertos, dado que no es posible diseñar un trabajo éticamente permisible para evaluar si es necesario intervenir precozmente en este grupo de pacientes, considerando que las repercusiones en el desarrollo psicomotor del grupo control pueden ser importantes. De este modo, la recomendación de la Academia Americana de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello<sup>10,11</sup> es que se debe evaluar la audición, habla, lenguaje, y necesidad de intervención precoz en los pacientes que cuenten con alguna de las condiciones detalladas en la Tabla 2, lo cual también fue adoptado en las recomendaciones de la Sociedad Chilena de Otorrinolaringología, Medicina y Cirugía de Cabeza y Cuello<sup>12</sup>.

### ***Conducta expectante***

La mayoría de los pacientes que se presentan a la consulta otorrinolaringológica con una OME no pertenecen a este grupo de alto riesgo, por lo que el pronóstico auditivo y de lenguaje es generalmente benigno. En este escenario, teniendo en cuenta

la alta tasa de resolución espontánea, la actitud expectante es la más costo-efectiva para la mayoría de los pacientes. De este modo, la base del tratamiento será el seguimiento y control, con evaluaciones periódicas de audición y lenguaje, que van a depender de las características clínicas de cada paciente.

Un tema de amplio debate es el momento oportuno para realizar la primera evaluación auditiva en los pacientes de nuestro medio. La recomendación de la Academia Americana de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello es realizar esta evaluación si el cuadro persiste todavía a los 3 meses del diagnóstico<sup>10,11</sup> si no se sospecha hipoacusia, o antes en caso que se presente deterioro del lenguaje o aprendizaje, período que es considerado excesivo por algunos especialistas nacionales<sup>12</sup>. Es por esto que cada caso debe ser analizado individualmente, no sólo en lo que respecta a su cuadro clínico sino que también considerando factores como el contexto familiar y la accesibilidad al sistema de salud entre otros.

Si al cabo de los 3 meses de observación la OME está resuelta, el paciente podría ser dado de alta sin controles posteriores. En caso de que esto no ocurra, lo recomendable sería la realización de una evaluación audiológica completa, especialmente si no se ha realizado previamente. En los pacientes sanos que presenten umbrales auditivos <20 dB en el mejor oído, se puede plantear la

**Tabla 2. Grupo alto riesgo**

Adaptado de Rosenfeld RM, Culpepper L, Yawn B, Mahoney MC; *Clinical Practice Guidelines: Otitis media with effusion*. Otolaryngology-Head and Neck Surgery, May 2004. American Academy of Otolaryngology-Head and Neck Surgery, American Academy of Pediatrics.

Pacientes que cuenten con:

- Hipoacusia permanente independiente de la Otitis Media con Efusión
- Sospecha o diagnóstico de alteración del lenguaje
- Enfermedades del espectro de los trastornos profundos del desarrollo
- Síndromes (por ejemplo: Down) o alteraciones craneofaciales que incluyan retardos cognitivos, del habla o lenguaje.
- Ceguera o baja agudeza visual incorregible
- Fisura palatina, con o sin otro síndrome asociado
- Retraso en el desarrollo psicomotor

mantención de la conducta expectante hasta por un plazo aproximado de 1 año, con la realización de evaluaciones audiológicas periódicas (3-6 meses). Durante este período, el énfasis terapéutico debe estar en el manejo ambiental en el cual se desenvuelve el paciente, facilitándole la posibilidad de escuchar tanto en casa como en el colegio.

Hay un grupo de pacientes inicialmente sanos en los que se va a tener que suspender la conducta expectante por hitos ocurridos durante la evolución del cuadro. Esta decisión va a estar dada principalmente por el surgimiento de complicaciones como hipoacusia, sospecha de daño estructural del oído medio, desarrollo de trastornos del lenguaje o cognición, y factores ambientales o personales. La presencia de hipoacusia en cualquier momento de la evolución hace necesaria la evaluación formal del lenguaje para determinar posibles secuelas tratables. De este modo, un umbral auditivo >40dB en el mejor oído hace imperativo un seguimiento estricto, el cual de no mostrar cambios favorables precozmente hace muy probable la necesidad de una intervención quirúrgica oportuna. Por otra parte, los pacientes con umbrales auditivos entre 21 dB y 40 dB se encuentran en una situación intermedia, existiendo una buena posibilidad de que el seguimiento periódico sea suficiente para manejar el cuadro, lo cual va a estar determinado por características clínicas individuales y una evolución favorable. Consistentemente con lo anterior, los pacientes que presenten trastornos del lenguaje o cognición van a necesitar de una actitud terapéutica más activa que, en la mayoría de los casos, se traducirá en cirugía. Además de esto, a pesar de que la OME es una patología benigna, hay casos aislados en los cuales se pueden observar bolsillos de retracción timpánicos, erosiones osculares o áreas de atelectasia, en cuyo caso la conducta expectante estaría contraindicada. Por último, hay que considerar factores individuales de cada paciente, como un estrato socioeconómico bajo, situaciones de riesgo social, mal acceso al sistema de salud, preferencia paterna por la cirugía, entre otros, los cuales hacen que la conducta expectante no sea siempre la más adecuada<sup>10-12</sup>.

### **Utilidad de los medicamentos**

La efectividad de ciertos medicamentos en el tratamiento de la OME ha sido ampliamente evaluada en la literatura. A pesar de esto, no existe consenso absoluto sobre la utilidad de algunos de ellos, dado que la resolución espontánea del cuadro hace que la mayoría de éstos no muestren ventajas significativas a largo plazo.

Un ejemplo claro es el tratamiento esteroideal. Para evaluar su utilidad, Butler y cols realizaron una revisión sistemática, la cual concluyó que el uso de corticoides inhalatorios u orales, solos o en combinación con antibióticos, presentan un beneficio discreto en la resolución de las OME, siendo este efecto no significativo a largo plazo<sup>13</sup>. Si a esto se le suman los potenciales efectos adversos que tienen estos medicamentos en los pacientes pediátricos<sup>14</sup>, es prudente señalar que su indicación no debe ser rutinaria, sino que posterior a una evaluación cuidadosa de las características personales de cada paciente, tendiendo siempre a evitarlos<sup>10,11</sup>.

Por otra parte, los antibióticos tampoco han demostrado utilidad a largo plazo en el tratamiento de la OME. Dado que también presentan efectos adversos importantes<sup>4,5</sup>, la recomendación es que su uso no sea rutinario, utilizando cursos cortos en caso de que el clínico estime que ese paciente en particular se va a ver beneficiado por su uso<sup>10,11</sup>.

Otros medicamentos como los antihistamínicos y los mucolíticos, no debieran pertenecer al arsenal terapéutico de las OME, dado que no han demostrado utilidad alguna<sup>10,11,15</sup>.

### **Utilidad de las vacunas**

Dado el aparente rol que juegan algunos agentes infecciosos en la etiopatogenia de la OME, se ha planteado la posibilidad del uso de vacunas para prevenir en parte los episodios o tratar cuadros recidivantes. De este modo, recientemente se publicó un trabajo que evaluó la utilidad de vacunas antineumocócicas para prevenir episodios recurrentes de OME en pacientes entre 2 y 8 años de edad<sup>16</sup>. Se reclutaron 161 pacientes con OME que

iban a ser sometidos a la colocación de tubos de ventilación timpánica bilateral. Se randomizó la mitad de los pacientes a un grupo control y la otra mitad a recibir la vacuna conjugada heptavalente 3 a 4 semanas previo a la cirugía, y la vacuna polisacárida 23-valente (neumo 23) 3 meses después de la cirugía. Los resultados no mostraron diferencia entre ambos grupos en cuanto a la incidencia de nuevos episodios de OME, a pesar de una adecuada inmunización del grupo intervenido medida por inmunoglobulinas plasmáticas y anticuerpos antineumococo de diferentes serotipos. De este modo, con la evidencia disponible, las vacunas antineumocócicas no serían útiles para prevenir la recidiva de cuadros de OME, por lo menos, utilizando el esquema terapéutico propuesto en este estudio.

### MANEJO QUIRÚRGICO

A pesar de que la gran mayoría de los casos de OME van a resolverse con el manejo conservador del médico general o pediatra, existe un grupo que va a necesitar de intervenciones más agresivas, el cual se va a concentrar en mayor medida en la consulta otorrinolaringológica. Es por esto que resulta fundamental conocer la efectividad de los diversos enfrentamientos quirúrgicos, considerando que existe morbilidad y mortalidad en cada uno de dichos procedimientos.

#### *Indicaciones*

Las indicaciones quirúrgicas van a depender de diversos factores. Dada la heterogeneidad clínica

de los pacientes que tienen una OME, la decisión de ingresar con ellos a pabellón debe considerar los costos y beneficios individuales, evaluando también la disponibilidad de medios, acceso al sistema de salud y preferencia de los padres. Debe tomarse en cuenta el tiempo de evolución, la presencia de hipoacusia, deterioro del lenguaje, daño estructural del oído medio, pertenencia al grupo de alto riesgo, o presencia de factores de riesgo que hagan menos probable una resolución espontánea (Tabla 3)<sup>10,11</sup>. Derivado de lo anterior, se plantearía cirugía en pacientes con una OME de 4 o más meses de evolución asociada a hipoacusia persistente u otros síntomas como dolor, al igual que en OME persistente o recurrente en pacientes del grupo de alto riesgo independiente de la presencia de hipoacusia, o en pacientes que se sospecha daño estructural en el oído medio.

### *Tubos de ventilación timpánica*

La colocación de tubos de ventilación timpánica es una de las operaciones que se realiza con mayor frecuencia en la población pediátrica, siendo el procedimiento inicial recomendado para pacientes que requieran de manejo activo<sup>10,11,17</sup>. A pesar de esto, aún existen dudas acerca de su real utilidad para la mejoría en adquisición del lenguaje en pacientes con hipoacusia secundaria a OME.

Para estudiar esto, Lous y cols diseñó una revisión sistemática en la que reclutó estudios que evaluaron la efectividad de la colocación de tubos de ventilación timpánica sola o en combinación con adenoidectomía, utilizando como parámetros de comparación la mejoría de la hipoacusia, resolución clínica de la efusión, e impacto en el desa-

**Tabla 3. Factores de riesgo que hacen menos probable resolución espontánea de Otitis Media con Efusión.**

Adaptado de de Rosenfeld RM, Culpepper L, Yawn B, Mahoney MC; Clinical Practice Guidelines: Otitis media with effusion. Otolaryngology-Head and Neck Surgery, May 2004. American Academy of ORL, American Academy of Pediatrics

- Otitis Media con Efusión iniciada en Verano u Otoño
- Umbral Auditivo mayor a 30 DB en el mejor oído
- Antecedente de colocación de Tubos de Ventilación Timpánica previo
- No haber sido sometido a una adenoidectomía

rollo psicomotor (desarrollo del lenguaje, cognición, calidad de vida)<sup>18</sup>. Esta revisión mostró una mejoría significativa en la audición de los oídos intervenidos con colleras en comparación a los controles, la cual es decreciente a medida que avanza el período de observación. Por otra parte, el trabajo mostró un beneficio adicional de la adenoidectomía, de 3-4 dB (95% IC 2dB-5dB) a los 6 meses y 1-2 dB (95% IC 0.1dB-2.8dB) a los 12 meses, el cual es de menor magnitud pero estadísticamente significativo. A pesar de estos resultados y del hecho que los pacientes intervenidos tuvieron 32% de reducción en la duración de la efusión, la revisión no mostró efectos benéficos en términos de adquisición del lenguaje, niveles de cognición, o calidad de vida de los pacientes. De este trabajo se desprende que, aunque los efectos favorables de la colocación de tubos de ventilación son estadísticamente significativos, solos o en combinación con una adenoidectomía, su repercusión clínica es de baja magnitud, por lo que su indicación debe ser hecha analizando cada caso en particular después de un período prudente de observación clínica. Cabe señalar que por motivos éticos los pacientes de alto riesgo fueron excluidos de esta revisión, por lo que las conclusiones no son aplicables a este grupo. Consistentemente con lo anterior, los datos de la literatura sugieren que no existe beneficio clínicamente relevante en la colocación precoz de colleras, en comparación con la observación y posterior intervención quirúrgica en caso de ser necesario. Esto fue demostrado por Paradise y cols<sup>19</sup>, quienes publicaron un estudio clínico controlado en el cual evaluó a 429 pacientes con OME diagnosticada a los 3 años de edad, los cuales fueron randomizados a un grupo que iba a ser intervenido precozmente versus uno en el cual se observaría por 9 meses antes de tomar la decisión quirúrgica. Sus resultados, en un seguimiento hasta los 6 años de edad, mostraron que no hubo diferencia en el desarrollo psicomotor de ambos grupos de pacientes.

Un tema controversial en cuanto al manejo de los tubos de ventilación timpánica, es la necesidad de abstención de nados y piscinas hasta el momento en que los tubos se extruyan espontánea-

mente, para así evitar complicaciones infecciosas. A pesar de que esto parece ser un tema simple y banal, dada la frecuente necesidad de instaurar esta terapia en épocas de verano, la calidad de vida de los pacientes pediátricos se ve afectada en forma importante. Por este motivo, Parker y cols diseñaron un estudio clínico controlado en el cual randomizó a 107 pacientes con tubos de ventilación in situ en dos grupos, permitiéndole a uno nadar sin restricciones y prohibiéndole al otro hacerlo<sup>20</sup>. Sus resultados mostraron que no hubo diferencia en la incidencia de otorrea entre ambos grupos de pacientes. Posteriormente, Carbonell y cols<sup>21</sup> realizó una revisión sistemática incluyendo 11 estudios, la cual mostró que no existe diferencia en la incidencia de Otitis Media Aguda en pacientes con tubos de ventilación que acuden a piscinas versus los que se abstienen u ocupan algún método de protección ótica para hacerlo. Además hubo una tendencia al aumento de las infecciones en los pacientes que recibieron gotas antibióticas tópicas posbaño en forma profiláctica. De este modo, dada la evidencia actual sería planteable omitir la indicación de no mojar oídos en estos pacientes.

### ***Adenoidectomía***

A pesar de que la colocación de tubos de ventilación timpánica es el primer procedimiento quirúrgico que se recomienda realizar en pacientes con OME, la adenoidectomía también juega un rol importante como parte del arsenal terapéutico. Aunque según la evidencia disponible no presenta utilidad clínica relevante como primera alternativa por sí sola<sup>10,11,22</sup>, hay trabajos que han demostrado una eficacia comparable a la colocación de colleras al ser combinada con una punción timpánica bilateral<sup>23</sup>. Sin embargo, su mayor utilidad se ha visto para la prevención de nuevas OME en pacientes que ya han sido sometidos a tubos de ventilación timpánica, reduciendo el riesgo de reintervención en 50%, particularmente en pacientes mayores de 3 años de edad<sup>10,11,24,25</sup>. En este momento, se deberá decidir si asociarla a una miringotomía, o bien, a una nueva colocación de colleras, dependiendo del criterio del tratante<sup>10,11</sup>.

Independiente de lo anterior, la adenoidectomía debe ser realizada en caso de que existan indicaciones propias para ésta, como hiperplasia adenoidea sintomática y adenoiditis crónica.

### Otros

La amigdalectomía y la miringotomía por sí solas son procedimientos que no se recomiendan para el manejo de la OME, dado que presentan una efectividad significativamente menor al riesgo potencial en que se incurre al practicarlas<sup>10-11</sup>.

### Globos nasales de autoinflación tubaria

Una herramienta terapéutica novedosa que ha sido estudiada en la literatura, es la utilización de globos que al ser inflados por la nariz dilatarían la trompa de Eustaquio con la consiguiente mejoría del clearance de secreciones mucosas desde el oído medio. Para comprobar su utilidad, se realizó una revisión sistemática que incluyó 5 estudios clínicos (345 pacientes entre 3 y 18 años), en los cuales se evaluó el efecto de este método en comparación con un manejo conservador<sup>26</sup>. El estudio demostró que con un período de 2 semanas a 3 meses de tratamiento, el grupo intervenido presentó una reducción absoluta de riesgo de presentar OME del 18%, con un número necesario de tratar de 5.5. A pesar del importante beneficio que muestran estos resultados, los estudios reclutados presentaron problemas metodológicos y diferencias entre ellos en cuanto al aparato utilizado, duración del tratamiento y parámetros de comparación, por lo que faltaría evidencia de calidad para instaurar masivamente esta terapia que tiene las ventajas de tener un bajo costo y mínimos efectos adversos.

### CONCLUSIÓN

La Otitis Media con Efusión continúa siendo una de las patologías de mayor prevalencia en la población pediátrica. A pesar de esto, aún existen dudas en cuanto a su génesis y a las distintas opciones de manejo que se presentan al enfrentarla. De este

modo, a pesar de que la mayoría de las veces tiene un curso benigno y autolimitado que permite un manejo conservador en la atención primaria, debe existir conciencia acerca de los riesgos que tiene perpetuar una hipoacusia en un paciente en pleno desarrollo de sus aptitudes psicomotoras. Debido a esto, es fundamental entender que cada paciente tiene características clínicas únicas, que fuerzan a un diseño individualizado de los planes terapéuticos, para así obtener los mejores resultados al menor costo posible.

### BIBLIOGRAFÍA

1. PARADISE J, ROCKETTE D, COLBORN K, BERNARD B, SMITH C, KURS-LASKY M, JANOSKY J. Otitis Media in 2253 Pittsburgh-Area Infants: Prevalence and Risk Factors During the First Two Years of Life. *Pediatrics* 1997; 99: 318-33.
2. CASSELBRANT ML, BROSTOFF LM, CANTEKIN EI, FLAHERTY MR, DOYLE WJ, BLUESTONE CD, FRIA TJ. Otitis media with effusion in preschool children. *Laryngoscope*. 1985; 95 (4): 428-36.
3. SCHMIDT T, CONTRERAS J. Otitis media secretoria, 10 años de seguimiento. *Rev Otorrinolaringol Cir Cabeza Cuello* 1988; 48: 77-82.
4. LITTLE P, GOULD C, WILLIAMSON I, WARNER G, GANTLEY M, KINMONTH AL. Reattendance and complications in a randomised trial of prescribing strategies for sore throat: the medicalising effect of prescribing antibiotics. *BMJ* 1997; 315: 350-2.
5. WISE R, HART T, CARS O, STREULENS M, HELMUTH R, HUOVINEN P, SPRENGER M. Antimicrobial resistance. *BMJ* 1998; 317: 609-10.
6. POST C, STOODLEY P, HALL-STOODLEY L, EHRLICH G. The Role of Biofilms in Otolaryngologic Infections. *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg* 2004; 12: 185-90.
7. POST J. CHRISTOPHER. Candidate's Thesis: Direct Evidence of Bacterial Biofilms in Otitis Media. *Laryngoscope*, 2001; 111 (12): 2083-94.
8. BUTLER CC, VAN DER LINDEN MK, MACMILLAN H, VAN DER WOUDE JC. Screening children in the first four years of life to undergo early treat-



- ment for otitis media with effusion. *The Cochrane Base of Systematic Reviews*, 2003 Issue 2.
9. ROSENFELD R, KAY D. Natural History of Otitis Media. *Laryngoscope* 2003; 113: 1645-57.
  10. ROSENFELD RM, CULPEPPER L, YAWN B, MAHONEY MC. Clinical Practice Guidelines: Otitis media with effusion. Otolaryngology-Head and Neck Surgery, May 2004. American Academy of Otolaryngology-Head and Neck Surgery, American Academy of Pediatrics.
  11. American Academy of Family Physicians, American Academy of Otolaryngology-Head and Neck Surgery, American Academy of Pediatrics subcommittee on Otitis media with Effusion. Otitis Media with Effusion. *Pediatrics* 2004;113 (5): 1412-29.
  12. Guía Práctica para el Manejo de la Otitis Media con Efusión. [www.sochiorl.cl](http://www.sochiorl.cl).
  13. BUTLER CC, VAN DER VOORT JH. Oral or topical nasal steroids for hearing loss associated with otitis media with effusion in children. In: *The Cochrane Library* 2002, Issue 4.
  14. CHENG K, ASHBY D, SMYTH R. Oral steroids for cystic fibrosis. *The Cochrane Database of Systematic Reviews* 1999, Issue 4.
  15. PIGNATARO O, PIGNATARO LD, GALLUS G ET AL. Otitis media with effusion and S-carboxymethylcysteine and/or its lysine salt: a critical overview. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 1996; 35: 231-41.
  16. VAN HEERBEEK N, STRAETEMANS M, WIERTSEMA SP, INGELS KJ, RIJKERS GT, SCHILDER AG, SANDERS EA, ZIELHUIS GA. Effect of combined pneumococcal conjugate and polysaccharide vaccination on recurrent otitis media with effusion. *Pediatrics* 2006; 117 (3): 603-8.
  17. BLACK NA, SANDERSON CF, FREELAND AP, VESSEY MP. A randomized controlled trial of surgery for glue ear. *BMJ* 1990; 300 (6739): 1551-6.
  18. LOUS J, BURTON MJ, FELDING JU, OVESEN T, ROVERS MM, WILLIAMSON I. Grommets (ventilation tubes) for hearing loss associated with otitis media with effusion in children. *The Cochrane Database of Systematic Reviews* 2005, Issue 1.
  19. PARADISE ET AL. Developmental Outcomes after Early or Delayed Insertion of Tympanostomy Tubes. *N Engl J Med* 2005; 353: 576-86.
  20. PARKER GS, TAMI TA, MADDOX MR, WILSON JF. The effect of water exposure after tympanostomy tube insertion. *Am J Otolaryngol*. 1994; 15 (3): 193-6.
  21. CARBONELL R, RUIZ-GARCIA V. Ventilation tubes after surgery for otitis media with effusion or acute otitis media and swimming. Systematic review and meta-analysis. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 2002; 66 (3): 281-9.
  22. PARADISE J, BLUESTONE C, COLBORN K, BERNARD B, SMITH C, ROCKETTE H, KURS-LASKY M. Adenoidectomy an Adenotonsillectomy for Recurrent Acute Otitis Media. Parallel Randomized Clinical Trials in Children Not Previously Treated With Tympanostomy Tubes. *JAMA* 1999; 282: 945-53.
  23. GATES G, AVERY C, PRIHODA T, COOPER JC. Effectiveness of adenoidectomy and tympanostomy tubes in the treatment of chronic otitis media with effusion. *N Engl J Med* 1987; 317 (23): 1444-51.
  24. COYTE P, CROXFORD M, MCISAAC W, FELDMAN W, FRIEDBERG J. The Role of Adjuvant Adenoidectomy and Tonsillectomy in the Outcome of the Insertion of the Tympanostomy Tubes. *N Engl J Med*, 2001; 344 (16): 1188-95.
  25. PARADISE J, BLUESTONE C, ROGERS K, TAYLOR F, COLBORN D, BACHMAN R, BERNARD B, SCHWARZBACH R. Efficacy of adenoidectomy for recurrent otitis media in children previously treated with tympanostomy-tube placement. Results of parallel randomized and nonrandomized trials. *JAMA* 1990; 263(15): 2066-73.
  26. REIDPATH DD, GLASZIOU PP, DEL MAR C. Systematic review of autoinflation for treatment of glue ear in children. *BMJ* 1999; 318: 1177-8.