

Otitis Media Recurrente en el Niño Pequeño

Jack Paradise y Luiz Bellizia Neto

Introducción

Luiz Bellizia Neto

La otitis media recurrente es una enfermedad altamente prevalente en la población pediátrica, particularmente entre los niños pequeños, con un impacto significativo en la salud del niño, de la familia y también en la salud pública. Una buena interacción entre el pediatra y el otorrinolaringólogo para tratar ese niño puede disminuir el dolor y el sufrimiento del niño y de la familia. Con el tratamiento adecuado es posible reducir las complicaciones supurativas y las secuelas como la pérdida auditiva, alteraciones cognitivas y del desarrollo del lenguaje, disminuyendo así, los costos directos e indirectos.

Jack Paradise

Ricardo tiene 15 meses de edad. A él lo cuidan en casa, no tuvo ninguna exposición al humo de cigarrillo, tiene un hermano mayor de tres años, tuvo un examen normal de tamizaje auditivo al nacer y, a los cinco meses de edad, desarrolló su primer episodio de otitis media aguda (OMA) con perforación de la membrana timpánica y supuración. Fue tratado con amoxicilina (80mg/kg/día) y en la siguiente consulta su membrana timpánica estaba normal al examen otoscópico.

En los seis meses siguientes, él ha presentado otros seis episodios de OMA sin perforación. Los padres dicen que el estaba irritado, “se rascaba la oreja” y “se despertaba durante la noche”. Pero no observaron ningún grito más agudo o dolor inconsolable.

Los episodios eran tratados con amoxicilina o azitromicina o amoxicilina con clavulanato. Las membranas timpánicas entre los episodios eran definidas como normales. Después del último episodio, fue iniciada amoxicilina profiláctica.

A los 11 meses de edad él fue sometido a varias investigaciones y los únicos resultados de interés fueron la IgG y la IgA en el límite inferior de la normalidad.

A los 15 meses, con la esperanza de decidir como controlar mejor la situación de aquel momento en adelante, los padres consultaron al pediatra que les ofreció tres opciones: a) antes que nada, solo esperar y observar siguiendo con el tratamiento de los episodios individuales; b) continuar la profilaxis con antibiótico que ya se había iniciado; c) colocación de un tubo de ventilación en el oído medio.

Hay un número significativo de preguntas en el caso de Ricardo. **La primera** es la epidemiología de la otitis media y los factores de riesgo para la enfermedad. **Segundo**, los tipos de evaluaciones que son más adecuadas para un niño con otitis recurrente. **Tercero**, la cuestión de la profilaxis antimicrobiana *versus* tubos de timpanostomía o de ventilación *versus* esperar/observar. **Cuarto**: la indicación para adenoidectomía. **Quinto**: la eficacia de las vacunas en la prevención de la otitis media. **Sexto**: cuál sería el mejor plan de conducta individualizado para Ricardo?

Primero: la epidemiología y los factores de riesgo. Los factores de riesgo más importantes para la adquisición de la OMA son la edad y la estación del año. La prevalencia es mucho más alta entre las edades de seis y 24 meses. Es mucho más común durante los meses fríos que en los meses calientes del verano. El *status* socio-económico tal vez sea el más importante factor de riesgo ambiental: cuanto más bajo el *status* socio-económico, más alta la prevalencia de la enfermedad. Un otro factor de gran importancia es el grado de exposición a otros niños. Los niños que se quedan en guarderías con un gran número de niños son de alto riesgo, como también es el caso de niños con gran número de hermanos y hermanas. El factor genético es significativamente importante. La enfermedad tiende a ser más común en una misma familia. La mejor evidencia de la importancia de factores genéticos viene de un estudio que compara la concordancia de la otitis media en gemelos monozigóticos con la concordancia en gemelos dizigóticos. Ocurre una concordancia muy significativa con los gemelos monozigóticos (Casselbrant). Por lo tanto existe una evidencia muy significativa de la importancia de factores genéticos comparados a los factores ambientales, en la ocurrencia de efusión en el oído medio.

Otro factor importante es la raza. La enfermedad es especialmente predominante y grave en niños esquimales americanos, esquimales de Groenlandia e indígenas australianos. Esta situación también puede ser un reflejo de la situación socio-económica y no solamente se deba a la raza. El sexo no es un factor muy significativo. La enfermedad es hasta cierto grado más predominante en niños varones. La lactancia proporciona protección limitada, una vez que la enfermedad también es predominante en bebés que se alimentan del seno materno. La exposición al humo de cigarrillo puede ser un factor de riesgo encontrado en algunos estudios, pero, no en otros. Estos trabajos pueden tener el nivel socio-económico como un factor de confusión, una vez que en los Estados Unidos, el tabaquismo es más común en familias con menor poder adquisitivo.

La alergia respiratoria, en una pequeña proporción de los niños, principalmente niños mayores, puede predisponer a la otitis media.

Los factores más cuestionables son: darle la mamadera al niño cuando está acostado, el uso de chupeta y la alergia a la leche de vaca. Tales factores no fueron suficientemente demostrados (con significancia estadística) y se pueden considerar apenas como una posibilidad.

Segundo: cuál es la conducta más adecuada para un niño con otitis media recurrente? Si la infección persiste a pesar del tratamiento empírico, entonces estaría indicado un estudio microbiológico de la efusión del oído medio, obtenida

por la timpanocentesis. Debe investigarse el nivel de las inmunoglobulinas del suero solo si la infección estuviera presente en otros lugares además del oído. La infección recurrente sinusopulmonar en asociación con la otitis media puede apuntar para una investigación de las inmunoglobulinas. Esa evaluación no tiene mucho sentido si el problema fuera solamente la otitis.

Deberá hacerse la evaluación auditiva en caso que la efusión del oído medio persista por tres meses o más, para que se sepa el nivel de pérdida auditiva, aunque en la mayoría de los casos esta sea de grado leve a moderado. Si los padres o los responsables del niño se muestran preocupados con la agudeza auditiva en cualquier momento durante el curso de la enfermedad debe hacerse un examen audiométrico. Y finalmente, si hubiese preocupación respecto al desarrollo del lenguaje del niño es importante realizar una evaluación auditiva.

Tercero: en relación a la cuestión de la profilaxis antimicrobiana versus tubos de timpanostomía o tubos de ventilación versus esperar y observar (wait and watch) debemos considerar lo que sigue. Primeramente, la profilaxis con antibiótico ofrece algún grado de protección, variable de 0.1 a 0.25 episodios por pacientes/mes. En contrapartida, la profilaxis aumenta mucho el riesgo de resistencia bacteriana, especialmente para niños en guarderías, que están siendo constantemente expuestos al neumococo resistente. La profilaxis puede ser adecuada para el niño que se queda en casa y que normalmente está lejos de otros niños de su edad. Si se utilizara la profilaxis (amoxicilina a 20mg/Kg./día), el uso deberá limitarse a la estación del año con las temperaturas mas bajas.

Los tubos de ventilación son eficaces en la reducción de los índices de recurrencia de la otitis en los niños, en presencia o no de otitis con efusión persistente. La reducción de los episodios de OMA puede compensarse por episodios de otorrea por el tubo, que puede ser común en niños que los tienen.

Y finalmente, la cirugía requiere de gastos sustanciales y también envuelve riesgos de varias complicaciones o secuelas: expulsión prematura del tubo; obstrucción del lumen del tubo; otorrea; dislocamiento del tubo para dentro del oído medio; la necesidad de proteger los oídos del agua durante la natación, perforación del tímpano; timpanoesclerosis; cicatrices atróficas que pueden predisponer a la membrana del tímpano para las bolsas de retracción y atelectasias; colesteatoma; y finalmente, la posibilidad de desarrollo tardío de pérdida auditiva cuando mayores.

Cuarto: entonces, que tal una adenoidectomía para prevenir la recurrencia de la otitis media aguda? Si tuvo necesidad de la inserción de un tubo anteriormente, y el niño continúa a desarrollar OMA recurrente después que se retira el tubo, entonces la adenoidectomía va a ser moderadamente eficaz en la reducción de los episodios siguientes por lo mínimo dos años y por tanto, sería una opción adecuada. Si el niño estuviera sometiéndose al procedimiento de inserción de un segundo tubo de ventilación, la adenoidectomía sería aconsejable para aprovechar la ventaja de la anestesia general y ofrecer al niño una oportunidad un poco mejor de alivio de las infecciones. Si no hubiese historia de ninguna inserción anterior de tubo de ventilación y el niño estuviese siendo preparado para cirugía solo por causa de la otitis recurrente, entonces la adenoidectomía será minimamente

eficaz o ineficaz, y sería mejor escoger la inserción del tubo como primera intervención quirúrgica.

Quinto: en relación a las vacunas para otitis, la vacuna contra el *Streptococcus pneumoniae* con 24 serotipos tiene algún grado de eficacia en niños por encima de los dos años de edad. La vacuna conjugada para el *Streptococcus pneumoniae* heptavalente (PCV7) tiene ciertamente un buen grado de eficacia.

La vacuna de la gripe ha dado varios tipos de resultados en varias investigaciones. También existen un número de vacunas candidatas en desarrollo: contra el *Haemophilus influenzae* no-tipificable, vacunas mejoradas contra el neumococo (contemplando un mayor número de serotipos), y aun vacunas contra la *Moraxella catarrhalis* y el virus sincicial respiratorio.

En una investigación realizada en California sobre la eficiencia de la vacuna heptavalente conjugada contra el *Streptococcus pneumoniae* (PCV7), hubo una reducción en episodios de otitis de 6,4%, y las consultas por otitis media se redujeron en un 7.8%. La reducción en el número de niños que tenían otitis frecuente, dependiendo de como ella era definida, variaba de 9% a 12%, y hubo 20.3% de reducción en el número de niños sometidos a la inserción de tubo de ventilación por otitis recurrente.

En otro estudio en Finlandia sobre la eficiencia de la vacuna PCV7 hubo constataciones semejantes como resultado de una amplia investigación, comparando niños que recibieron esta vacuna con controles que no la recibieron. En este estudio, hubo una reducción global de 6% en los episodios de OMA, una reducción de 34% en episodios de OMA por neumococo, una reducción de 57% en episodios causados por uno u otro serotipo vacinal del *Streptococcus pneumoniae*. Pero por otro lado, hubo un aumento de 33% en episodios causados por serotipos no vacunales y un aumento de 11% en episodios de OMAs causados por el *Haemophilus influenzae*.

Los serotipos vacunales no serían substituidos por los serotipos neumocócicos no vacunales? Otros microorganismos, además del *Streptococcus pneumoniae*, especialmente el *Haemophilus influenzae* y la *Moraxella catarrhalis*, se moverán para tomar su lugar como microorganismos dominantes de la OMA? Esas son preguntas no resueltas y si las respuestas para esas preguntas fueran afirmativas, entonces la eficacia de la vacuna contra el neumococo para niños con otitis recurrente será limitada.

Un gran número de otras investigaciones evaluó la eficiencia de la vacuna de la gripe en comparación con el placebo en la prevención de la OMA. Las investigaciones se prolongaron por un período de 12 años – de 1991 a 2003. La edad de los niños fue bastante variable: en la investigación de Heikkinen, niños que estaban en guardería tenían entre 1-3 años de edad; en la investigación de Clements, niños de 6-30 meses que estaban en guardería; en la investigación de Belshe, niños variando en edad hasta 71 meses; en la investigación de Marchisio, niños con OMA entre 1-5 años de edad, y en la investigación de Hoberman, la más reciente realizada en Pittsburgh, la edad de los niños variaba de 6-24 meses de edad. La administración de la vacuna de la gripe en tres de las investigaciones era intramuscular y en dos era intranasal. El grado de eficacia

no fue muy diferente en las primeras cuatro investigaciones – 36%, 37% 30% e 44%. No hubo ninguna diferencia significativa entre la vacuna y grupos placebo en la investigación de Hoberman. Existe un número de razones para que la investigación de Hoberman haya dado resultados diferentes. En primer lugar, los niños eran mucho más jóvenes, con una media de 14 meses de edad. Durante el período en el cual se efectuó el estudio, el porcentaje de infecciones virales por gripe, si comparada con otras virosis, debe haber sido mas baja que en niños mayores. El lote de vacuna del estudio de Hoberman debe haber sido menos eficaz para prevenir la gripe que los primeros lotes de la vacuna. Finalmente, durante la época en que el estudio se estaba realizando, la incidencia de gripe fue relativamente baja en la comunidad.

Para concluir, debería darse la vacuna de la gripe a los niños con otitis media recurrente?

Recomiendo el uso de la vacuna de la gripe para los niños porque aunque ella pueda no tener mucho efecto en la OMA en los niños más pequeños, la vacuna reducirá la incidencia de enfermedades graves y los índices de hospitalización. Por tanto las indicaciones se vuelven más hacia los criterios generales y no solamente los relacionados a la otitis.

Sexto: cuál sería mi recomendación para Ricardo, considerando los varios factores discutidos? Creo que **tratar los episodios individuales**, a medida que ellos ocurran, sería el método más seguro y mejor, si los padres se sintieran tranquilos con eso, pues evitarían los riesgos de la profilaxis y evitarían los riesgos de los tubos. Esto principalmente porque **los episodios no fueron graves, sino relativamente leves**. Creo que **el mejor abordaje** para Ricardo **sería no hacer nada, y confiar en el desarrollo de la mejor inmunidad mientras él se hace mayor** para cuidar del problema, con una alta probabilidad de que la frecuencia de los episodios disminuiría cuanto el crezca!

Sin embargo, si **esperar/observar no fuese una opción** con la cual los padres se sintiesen tranquilos y ellos sintieran que es **necesario hacer algo para prevenir futuros episodios**, entonces creo que sería razonable **ofrecerles la profilaxis**, debido a su **exposición limitada a otros niños**. **Ricardo permanece en su casa sin otro niño en la familia**. Sin embargo, no estaría de acuerdo en **ofrecer uso de antibiótico profiláctico a un niño que va a la guardería, simplemente debido al riesgo de aumentar la resistencia bacteriana que es mucho mas acentuada por la administración continua de antibiótico**.

Finalmente, **los tubos de timpanostomía o ventilación serían razonables si la profilaxis fallara** para Ricardo. Deseo llamar la atención de los padres e informarles que los tubos pueden no ser totalmente eficientes y tienen riesgos de complicaciones y secuelas, a fin de que ellos puedan tomar una decisión con base en todos los ángulos de la cuestión y no meramente en una única recomendación para un procedimiento.

Finalmente, ofrecería la **vacuna de la influenza** independientemente de cualquiera de las conductas aquí comentadas.

Lecturas recomendadas

1. Paradise JL. Otitis media. In: Behrman RE, Kliegman RM, Jenson HB: Nelson Textbook of Pediatrics, 17th Ed. Philadelphia: Saunders 2004:2138-2149.
2. Paradise JL, Bluestone CD. Tympanostomy tubes: A contemporary guide to judicious use. *Pediatrics in Review* 2005;26:60-65.
3. Paradise JL, Campbell TF, Dollaghan CA, et al. Developmental outcomes after early or delayed insertion of tympanostomy tubes. *N Engl J Méd* 2005;353:576-586.
4. Heikkinen T, Thint M, Chonmaitree T. Prevalence of various respiratory viruses in the middle ear during acute otitis media. *N Engl J med* 1999;340:260-264.
5. Clements DA, Langdon L, Bland C et al. Influenza A vaccine decreases incidence of otitis media in 6-30 month old children in day care. *Arch Pediatr Adolesc Med.* 1995;149:1113-1117.
6. Belshe RB, Mandelman PM, Treanor J et al. The efficacy of live attenuated cold-adapted, trivalent, intranasal influenza virus vaccine in children. *N Engl J Med* 1998;338:1405-1412.
7. Marchisio P, Cavagna R, Maspes B et al. Efficacy of intranasal virosomal influenza vaccine in the prevention of recurrent acute otitis media in children. *Clin Infect Dis* 2002;35:168-174.
8. Hoberman A, Greenberg DP, Paradise et al. Effectiveness of inactivated influenza vaccine in preventing acute otitis media in young children. *JAMA*, 2003;290:1608-1616.