

01421  
317

A



Universidad Nacional Autónoma de México

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

**USO DEL CHUPÓN COMO FACTOR DE  
RIESGO EN LA OTITIS MEDIA**

T E S I S A

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

CIRUJANA DENTISTA

P R E S E N T A :

GISSOLA DEL SAGRARIO SERRANO HERNÁNDEZ

DIRECTORA: Mtra. MARÍA G. HIROSE LÓPEZ

MÉXICO, D.F.

2003

A large, stylized handwritten signature in black ink is written over the year '2003' and extends upwards and to the right.



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

B

**A DIOS Y A LA VIRGEN:**

*Por estar siempre presentes en mi vida.*

**A MIS PADRES:**

*Por su comprensión , cariño y paciencia  
ante cualquier adversidad.*

**A MI HERMANA:**

*Por brindarme su afecto y confianza.*

**A LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO Y SUS  
PROFESORES:**

*Que me permitieron llegar a la culminación de una licenciatura.*

**A LA MAESTRA MARÍA HIROSE LÓPEZ:**

*Por ser mi principal apoyo para llevar  
a cabo esta tesina.*

C

*Los ideales son costosos, pesados, complican la vida, plantean exigencias, reclaman determinadas limitaciones, son deberes para consigo mismo. Pero en pago de los sacrificios que imponen dan una conciencia más alta de la propia personalidad.*

**WILLIAM STEKEL.**



## ÍNDICE

<b>INTRODUCCIÓN</b>	
<b>1. HÁBITOS ORALES</b>	<b>1</b>
2.1 Definición	1
2.2 Clasificación	2
2.3 Características	7
2.4 Aspecto psicológico	8
2.5 Medidas preventivas	10
<b>2. ENFERMEDADES DEL OÍDO MEDIO</b>	<b>12</b>
3.1 Otitis media	14
3.2 Otitis media aguda	19
3.3 Otitis media aguda recurrente	34
3.4 Otitis media secretoria o serosa	38
3.5 Otitis media crónica	44
3.6 Mastoiditis aguda	49
<b>3. USO DEL CHUPÓN COMO FACTOR DE RIESGO EN LA OTITIS MEDIA</b>	<b>53</b>
<b>4. USO DEL CHUPÓN COMO MÉTODO DE PREVENCIÓN EN LA MUERTE SÚBITA DEL LACTANTE</b>	<b>64</b>
<b>5. CONCLUSIONES</b>	<b>67</b>
<b>6. BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>69</b>
<b>7. GLOSARIO</b>	<b>72</b>

## INTRODUCCIÓN

La otitis media es una de las enfermedades más comunes en la niñez, por lo que resulta de suma importancia reducir su riesgo. Algunos autores mencionan que se presenta en aproximadamente el 70% de los niños de 3 años de edad.

El uso del chupón ha contribuido a que persista dicha enfermedad ya que muchos padres desconocen el daño que éste le causa a su bebé cuando es usado después de un determinado tiempo.

Por otro lado, el chupón hace sentir al niño más tranquilo y al mismo tiempo le brinda seguridad; por tal motivo algunos padres se resisten a retirarle al niño el chupón, ignorando que le puede causar otitis media y problemas de oclusión dentaria. Muchos autores, en su mayoría médicos, concuerdan con lo anterior. Sin embargo, otros dicen que el chupón no influye en la presencia de la otitis media.

Es por eso que en esta investigación analizaremos la literatura médica y odontológica más actualizada con la finalidad de conocer el porqué la otitis media se relaciona con el chupón.

Asimismo, se pretende investigar cuál sería el tratamiento indicado para esta enfermedad.

Ahora bien, uno de los principales objetivos es que la comunidad odontológica se interese en este tema y contribuya a brindar una mayor difusión a sus pacientes, informándoles acerca de su importancia y los factores de riesgo involucrados.

4

Este tema es más conocido por los médicos que por el gremio odontológico, a pesar de que muchas de las enfermedades del oído se relacionan con la cavidad oral, puerta de entrada para los microorganismos, los cuales pueden ir propagándose hasta llegar al oído.

Cabe mencionar que se abordará el tema de los hábitos, además de los tipos de otitis media y sus complicaciones, entre otros factores.

Actualmente se sabe que la otitis media se puede propagar a través de guarderías, principalmente aquéllas donde exista un gran número de niños.

Finalmente se verá la parte benéfica del chupón, ya que algunos autores mencionan que éste puede ayudar a disminuir el riesgo de muerte por el síndrome de muerte súbita.

## HÁBITOS ORALES

Los hábitos surgen como una manera de tranquilizar o satisfacer una necesidad del niño. Como necesidad me refiero a una tristeza o inconformidad que esté presentando en ese momento, recurriendo a disminuirlo de alguna manera como sería chupándose el dedo, utilizando chupón, etc.<sup>1</sup>

Todos los niños succionan el biberón o el seno materno durante la infancia. El succionar el chupón o el dedo es una simple continuación de una actividad casi universal y normal, o bien porque tratan de imitar a algún familiar que tiene los mismos hábitos. Normalmente un hábito nervioso es tan evidente para los demás que resulta difícil creer que la persona afectada no tenga conciencia de él.<sup>2</sup>

### DEFINICIÓN

Raymond Pauley (referido por Aime) establece que "el hábito es una práctica fija producida por la constante repetición de un acto. A cada repetición, el acto se forma menos consciente y si es repetido muy a menudo será relegado a una acción de todo inconsciente".<sup>3</sup>

Langford (referido por Aime) menciona un hábito como "la manera metódica en la cual la mente y el cuerpo actúan como el resultado de una frecuente repetición de un conjunto de impulsos nerviosos".

---

<sup>1</sup> Aime, Annadinin. Conceptos básicos en Odontología Pediátrica, Editorial Disinlimed CA, Venezuela, 1996, p.580.

<sup>2</sup> Puig, Coxtla., Bales Cristina. "Hábitos y tics Nerviosos". Niños & Pediatría, México, 2001, Volumen 5, No.58, p.25.

<sup>3</sup> Aime. op. cit., p.576.



Rubinstein (referido por Aime) en su libro *Principios de psicología general*, define el hábito como "un componente automatizado consciente del hombre que se elabora dentro del proceso de ejecución".<sup>4</sup>

Una vez mencionadas las definiciones de estos autores, Aine resume un hábito como:

- un patrón de conducta fijado por repetición.
- una manera de actuar que se fija por el entrenamiento.
- una aptitud de ejecutar un acto sin control especial de la conciencia.<sup>5</sup>

Por otra parte Pinkham menciona que un hábito es un patrón que tiene una intensidad, duración y frecuencia. En cuanto a intensidad se refiere a la cantidad de fuerza aplicada a los dientes durante la succión, es la cantidad de tiempo que se dedica a la succión de un dedo; la frecuencia es el número de veces que se realiza el hábito durante el día. Si mantiene un hábito por más de 6 horas, es tiempo suficiente para ocasionar movimiento dentario.<sup>6</sup>

Para Mathewson, los hábitos orales son patrones aprendidos de la contracción muscular. Agrega que un hábito puede interferir como un patrón regular del crecimiento facial.<sup>7</sup>

---

<sup>4</sup> Ib. p. 577.

<sup>5</sup> Ib.

<sup>6</sup> Pinkham J.R. Odontología Pediátrica. 2ª ed. Editorial Interamericana Mc Graw Hill, México, 1994. p.375.

<sup>7</sup> Mathewson Richard., Primosch Robert. Fundamentals of Pediatrics Dentistry. 3<sup>rd</sup> ed. Editorial Quintessence Books, USA, 1995, p.352.

Es necesario saber los tipos de hábitos que se pueden presentar en un infante, manejando así mejor la terapéutica a seguir.

### CLASIFICACIÓN DE LOS HÁBITOS ORALES

Los hábitos se clasifican de la siguiente manera:<sup>8</sup>

- a) Hábitos generales
- b) Hábitos orales

Los *hábitos generales* a su vez se dividen en :

- Fisiológicos
- Sociales

**Fisiológicos:** son acciones ejecutadas mecánicamente y consisten en la regularidad con que el individuo satisface su organismo ante la presencia de estímulos como el hambre, la sed, la micción etc.

**Sociales:** son modos de conducta que suponen cooperación o interrelación con otros individuos de la misma especie, lo conlleva a la creación de ciertas normas en la interacción social, comportamiento convencionalmente establecido por la comunidad para convertirse en los patrones de la cultura.

Los *hábitos orales* son manifestaciones de ansiedad, desequilibrio emocional, etc. Según Gómez Herrera, los hábitos más frecuentes son: succión del pulgar, bruxismo y onicofagia.<sup>9</sup>

---

<sup>8</sup> Aime. op. cit. p.578.

<sup>9</sup> Ib.

**Succión del pulgar.** Es una acción compleja que necesita coordinación específica neuromuscular. Se debe verificar si se trata de una actividad emocional o de un reflejo condicionado.<sup>10</sup>

Se han presentado pocos casos en los que el niño comienza a succionar el dedo después del chupón.<sup>11</sup>



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Este hábito puede ser provocado por vivir en un estado de tensión y preocupación.<sup>12</sup>

Como ya se había mencionado, el niño que succiona con gran intensidad y de manera intermitente puede no causar mucho movimiento. Pero si es persistente por más de 6 horas puede causar una maloclusión.<sup>13</sup>

---

<sup>10</sup> Ib. p.579.

<sup>11</sup> Barbería, Leache Elena. Odontopediatría. 2ª ed. Editorial Masson, España, 2001. p. 370.

<sup>12</sup> Alme. op. cit., p. 375.

<sup>13</sup> Pinkham. op. cit., p. 375.

Ahora bien, Koch y Pinkham coinciden en que se presenta una mordida abierta anterior, movimiento anterior, movimiento vestibular de los incisivos superiores y desplazamiento lingual de los inferiores, teniendo como resultado un aumento de sobremordida horizontal al igual que un colapso del maxilar por un cambio en el equilibrio entre la musculatura bucal y la lengua.<sup>14,15</sup>

Graber, además de lo anterior, agrega la presencia de una deglución anormal, mordedura de labio, hiperactividad muscular del buccinador, borbolla del mentón, y una hipoactividad del músculo del labio superior.<sup>16</sup>

Barbería concuerda con lo anterior mencionando también que el patrón morfogenético del individuo será el sustrato que potenciará o aliviará los efectos. "Es común encontrar la falta del desarrollo transversal del maxilar que conducirá a una mordida cruzada, impidiendo el movimiento sagital produciendo distoclusión. A esta disfunción se le puede llamar efecto zapatilla, pues difícilmente la mandíbula podrá deslizarse y articular con el maxilar, por su estrechez".<sup>17</sup>

Mathewson además menciona la pérdida de espacio, relación canina molar cruzada y mordida cruzada posterior.<sup>18</sup>

---

<sup>14</sup> Ib.

<sup>15</sup> Koch, Goran., Modere, Thomas. Odontopediatría Clínica. Editorial Médica Panamericana,

<sup>16</sup> Graber T.M. Ortodoncia Teoría y Práctica. 3<sup>ra</sup> ed. Editorial Interamericana Mc Graw Hill, 1987, p. 640.

<sup>17</sup> Barbería. op. cit., p.372.

<sup>18</sup> Mathewson. op. cit. p.352.

**Bruxismo.** Es un hábito de movimiento mandibular no funcional, voluntario o involuntario, que se realiza por la noches o por las mañanas, manifestando rechinar o apretamiento ocasional o habitual de los dientes.<sup>19</sup>

**Onicofagia.** Es el hábito de morderse las uñas, se presenta más en edad escolar y su momento cumbre es de los 11 a los 13 años de edad.<sup>20</sup>

Los hábitos de deglución anómala, respiración bucal y succión digital inciden de forma muy especial en este mecanismo, por lo que la corrección temprana de estos hábitos evitará el desarrollo de anomalías oclusales como mordidas abiertas y mordidas cruzadas anteriores y posteriores.<sup>21</sup>

Para que se desarrolle un hábito también interviene la rivalidad entre hermanos, escapar de la realidad hacia la fantasía (niño solitario y triste), presencia de extraños, el nacimiento de un hermano, múltiples problemas entre padres e hijos (sentirse disciplinado constantemente). Hay que diferenciar si verdaderamente se trata de una actividad emocional o de un reflejo condicionado.<sup>22</sup>

Por ejemplo, muchos niños succionan el dedo para ver televisión, para dormir, etc. El origen en estos casos puede ser simplemente acción refleja, pues con esto se induce a la sedación o a la abstracción del medio circundante.

---

<sup>19</sup> Aime. op. cit. p.590.

<sup>20</sup> Ib. p. 595.

<sup>21</sup> Barbería. op. cit. p.371.

<sup>22</sup> Aime. op. cit. p.580.

Es lo mismo en el adulto que necesita de música para dormir o leer. Son fases de inducción importantes a tener en cuenta y entender que, a pesar de parecer estos ejemplos un simple fenómeno psiconeural, puede estar ocasionando y movilizandofibras emocionales o afectivas en menor grado que cuando la raíz del hábito es puramente psicológica.<sup>23</sup>

Los hábitos cursan con ciertas presentaciones, que es necesario mencionar para entender su desarrollo.

### CARACTERÍSTICAS DE LOS HÁBITOS ORALES

Dentro de las características de los hábitos tenemos la formación de conexiones temporales que tienen fijeza considerable. La primera operación arrastra a las demás. El niño no piensa en la acción, no tiene conciencia en el momento en que la realiza, toma conciencia posteriormente. A veces presenta ausencia de cansancio, gracias a la libertad, ligereza y coordinación de los movimientos. En cuanto a la percepción, la tienen mejor diferenciada. Para el niño el hábito, por ejemplo de succionarse el pulgar, es dar un reforzamiento positivo.<sup>24</sup>

---

<sup>23</sup> Ib. p.581.

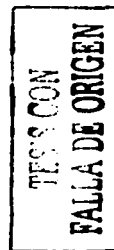
<sup>24</sup> Ib. p.580.

## ASPECTO PSICOLÓGICO

La importancia de tiempo, amor y paciencia de los padres es esencial. Así, al abrazarlo durante la alimentación y el uso muy limitado del chupón, tendrá una mejor maduración de funcionalidad y deglución.

El uso del chupón y los ejercicios podrán satisfacer las necesidades psicológicas del bebé y una mejor actividad neuromuscular.<sup>25</sup>

El niño, ante el estímulo básico del hambre, se nutre a través del seno materno, recibiendo la satisfacción de esta necesidad primaria, además de una seguridad, ya que él siente la protección que le brinda la madre. Se tiene como resultado la comunicación de cariño entre la madre y el recién nacido, el amor que caracteriza a la boca como órgano capaz de manifestar emociones.



---

<sup>25</sup> Mathewson, op. cit. p.352

La cavidad oral interviene en los hábitos de succión, debido a que tiene estrecha relación con el desarrollo afectivo emocional del ser, por lo que la succión inadecuada del biberón a las aberturas grandes que requieren poco o ningún esfuerzo por parte del niño, puede dar lugar a la succión del pulgar como una necesidad persistente de gratificación bucal.<sup>26</sup>

Cuando el niño queda insatisfecho por falta de alimento o bien por falta de afecto, encuentra que el acto de la succión compensa esas carencias, con el chupeteo de los dedos o el chupón, y se convierte en un recurso inicial para descargar sus pequeños problemas, frustraciones e inconformidades.

Si la succión se convierte en un refugio o en un desenfoque de emociones, cada vez que se presente esta experiencia, el niño acudirán al hábito y será más difícil eliminarlo.<sup>27</sup>

Existen dos teorías las cuales mencionan el por qué el niño recurre a practicar cierto tipo de hábito.

En primer lugar se tiene a la *teoría de Freud*, la cual comenta que la succión inicial es intuitiva y por lo tanto normal para el infante y el niño joven. Opina que tal actividad debería ser permitida puesto que se presume que los infantes requieren cierto tiempo óptimo de succión.

---

<sup>26</sup> Alme. op. cit. p. 580

<sup>27</sup> lb. p.580.



Si alguna de estas condiciones son alteradas, el niño presentará conductas más graves como expresiones temperamentales o inseguridad.<sup>28</sup>

En cambio *la teoría del aprendizaje* menciona que el hábito de succión es una conducta aprendida, la cual debe ser prevenida o suprimida sin secuelas indeseables, puesto que el infante no la aprenderá, y no habrá ninguna consecuencia si es suspendida.<sup>29</sup>

Es importante mencionar que un hábito por tiempo prolongado traerá afecciones no sólo a nivel bucal sino a nivel sistémico, lo cual se explicará posteriormente.

Aún cuando los cirujanos dentistas contamos con diversas formas de interceptar y corregir los hábitos nocivos, siempre resulta mejor el tomar medidas preventivas para evitar que se presenten dichos hábitos.

#### MEDIDAS PREVENTIVAS

Debido a que los hábitos se producen cuando el niño está nervioso, reducir el nivel de ansiedad ayudará a disminuir el impulso de realizar un hábito. Según la edad del niño el nivel de ansiedad y el tipo de hábito, se le enseñarán técnicas de relajación.<sup>30</sup>

---

<sup>28</sup> Ib. p.581.

<sup>29</sup> Ib. p.582.

<sup>30</sup> Puig, op. cit.p.25.

Para controlar un hábito una vez que es consciente de él, deberá aprender una reacción que sea compatible con su práctica, que es la *reacción de competencia*, la cual es una acción opuesta al hábito, pero que no obstaculiza otras actividades y no llama la atención. Por ejemplo, una reacción de competencia para evitar el morderse las uñas consistiría en apretarse los puños hacer un dibujo en ese momento. El niño deberá entrenarse en este tipo de reacciones y practicarlas cuando vea que va a caer en el hábito.

Al mismo tiempo deberá obtener una gratificación de sus padres, para así premiar cualquier progreso que el niño haga en la reducción del hábito.<sup>31</sup>

En el caso de un niño recién nacido, cuando sea alimentado, debe quedar plenamente satisfecho física y psíquicamente, y sentir la compañía y el afecto, para no tener que buscar sus propias satisfacciones en la succión. Cuando el niño llora, debe verificarse la causa del llanto.

El verdadero amor es el balance fiel de un profundo y adecuado afecto que le permita orientarse y recibir del medio vivencias o estímulos positivos para enriquecer y robustecer su personalidad.<sup>32</sup>

También es importante mencionar que el niño siempre debe estar satisfecho con su alimentación principalmente sentirse siempre rodeado de cariño.<sup>33,34</sup>

---

<sup>31</sup> Ib. p. 26.

<sup>32</sup> Aime. op. cit. p. 586.

<sup>33</sup> Ib. p. 587.

<sup>34</sup> Barbería. op. cit. p. 372.

## ENFERMEDADES DEL OÍDO MEDIO

Es necesario saber que casi todos los casos de inflamación e infección del oído medio y la mastoides son extensiones de infecciones de la nariz y nasofaringe. Son excepciones los casos secundarios a traumatismos y tumores.

Casi todas las enfermedades del oído se deben a una función pobre e inadecuada de la trompa de Eustaquio. Cualquier tratamiento de una otopatía depende principalmente de la mejoría de dicha función. A continuación se mencionan algunas de las infecciones más comunes que se involucran con la obstrucción de la trompa de Eustaquio.<sup>35</sup>

Como una infección principal se tiene a la otitis media, ya que algunos autores como Willis Hurst, mencionan que existen o coexisten varias formas de otitis media, con posible progresión de una forma hacia otra.<sup>36</sup>

Es importante agregar que el desarrollo de la trompa de Eustaquio juega un papel importante en la predisposición a infecciones en bebés y niños pequeños; esto sucede en la porción media del oído. Cuando el bebé está recién nacido, la trompa tiene un 50% de la de un adulto, y está situada en una posición horizontal, y la nasofaringe está localizada aproximadamente al nivel del paladar duro. Con el crecimiento, el largo de la trompa de Eustaquio, el ancho de la misma y sus ángulos inferiores, logran una posición nasofaríngea a nivel posterior. Estos reposicionamientos ocurren aproximadamente entre los 5 y 7 años de edad.<sup>37</sup>

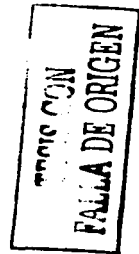
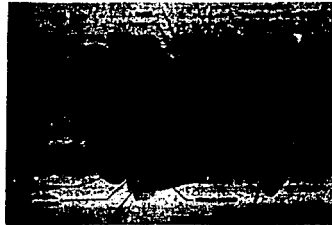
---

<sup>35</sup> De Weese David., Saunders William. Otorinolaringología, Editorial Médica Panamericana, México, 1991, p.378.

<sup>36</sup> Hurst Willis., Medicina para la Práctica Clínica, 4ª ed, Editorial. Médica Panamericana, Argentina, 1998, p.1845.

<sup>37</sup> Bayley Byron., Clahoun Karen. Head and Neck. Surgery Otolaryngology, Editorial. Tip. Pincott, USA, 2001 p.846.

Para un mejor entendimiento de las enfermedades del oído medio es necesario mencionar las funciones de la trompa de Eustaquio: limpia las secreciones del oído medio dentro de la nasofaringe, protege al oído medio de los agentes patógenos de la nasofaringe y equilibra presiones entre la presión atmosférica (nariz) y la presión del oído medio.<sup>38</sup>



## OTITIS MEDIA

### DEFINICIÓN

La otitis media (OM) es la inflamación de la mucosa del oído medio, la membrana del tímpano y las estructuras asociadas como consecuencia de procesos físicos o infecciosos.<sup>39</sup>

---

<sup>38</sup> Brackmann Derald., Shelton Clough., Arriaga Moisés. Otologic Surgery. 29ª ed. Editorial. Saunders Company, USA, 2001 p.70.

<sup>39</sup> Hurst. op. cit. p.1843.

La OM puede ser aguda, subaguda o crónica. La inflamación aguda se presenta en menos de dos semanas, la OM subaguda entre dos semanas y dos meses, la otitis crónica en más de dos meses.

Dentro de esta infección, existen ciertos microorganismos patógenos que intervienen, los que serán mencionados a continuación.

Es necesario mencionar los tipos de otitis media más comunes en la actualidad, mencionando así sus principales características. Siendo la de mayor interés en esta investigación bibliográfica la otitis media aguda.

### CLASIFICACIÓN

1. Otitis media aguda
2. Otitis media aguda recurrente
3. Otitis media secretoria o serosa
4. Otitis media crónica
5. Mastoiditis aguda

### ETIOLOGÍA

Para Hurst, la causa de esta enfermedad puede ser secundaria a la obstrucción de la trompa de Eustaquio o a una infección asociada.<sup>40, 41</sup>

Para Kelly, las principales causas de otitis media son los *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae* no tipificable y *Moraxella catarrhalis*. *Mycoplasma pneumoniae* ha sido asociado con la miringitis bullosa, un trastorno que puede acompañar a la neumonía atípica producida por este microorganismo.

---

<sup>40</sup> lb. p.1844.

<sup>41</sup> lb. p.1843.

El defecto primario responsable de la acumulación de líquido en el oído medio es la inflamación de la trompa de Eustaquio, que normalmente drena las secreciones hacia la nasofaringe. Esta inflamación puede deberse a infecciones virales como las causadas por el virus influenza y adenovirus, que a veces han sido cultivados del líquido del oído medio incrementando la incidencia a una OM. La cual también interviene en las enfermedades tales como, sarampión, rubéola y virus del Epstein-Barr. En ocasiones la trompa de Eustaquio permanece obstruida por largos períodos, lo que predispone a las infecciones recidivantes y crónicas.<sup>42</sup>

Los bacilos entéricos gramnegativos son organismos aislados con frecuencia de los exudados del oído medio en neonatos y lactantes de hasta seis semanas de edad. Dichas bacterias manifiestan una sintomatología que puede ser de manera subjetiva u objetiva.

## MANIFESTACIONES CLÍNICAS

**Subjetivas:** las causas agudas en general se presentan con dolor, sensación de plenitud ótica, hipoacusia y faringitis o rinitis asociadas. Los casos subagudos o crónicos pueden manifestarse con hipoacusia leve, sensación de obstrucción y destrucción del oído.

Puede haber presencia de fiebre, irritabilidad y drenaje ótico.

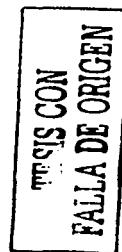
**Objetivas:** dentro de las manifestaciones clínicas objetivas tenemos: abombamiento de la membrana timpánica, pérdida de rasgos característicos de la membrana timpánica y de la motilidad, ruptura de la membrana timpánica. Es necesario mencionar que se pueden presentar manifestaciones agudas que se asocian a vasos sanguíneos prominentes a lo largo del martillo o un eritema difuso de toda la membrana del tímpano.

---

<sup>42</sup> Kelly William. Medicina Interna. 2ª ed, Editorial. Médica Panamericana, Argentina, 1993, p.320.

En los niños con otitis media aguda se observa ocasionalmente, una parálisis facial asociada. Esta manifestación se debe a la inflamación del séptimo par craneano en áreas de dehiscencia ósea del conducto de fallopio en el oído medio.

Podemos observar también manifestaciones crónicas, como la presencia de vasos sanguíneos reticulares delgados a lo largo del borde del tímpano. La membrana de éste puede presentar una coloración amarillenta, pardusca o levemente anaranjada. El llamado tímpano azul se produce cuando éste toma un color negro azulado por la presencia de hemoderiva y gránulos de colesterol. A través de la membrana del tímpano translúcida puede apreciarse burbujas o un mecanismo indicados de la acumulación de líquido. En estos pacientes la apófisis corta del martillo es prominente.



### COMPLICACIONES

La infección prolongada o tratada en forma inapropiada se asocia con una deformación severa de la membrana del tímpano, áreas traslúcidas de perforación cicatrizada o verdaderas soluciones de continuidad de la membrana que oscilan entre los espacios de un milímetro de espesor y la ausencia completa del tímpano. Puede haber secreciones de pus y acumulación de moco; a veces, una sobre infección por levaduras y hongos.<sup>43</sup>

<sup>43</sup> Hurst. op. cit. p. 1843.

Los pacientes con otitis media, sobre todo en los casos subagudos o crónicos, desarrollan sinusitis maxilares o etmoides, nasofaringitis, adenomigdalitis y rinosinusitis alérgicas en forma frecuente.

## DIAGNÓSTICO

Para saber con qué tipo de otitis media nos enfrentamos, se necesita de un diagnóstico, el cual también nos ayuda a detectar qué tan avanzada está la enfermedad.

El diagnóstico sugestivo se define como la presencia de una otalgia, sensación de plenitud en el oído, secreción, hipoacusia. En los niños este trastorno por lo general es bilateral y en adultos unilateral.

Como diagnóstico definitivo tenemos la presencia de inflamación o cambios de color de la membrana del tímpano. Ante un paciente con estos síntomas, se establece el diagnóstico de otitis media.

Para reafirmar un diagnóstico podemos recurrir a la timpanometría o a la audiometría. Puede ser necesario obtener radiografías mastoideas de rutina o efectuar una politomografía para definir la progresión hacia la mastoiditis en los casos severos.

O bien puede realizarse una otoscopia neumática o timpanometría para documentar líquido en el oído medio, junto con la enfermedad clínica compatible.

Una vez establecido el diagnóstico, se indicará la antibioticoterapia adecuada para cada tipo de otitis media.<sup>44</sup>

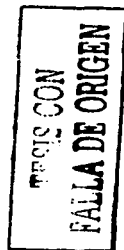
---

<sup>44</sup> Ib. p.1844.





MEMBRANA TIMPÁNICA



## TRATAMIENTO

El tratamiento de la OM tiene por finalidad controlar la infección, eliminar el líquido presente en el oído y combatir las causas predisponentes, como la disfunción de la trompa de Eustaquio o la alergia. Se encuentra indicada la instauración inmediata de un tratamiento sistémico con antibióticos.

Los fármacos de elección son la ampicilina o amoxicilina debido al amplio espectro de actividad de estos. En casos de alergia se recomienda la eritromicina combinada con sulfonamida o trimetoprin-sulfametoxazol. La duración de fármacos es un período mínimo de 10 días o prolongarse hasta 14 días.<sup>45</sup>

Se ha visto que la vacuna antineumococcica conjugada, está compuesta por serotipos conjugados de polisacáridos neumocócicos, que hacen que el sistema inmune los reconozca y pueda combatir el agente causal si se llega a presentar.<sup>46</sup>

Su forma de administración consiste en una sola dosis, intramuscular y actualmente se recomienda aplicarla en niños de 2, 4 y 6 meses de edad.

<sup>45</sup> Ib.

<sup>46</sup> Weber Stephen., Groundfast Kemeth. "Modern management of acute otitis media". J. Pediatric Clinics, 2003. Vol.50, No.2, p2.

Esta vacuna disminuye la frecuencia de OM en niños menores de 5 años. Puede presentar reacciones locales y fiebre.<sup>47</sup>

Se menciona que la prevención de OM por medio de inmunización, es un reto biológico mayor para prevenir las secuelas de las infecciones en el oído en la mayoría de los niños.<sup>48</sup>

Finalmente se concluye que la vacuna antineumococcica reduce la incidencia de OM.<sup>49</sup>

## OTITIS MEDIA AGUDA

### DEFINICIÓN

La otitis media aguda es una enfermedad que se manifiesta con signos y síntomas de una manera brusca, presentando inflamación en el oído medio.

Se le conoce como otitis media aguda (OMA), otitis media supurativa (OMS) o purulenta.<sup>50</sup>

Aunque la otitis media se puede manifestar a cualquier edad, es más frecuente en los niños pequeños, sobre todo entre los tres meses y tres años de vida.

Los microorganismos pueden emigrar desde la nasofaringe al oído medio a través de la superficie mucosa de la trompa de Eustaquio, propagándose a través de la lámina propia de la mucosa en forma de celulitis o tromboflebitis.

Es importante mencionar que la aspiración pasiva de humo constituye un factor de riesgo.<sup>51</sup>

---

<sup>47</sup> Ib. p. 2.

<sup>48</sup> Ib. p. 5.

<sup>49</sup> Ib. p. 6.

<sup>50</sup> Paparella Michael., Shumrick Donald. *Otorrinolaringología*, 3<sup>ra</sup> ed. Editorial. Médica Panamericana, Argentina, 1994, p.1530

<sup>51</sup> Berkow Robert. *El Manual de Merk*, 10<sup>a</sup> ed, Editorial Harcourt, España, 1998, p.675.

David Weese concuerda con lo anterior mencionado, y refiere que la OMA es una de las infecciones más comunes en la infancia. Estudios estadísticos demuestran que de un 60 a 70% de los niños tienen por lo menos un episodio de otitis media antes de cumplir los tres años de edad.

La frecuencia de la infección es mucho mayor en niños con paladar fisurado. La otitis aguda acompaña por lo regular a cualquier infección del tracto respiratorio superior.

Puede ser una complicación de infecciones víricas como un resfriado común, sarampión o influenza.<sup>52</sup>

Stanley no cambia su punto de vista sobre la definición de otitis media; menciona además que es una infección bacteriana común que afecta al oído medio. Agrega que representa la propagación de una infección desde la nasofaringe a través de la trompa de Eustaquio.<sup>53</sup>

## ETIOLOGÍA

Para el desarrollo de esta enfermedad, se necesita de la presencia de ciertos microorganismos patógenos, que a continuación se mencionarán.

Los gérmenes más frecuentes son *Streptococcus pneumoniae* y *Haemophilus influenzae*. Este último es más frecuente en niños. Los que se cultivan con menor frecuencia son: *Branhamella Catarrhalis*, *Staphylococcus* y *Streptococcus* beta hemolítico. *Pseudomona aeruginosa*, que a menudo logra crecer en los cultivos de secreción del oído medio. Probablemente representa un germen contaminante proveniente del conducto auditivo externo.

---

<sup>52</sup> De Weese. op. cit.p.378

<sup>53</sup> Farb Stanley. *Otorrinolaringología*. 3<sup>ra</sup> ed, Editorial. Manual Moderno, México, 1983, p.50

La OMA es particularmente frecuente en lactantes debido a que anatómicamente el bebé presenta una trompa de Eustaquio más corta y más horizontal, por lo que a mayor tiempo en una posición supina se favorece que las secreciones o la leche puedan pasar hacia la trompa de Eustaquio,<sup>54</sup> influyendo también la gran cantidad de tejido linfoide (adenoides) que existe en la nasofaringe.<sup>55</sup>

David Weese agrega que del 50 al 75% de los casos de otitis aguda tiene base virósica, al menos al principio. Las bacterias más comunes de encontrar son *Haemphilus influenzae*, *Streptococcus neumoniae*, beta estreptococos, y a veces *Staphylococcus aureus*.<sup>56</sup>

En recién nacidos y bebés, los bacilos entéricos gram negativos, sobre todo *Escherichia coli* y *Staphylococcus aureus*, son causantes de otitis media supurativa.<sup>57</sup>

David Weese coincide con lo mencionado anteriormente, a excepción de que al *Staphylococcus aureus* no lo considera como un microorganismo que predomine en la otitis media aguda en lactantes.<sup>58</sup>

Cabe mencionar que *Escherichia coli* no suele causar otitis media tras el periodo neonatal.

---

<sup>54</sup> Ib.

<sup>55</sup> Ib. p.51.

<sup>56</sup> De Weese. op. cit. p.379.

<sup>57</sup> Berkow Robert. op.cit. p.675.

<sup>58</sup> De Weese. op. cit. p.379.

Ahora bien, en los lactantes mayores y niños de más a 14 años de edad, los gérmenes responsables son : *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, los estreptococos beta hemolíticos del grupo A, *Moraxella (Branhamella) catarrhalis*, *Staphylococcus aureus* y *Streptococcus pyogenes*.<sup>59,60</sup>

La otitis media viral suele complicarse por la infección secundaria por una de estas bacterias.

La frecuencia de la otitis media producida por *Streptococcus neumoniae* y las especies bacteroides no suelen causar otitis media aguda.

Debido a que la otitis media tiene diferentes características, autores como Paparella la clasifican en:

- a) Aguda
- b) Crónica

A su vez, la otitis media aguda se clasifica en tres tipos:

**Otitis media bacteriana.** Es la más usual para el oído medio.

**Meningitis viral.** Se puede presentar con otitis media o sin ella.

**Otitis media necrótica.** Se manifiesta en niños pequeños severamente enfermos o que padecen una enfermedad sistémica. Puede dar lugar a secuelas y llevar a una otitis media crónica.

---

<sup>59</sup> Berkow Robert. op. cit. p.1530.

<sup>60</sup> Paparella. op. cit. p.1530

**Otitis media secretoria (serosa).** Predomina en los niños y actualmente es la más común.

La otitis media crónica presenta a su vez cuatro tipos:

**Mucosa supurativa**

**Alérgica**

**Tuberculosa**

**Colesteatoma**

## EPIDEMIOLOGÍA

Para un mejor entendimiento de la OMA, es necesario conocer los factores que predisponen a dicha infección.

Tanto factores intrínsecos como extrínsecos contribuyen a la presencia de la otitis media.

### Factores extrínsecos

**Variaciones estacionales.** La otitis media se presenta con mayor frecuencia en los meses más fríos. La mayoría de los episodios son precedidos por infecciones respiratorias altas.

### Factores intrínsecos

**Edad.** La prevalencia de la otitis media disminuye con la edad y se puede deber a que con la edad, se reducen las infecciones respiratorias altas. Otra razón puede deberse a que las trompas de Eustaquio (una o ambas), estén cortas y rectas en los lactantes y los niños pequeños, permitiendo que las bacterias accedan más fácilmente al oído medio.

Los lactantes que son alimentados en posición supina, están predispuestos a la regurgitación hacia el oído medio a través de la trompa de Eustaquio.

Otro factor intrínseco puede ser la abundancia de tejido linfóide en los niños, en comparación con los adultos, produciendo la obstrucción de la trompa de Eustaquio.

**Alergias.** La tumefacción de la mucosa alrededor de la trompa de Eustaquio y dentro de ella puede predisponer a las infecciones recurrentes del oído medio.

**Paladar hendido.** Es muy fácil que se desarrolle la otitis media recurrente en estos pacientes, la frecuencia es de un 50% por lo menos. Además, se puede complicar en un colesteatoma u otitis media adhesiva.<sup>51</sup>

**Raza.** Se ha encontrado que según la raza es la susceptibilidad a la otitis media. Los más afectados son los de raza blanca, entre ellos los hispanos, y en menor proporción los africanos y los australianos. Estos dos últimos desarrollan otorrea crónica, perforaciones de la membrana timpánica y audición deteriorada.<sup>62</sup>

La predisposición genética interviene en la otitis media con una alta frecuencia en los niños que tienen hermanos o familiares con antecedentes significativos de OMA.

Una otitis media aguda se desarrolla con ciertas características, diferenciándose de los demás tipos de otitis media.

## PREVENCIÓN.

En 1996 se realiza un estudio evaluando el uso de la goma de mascar con xilitol para prevenir la OMA en niños de 5 años de edad en las guarderías.

---

<sup>51</sup> *ib.* p. 1574.

<sup>62</sup> Bayley, *op. cit.* p.1072.

Se encontró una ligera disminución de dicha enfermedad en los niños que mascaban xilitol, por lo que esta goma de mascar puede ser recomendada para niños no menores de 5 años, como un método de prevención.<sup>63</sup>

## SIGNOS Y SÍNTOMAS

La primera molestia suele ser una otalgia grave y persistente, que puede asociarse con pérdida de la audición.<sup>64</sup>

La OMS se caracteriza por dolor, fiebre, sordera e irritabilidad de reciente comienzo.<sup>65</sup>

En los niños pequeños se puede asociar con fiebre de hasta 40.5°C, náuseas, vómitos y diarrea. La membrana timpánica aparece eritematosa y puede protuir, sin que sea posible reconocer los detalles anatómicos y con desplazamiento del reflejo luminoso. Cuando se produce la perforación espontánea de la membrana timpánica, se puede observar una otorrea sanguinolenta, después serosanguinolenta y por último purulenta.<sup>66</sup>

El lactante manifiesta su dolor estirándose la oreja por inquietud y por llanto o chillido. Se produce secreción del oído después que ha ocurrido la perforación de la membrana timpánica.<sup>67</sup>

Puede haber una ligera disminución de la audición o plenitud en el oído, seguida rápidamente de dolor leve y aumento de presión.

---

<sup>63</sup> *ib. p. 1077,*

<sup>64</sup> Berkow Robert. *op. cit. p.676*

<sup>65</sup> Paparella. *op. cit. p.1536.*

<sup>66</sup> Berkow Robert. *op. cit. p.676*

<sup>67</sup> Farb. *op. cit. p.51*



Más tarde el dolor intenso profundo pulsátil del oído es un síntoma cardinal acompañado generalmente de una hipertermia que puede llegar a 40°C, especialmente en bebés y niños pequeños.

Los niños afectados no duermen, lloran o gritan y se estiran la oreja. Puede haber vómitos y diarrea en niños pequeños.<sup>68</sup>

En adultos puede haber vértigo.<sup>69</sup>

El tímpano esta engrosado o es protuberante, muestra un aspecto opaco y tiene una movilidad limitada o nula con la otoscopia neumática, lo cual indica un derrame en el oído medio. El eritema del tímpano es un hallazgo no uniforme.

El comienzo agudo de la otalgia, la fiebre y una secreción purulenta a través de la perforación del tímpano, serían evidencias de otitis media aguda.<sup>70</sup>

#### PATOLOGÍA Y CURSO CLÍNICO DE LA OTITIS MEDIA BACTERIANA

La otitis media aguda bacteriana es una condición sumamente común, en especial en los jóvenes. Es tan frecuente en los niños enfermos que hace casi un siglo Bezold (1908) realizando necropsias, encontró una prevalencia de un 80% de infecciones del oído medio.

A continuación se describen los estudios patológicos que demuestran cómo puede progresar la otitis media aguda, cada uno con sus manifestaciones clínicas características, en donde en cualquiera de estos la infección podría terminar en forma espontánea, sin ningún tratamiento.

---

<sup>68</sup> Berkow Robert. op. cit. p. 676.

<sup>69</sup> De Weese. op. cit. p. 379.

<sup>70</sup> Paparella. op. cit. p. 1530.

**Estadio 1: hiperemia**

El cambio patológico y la manifestación clínica más temprana de la OMA bacteriana es la hiperemia de la mucosa de la trompa de Eustaquio, cavidad timpánica y celdillas mastoideas, obstruyéndose la luz de la trompa de Eustaquio, con alteración de la presión de aire en el oído medio.

Si la hiperemia se da en forma lenta, el aire en el oído medio es absorbido con una presión negativa; si se desarrolla rápidamente, el aire va bajo mayor presión. En ambas se presenta sensación de plenitud, la membrana timpánica está hiperémica, en especial a lo largo del mango del martillo.

La membrana no está lo suficientemente engrosada como para restaurar las alteraciones de la apófisis externa o corta y el mango del martillo. Se presenta una leve fiebre y otalgia sin mayor gravedad.

**Estadio 2: exudación**

Después de que se manifestó la hiperemia del mucoperiostio de la cavidad timpánica, del ático y del antro mastoideo, se produce una salida de suero, fibrina, eritrocitos y leucocitos polimorfonucleares desde capilares permeables y dilatados.

La membrana timpánica es más gruesa y se abomba de una forma marcada, se presenta hipoacusia conductiva y la otalgia es severa. Hay fiebre alta, en especial en los lactantes y niños pequeños, donde su corteza mastoidea es más delgada y porosa, puede haber sensibilidad y edema en la región suprayacente al antro mastoideo.

**Estadio 3: supuración**

La membrana timpánica se perfora de forma espontánea, presentándose un drenaje de líquido hemorrágico o serosanguinolento, adquiriendo carácter mucopurulento.

La hipoacusia conductiva persiste y todavía no hay cambios óseos en los tabiques de las celdillas.<sup>71</sup>

#### **Estadio 4: coalescencia**

Después de los tres estadios antes mencionados, puede seguir habiendo supuración hasta que el progresivo engrosamiento hiperémico del mucoperiostio comienza a obstruir el libre drenaje de secreciones mucopurulentas. El pus bajo presión en las celdillas periféricas más grandes, comienza a causar la descalcificación y la resorción osteoclástica de los tabiques óseos de las celdillas, de modo que las celdillas separadas comienzan a coalescer formando cavidades irregulares, llenas de mucosa hipertrófica, granulaciones y pus bajo presión.

El cuadro clínico es secreción mucopurulenta del oído medio por más de dos semanas, dolor y sensibilidad mastoidea, acentuándose por la noche. Las radiografías revelan descalcificación y destrucción de los tabiques de las celdillas mastoideas.<sup>72</sup>

Esta infección implica graves complicaciones que pueden llevar hasta la muerte.

#### **COMPLICACIONES**

Entre las complicaciones más graves se tiene: mastoiditis aguda, petrositis, laberintitis, parálisis facial, sordera neurosensorial o de conducción, abscesos epidurales, abscesos cerebrales, trombosis del seno lateral y la hidrocefalia ótica.

---

<sup>71</sup> Ib. p. 1575.

<sup>72</sup> Ib. p. 1576.

Para saber si se está ante una complicación, se debe tomar en cuenta sí los siguientes síntomas: cefalea, sordera profunda de inicio agudo, vértigo, escalofríos y fiebre.<sup>73</sup>

Paparella concuerda con las complicaciones anteriores además de otras como son: absceso mastoideo subperióstico, absceso perisinusal o un absceso extradural, tromboflebitis del seno sigmoideo y leptomeningitis.<sup>74</sup>

## DIAGNÓSTICO

El diagnóstico de la otitis media suele establecerse clínicamente. Si se realiza una miringotomía, se debe cultivar el exudado obtenido, como se hace en la otorrea espontánea.

Los cultivos nasofaríngeos pueden resultar útiles pero no se correlacionan bien con el germen causal, debido a que hay demasiados contaminantes en el cultivo auditivo externo.<sup>75</sup>

La exploración física revela inflamación timpánica, congestión de los vasos alrededor de la periferia y el mango del martillo. Se observa pérdida de brillo y la membrana timpánica adquiere un color que va desde rosa grisáceo hasta el rojo brillante. Puede haber hipersensibilidad a la palpación sobre la apófisis mastoides cuando hay otitis media supurativa.<sup>76</sup>

Si el tímpano se ha perforado, el dolor y la presión se alivian y el examen muestra secreción en el conducto. Ésta no puede ser al principio un líquido sero-sanguinolento, pero a las pocas horas puede hacerse purulenta.<sup>77</sup>

---

<sup>73</sup> Berkow Robert. op. cit. p.676.

<sup>74</sup> Paparella. op. cit. p.1576.

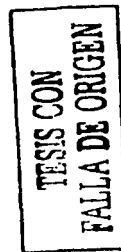
<sup>75</sup> Berkow Robert. op. cit. p. 676.

<sup>76</sup> Farb. op. cit. p. 51.

<sup>77</sup> De Weese. op. cit. p. 579.



MEMBRANA TIMPÁNICA INFLAMADA



Paparella menciona como un medio de diagnóstico al otoscopio neumático, el cual ayuda a evaluar la movilidad de la membrana timpánica. El derrame presente en el oído medio provoca la disminución de la movilidad de la membrana timpánica. Esto puede confirmarse por medio de la timpanometría, en cuyo caso se obtiene un timpanograma de tipo II con una curva plana. El audiograma en general muestra una pérdida de la audición de 20-30 decibeles para las frecuencias del habla.<sup>78</sup>

### TRATAMIENTO

Una vez establecido el diagnóstico, la antibioterapia puede estar indicada para aliviar los síntomas, acelerar la resolución del proceso infeccioso y reducir el peligro de laberintitis, de complicaciones infecciosas intracraneales, y del daño residual en el mecanismo auditivo del oído medio.<sup>79</sup> La otalgia no es suficiente evidencia de una otitis media, por ejemplo la erupción de un diente puede causar este mismo dolor, un problema de articulación temporomandibular, parotiditis o bien, la adenitis cervical.

---

<sup>78</sup> Paparella. op. cit. p.1579

<sup>79</sup> Ib.

En los niños menores de 5 años de edad, el *Haemophilus influenzae* es un patógeno frecuente. Algunas cepas de esta especie producen  $\beta$ -lactamasa y por lo tanto son resistentes a la ampicilina y amoxicilina. El cefaclor es una cefalosporina de segunda generación y es efectivo contra casi todos los microorganismos patógenos que causan otitis media en los niños con excepción de *Branhamella catarrhalis*, que son productoras de  $\beta$ -lactamasa.

La combinación de trimetoprin y sulfametoxasol (sepra) también es efectiva contra casi todos los microorganismos patógenos que causan otitis media, y a menudo se administra por periodos prolongados a niños propensos a infecciones recurrentes.

Bluestone (1984) recomienda el empleo de una combinación farmacológica más frecuente que es la amoxicilina y clavunato de potasio (augmentín) por ser un antibiótico de amplio espectro, eliminando las bacterias en un período de tres a seis días. Esta combinación puede ser superior o estar al mismo nivel de efectos adversos con el cefaclor, que en general produce efectos gastrointestinales.

El tratamiento de elección es de 35 a 70 mg/Kg/d de amoxicilina V.O. en dosis iguales cada 8 horas durante 7 a 12 días.

Las sulfonamidas están contraindicadas en los lactantes menores a dos meses. Como alternativa pueden administrarse, trimetoprima y sulfametoxasol (TMP-SMX). A los lactantes mayores de dos meses y a los niños se les administra trimetoprin y sulfametoxasol 40mg/Kg/d en dosis divididas cada 12 horas durante un período de 10 días.<sup>80</sup>

David Weese concuerda en usar la amoxicilina, pero no contraindica la sulfonamida y agrega también a la cefalosporina y la eritromicina.<sup>81</sup>

---

<sup>80</sup> Ib. p. 1580.

<sup>81</sup> De Wesse. op. cit. p. 379.

En casos resistentes puede administrarse cefalosporina durante 12 días como cefuroxima en niños menores de dos años, 125mg cada 12 horas.

En caso de ser alérgicos a la penicilina, se administrará eritromicina de 250mg dividida para niños menores de 14 años, cada 6 horas durante 12 días.

O bien como Stanley y Berkow mencionan: 50mg/Kg/día de eritromicina, más una sulfonamida triple (100mg/Kg/d divididos en 4 dosis) para abarcar *Haemophilus*.<sup>82,83</sup>

Es preciso controlar la audición del paciente, la timpanometría y el aspecto y movimiento de la membrana timpánica hasta que se resuelva por completo la clínica.<sup>84</sup>

En forma simultánea puede procederse a una limpieza adecuada cuidadosa del conducto auditivo externo y el oído medio por aspiración y con el otoscopio neumático, introduciendo una solución antibiótica en el oído medio y la mastoides, ayudándose del otoscopio neumático. Pueden utilizarse soluciones que contengan gentamicina (tóxica en altas dosis), polimixina con ácido acético o alcohol al 70%.

Esta limpieza ótica debe realizarse una vez por semana, junto con la antibiototerapia.<sup>85</sup>

Se prescriben descongestivos nasales en forma local y sistémica a niños y adultos con otitis media aguda, teniendo un efecto posiblemente beneficioso sobre la infección respiratoria aguda que acompaña a la otitis media aguda.<sup>86</sup>

---

<sup>82</sup> Farb. op. cit. p.52.

<sup>83</sup> Berkow Robert. op. cit. p.676.

<sup>84</sup> Ib.

<sup>85</sup> Hurst. op. cit. p.1844.

<sup>86</sup> Paparella. op. cit. p.1580

Pero si el tímpano se rompe se colocará un algodón limpio en el oído externo, manteniéndolo siempre para evitar la extensión de la secreción. En general el oído drena material purulento durante dos o tres días, después la secreción es escasa y mucoide, cesando el séptimo día. Cuando el tímpano se perfora, el dolor se resuelve por lo general en pocos minutos.<sup>67</sup>

Stanley concuerda con los demás autores en el tratamiento para la otitis media aguda, cambiando ligeramente la dosis de la siguiente forma: lactantes y niños pequeños se administrará ampicilina (50-100mg/Kg/d divididos en cuatro dosis) o amoxicilina (40mg/Kg/d divididos en tres dosis) esto debido a la frecuencia de *Haemophilus*.<sup>68</sup>

La aplicación de gotas o de algún otro medicamento tópico no es de utilidad en la otitis media, ya que la infección se encuentra profunda con respecto a la membrana timpánica. Cuando ocurre una perforación con secreción abundante, pueden aplicarse gotas de peróxido de hidrógeno en el oído afectado para eliminar la secreción del conducto. Casi todos los casos tempranos de OMA responden rápidamente a la medicación.<sup>69,90</sup>

Para mejorar la función de la trompa de Eustaquio se pueden instilar vasoconstrictores tópicos, como adrenalina al 0,25% 3 gotas cada 3 horas, en cada fosa nasal, con el paciente en posición decúbito supino y con el cuello en superextensión. Dicho tratamiento no debe durar más de tres o cuatro días.

Habrá que valorar la realización de una miringotomía cuando la membrana timpánica protruye, o bien si la fiebre, el dolor, los vómitos o la diarrea son graves y persistentes.

---

<sup>67</sup> De Weese. op. cit. p. 379.

<sup>68</sup> Farb. op. cit. p.52.

<sup>69</sup> Ib.

<sup>90</sup> De Weese. op. cit. p.379.



La miringotomía, que fue la principal forma de tratamiento para OMA antes de los antibióticos, está indicada en las siguientes manifestaciones.

- 1.- Gran toxicidad o antecedentes de convulsiones febriles.
- 2.- Niño inmunológicamente comprometido.
- 3.- Fracaso del tratamiento antibiótico.
- 4.- Dolor intenso en un paciente cooperativo.
- 5.- Complicaciones de OMA.

La miringotomía se hace generalmente para drenar pus del oído, utilizando un bisturí de hoja pequeña y puntiaguda en un mango largo.

El procedimiento puede hacerse bajo anestesia general, local o sin anestesia. Lo ideal es la anestesia local con lidocaína. El tímpano inflamado es generalmente más doloroso que el normal y necesita algún tipo de anestesia.

En general hay dos tipos de miringotomía: circunferencial y radial. La primera permite un drenaje amplio y se usa para extraer líquido o pus bajo presión en infecciones agudas. La radial es más pequeña pero suficiente para liberar suero del oído medio y muy útil para oídos infectados.<sup>91,92</sup>

## OTITIS MEDIA AGUDA RECURRENTE

### DEFINICIÓN

Uno de los problemas más difíciles en el tratamiento de la otitis media es en niños menores de un año con episodios recurrentes cinco o seis veces por año.

---

<sup>91</sup> Ib.

<sup>92</sup> Ib. p.380.

En estas circunstancias debe investigarse las causas de disfunción de la trompa de Eustaquio considerando siempre la posibilidad de sinusitis recurrente en niños y jóvenes con esta afección. Un niño con úvula fisurada o una fisura submucosa es paciente de alto riesgo para infecciones recurrentes. Los antecedentes son generalmente de episodios recurrentes uno tras otro, empezando en otoño y siguiendo hasta la primavera.<sup>93</sup>

Es común que un lactante tenga episodios recurrentes de otitis media aguda. Algunos niños presentan cualquier infección respiratoria, pero responden bien al tratamiento y mejoran con la edad. En cambio existen niños en donde se producen episodios recurrentes de otitis media aguda.

## ETIOLOGÍA

La bacteriología de la infección del oído medio en los niños con episodios recurrentes de otitis media aguda, es similar a la observada en los primeros episodios: los microorganismos predominantes son el *S. pneumoniae* y cepas no tipificables de *H. Influenzae*

Para evitar que esta infección se presente constantemente, se recomiendan las siguientes medidas preventivas.

## MEDIDAS PREVENTIVAS

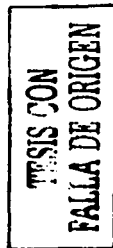
En los lactantes y los niños que tienen episodios frecuentes (tanto como 3 episodios o más en los 6 meses previos) de otitis media aguda, sin derrame en el oído medio entre los episodios, los métodos de prevención más usuales son: la quimioprófilaxis con uno o más agentes microbianos, la miringotomía y la adenoidectomía entre otros.<sup>94</sup>

---

<sup>93</sup> Ib. p.382.

<sup>94</sup> Paparella. op. cit. p.1535.

Byron además aconseja que la alimentación sea a través de seno materno y no por biberón, recomienda que el niño duerma en posición supina, no fumar en casa, no utilizar el chupón cumpliendo el año de edad y procurar no llevarlos a guarderías muy saturadas.<sup>95</sup>



La terapéutica de una otitis media aguda recurrente es muy similar a la de una otitis media aguda. A continuación se mencionarán los medicamentos más indicados.

#### TRATAMIENTO

Se recomienda utilizar la amoxicilina, 20mg/kg en una sola dosis (al acostarse) o, si el niño es alérgico a la penicilina, una dosis diaria de una sulfonamida, 50mg/kg, en los niños que tienen episodios repetidos de otitis media como tres episodios en 6 meses o de 4 a 5 repeticiones en 12 meses.

Puede ser necesaria la cirugía si persisten los signos y síntomas de disfunción de la trompa de Eustaquio, como el dolor, la pérdida de la audición fluctuante y el vértigo.<sup>96</sup>

---

<sup>95</sup> Bayley, op. cit. p.1075.

<sup>96</sup> Paparella. op. cit. p.1535.

El tratamiento antibiótico debe ser de 14 a 21 días en un episodio agudo. Se pueden administrar descongestionantes nasales en cada infección respiratoria superior. Son necesarias ciertas precauciones en la alimentación, especialmente en bebés.

Los niños nunca deben tomar biberones en posición supina sino bien sentados. Algunos aconsejan suspender los productos lácteos y reemplazarlos por productos de soya dada la gran frecuencia de la alergia a los primeros, en especial a los niños alimentados con leche materna.<sup>97</sup>

Aunque para Byron recomienda no utilizar una profilaxia antimicrobiana debido a que el niño puede mejorar en tres días sin la necesidad de antibióticos.<sup>98</sup>

Ahora bien, los médicos deben ofrecer las siguientes opciones de manejo a los padres de los niños que tienen frecuentes episodios recurrentes de otitis media aguda, en quienes el derrame tiende a desaparecer totalmente entre los siguientes episodios: 1) tratamiento antimicrobiano, 2) profilaxis antimicrobiana o 3) miringotomía con tubo de ventilación. Este tubo no se coloca para permitir el drenaje sino para permitir la equalización de presión entre el oído medio y la atmósfera, sustituyendo así una trompa de Eustaquio que no funciona o funciona mal.<sup>99,100</sup>

Bayron concuerda con lo anterior y agrega que también se puede utilizar el láser conocido como flash-scanner CO2. El cual se puede utilizar en una miringotomía previo a timpanoplastía a base de catéter.

---

<sup>97</sup> De Weese, op. cit. p.382.

<sup>98</sup> Bayley, op. cit. p.1075.

<sup>99</sup> De Weese, op. cit. p.382.

<sup>100</sup> Paparella, op. cit. p.1536.

Éste puede ser usado en lugar de realizar una miringotomía con bisturí, proporcionando una ventilación más larga del oído medio y así lo necesario para la inserción de un tubo en la tímpanostomía, además de evitar la anestesia general en bebés y niños, aunque si bien, el autor recomienda los métodos tradicionales ya que el láser no evita a que recurra la enfermedad y su costo es alto.<sup>101</sup>

## OTITIS MEDIA SECRETORIA O SEROSA

### DEFINICIÓN

Es el derrame en el oído medio producido por la resolución incompleta de una otitis media aguda o la obstrucción de la trompa de Eustaquio.<sup>102,103</sup>

La duración de la secreción puede dividirse en aguda (menos de 3 semanas), subaguda (de 3 semanas a 2 ó 3 meses) y crónica (más de 3 meses).<sup>104</sup>

La otitis media secretoria es una infección que se presenta con frecuencia en los niños.<sup>105,106</sup>

---

<sup>101</sup> Bayley, op. cit. p.1074.

<sup>102</sup> Berkow, op. cit. p.676.

<sup>103</sup> Farb, op. cit. p.57.

<sup>104</sup> Paparella, op. cit. p.1522.

<sup>105</sup> Hurst, op. cit. p.1845.

<sup>106</sup> Berkow, op. cit. p.1845.

El derrame puede ser estéril, aunque suele contener bacterias patógenas. La obstrucción de la trompa de Eustaquio se puede deber a procesos inflamatorios de la nasofaringe, a manifestaciones alérgicas, a hipertrofia de las adenoides o a neoplasias benignas o malignas.<sup>107</sup>

Los niños con estas características no presentan una otalgia significativa y la hipoacusia es muy breve o de muy corta duración.<sup>108</sup>

La persistencia de líquido en el oído medio después de una otitis media aguda puede dar origen a una otitis media serosa. En la otitis media serosa el tímpano puede mostrar un color variable entre el gris, amarillo y azul; esto último puede ser porque tiene sangre en el oído medio.

La membrana timpánica puede estar retraída y a veces es posible vislumbrar burbujas de aire a través de ella.<sup>109</sup>

## ETIOLOGÍA

Aunque si bien se desconoce su causa, se le asocia con los siguientes factores:

- 1.-Viral. Una infección viral de vías respiratorias altas.
- 2.-Consecutiva a una infección, la cual se presenta después de la otitis media supurativa aguda que ha sido tratada con antibióticos.
- 3.-Obstrucción de la trompa de Eustaquio relacionado con la hipertrofia de las adenoides; rara vez con un neoplasma nasofaríngeo.

---

<sup>107</sup> Ib. op. cit. p.676

<sup>108</sup> Hurst. op. cit. p.1845.

<sup>109</sup> De Weese. op. cit. p.380.

4.- Cambio de presión después de un vuelo en aeroplano o buceo en aguas profundas.

5.- Alérgica (asociado a una alergia nasal).

6.- Ideopática.<sup>110</sup>

Las bacterias de mayor prevalencia en esta infección son: *Haemophilus influenzae*, *Branhamella catarrhalis* y *S. neumoniae*.<sup>111</sup>

Esta enfermedad cursa con ciertos malestares característicos, los cuales serán mencionados en el párrafo siguiente.

### SIGNOS Y SÍNTOMAS

Inicialmente se produce una ligera retracción de la membrana timpánica, con desplazamiento del reflejo luminoso y la acentuación de las marcas anatómicas. A continuación se presenta un trasudado desde los vasos de la mucosa hacia el oído medio, que se puede reconocer por el aspecto ambarino o grisáceo de la membrana timpánica y por su inmovilidad. Se puede observar la presencia de burbujas a través de la membrana timpánica.<sup>112</sup>

---

<sup>110</sup> Farb, op. cit. p.57.

<sup>111</sup> Paparella, op. cit. p.1523.

<sup>112</sup> Berkow, op. cit. p. 677.

Berkow y Stanley concuerdan en los siguientes síntomas: sensación de obstrucción o pesadez en uno o ambos oídos, ya que el trastorno suele ser bilateral; disminución de la audición por conducción y molestia de sentir agua en el oído.<sup>113,114</sup>

En otras sintomatologías los niños manifiestan cefaleas frecuentes, seguidas de una eliminación ótica, y presentan una hipoacusia que puede durar meses. Puede escuchar diferentes sonidos de su propia voz en el oído afectado.<sup>115,116</sup>

La pérdida auditiva en niños con otitis secretoria es a menudo tan leve que puede pasar inadvertido, hasta que se realizan pruebas de rutina cuando el niño comienza a ir a la escuela a los 5 ó 6 años.<sup>117</sup>

## TRATAMIENTO

Dado que las bacterias patógenas pueden desempeñar un papel fundamental en el desarrollo del derrame en el oído medio, suele ser beneficioso administrar un ciclo de antibioterapia igual que el empleado para otitis media.

---

<sup>113</sup> *ib.*

<sup>114</sup> *Farb. op. cit. p.57.*

<sup>115</sup> *ib.*

<sup>116</sup> *Hurst. op. cit. p.1845.*

<sup>117</sup> *De Weese. op. cit. p.380.*



Se debe corregir cualquier trastorno asociado en la nasofaringe. En los niños puede ser necesaria la adenoidectomía, con resección de los agregados linfoides de los labios de la trompa de Eustaquio y de la fosita de Rosenmuller y la masa adenoidea central, para corregir una otitis media secretoria persistente y recidivante.<sup>118</sup>

A menudo se recomienda una dieta libre de leche, antihistamínicos y otros agentes antialérgicos apropiados, descongestivos nasales tópicos, descongestivos de la trompa de Eustaquio por vía oral y maniobras de autoinsuflación de la trompa de Eustaquio. En muchos niños se observa una remisión espontánea.

La persistencia de líquido detrás de la membrana del tímpano debe tratarse mediante una miringotomía seguida de la aspiración. Una vez establecido un drenaje adecuado, puede ser necesaria la administración de agentes tópicos de limpieza en la trompa de Eustaquio o el oído medio. Puede utilizarse alcohol al 70% una o dos gotas por vez, para controlar la formación de costras. La aplicación de soluciones de agentes antibacterianos-corticoesteroides a menudo contribuye a evitar la formación de costras y exudados recurrentes. No se recomienda el uso de antibióticos sistémicos.<sup>119</sup>

---

<sup>118</sup> Berkow, op. cit. p.677.

<sup>119</sup> Hurst, op. cit. p.1845.

Las causas subyacentes a la otitis más graves son el edema y la obstrucción persistentes de la trompa de Eustaquio, lo que impide la ventilación del oído medio. Los agentes utilizados con fines descongestivos son la pseudéfedrina por vía oral y la fenilefrina oral e intranasal.

La administración de distintas clases de antihistamínicos puede mejorar los efectos clínicos, dado que muchos pacientes responden de manera más satisfactoria y con una incidencia mucho menor de efectos colaterales a una clase de agentes que a otra. Como ejemplo se puede mencionar a la azantadina, y la meclastina. Los corticoesteroides son también aconsejados por su acción antiinflamatoria.<sup>120,121</sup>

En cuanto a la antibioticoterapia, el fármaco de elección es la amoxicilina de 40mg/Kg/d divididos en tres tomas, administrada durante 14 días. El empleo de un agente antimicrobiano efectivo contra las bacterias resistentes a la penicilina antes de considerar el tratamiento quirúrgico, sería la combinación de amoxicilina y clavunato, la combinación de eritromicina y sulfisoxasol o el cefaclor.

De lo contrario, si no funciona el tratamiento, se recurre a la miringotomía.<sup>122</sup>

---

<sup>120</sup> Ib.

<sup>121</sup> Farb. op. cit. p.58.

<sup>122</sup> Paparella. op. cit. p.1523.

## OTITIS MEDIA CRÓNICA

### DEFINICIÓN

Es la perforación permanente de la membrana timpánica, asociada o no con alteraciones permanentes en el oído medio.

Kelley agrega la presencia de un exudado intermitente.<sup>123,124</sup>

La otitis media crónica puede producirse por una otitis media aguda mal tratada, por una obstrucción de la trompa de Eustaquio, por traumatismos mecánicos, quemaduras térmicas o químicas, o lesiones por estallido. Se puede clasificar en dos grandes grupos: la asociada a perforaciones centrales en la porción tensa y, la más peligrosa, asociada a perforaciones del ático de la porción flácida o por perforaciones marginales de la porción tensa.

Una perforación central es aquella que está limitada a la porción tensa de la membrana timpánica y cuya circunferencia completa está limitada por un reborde de membrana y un surco timpánico intactos. Una perforación marginal es la que se extiende hacia la periferia de la membrana timpánica. A menudo el surco timpánico es deficiente en el área periférica.<sup>125</sup>

En las **perforaciones centrales**, como lo mencionó Paparella, parte de la sustancia de la membrana timpánica queda entre el ribete de la perforación y el surco timpánico óseo. Estas perforaciones determinan una pérdida de audición por conducción. Se puede producir una exacerbación de la otitis media crónica por las infecciones respiratorias altas o cuando entra agua al oído medio al bañarse o al nadar.

---

<sup>123</sup> Hurst. op. cit. p.1845.

<sup>124</sup> Farb. op. cit. p.61.

<sup>125</sup> Paparella. op. cit. p.1500.

Las perforaciones del ático de la porción flácida conducen al interior del epitímpano.

Las perforaciones marginales suelen localizarse en la porción posterosuperior de la porción tensa, sin que existan restos de la membrana timpánica entre el margen de la perforación y el surco timpánico óseo.

Las perforaciones marginales suelen deberse a una otitis necrosante media aguda que destruye extensas áreas de la membrana timpánica, incluidos en el anillo timpánico y la mucosa del oído medio. Las complicaciones, como laberintitis, parálisis facial y supuración intracraneal se asocian en mayor prevalencia con las perforaciones marginales que con las centrales.

Una perforación central es aquélla que está limitada a la porción tensa de la membrana timpánica y cuya circunferencia completa está limitada por un reborde de la membrana y un surco timpánico intactos. Una perforación marginal es la que se extiende hacia la periferia de la membrana timpánica. A menudo el surco timpánico es deficiente en el área periférica.<sup>126</sup>

## ETIOLOGÍA

Las principales causas de esta enfermedad suelen asociarse a ciertos microorganismos que a continuación serán mencionados.

Suele haber la presencia de bacilos gramnegativos o *Staphylococcus aureus*, que determinan una otorrea purulenta e indolora, que puede ser mal oliente.

Se han encontrado otros microorganismos como son: *Pseudomonas aeruginosa*, *Bacillus proteus*, *Staphylococcus aureus* y *Escherichia coli*.<sup>127</sup>

---

<sup>126</sup> Ib. p.1502.

<sup>127</sup> Farb. op. cit. p.61.

La otitis media crónica no cursa con molestias que sean de gran relevancia.

### SIGNOS Y SÍNTOMAS

Puede presentar hipoacusia que se caracteriza por fluctuación, generalmente hacia abajo, con infección respiratoria aguda. Los pacientes pueden sentir plenitud o pesadez en la cabeza, y algunos sonidos pueden distorsionarse, no hay presencia de fiebre o dolor, ni secreción del oído.<sup>128</sup>

### COMPLICACIONES

En las perforaciones extensas puede apreciarse la deformación de fragmentos de martillo, yunque o estribo. Las infecciones activas crónicas a menudo se asocian con una mucosa friable hiperplásica sangrante. Esta mucosa puede proliferar para formar una masa de tamaño creciente de manera progresiva que se extiende en el interior del conducto auditivo y se designa con el nombre de pólipos aurales.

Los pacientes con otitis media, sobre todo en los casos subagudos o crónicos, se desarrollan sinusitis maxilares o etmoideas, nasofaringitis, adenoamigdalitis y rinosinusitis alérgicas en forma frecuente.<sup>129</sup>

En ocasiones, el tímpano se encuentra intacto entre los períodos de drenaje y el único indicio de enfermedad son restos de descamación o un colesteatoma en la parte flácida del tímpano. Estos paciente pueden requerir cirugía en su mayoría.<sup>130</sup>

Las perforaciones del ático se asocian habitualmente con colesteatoma.

---

<sup>128</sup> De Weese. op. cit. p.382.

<sup>129</sup> Hurst. op. cit. p.1843.

<sup>130</sup> Kelly. op. cit. p. 1877.

Como riesgo de complicaciones graves se tiene: laberintitis purulenta, parálisis facial o supuración intracraneal, esto tiene mayor riesgo cuando existe un colestatoma, sobre todo asociado con una perforación del ático.<sup>131,132</sup>

Para eliminar la sintomatología existente, es necesario recurrir a ciertos tratamientos para así prevenir las complicaciones antes mencionadas.

### TRATAMIENTO

Cuando se produce una exacerbación de ambos tipos de otitis media crónica, hay que limpiar cuidadosamente el conducto auditivo y el oído medio con aspiración y torundas secas de algodón, después se instila una solución de ácido acético al 2% con hidrocortisona al 1% administrando de 5 a 10 gotas tres veces al día durante 7 a 10 días. Las exacerbaciones graves exigen antibioterapia sistémica con fármacos de amplio espectro, como por ejemplo, amoxicilina de 250 a 500mg por vía intraoral cada 8 horas durante 10 días.<sup>133</sup>

Las gotas de antibiótico y esteroide se consideran preferibles cuando la mucosa del oído medio tiene un aspecto edematoso e inflamado. Ejemplos más usuales: chloromycetin ótico, lidosporinótico (polimixina, lidocaína 9, otobiótico (neomicina).<sup>134</sup>

Por lo general, el oído medio se puede reparar. La timpanoplastía permite recuperar las funciones fundamentales de la membrana timpánica, las cuales son dos: la protección de la ventana redonda frente al sonido y la transformación de la presión sonora a través de la cadena oscilar a la ventana oval y el oído interno.

---

<sup>131</sup> Berkow op. cit. p.678.

<sup>132</sup> ib. op. cit. p.1843.

<sup>133</sup> Farb, op. cit. p.65.

<sup>134</sup> ib. p.67

Los antibióticos por vía oral son útiles para eliminar la exacerbación aguda de la otitis media crónica. El tratamiento específico depende de los resultados o pruebas de sensibilidad, en cuyo caso la opción más frecuente es la cefalosporina ( cefalexina).

En los pacientes con perforaciones marginales del ático y colesteatomas hay que realizar la resección quirúrgica de estos últimos. Cuando existe un colestetoma, es menos probable que se pueda conservar y reconstruir el mecanismo del oído medio.<sup>135</sup>

La miringoplastia es una técnica que se utiliza para reparar el tímpano sin que se altere la cadena de huesecillos del oído medio. La timpanoplastia incluye procedimientos en el oído medio y la cadena de huesecillos, además de la reparación de las perforaciones timpánicas, por lo que la miringoplastia es uno de los procedimientos otológicos más comunes e importantes.

La miringoplastia consiste en: 1) eliminación total del epitelio escamoso del oído medio y el complejo mastoideo, 2) conservación de la parte posterior del conducto auditivo externo óseo, 3) aireación del oído medio y el complejo mastoideo, 4) conservación o restablecimiento de una audición útil con total eliminación de una brecha aire-hueso, 5) cierre permanente de la perforación timpánica.

Ahora bien, la timpanoplastia se lleva a cabo con injertos, que actúan como un andamio para la curación epitelial. Ejemplos: injertos de fascia autóloga, fascia fresca y homoinjertos.<sup>136</sup>

---

<sup>135</sup> Berkow op. cit. p.679.

<sup>136</sup> Paparella, op. cit. p.1502.

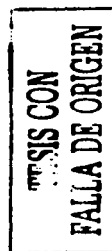
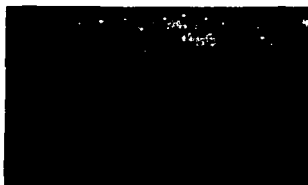
## MASTOIDITIS AGUDA

### DEFINICIÓN

La mastoiditis aguda es la infección bacteriana de la apófisis mastoideas que determina la coalescencia de las celdillas aéreas de la misma.

En la otitis media purulenta puede producirse extensión de la infección hacia el antro y las celdillas aéreas mastoideas, aunque la progresión y la destrucción de las porciones óseas de la apófisis mastoideas se puede interrumpir con la antibioterapia adecuada.<sup>137</sup>

Esto mismo concuerda con Willis Hurst mencionándolo de la siguiente manera: tiene lugar una clara progresión de una infección en el tracto respiratorio superior a una otitis media aguda, que luego arriba a una mastoiditis aguda.<sup>138</sup>



David Weese menciona que la mastoiditis aguda se produce cuando ha persistido la infección en el oído medio o se ha tratado con un antibiótico incorrecto.<sup>139</sup>

Esto se produce por la persistencia de ciertos microorganismos, los cuales serán mencionados a continuación.

<sup>137</sup> Berkow op. cit. p.677.

<sup>138</sup> Hurst, op. cit. p.1502.

<sup>139</sup> De Weese, op. cit. p.383.



## ETIOLOGÍA

El microorganismo implicado principalmente es el *Streptococo pneumoniae*. En segunda instancia se tiene: *Haemophilus influenzae*.<sup>140</sup>

## SIGNOS Y SÍNTOMAS

La mastoiditis aguda se manifiesta clínicamente entre días y más de dos semanas después del inicio de una otitis media aguda no tratada, cuando se destruye una de las corticales de la apófisis mastoides, en especial la cortical lateral, puede producir un absceso subperióstico postauricular.

Se observa enrojecimiento, edema, fluctuación y dolor sobre la apófisis mastoides, con desplazamiento en sentido lateral e inferior del pabellón auricular. Suele producirse exacerbación de la otalgia, fiebre de 38 a 38.5°C acentuándose de noche, así como otorrea. El dolor es habitualmente persistente y pulsátil, con un frecuente exudado cremoso profuso, fétido, grueso y copioso.

En la mastoiditis coalescente no es posible diferenciar los límites de las celdillas ni individualizar los tabiques porque las celdillas de líquido o tejido coalescen.<sup>141</sup>

Para poder determinar que se trata de una mastoiditis aguda, es necesario realizar una serie de estudios que a continuación serán mencionados.

---

<sup>140</sup> Ib.

<sup>141</sup> Berkow, op. cit. p.677.

## DIAGNÓSTICO

Se realizan radiografías del hueso temporal, donde se observa velamiento de las cavidades mastoideas y descalcificación de las paredes óseas entre ellas, con desintegración de estructuras celulares.<sup>142</sup>

Para eliminar la mastoiditis aguda se necesitarán ciertos fármacos o bien recurrir a la cirugía.

## TRATAMIENTO

El antibiótico administrado debe cubrir los patógenos más frecuentes y ser resistente a la beta lactamasa. El antibiótico debería penetrar en el sistema nervioso central si se prevén complicaciones inminentes.

El tratamiento intravenoso depende de los resultados obtenidos en los cultivos, de la sensibilidad y del curso clínico. La antibioterapia se debe mantener al menos dos semanas.<sup>143</sup>

Se aconseja administrar ampicilina 8gr por día o amoxicilina 4gr por día. Ciertos casos de mastoiditis aguda pueden responder sin necesidad de una intervención quirúrgica, si se establece un drenaje adecuado del oído medio.<sup>144</sup>

Si existe una destrucción ósea es necesaria una mastoidectomía simple (completa). Se realiza una miringotomía para drenar el oído y se continúa con antibióticoterapia.<sup>145</sup>

---

<sup>142</sup> De Weese op cit 383.

<sup>143</sup> Berkow. op. cit. p.678.

<sup>144</sup> Hurst. op. cit. p.1845.

<sup>145</sup> De Weese. op. cit. p.383.

Debe instruirse al paciente para que realice la maniobra de Toynbee (deglución con la nariz obstruida) en presencia de infección respiratoria, exacerbaciones alérgicas o barotrauma. El paciente debe comprender la importancia de corregir las causas subyacentes o predisponentes, como hipertrofia de las adenoides, desviación del tabique nasal, infección sinusal refractaria y alergias por inhalación. Debe evitarse el uso prolongado de sprays descongestivos nasales.

El paciente debe ser advertido del riesgo asociado de viajar en avión por cambios de presión, con ascenso y descenso bruscos de manera frecuente o durante el buceo de inmersión.<sup>146</sup>

---

<sup>146</sup> Hurst. op. cit. p.1845.

## CHUPÓN COMO FACTOR DE RIESGO EN OTITIS MEDIA

La otitis media (OM), en especial la de tipo agudo, es la infección del oído más común que padecen los niños menores de 15 años de edad.

La OM es la razón principal por la que acuden estos niños, ya sea visitando un consultorio, institución privada o lugares de asistencia médica.<sup>147</sup> Post y Goessier coinciden con esta autora.<sup>148</sup>

Se ha demostrado que la mayoría de los niños entre 5 y 7 años de edad, llegan a tener uno o más episodios de OM.<sup>149</sup>

Brevemente mencionaremos que esta enfermedad se caracteriza por presentar una inflamación del oído medio, de secreciones serosas, mucosas o purulentas, complicándose si no es atendida o bien si el tratamiento no es el adecuado.

Garrelts y Mazurek reportan que los niños presentan otitis media generalmente a los de 3 años de edad, encontrando que una tercera parte experimenta más de tres episodios de recurrencia en un 70% de los casos.

---

<sup>147</sup> Garrelts, Laurie., Mazurek, Bernadette. "Pacifier usage and acute otitis media in infants and young children" Pediatric Nursing. Sept-Oct, 2001, vol. 27, No. 5, p. 516.

<sup>148</sup> Post, Christopher., Goessier, Mary. "Is pacifier use a risk factor for otitis media?" The Lancet. March, 2001, vol.357, p.823.

<sup>149</sup> Warren, John., Levy, Steven., Kirchner, Lester., Nowak Arthur., Bergus, George. "Pacifier use and the occurrence of otitis media in the first year of life" Pediatric Dentistry. 2001, vol. 23:02. p. 103

Se estima que el costo del tratamiento en E.U.A. es de 8 billones de dólares anualmente, esto a consecuencia de que no son tratados iniciando la enfermedad, o bien, los medicamentos prescritos no son los apropiados, ocasionando resistencia bacteriana.<sup>150</sup>

Post y Goessier concuerdan con lo anterior, agregando que el niño es medicado frecuentemente a muy corta edad, por lo que puede crear una resistencia bacteriana.<sup>151</sup>

Niemela es la autora que más importancia ha tenido en este campo. Ella menciona que la OM es más común en niños entre 2 y 3 años de edad,<sup>152</sup> además de causar alteraciones como desórdenes en el oído medio, dificultad para escuchar etc. La OM se puede manifestar por la presencia previa de una infección en vías respiratorias superiores.

Niemela, Uhari, Pihakari y Pokka, al observar que los niños presentaban OM de una manera frecuente, empezaron a estudiar los factores de riesgo relacionados con la misma, entre lo cuales se encuentran principalmente infección de vías aéreas superiores, la duración de la alimentación materna, presencia de una familia consumidora de cigarrillos, familias con antecedentes de OM, alergias, alimentación por biberón en posición supina, etc.<sup>152</sup>

---

<sup>150</sup> Ib.

<sup>151</sup> Post. art. cit. p.516.

<sup>152</sup> Niemela, Marjo., Pihakari, Outi., Pokka, Tytti., Uhari Marja., Uhari, Matti. "Pacifier as a risk factor for acute otitis media: a randomized, controlled trial of parental counselig" *Pediatric*, Sept.2000, Vol.106, No.3, p.486.

Recientemente se ha encontrado que el uso constante del chupón actúa como un factor de riesgo de una infección en el oído, como sería la otitis media aguda (OMA).<sup>153</sup>

Niemela y colaboradores agregan que el chupón incrementa el riesgo de que se desarrolle una candidiasis oral, además de que se asocia con la presencia de microorganismos causantes de la caries en la dentición temporal así como maloclusiones (mordida abierta).<sup>154</sup>

Niemela, referida por Watase y Mourino, encontró que la OM y el uso del chupón, tenían que ver con la presencia de una mordida abierta anterior y que el niño fuera respirador bucal.<sup>155</sup> En cambio los que realizan este estudio, no encontraron maloclusiones que estén relacionadas con la OM.<sup>156</sup>

Niemela, Post y Goessier, asociaron el uso del chupón con el incremento de la presencia de OM, por lo que desde que el niño usa el chupón se encuentra en riesgo de presentar esta enfermedad. Observaron asimismo que una disminución de su uso reduce la prevalencia de OM, siendo este dato de gran importancia para la clínica.<sup>157,158</sup>

---

<sup>153</sup> Garrelts. art. cit. p.516.

<sup>154</sup> Niemela. art. cit. p.486.

<sup>155</sup> Watase, Scot., Mourino, Arthur., Tipton Garry. "An analysis of malocclusion in children with otitis media" Pediatric Dentistry. 1998, Vol.20:5, p.329.

<sup>156</sup> Watase. art. cit. p.330.

<sup>157</sup> Niemela. art. cit. p.483.

<sup>158</sup> Post. art. cit. p.823.

Los autores antes mencionados (Garrelt, Mazurek, Goessier, Post, Warren, Niemela, Watase y Mourino) llevaron a cabo estudios muy similares registrando la prevalencia de OMA, la edad en la que se presenta con mayor frecuencia, así como la "raza"<sup>159</sup> y el sexo más susceptibles. Estos datos los relacionan con el uso del chupón como un factor que predispone al desarrollo de dicha enfermedad<sup>160,161,162,163,164</sup>

Niemela y colaboradores revisaron en la ciudad de Oulu, en el norte de Finlandia, a 484 niños sanos que acudían a la consulta médica. Una parte del grupo era revisada en las clínicas (grupo de intervención), en donde a través de pláticas se les decía a los padres con niños de menos de 18 meses de edad, que el uso del chupón era dañino y se recomendaba limitarlo, ya que éste se relacionaba con la OMA, presencia de candidiasis y el desarrollo de la caries. También se les dijo que el niño tiene la necesidad de succionar durante los primeros 6 meses de edad, por ser gratificante y ser un acto reflejo. En las pláticas se les recomendó a los padres que después de estos primeros 6 meses, le dieran el chupón sólo para dormir, eliminándolo a los 10 meses de edad<sup>165</sup> grupo control sólo asistía a revisión, pero no se les daban pláticas a los padres.<sup>166</sup>

---

<sup>159</sup> Warren. art. cit. p.105.

<sup>160</sup> Ib.

<sup>161</sup> Niemela. art. cit. p.484.

<sup>162</sup> Post. art. cit. p.823.

<sup>163</sup> Garrelts. art. cit. p.516.

<sup>164</sup> Watase. art. cit. p.327.

<sup>165</sup> Niemela. art. cit. p.483.

<sup>166</sup> Ib. p.484.

Sin embargo, al analizar los datos en cuanto a qué grupo era más susceptible a desarrollar OMA, no hubo una diferencia significativa.<sup>167</sup> Esto puede ser porque fue muy difícil para algunos padres el reducir el uso del chupón, ya que mencionaron que se sentían culpables por no cumplirles con ese gusto a los niños.<sup>168</sup>

Estos autores concluyeron que el uso del chupón de forma prolongada incrementa el riesgo de presentar una enfermedad respiratoria o gastrointestinal, caries dental y maloclusiones dentales (mordida abierta y mordida cruzada). Además, si la OM tiende a recurrir puede dejar algunas secuelas como dificultad para comprender lecturas y matemáticas.<sup>169</sup>

Sería conveniente que los médicos aconsejen que reduzcan poco a poco el uso del chupón en sus hijos, intentando hacerlo a partir de los 6 meses de edad. De esta manera se reduciría el riesgo de la OM y se evitaría también que el chupón se convirtiera en un hábito.<sup>170</sup>

Post menciona que el chupón podría actuar como un foco de infección y ser capaz de desarrollar una enfermedad causada por un meningococo. Sin embargo, las bacterias principales que están presentes en la OMA no pertenecen al grupo de los meningococos. Se cree que la OMA se desarrolla porque los organismos que están en la nasofaringe son capaces de entrar al espacio del oído medio a través de la trompa de Eustaquio, o por la transudación de fluidos dentro del oído medio, debido a cambios de presión asociado a períodos prolongados de succión.<sup>171</sup>

---

<sup>167</sup> Ib.

<sup>168</sup> Ib. p.485.

<sup>169</sup> Ib. p.486.

<sup>170</sup> Ib. p.487.

<sup>171</sup> Post. art. cit. p.824.



Garreits y Mazurek llevan a cabo un análisis de los artículos más importantes relacionados con este tema utilizando la odontología basada en evidencias. El primer artículo fue el que ya se ha mencionado de Niemela.

El segundo, realizado por Niemela, Uhari y Mottonen en 1995, consistió en un estudio longitudinal utilizando dos variables: la OMA como una variable dependiente y el chupón como variable independiente. Se llevó a cabo en Oulu, Finlandia, durante 15 meses, en 845 niños. El objetivo fue observar si el chupón actúa como un factor de riesgo en la OMA. La edad de los niños que participaron en este ensayo fue entre 0.25 y 7.24 años, siendo la edad promedio 3.29 años.<sup>172</sup>

Se tomaron en cuenta algunas variables para determinar si estaban asociadas a la presencia de OM como son: succión digital, alimentación materna, uso del biberón, nivel socioeconómico y familiares que fuman. En este estudio no se encontró una relación tan relevante como lo fue con el chupón con excepción del cigarro, debido a que si los padres fuman más de 10 cigarrillos diarios en lugares sin ventilación, se incrementa el riesgo de provocar una OMA recurrente en niños mayores de 4 años de edad.<sup>173</sup>

Se menciona que la edad ideal para suspender la alimentación materna, es entre los 4 y 10 meses reduciendo así el riesgo de OM.<sup>174</sup>

---

<sup>172</sup> Garreits. art. cit. p.517.

<sup>173</sup> Niemela, Marjo., Uhari, Matti., Mottonen, Merja. "A pacifier increases the risk of recurrent acute otitis media in children in day care centers" Pediatric, 1995, Vol.96, No.5, p.886.

<sup>174</sup> Ib. p.887.

A continuación se muestra una tabla donde se indica a qué edad son más susceptibles los niños a presentar OMA por usar el chupón (con base en la investigación de Niemela y colaboradores).

EDAD PROMEDIO	NINOS QUE USABAN CHUPÓN	NINOS QUE NO USABAN CHUPÓN
2 a 3 años	30.6 %	13.2 %
3 a 4 años	15.0 %	6.7 %

De estos resultados se deduce que los niños más susceptibles a tener OMA son los menores de 3 años, además los niños que usan el chupón a esta edad son más susceptibles a presentar más de 3 episodios de OMA que los que no lo usan.<sup>175</sup>

Niemela y colaboradores mencionan que algunos autores consideran que el chupón no ha sido evaluado como una variable, que se incluye dentro de los factores predisponentes a desarrollar una OM. Sin embargo, ellos lo justifican de la siguiente manera: el succionar un chupón incrementa la secreción de saliva, la cual es un medio de difusión para el desarrollo de microorganismos de persona a persona.

La colonización de cándida en mucosa se presenta más en niños que succionan el chupón.

Si el niño tiene una infección respiratoria, usar el chupón lo vuelve más susceptible a desarrollar una OMA, debido a que éste puede modificar la colonización de las bacterias en las mucosas de boca y nasofaringe. Esto puede causar enfermedades en el oído, además de que alteraría el funcionamiento de la trompa de Eustaquio.<sup>176</sup>

<sup>175</sup> Garrelts.art. cit. p.517.

<sup>176</sup> Niemela. art. cit. p.886.

**FALTA**

**PAGINA**

**60**

Utilizaron las mismas variables que Niemela y colaboradores (uso de biberón, fumadores en la familia, alimentación materna etc.), y no encontraron una relación notoria entre éstas y la OM. Determinaron (como los demás investigadores mencionados) que el niño que succionaba el chupón por más de 5 horas al día, presentaban un riesgo mayor a desarrollar una OMA, que aquellos que no lo usaban.

Los autores concluyen que el riesgo a desarrollar una OM se incrementa en aquellos niños que usan constantemente el chupón, por lo que aconsejan a los padres a limitar el uso del mismo al cumplir los 10 meses de edad, disminuyendo el riesgo a una OMA.<sup>180</sup>

Garrelts y Mazurek coinciden con los demás autores y comentan que la OMA es una de las enfermedades más comunes en la niñez, por lo que recomiendan que se difundan las pláticas, especialmente a padres de familia, logrando así disminuir la incidencia de la OMA.

Estos autores consideran aconsejable explicar el mecanismo por el cual el chupón contribuye a OMA. Éste consiste en que cuando un niño succiona el chupón levanta el paladar blando causando la contracción del músculo tensor del velo del paladar. Dicha contracción da como resultado que la trompa de Eustaquio se active favoreciendo un medio ideal para la producción de bacterias y virus provenientes de la nasofaringe, barridas hacia el oído medio. Así mismo, al succionar el chupón se incrementa el flujo salival en boca, el cual es un medio ideal para los microorganismos.

---

<sup>180</sup> lb.

Por tal motivo se insiste en dar educación a los padres, informándoles acerca del uso del chupón como un factor de riesgo para la OM, el cual puede originar severas complicaciones como serían: dificultad de comprensión de lectura, sordera y hasta en casos muy severos pérdida del oído.<sup>181</sup>

Según Brook y Gober, los microorganismos patógenos se propagan entre los niños por medio del chupón, dando lugar a una posible colonización de bacterias, por lo que su objetivo es comprobar esta teoría.<sup>182</sup>

Brook y Gober realizan un cultivo donde se analiza 40 chupones usados en niños de 6 meses a tres años de edad que presentaban OMA.

Las colonias encontradas en los chupones resultaron gram positivas, como son: *estafilococo Epidermis* y *Cándida albicans* como principales microorganismos, los cuales no son capaces de provocar infecciones respiratorias. Sin embargo, de *Haemophilus influenzae*, *Moraxella catarrhalis* o *Streptococo pneumoniae*, que sí son los microorganismos que están presentes en otitis media, no se encontraron en el chupón.

Warren, y colaboradores mencionan que en 1975 aparece el primer reporte donde se encontró que el chupón era un factor de riesgo para la OMA. Ellos llevaron a cabo un estudio en Iowa en 1,375 niños de 6 semanas a 12 meses de edad, cuyo propósito (al igual que los demás autores), fue analizar si el uso del chupón es un factor de riesgo para la OMA durante el primer año de edad. Ellos reportan que la probabilidad de que se manifieste la OMA durante los primeros años de vida, va de un 22% a un 79%.<sup>183</sup>

---

<sup>181</sup> Ib. p.518.

<sup>182</sup> Brook, Itzhak., Gober, Alan. "Bacterial colonization of pacifiers of infants with acute otitis media" *The Journal of Laryngology and Otology*, July, 1997, Vol.3, p.614.

<sup>183</sup> Warren, art. cit. p.103.

Para la realización de este estudio, se les pidió a los padres que identificaran cuáles eran los objetos que el niño más succionaba, tales como: el chupón, el pulgar u otro dedo, juguetes y cobertores, y con qué frecuencia y duración realizaban dicha succión, llegando a la conclusión de que estos no formaban parte de los factores de riesgo para OMA, a excepción del chupón.

Mencionan que la OMA es mucho más común a partir del sexto mes de vida.<sup>184</sup>

Comentan que el uso del chupón está asociado con el riesgo a desarrollar una otitis media, debido a que la succión altera la función normal de la trompa de Eustaquio, resultando un reflujo de organismos de la nasofaringe hacia el oído medio.<sup>185</sup>

Mencionan que se necesita una investigación más extensa acerca del mecanismo específico de cómo los chupones facilitan la patogénesis de los microorganismos que originan la infección y las maneras en que el uso del chupón puede ser modificado para reducir el riesgo de OMA.<sup>186</sup>

Finalmente, estos autores concluyen que el uso del chupón es un importante factor de riesgo de OMA para los niños que asisten a guarderías, además mencionan que los niños con un alto nivel socioeconómico acuden más al médico con la manifestación de una OMA debido a que tienen mayores posibilidades económicas.<sup>187</sup>

---

<sup>184</sup> Ib. p.104.

<sup>185</sup> Ib. p.106.

<sup>186</sup> Ib. p.107.

<sup>187</sup> Ib.

## USO DEL CHUPÓN COMO MÉTODO DE PREVENCIÓN EN LA MUERTE SÚBITA DEL LACTANTE

El síndrome de muerte súbita del lactante (SMSL) se define como la muerte de un niño que no tuvo ningún antecedente de enfermedad y no demuestra ninguna causa aparente. A este síndrome también se le conoce como muerte en cuna o muerte blanca. Suele presentarse más en varones que en mujeres.<sup>188</sup>

Cerca de un 60% de los niños fallecidos por SMSL tiene que ver con infecciones respiratorias comunes, pero esto no justifica la causa de muerte. Esta puede ocurrir en cualquier lugar donde duerma el niño, ya sea cuna, catre, silla para el automóvil, etc.

Aunque se desconoce la causa por la cual se origina la muerte súbita del lactante; algunos investigadores se preocupan por encontrar algún factor que pueda disminuir este riesgo, por lo que algunos autores proponen el uso del chupón para disminuir el número de muertes causadas por dicho síndrome.

Sin embargo, cabe mencionar que la forma en la que actúa el chupón aún no es tan clara.

---

<sup>188</sup> Smith, Gordon., Pell, Jill., Dobbie, Richard " Risk of sudden infant death syndrome and week of gestation of term birth" Pediatrics June 2003, Vol.111, No. 6.p.1367.

Smith y colaboradores mencionaron en su estudio, como una posible causa que incrementa el riesgo de SMSL, a los niños que son prematuros.<sup>189</sup>

Franco y colaboradores analizan la influencia del chupón sobre los niños que duermen con éste. Realizan un estudio utilizando un polígrafo, durante una noche, en 56 niños sanos con una edad promedio de 10 semanas, a los cuales se les dividió de la siguiente manera: 36 niños usaban el chupón mientras dormían y los otros 20 nunca usaron el chupón. Ambos estuvieron expuestos bajo un sonido que incrementaba poco a poco su intensidad mientras dormían, para evaluar su audición cuando comenzaban a despertar.<sup>190</sup>

Se encontró que los niños que usaban el chupón empezaron a despertar con un estímulo auditivo más bajo y despertaban más rápido que los niños que no tenían chupón, por lo que los que durmieron con chupón fueron más sensibles a despertar ante cualquier ruido, disminuyendo de cierta forma el riesgo a presentarse una SMSL. Asimismo, se disminuía el riesgo de no poder respirar y por lo tanto morir de asfixia. Esto se debe a que el chupón ayuda a mantener una mejor respiración en el bebé y le brinda tranquilidad durante el sueño.<sup>191</sup>

---

<sup>189</sup> Ib. p.1371

<sup>190</sup> Franco, Patricia., Scaillet, Sonia., Wermenbol, Vanesa., Valente, Francine., Groswasser José., Kahn André. "The influence of a pacifier on infants arousals from sep" The Journal of Pediatrics, June 2000, Vol. 136:6 p. 775.

<sup>191</sup> Ib. p.779.



Cozzi y Morini concuerdan con lo anterior y piensan que el chupón ayuda a evitar que la lengua obstruya las vías aéreas superiores, reduce la frecuencia y duración del reflujo gastroesofágico, disminuye la costumbre de dormir boca abajo, y ayuda a respirar mejor.<sup>192</sup>

Los autores concluyen que el uso del chupón ayuda a que los niños sean más susceptibles a despertar ante cualquier ruido, por lo que están despertando constantemente, además de que ayuda a disminuir la obstrucción de vías respiratorias, reduciendo así la presencia de SMSL.

---

<sup>192</sup> Cozzi, Francesco., Morini, Francesco., "Possible mechanisms of pacifier protection against SIDS" Journal of Pediatrics May 2001, Vol.138, No.5.

## **CONCLUSIONES**

Después de haber realizado esta investigación bibliográfica se llega a la conclusión de que el chupón puede ser usado por el bebé, siempre y cuando no pase de un límite, establecido como los 10 meses de edad.

Los niños que utilizan el chupón cuando tienen menos de 6 meses de edad, lo requieren porque se sienten más seguros y relajados, o bien, porque quedan faltos de comida o de amor y tienden a recurrir al chupón y posteriormente originar un hábito.

Se encontró que el chupón se ha relacionado con la otitis media debido a la presencia de una infección en las vías aéreas superiores.

Los microorganismos causales se difunden hacia la nasofaringe llegando al oído medio, provocando así la otitis media.

Algunos autores comentan que esta enfermedad suele ser transmisible a través de guarderías, entre hermanos, o bien por los padres que fuman cerca de los niños.

El tratamiento ideal es la prevención, principalmente la vacuna antineumocócica conjugada, la cual ha servido de gran ayuda para disminuir el riesgo de dicha enfermedad.

Es importante tener precaución en cuanto a la administración de los medicamentos, ya que pueden ocasionar que el niño se vuelva resistente a los mismos, debido a que en algunas ocasiones no se administran adecuadamente.

Se espera que esta tesina deje un mensaje positivo en el odontólogo, puesto que el tema que se analizó es de gran importancia para éste y tiene una estrecha relación con la odontología pediátrica.

**BIBLIOGRAFÍA**

- Aime, Annadinin. Conceptos básicos en Odontología Pediátrica. Editorial Disinlimed CA, Venezuela, 1996.
- Barbería Elena. Odontopediatría. Editorial Masson. España, 2000.
- Bayley Byron, Clahoun Karen. Head and Neck Surgery Otolaryngology. 3<sup>rd</sup> ed. Editorial Lip pincott Williams & Willins, USA, 2001.
- Berkow, Robert. El Manual Merck. 10ª ed. Edición. Editorial Harcourt. España. 1998.
- Brackman Derald, Shelton Clough, Arriaga Moisés. Otologic Surgery. 2<sup>nd</sup> ed. Editorial Saunders Company, USA, 2001.
- Brook, Itzhak, Gober, Alan. "Bacterial colonization of pacifiers of infants with acute otitis media". The Journal of laryngology and otology. Vol. III, July 1992. pp. 614- 615.
- Coxita Puig, Balés Cristina. "Hábitos y tics nerviosos". Niños & Pediatría. Vol. 5 No. 58. 2001. pp.24-27.
- De Weese David, Sounders William. Otorrinolaringología. 7ª ed. Editorial Médica Panamericana. México, 1991 pp.378-384.
- Farb Stanley. Otorrinolaringología. 3ra ed. Editorial Manual Moderno. México. 1983. pp. 49-61.
- Franco, Patricia., Scaillet, Sonia., Wermernbol, Venesa., Francine Groswasser., Kahn, José. "The Influence of Pacifier on Infants arousals from sleep." Journal Pediatrics. June 2000, vol.136(6). pp. 775-779.
- Garrelts, Laurie., Mazurek, Bernadette." Pacifier usage and acute otitis media in infants and young children". Pediatric Nursing. Sept 2001, vol.27.No.5. pp.516-518.
- Graber T.M. Ortodoncia Teoría y Práctica. 3ra ed. Editorial Interamericana Mc Graw Hill, México. pp. 641-649.

COPIA DE LA BIBLIOTECA  
 DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Gordon, Smith., Jill, Pell., Dobbie, Richard." Risk of sudden infant death syndrome and week of gestation of term birth". Pediatric. Vol. 111 No 6. Jun 2003.

Hurst Willis. Medicina para la práctica clínica. 4ª ed . Editorial Médica Panamericana. Argentina, 1998,pp.1843-1846.

Kelly William. Medicina Interna. 2ª ed. Editorial. Médica Panamericana. Vol. II. Argentina, 1993, pp.1843-1877.

Koch Goran., Modere, Thomas. Odontopediatría Enfoque Clínico. Editorial. Médica Panamericana . Argentina, 1997.pp.215-217.

Mathewson Richard, Primos Robert. Fundamentals of Pediatrics. 3<sup>rd</sup> ed. Editorial Quintessence Books, USA, 1995. pp352-354.

Moore, Keith. Anatomía con orientación clínica.4ª ed. Editorial. Médica Panamericana. 2002.

Niemela, Marjo., Uhari, Matti., Mottonen, Merja. " A Pacifier increases the risk of recurrent acute otitis media in children in day care centers". Nov,1995 Pediatric. Vol. 96., No.5. p.884-888.

Niemela, Marjo., Outi, Pihakari., Pokka, Tytti, Uhari, Marja."Pacifier as a risk factor for acute otitis media: a randomized, controlled trial of parental counseling". Pediatric. Sept.2000. Vol. 103, No.3.p.483-487.

Nilson, Lennart. Nacer. la gran aventura. Editorial Salvat. España, 1995 pp.193.

Paparella, Michael, Otorrinolaringología. 3ra ed. Editorial Médica Panamericana. Argentina, 1994, pp.2012.

Pinkham J.R. Odontología Pediátrica. 2ª editorial Interamericana Mc Graw Hill, México, 1994 pp. 375.

Post, Christopher, Goessier, Mary. "Is pacifier use a risk factor for otitis media?". The Lancet. March, 2001. Vol. 357. pp.823.

Warren, John., Levy, Steven., Kirchner, Lester, Nowak, Arthur., Bergus, George. "Pacifier use and the occurrence of otitis media in the first year of life". Pediatric Dentistry. 2001.Vol. 23 (2), p.103-107.

Watase, Scot., Mourino, Arthur., Tipton Garry. "An analysis of malocclusion in children with otitis media". Pediatric Dentistry. 1998 Vol. 20:5, p.327-330.

## GLOSARIO

**ÁTICO.** Forma parte de las estructuras anatómicas del oído medio; está separado del mesotímpano por una cadena de los huesecillos, los tendones de los músculos del martillo y del estribo, los ligamentos anterior y lateral del martillo y el ligamento posterior del yunque.

Se extiende hacia adelante y por delante del tendón del músculo del martillo como el espacio anterior del martillo o compartimiento anterior del ático.

**AUDIOMETRÍA.** Es el instrumento que se utiliza para medir la audición. Existen varios tipos entre los principales se tiene: la audiometría por reflejo de orientación condicionada y audiometría de refuerzo visual las cuales, son satisfactorios en niños de 6 meses a 3 años de edad.

**COLESTEATOMA.** Se produce en la mayoría de las veces cuando hay presencia de una perforación marginal del tímpano o de la parte flácida, permitiendo que el epitelio escamoso del conducto auditivo externo crezca hasta el oído medio.

**HIPOACUSIA DE CONDUCCIÓN.** Consiste en la obstrucción del conducto auditivo por cerumen o por un cuerpo extraño, generalmente asociada a una otitis externa.

**HIPOACUSIA SENSORIAL.** Es una consecuencia de anomalías de la cóclea, del octavo par craneano o del sistema nervioso central; suele ser idiopática.

**MASTOIDECTOMÍA.** Procedimiento quirúrgico el cual es llevado a cabo por la presencia de una enfermedad en el oído. Su función es el alivio de la

obstrucción de la trompa de Eustaquio. El procedimiento consiste en remover la mucosa y hueso afectado, junto con la incisión y drenaje durante 48 a 72 hrs, aplicando antibióticoterapia hasta que cese el drenaje.

**MIRINGOTOMÍA.** Es una incisión que se realiza en la membrana timpánica para drenar el contenido del oído medio. Su indicación principal es para la otitis media serosa. Debido a que tiende a recurrir, el sitio de la miringotomía se mantiene abierto mediante la colocación de una sonda para ventilación del oído medio.

**OTOSCOPIA NEUMÁTICA.** Se utiliza para brindar magnificación y para crear presión negativa y positiva en el conducto auditivo. Estos cambios alternantes de presión mueven la membrana timpánica y brindan al examinador una idea de su movilidad.

**PÓLIPO AURAL.** Surgen debido a la presencia de la inflamación ótica crónica y pueden aparecer en varios sitios, incluida la mucosa del oído medio, trompa de Eustaquio y conducto auditivo externo; se le puede considerar como una exageración local de los cambios inflamatorios que involucran a la superficie mucosa adyacente.

**TÉCNICA DE POLITZER** de apertura de la trompa de Eustaquio consiste en la inserción de la punta de una perilla de goma con aire en una fosa nasal mientras se comprime la otra fosa nasal por medio de presión digital, se le pide al paciente que degluta mientras se comprime la perilla de la goma.

**TÉCNICA DE VALSALVA.** Consiste en forzar el aire a través de la trompa de Eustaquio y hacia las cavidades del oído medio y mastoidea en un esfuerzo por normalizar la presión timpánica negativa y eliminar el derrame



del oído medio. En esta técnica se espira el aire por la nariz, manteniendo los labios cerrados.

**TIMPANOGRAFÍA.** Monitor que muestra las evidencias objetivas de un insuflado en el oído medio.

**TIMPANOMASTOIDECTOMÍA.** Se le considera como una versión contemporánea de la mastoidectomía radical ya que se ocupa de la conservación, esculpido y modelado del puente. Evita problemas posoperatorios con la cavidad, la conservación del conducto auditivo externo, incremento de audición y el desarrollo de un reservorio para aire en la región mastoidea.

**TIMPANOMETRÍA.** Mide la movilidad de la membrana timpánica a medida que se varía la presión de aire en el conducto auditivo externo, desde una presión positiva hasta una presión normal a negativa. La membrana timpánica es más distensible cuando la presión aérea es igual en ambos lados.

**TIMPANOSTOMÍA.** Se utiliza para obstruir a través de la colocación de un catéter, la trompa de Eustaquio abierta. De esta manera se logra la aireación del oído medio, aliviando la sintomatología.