

# *Otitis Media con Efusión / Otitis Media Secretora*

*Silvio Caldas Neto*

## **Definiciones**

Los procesos inflamatorios de la mucosa del oído medio (OM) pueden ser denominados de varias formas. Las denominaciones se confunden con frecuencia y si la definición no fuera muy clara puede comprometerse la comprensión de los eventos fisiopatológicos. En relación a la inflamación crónica de la mucosa con membrana timpánica (MT) intacta, se usan dos términos de preferencia: *otitis media con efusión* (OME) y *otitis media secretora* (OMS). Un análisis menos cuidadoso puede interpretar esos términos como dos formas de definir una misma situación. En verdad, ellos tienen una ligera pero significativa diferencia.

La OME se define por la guía de orientaciones *Clinical practice guidelines: otitis media with effusion*, de 2004, como “la presencia de fluido en el OM sin signos o síntomas de infección aguda”. Esa definición no indica el tipo de condición patológica de la mucosa, ni cualquier límite de tiempo.

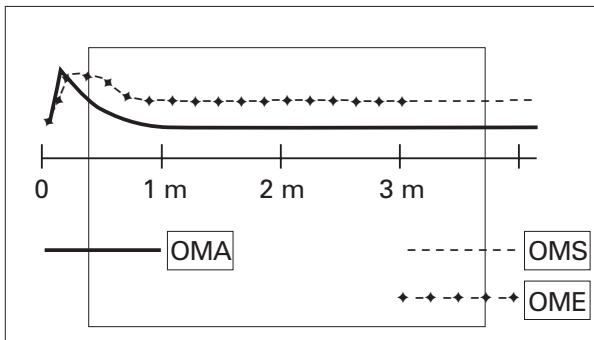
Por otro lado, de acuerdo con el “Consenso Sobre Otitis Media” de la Sociedad Brasileña de Otorrinolaringología, 1999, la OMS es el término utilizado para definir el “proceso inflamatorio crónico de la mucosa del OM caracterizado por la persistencia de fluido en la cavidad timpánica por más de tres meses”. Así, el término se refiere al estado de metaplasia hipersecretora que produce una secreción seromucosa que ocupa la luz del OM en condiciones de hipoventilación del revestimiento mucoso.

Por la primera definición, se puede admitir que el fluido seroso que persiste en el OM pocos días después de un episodio de otitis media aguda (OMA) será colocado en el mismo contexto de una secreción mucosa producida por una mucosa crónicamente inflamada y que persiste por varios meses. En verdad, hasta un episodio agudo, si es asintomático, podría interpretarse como un caso de OME. De ese modo, es razonable decir que la definición de OME se puede aplicar a estadios bien diferentes de la inflamación del OM, con abordaje terapéutico bastante diferente.

En general, con excepción del episodio agudo sintomático, la única situación en que la presencia de fluido en el OM exige cualquier atención es, como veremos más adelante, cuando la efusión dura más de tres meses, porque, en la mayoría de los casos, eso indica un estado inflamatorio crónico y difícil de revertir, con relevancia variable desde el punto de vista funcional. Por esa razón, nosotros

preferimos usar el rótulo de OMS y la definición ya mencionada. Mientras, en este capítulo, una vez que el término OME se acepte universalmente, vamos a utilizar ambos conceptos en diferentes ocasiones. El gráfico (**Gráfico 1**) representa las diferencias en el comportamiento evolutivo del proceso inflamatorio en diferentes tipos de otitis media de acuerdo con sus definiciones comúnmente aceptadas.

**Gráfico 1.** Evolución en el tiempo (meses) del proceso inflamatorio en los diferentes tipos de otitis media: OMA (otitis media aguda), OMS (otitis media secretora) y OME (otitis media con efusión).



## Epidemiología

OME u OMS es una enfermedad bastante prevalente en niños pequeños. Esta prevalencia puede variar según la edad (mayor entre los dos y cinco años), estación del año (mas frecuente en el invierno), etnia (indios, africanos, aborígenes y esquimales parecen ser mas predispuestos), frecuencia de asistencia a guarderías, tiempo de lactancia materno y factores genéticos.

## Etiopatogenia

La túnica mucosa del OM es del tipo respiratorio. Ella posee una lámina propia con glándulas submucosas revestida por epitelio pseudo-estratificado ciliado, que contiene también células caliciformes mezcladas. Esa arquitectura mucosa puede ser apreciada completamente solo en la tuba auditiva y en porciones más anteriores de la hendidura timpánica, siendo el restante cubierto por un mucoperiostio no ciliado con prácticamente una única camada de células. De cualquier forma, este epitelio respiratorio es responsable por el intercambio gaseoso entre la sangre y el aire en el OM. Este intercambio es fundamental para la integridad celular y el aire que ocupa la cavidad timpánica proviene de la tuba auditiva, que se abre periódicamente por acción de la musculatura del paladar blando durante la deglución comunicando así la nasofaringe con el espacio del OM.

La abertura de la tuba auditiva, permite un buen intercambio gaseoso por la mucosa y, además de eso, también equilibra la presión aérea del OM con la presión del medio externo. Como ya se dijo, eso es esencial para la integridad del epitelio, pero también para el perfecto funcionamiento del conjunto tímpano-oscicular. Cuando la energía sonora llega a la superficie externa de la MT, esta comienza

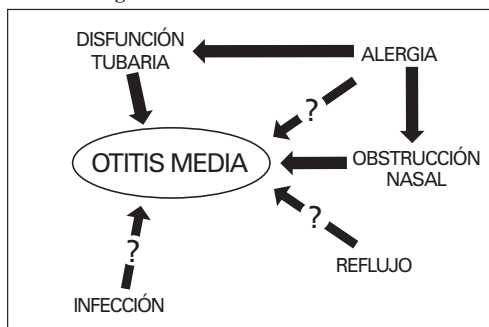
a vibrar en armonía con aquella energía. Para que la MT vibre adecuadamente, debe haber un perfecto equilibrio de presión de aire entre sus dos lados. Cualquier diferencia entre esas dos presiones puede llevar a un desplazamiento y estiramiento de la membrana, reduciendo sus movimientos y alterando los mecanismos de transmisión sonora. Ocurre algo peor cuando el OM se llena de líquido.

Además del desequilibrio de presión, la falta de aireación del OM causa alteraciones inflamatorias en el revestimiento mucoso. Primero, el edema y la transudación son provocados por la presión negativa sobre la superficie mucosa, llenando los espacios aéreos con fluido seroso. Esto es seguido de infiltración neutrofílica y exudación. Si los mecanismos que causaron la disfunción tubárica son de naturaleza crónica, el proceso inflamatorio tiende igualmente a la cronicidad, caracterizada por un infiltrado linfomonocitario y metaplasia de la mucosa, con proliferación e hiperfuncionamiento de las células caliciformes y las glándulas submucosas. Si esas alteraciones duran más de tres meses, ellas determinan el cuadro de OMS.

La disfunción de la tuba auditiva es el factor más implicado en la génesis de la OMS. El ejemplo más común es el bloqueo de su óstio interno por el tejido adenoideo. Sin embargo muchos otros factores pueden contribuir para el desarrollo o mantenimiento de esa condición patológica, como demuestra el siguiente diagrama (**Diagrama 1**).

La alergia, por ejemplo, puede estar implicada, tanto directa como indirectamente, como un agente etiopatogénico de la OME/OMS. Algunos estudios apuntan para la presencia de elementos de respuesta alérgica en el fluido colectado de pacientes con OME como un indicador de la actuación del OM, como un órgano generador de la reacción alérgica. Por otro lado, la rinitis alérgica puede contribuir para el bloqueo de la tuba auditiva por edema, desempeñando, por lo tanto, un papel indirecto en el origen de la inflamación del OM. Además, el llamado efecto de Toynbee puede ser provocado por la deglución cuando la nariz está obstruida por rinitis u otra causa de obstrucción nasal, promoviendo, en vez del equilibrio de presiones, la succión del aire de la cavidad timpánica, agravando todavía más el estado de presión negativa. Independientemente de que la alergia sea un factor causal directo o indirecto de OME/OMS, es cierto que los niños atópicos son mucho más predisuestos a otitis media que los no alérgicos.

**Diagrama 1.** Otitis media multifactorial



La infección es otro factor frecuentemente implicado. A pesar de que los estudios existentes muestran que el fluido en la OME u OMS es estéril en la mayoría de los casos, el hallazgo de bacterias en algunos pacientes puede justificar, para algunos autores, la teoría de que el estado crónico se mantiene por eso. Finalmente, se ha demostrado que el reflujo gastro-esofágico talvez tenga un papel importante en la patogenesis de algunos casos de OME/OMS. Los trabajos recientes pero ya clásicos de Taker e col. en 2002 mostraron la presencia de pepsina y pepsinogenio en el contenido del OM en casos de OME. En cuanto al fumador pasivo y a la postura durante la lactancia, quedan todavía dudas sobre su participación en la OME/OMS.

Varios marcadores de inflamación están envueltos en los procesos patológicos que originan la OME/OMS, como el factor de necrosis tumoral alfa, superóxido-dismutase, interleucinas 1beta, 6, 8 e 10, óxido nítrico, entre otros. Estos parecen tener una participación en diversas fases de la reacción inflamatoria, estimulando la metaplasia, la producción de mucina y la proliferación celular.

### **Signos y síntomas**

Muchos casos de OME/OMS son asintomáticos y el diagnóstico se hace por la otoscopia durante un examen otorrinolaringológico de rutina. Cuando hay síntomas presentes, el más importante es la pérdida auditiva, a pesar de que esa queja puede pasar desapercibida en niños pequeños. Otra manifestación clínica más perceptible es la otitis media aguda recurrente, con episodios de otalgia con o sin fiebre. Además de los síntomas otológicos, puede haber quejas respiratorias relacionadas más a los factores etiopatogenicos que a la otitis en sí, como la obstrucción nasal, roncós, respiración bucal, etc.

El diagnóstico se hace usualmente por el examen físico. La otoscopia puede demostrar diferentes grados de retracción de la MT y fluido en el OM. La otoscopia neumática puede ser esencial en niños menores. Según la definición de OME, esos hallazgos son suficientes para el diagnóstico, independientemente del tiempo de duración. Ya para el rótulo de OMS, son necesarios por lo menos tres meses de observación.

La audiometría es fundamental para evaluar la repercusión funcional, que puede ser decisiva para establecer las medidas terapéuticas. La disfunción auditiva puede variar bastante, desde ninguna pérdida hasta una sordera conductiva de moderada intensidad, más pronunciada en las frecuencias graves. La impedanciometría puede confirmar la disfunción de la tuba auditiva (timpanograma tipo C) o la presencia de la efusión en el OM (timpanograma tipo B). Pero, normalmente, esta no es necesaria para el diagnóstico, aunque, en casos de otoscopia difícil, puede ser de mucha utilidad.

Los exámenes de otra naturaleza (radiológicos, citológicos, serológicos, endoscópicos etc) pueden usarse para evaluar los factores predisponentes.

### **Tratamiento**

Tres tipos de medidas pueden utilizarse para tratar la OME/OMS: aquellas dirigidas a los factores predisponentes, aquellas cuyo objetivo es la reversión de la reacción inflamatoria de la mucosa y, las destinadas a drenar mecánicamente y ventilar el OM.

En el primer tipo diversas indicaciones terapéuticas pueden ser aplicables dependiendo del factor predisponente que esta envuelto. En el caso de hipertrofia de adenoide, está indicada la adenoidectomía, con muy buenos resultados. Cuando se identifica el reflujo-gastroesofágico, se puede controlar por medio de cuidados posturales, dieta o medicamentos. Debe tratarse la rinitis alérgica, así como la alergia alimentar, cuando está presente. Se debe dar atención al tabaquismo pasivo y otros factores ambientales.

Para actuar directamente en la inflamación, el tratamiento más usado es con corticosteroides orales, normalmente administrados por 14 a 21 días con esquema de dosis regresiva, a pesar de la falta de una base científica definitiva para su empleo y de su poco valor a largo plazo. El corticosteroide reduce no solo el edema, sino también la metaplasia, la liberación de prostaglandinas y la viscosidad de la efusión. La resolución del edema en la región de la tuba auditiva facilita su abertura y, consecuentemente, el drenaje natural y la ventilación de la caja timpánica. Los antibióticos se emplean, por algunos autores, como una manera de combatir la infección mucosa subclínica, con algunas buenas respuestas a corto plazo, pero, así como en caso de los esteroides, las revisiones sistemáticas más recientes no han evidenciado un buen efecto a largo plazo.

Finalmente, la inserción de un tubo de ventilación a través de una miringotomía está indicada cuando las medidas clínicas fallan. Puede hacerse de forma asociada o no a la adenoidectomía, dependiendo de la participación de la adenoide en la obstrucción de la tuba auditiva. Existen varios tipos de tubos de ventilación, que son confeccionados para una permanencia mayor o menor en la MT. La decisión sobre cual tipo de tubo debe usarse se hace en base a innumerables factores, incluyendo tipo de secreción, inserciones previas de tubos, condiciones sociales, psicológicas y preferenciales individuales.

La indicación de cualquier tipo de tratamiento tiene como base las dos manifestaciones clínicas mayores: hipoacusia y otitis de repetición. Caso no ocurran episodios frecuentes de agudización y la audiometría no muestre un déficit importante, no está indicado ningún tratamiento, fuera de la observación rigurosa y periódica hasta que la efusión desaparezca espontáneamente. En ese particular, existe una diferencia fundamental entre OME/OMS. Como el término OMS se aplica a una inflamación crónica bien establecida, desde que haya cualquier síntoma relevante, hay la necesidad de tratamiento. La OME puede representar tanto una inflamación subaguda como una enfermedad crónica así como la fase de convalecencia de una otitis media aguda. De acuerdo con la guía de orientaciones *Clinical practice guidelines*, solo hay necesidad de tratamiento después de un período mínimo de tres meses de persistencia de la efusión (cuando el proceso pasa a ser considerado crónico). De esa forma, se puede decir que la OME solo tiene relevancia clínica cuando ella se torna una OMS.

La guía propone un protocolo de tratamiento muy práctico de la OME, con base en evidencias científicas, que puede resumirse así: una vez que se hace el diagnóstico, se debe observar al paciente por tres meses durante los cuales no se indica ningún tratamiento. Después de ese período, si el cuadro persiste, debe evaluarse la audición. Si no hay pérdida auditiva importante, se hacen

reevaluaciones cada tres a seis meses, hasta que la efusión no esté mas presente o hasta que aparezca alguna pérdida auditiva relevante o alguna alteración estructural significativa de la MT. En esos casos, el tratamiento de primera escogencia debe ser la colocación del tubo de ventilación, asociado a la adenoidectomía si hubiese hipertrofia importante de la adenoide. Si hubiera recurrencia, se debe colocar otro tubo, de esta vez, con adenoidectomía independientemente del tamaño de la adenoide. Puede ser necesario colocar un tubo de ventilación permanente en casos más refractarios, cuando no hubiera ninguna perspectiva de recuperación de la función tubaría. Este es el caso, por ejemplo, de las fisuras palatinas.

### **Lecturas recomendadas**

1. Rosenfeld RM, Culpepper L, Doyle KJ et al. Clinical practice guideline: otitis media with effusion. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2004;130(5 suppl.):S95-118.
2. Campos CH, Oliveira JÁ, Endo L et al. Consenso sobre otites médias. *Rev Bras ORL* 1999;65(1 suppl.):14.
3. Caldas Neto S. Otite média secretora. In: Caldas N, Caldas S, Sih T, eds. *Otologia e Audiologia em Pediatria*. Rio de Janeiro, Revinter, 1999:58-62
4. Tasker A, Dettmar PW, Panetti M, Koufman JA, Birchall JP. Reflux of gastric juice and glue ear in children. *Lancet* 2002;359:493.
5. Tasker A, Dettmar PW, Panetti M, Koufman JA, Birchall JP. Is gastric reflux a cause of otitis media with effusion in children? *Laryngoscope* 2002;112:1930-4.
6. Ryan AF, Jung TT, Juhn SK, Li JD, Andalibi A, Lin J, Bakaletz LO, Post CJ, Ehrlich GD. Recent Advances in Otitis Media. 4B. Biochemistry. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 2005;194:50-5.