

Comportamiento de la otitis media aguda

Behavior of acute otitis media

Dra. Gladys Fuentes Fernández,^I Dra. Carmen Cecilia Just Matos,^{II}
MSc. Dr. José Francisco Hernández Rodríguez,^{III} Dr. Liván Muñoz Peña^{IV}

^IHospital Pediátrico de Centro Habana. La Habana, Cuba.

^{II}Hospital General de Tarará. La Habana, Cuba.

^{III}Policlínico Docente "Mario Muñoz". La Habana, Cuba.

^{IV}Hospital Clínicoquirúrgico de 10 de Octubre. La Habana, Cuba.

RESUMEN

Introducción: la otitis media aguda es una complicación de las infecciones respiratorias agudas altas, frecuente en los niños menores de 5 años.

Objetivos: caracterizar su comportamiento, según edad y sexo, e identificar algunos factores de riesgo en este grupo de edad.

Métodos: se realizó un estudio descriptivo retrospectivo de 554 niños ingresados en el hospital Pediátrico de Centro Habana con el diagnóstico de otitis media aguda, durante los años 2006-2010. Los datos se recogieron de las historias clínicas.

Resultados: la otitis media aguda fue más frecuente en el sexo masculino (58,7 %) y en los menores de 1 año (53,1 %). El antecedente de bajo peso (33,9 %) y la prematuridad (27,5 %), la asistencia a círculos infantiles (43,5 %) y el hábito de fumar de los padres (58,4 %), además del antecedente de ingresos hospitalarios por otitis media en el mes previo a la aparición del episodio actual (59,0 %), constituyeron los principales factores de riesgo en el presente estudio.

Conclusiones: la otitis media es una causa frecuente de ingresos hospitalarios, y se identifican como principales factores de riesgo la asistencia a círculos infantiles y el tabaquismo de algunos de los padres.

Palabras clave: otitis media, factores de riesgo.

ABSTRACT

Introduction: acute otitis media is a complication from acute upper respiratory tract infections and is frequent in the under 5 years-old children.

Objectives: to characterize the behavior by sex and age and to identify some risk factors in this age group.

Methods: a retrospective and descriptive study was conducted in 554 children admitted to Centro Habana pediatric hospital and diagnosed as acute otitis media patients during the years 2006 through 2010. Data were collected from the medical histories.

Results: acute otitis media was more common in boys (58.7%) and under one-year old infants (53.1 %). A history of low birthweight (33.9 %) and prematurity (27.5 %), attending daycare centers (43.5 %) and smoking parents (58.4 %), in addition to a history of admissions at hospital due to otitis media a month prior to the onset of the current event (59 %) were the main risk factors seen in this study.

Conclusions: otitis media is a frequent cause of admission at hospital and the main risk factors are attending the daycare centers, and smoking parents.

Keywords: otitis media, risk factors.

INTRODUCCIÓN

A nivel mundial las infecciones respiratorias agudas (IRA) ocupan un papel preponderante en la morbilidad y mortalidad infantil desde épocas remotas hasta la actualidad. Por tal motivo, en el año 1982, la OMS inició el Programa de Control de las IRA, con la finalidad de disminuir la mortalidad y las secuelas a largo plazo. Dentro de estas infecciones se encuentra la otitis media aguda (OMA), que es un estado patológico agudo del oído medio, caracterizado por la presencia en la caja timpánica de un exudado cuyas características varían según su etiología.¹

Los episodios de IRA en el primer año de vida -por lo general de causa viral- preceden a la OMA y provocan congestión de toda la mucosa nasal, oído medio y trompa de Eustaquio. Esta es reguladora de la presión, al comunicar el oído medio con la nasofaringe, garantizar una adecuada ventilación y facilitar el drenaje del oído medio, para evitar así la llegada de agentes patógenos gracias a su función de barrido. Cuando algunos de estos mecanismos funcionales de la trompa fracasan por una mala posición, cambios de presión, o por lesiones de su mucosa provocadas por factores externos -como la nicotina o las infecciones virales- se ejerce una presión negativa en el oído medio y, luego aparece un derrame en él que puede ser asintomático, denominado otitis media con derrame. Sin embargo, durante el curso de una infección del tracto respiratorio superior, los virus y las bacterias potencialmente patógenas que colonizan la nasofaringe, pueden ingresar en el oído medio a través de la trompa de Eustaquio, y causar una otitis media supurada aguda, caracterizada por los signos y los síntomas de infección aguda, como son, la hipertermia y la otalgia. En niños con episodios recurrentes de OMA u otitis media con derrame, la anomalía anatómica o fisiológica de la trompa de Eustaquio parece ser uno de los factores más importantes que facilita el acceso de gérmenes al oído medio, además de aspiración o reflujo de bacterias hacia la trompa y la alimentación en decúbito dorsal, que tiende a facilitar la regurgitación de alimentos hacia la trompa y al oído medio; y por último, por la

abundancia de tejido linfoide que obstruye la trompa, causada por inflamación a punto de partida de procesos alérgicos o infecciosos que también favorecen esta obstrucción.^{2,3}

La OMA es una enfermedad universal que se presenta entre el 20 y 62 % de los niños menores de 5 años y entre el 50 y 85 % antes de los 3 años de edad, además de tener una mayor incidencia entre los 6 y 24 meses de edad, y casi la mitad de los niños desarrollan su primer episodio de OMA entre los 3 y 6 meses de edad.^{4,5} Además, representa la primera causa de prescripción de antibióticos en la infancia, por lo que contribuye, de manera notable, a la resistencia entre los patógenos respiratorios.^{6,7}

En los Estados Unidos ocurren anualmente más de 30 millones de consultas por otitis media, que representan el 18 % del total de consultas que reciben los niños en edad preescolar. Por otra parte, en Finlandia, cuya población es de casi 5 millones, el impacto económico de esta entidad se estima en 138 millones de dólares por año, mientras que en los Estados Unidos supera los 2 billones de dólares.³

La otitis media es la presencia de exudado (seroso, mucoso, purulento o mixto) en la cavidad media del oído, cuya duración, junto a la presencia o no de síntomas agudos, permite la clasificación de cada una de las formas clínicas de la otitis en: OMA y la otitis media con efusión (OME).^{7,8} Esta última, también conocida como no supurativa, serosa o secretoria, consiste en una inflamación no infecciosa acompañada de efusión, que puede persistir semanas o meses luego de una OMA, y es la forma más frecuente de otitis media como primer episodio en niños pequeños.⁸

Por otra parte, la otitis media persistente es considerada cuando hay una recaída de la OMA, luego de la primera semana de haber tenido el episodio previo donde se aísle el mismo germen (haya sido o no tratado), lo cual no debe ser considerado un fallo terapéutico si el niño clínicamente está mejor, ya que microbiológicamente se demuestra que el exudado del oído es estéril, o los gérmenes aislados son sensibles al antibiótico.⁹ LA OMA es recurrente cuando existen 4 episodios diferentes en 6 meses, o 6 episodios distintos en un año, considerando como episodio diferente, y a falta de cultivos que confirmen la presencia de patógenos distintos, el separado por más de un mes.⁹

Existen factores de riesgo que favorecen la aparición de OMA en el niño, entre los que tenemos la asistencia a guarderías, el bajo peso al nacer y la prematuridad, no haberle suministrado lactancia materna exclusiva, el sexo masculino, el hábito de fumar en alguno de los padres o convivientes, el antecedente de ingresos previos por esta entidad, entre otros.¹⁰ Motivados por la problemática que representan las OMA, es que se decide realizar este estudio, para analizar el comportamiento de esta entidad en nuestro hospital.

MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo en el Hospital Pediátrico Docente de Centro Habana, en la provincia de La Habana, que comprendió el período entre los años 2006-2010, ambos incluidos. El universo de estudio estuvo conformado por todos aquellos niños menores de 5 años que ingresaron en el hospital en el período estudiado con el diagnóstico de OMA, o que se diagnosticó posteriormente en ese ingreso, e incluyó 675 pacientes, de los cuales se excluyeron 121 por no tener las historias clínicas completas con los datos necesarios para el estudio, lo que conllevó a

que la muestra estuviera conformada por 554 pacientes, que, luego de egresados, se evaluaron en consulta de Neumología.

Como criterio de inclusión se tuvo en cuenta a todos aquellos niños menores de 5 años que ingresaron en el hospital en el período estudiado con el diagnóstico de OMA en el ingreso o luego de este; y como criterio de exclusión, a los neonatos y aquellos pacientes en los cuales las historias clínicas estaban incompletas.

Con los datos obtenidos a partir de la revisión de las historias clínicas, se creó una base de datos en el programa EPI INFO 2000 en la que se procesaron y analizaron las variables recolectadas en el período estudiado. Para el análisis estadístico se emplearon frecuencias absolutas y relativas, en el caso de las variables cualitativas se calcularon los porcentajes. El estudio fue aprobado por el Comité de Ética del Hospital.

RESULTADOS

La mayor incidencia de OMA fue en el sexo masculino, con una frecuencia en los pacientes menores de 1 año de un 53,1 %. El antecedente de bajo peso al nacer estuvo presente en 188 de los pacientes, con una mayor incidencia en los menores de 1 año del sexo masculino (32 %) como se aprecia en la figura 1. Otro factor de riesgo relacionado con el anterior lo constituye el antecedente de prematuridad. En la presente investigación el 27,5 % (152 niños) de los pacientes tenía antecedentes de prematuridad, con una distribución similar para ambos sexos (fig. 2).

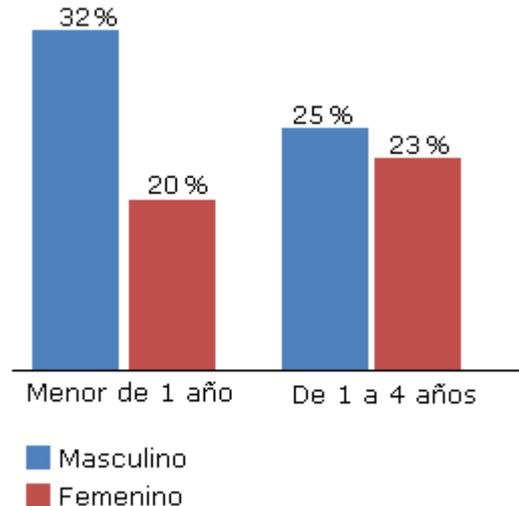


Fig. 1. Distribución porcentual del bajo peso en la otitis media aguda, según edad y sexo.

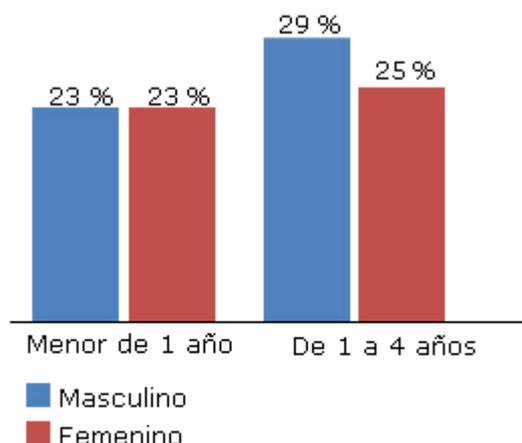


Fig. 2. Distribución porcentual del antecedente de prematuridad en la otitis media aguda, según edad y sexo.

La figura 3 muestra la distribución porcentual de los 241 niños que se encontraban en círculos infantiles o casa de cuidar niños, el mayor por ciento entre 1 y 4 años de edad. Más de la mitad de los niños estudiados tenían, al menos, un fumador en la vivienda (fig. 4). En la figura 5 se aprecia que más de la mitad de los niños estudiados (58,8 %) tuvieron un episodio de OMA en el mes previo a la aparición del episodio actual, y fue más frecuente en el menor de 1 año, para 30,9 %.

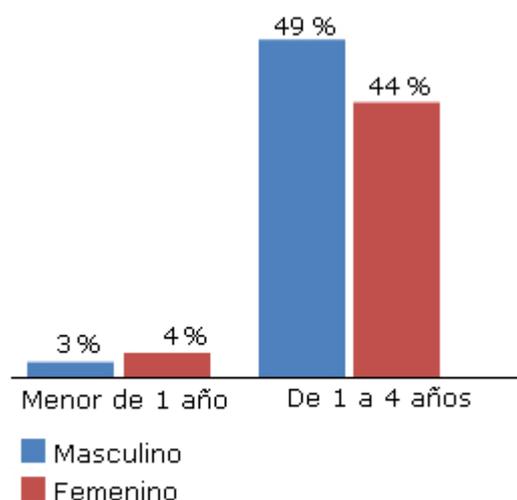


Fig. 3. Distribución porcentual de asistencia a círculos infantiles en la otitis media aguda, según edad y sexo.

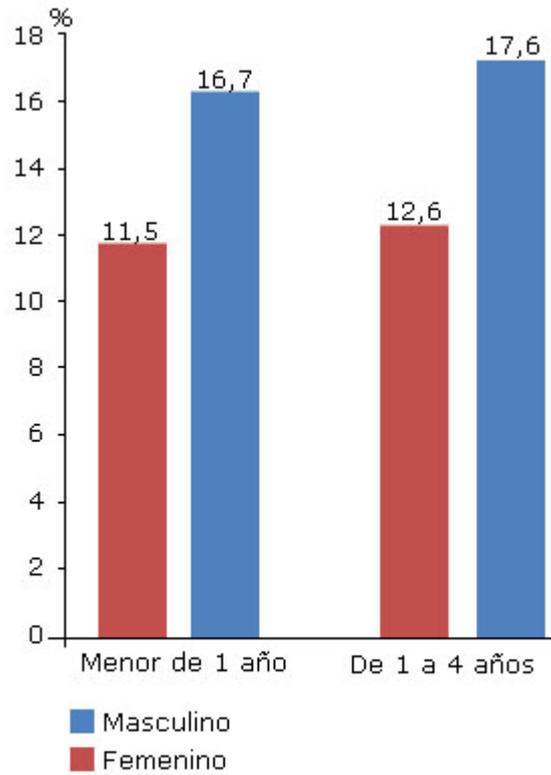


Fig. 4. Distribución porcentual del hábito de fumar de los padres en la otitis media aguda, según edad y sexo.

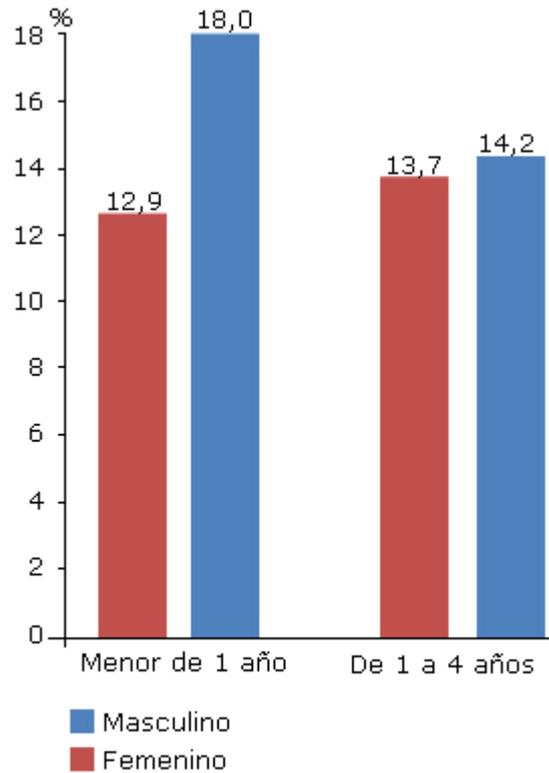


Fig. 5. Distribución porcentual de antecedentes de ingreso hospitalario en el mes previo a la otitis media aguda, según edad y sexo.

DISCUSIÓN

En los pacientes menores de 2 años, y fundamentalmente en los menores de 6 meses, se observa una mayor incidencia de OMA, debido a la inmadurez de las vías respiratorias y sus mecanismos defensivos. A partir de los 3 años de edad se aprecia una disminución, y la incidencia se mantiene más o menos constante entre los 3 y 6 años, que luego declina gradualmente con la edad hasta los 12 años, que llega a ser de un 2 %, similar a la incidencia en el adulto.¹¹ En esto influye una combinación de factores, y entre los más importantes están la disfunción de la trompa de Eustaquio y la vulnerabilidad del niño a las infecciones virales recidivantes de vías aéreas superiores.¹¹ La obstrucción funcional es frecuente en lactantes debido a la cantidad de cartílago que sostiene la trompa, y porque su rigidez es inferior a la que existe en los niños mayores y en los adultos.¹¹

En un estudio realizado en la provincia de Las Tunas se encontró que los lactantes tenían 3 veces más riesgo de presentar otitis media que los niños mayores.¹² En el municipio de Güines, provincia de Mayabeque, *García* y otros estudiaron 110 niños con OMA (caracterizados por fiebre, otalgia, supuración de los oídos e irritación, e inflamación del tímpano), y de ellos el 40 % correspondió al grupo de edad de 1 a 4 años,¹³ resultados similares a los de nuestra investigación.

En cuanto al sexo, coincidiendo con nuestro estudio, se reporta que el masculino muestra una mayor predisposición para el desarrollo de las otitis media, sin que haya, hasta el momento, una explicación aceptada.^{11,14}

La desnutrición y el bajo peso al nacer constituyen factores de riesgo que están relacionados muchas veces con la aparición de complicaciones. Por otra parte, dada la escasa respuesta inflamatoria de estos niños, los episodios suelen ser menos sintomáticos y con signos más imprecisos, ya que el tímpano puede no presentar cambios importantes en su color y brillo, lo que hace que el diagnóstico sea más difícil. La desnutrición severa condiciona alteraciones inmunológicas y deprime las defensas locales, y constituye el segundo factor de riesgo más importante según la OMS, que incluye alteraciones generales, como la debilidad muscular con pobre respuesta tusígena, las alteraciones de la inmunidad de tipo celular con atrofia tímica, la disminución de linfocitos T circulantes y linfocitos, la células asesinas naturales o células *killer* (NK), la disminución de interferones y alteraciones de la inmunidad de tipo humoral como IgA secretoria disminuida y los niveles bajos de complemento. Las alteraciones de los mecanismos de defensa del sistema respiratorio, al disminuir el aclaramiento de bacterias y virus, favorece la adherencia bacteriana, afecta la función del macrófago alveolar, e inhibe la síntesis de surfactante; además, puede acompañarse de un déficit de micronutrientes como vitamina A, hierro, selenio, cobre, que forman parte de enzimas vitales en la mayoría de los tejidos, disminuye los niveles de lactoferrina en las secreciones respiratorias, lo que afecta su función linfoestimuladora y su capacidad antiinflamatoria, bactericida, viricida y fungicida.^{14,15}

En el estudio realizado a 236 pacientes con OMA en el Hospital Pediátrico de Las Tunas, *Martí* y otros demostraron que los desnutridos tienen aproximadamente 4 veces mayor riesgo de desarrollar una OMA, que los que tienen un estado nutricional adecuado, con alta significación estadística ($p < 0,0000042$), lo que coincide con todos los estudios revisados.^{12,14,16} Un estudio realizado en México a 5 860 niños de 55 guarderías encontró que el 70 % había presentado otalgia y el 19 % tenía antecedentes de otitis.¹⁴

Varios estudios han demostrado que la colonización nasofaríngea con organismos resistentes aumenta en niños que asisten a guarderías o que tienen hermanos que lo tienen.¹⁰ En estudios realizados en países escandinavos y en Estados Unidos de América, que incluían 25 477 niños, los cuidados en guardería, con relación a los cuidados en su hogar, tenían mucho mayor riesgo de OMA (intervalo de OR: 1,49 a 4,01).^{1,17} En Finlandia, *Alho* estudió una población de 2 512 niños desde el periodo neonatal hasta los 2 años de edad para determinar los factores de riesgo de la otitis media, y concluyó que frecuentar guarderías es uno de los más importantes.^{18,19}

En el hogar es donde el niño permanece la mayor parte del tiempo, por lo que resulta muy irritante la presencia de contaminantes en este medio. El humo del cigarro es el más importante de ellos, que puede permanecer varias horas en una habitación y su inhalación en la edad pediátrica es mucho más nociva que en el adulto. Este humo contiene partículas respirables, gases irritantes (monóxido y dióxido de carbono), aldehídos y otras muchas sustancias. Estos componentes lesionan el epitelio de las vías respiratorias, disminuyen la aclaración mucociliar, inducen hipersecreción de mucus, disminuyen el surfactante y la actividad del macrófago alveolar, y tienen propiedades oxidantes.¹⁹ Diferentes estudios han demostrado que la presencia de fumadores en el hogar del niño favorece el riesgo de OMA con efusión y la recurrencia de estas.²⁰ Se estima que 700 millones de niños en el mundo respiran aire contaminado por humo de tabaco. *Brook* y otros reportan una estimable asociación entre el humo del tabaco y la incidencia de OMA.²¹ En un trabajo realizado en nuestro país en el segundo trimestre del 2012 se reportó 62 % de casos con OMA asociados al tabaquismo en alguno de los padres.²²

Otro factor que fue de alta relevancia en nuestro estudio resultó la historia de OMA en el mes anterior, que llegó a ser el de mayor asociación significativa. En este sentido

podría estar influyendo la poca adherencia al tratamiento de algunos padres, que al observar la mejoría de los síntomas, suspenden el medicamento.

Aproximadamente de 5 a 10 % de los niños es proclive a desarrollar OMA de repetición, y hasta una tercera parte de los niños afectados por OMA tendrán un nuevo episodio en un mes.²³ Por otro lado, el abuso en el uso de antibióticos en las infecciones respiratorias agudas altas -la mayoría virales- y un sobre diagnóstico de OMA, favorece la aparición de cepas de neumococo resistentes a los antibióticos. En estudios realizados en la década del 90 se evidenció que el uso de antimicrobianos betalactámicos de manera prolongada favoreció la resistencia al neumococo, y trajo como consecuencia mayor fracaso terapéutico e incremento de la recurrencia de OMA.²⁴

Baremkamp y otros, en 1984, llegaron a la conclusión que cuando entre los episodios de otitis media existe como intervalo un mes o menos, esto favorece la misma etiología, y permite clasificar y establecer una terapéutica adecuada.⁹ Cuando solo existe una diferencia de un mes después de una OMA, no ha podido restituirse la flora normal, ni las defensas inmunológicas están aptas para reconocer nuevamente un antígeno, que quizás no haya abandonado aún el organismo; esto permite una recolonización, y el niño es más susceptible a las infecciones virales, con su consecuente alteración del sistema defensivo ya endeble, y por ende, la reaparición de la OMA.^{3,25}

Al concluir este trabajo se comprobó que la edad y el sexo más frecuente de presentación de la OMA fueron los niños menores de 1 año y varones respectivamente; y como factores de riesgo que más influyeron en la OMA, se apreciaron el tabaquismo y la asistencia a círculos infantiles, sin dejar de mencionar que el haber tenido un mes antes un episodio previo de OMA también favoreció esta entidad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Lubianca JF, Hemb L, Silva DB. Systematic literature review of modifiable risk factors for recurrent acute otitis media in childhood. *J Pediatr (Rio J)*. 2006;82:87-96.
2. Gandolfo DE, Gandolfo GE. Otitis Media. Primera Parte. Curso Virtual de Act Pediatría [homepage en Internet]; 2003 [citado 25 de abril de 2013]. Disponible en: http://www.pediatriaenlared.com.ar/curso_virtual_de_actualizacion_pediatria/2003/pdf/otitis1.pdf
3. Sierra H, Schultz M, Loaiza C, Arguedas A. Otitis media: conceptos actuales. *Acta méd costarric*. 2004 Sep;46(3):125-31.
4. Chan LS, Takata GS, Shekelle P, Morton SC, Mason W, Marcy SM. Evidence assessment of management of acute otitis media: II. Research gaps and priorities for future research. *Pediatrics*. 2001;108(2):248-54.
5. Monsalve P. Otitis media aguda infantil. *Can Pediatr*. 2011;35(2):117-25.
6. Flynn CA, Griffin GH, Schultz JK. Decongestants and antihistamines for acute otitis media in children. *Cochrane Database Syst Rev*. 2004;(3):CD001.

7. Del Castillo Martín FF, Baquero AT, de la Calle CMV, López RJ, Ruiz Canelad S, Alfayate M, et al. Documento de consenso sobre etiología, diagnóstico y tratamiento de la otitis media aguda. *An Pediatr (Barc)* [citado 25 de abril de 2013]; 2012 [homepage en Internet]. Disponible en: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1695403312003025>
8. Paradise JL. Otitis media aguda recurrente y otitis media con efusión. (University of Pittsburgh, School of Medicine Pa, EE.UU.) *JAMA*. 2002;288:2589.
9. del Castillo Martín F. Otitis media recurrente. Monografía. *An Pediatr*. 2003;1(1):10-2.
10. Álvarez CM, Castro AR, Abdo RA, Orta HSD, Gómez MM, Álvarez CMP. Infecciones respiratorias altas recurrentes: algunas consideraciones. *Rev Cubana Med Gen Integr* [serie en Internet]. 2008 Mar [citado 1 de enero de 2013];24(1). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252008000100011&lng=es
11. González JA. Mecanismos de defensa del sistema respiratorio. En: de la Torre E, González J, Gutiérrez JA, Jordán J, Pelayo EJ. *Pediatría. Neumología Pediátrica*. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2005. p. 7-14.
12. Martín MI, Torné M, Velásquez A, Pérez MA, Rodríguez ME, Arias G. Factores de riesgo en la Otitis Media Aguda en niños. *Rev Ciencias.com* [serie en Internet] febrero 2007 [citado 15 de febrero 2009]. Disponible en: <http://www.revistaciencias.com/publicaciones/EEZkEVypFAPtSrPBwG.php>
13. García N, Alonso ME, Roque J. Algunos aspectos clínico- epidemiológicos de la otitis media aguda en menores de 5 años. *Revista de Ciencias Médicas La Habana* [serie en Internet]. 2002 [citado 19 de marzo 2013];8 (número especial). Disponible en: http://www.cpicmha.sld.cu/hab/vol8_e_02/hab03e03.htm
14. Montes de Oca E, Martínez MC. Factores de riesgo de otitis media en niños de guarderías de la ciudad de México. *An otorrinolaringol Mex*. mar-mayo 2001;46(2):66-72.
15. Abreu G. Otitis media aguda. En: de la Torre E, González J, Gutiérrez JA, Jordán J, Pelayo EJ. *Pediatría. Neumología Pediátrica*. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2005. p. 48-9.
16. Sanders SL, Glasziou PP, Del Mar CB, Rovers M. Antibióticos para la otitis media aguda en niños (Revision Cochrane traducida). *Biblioteca Cochrane Plus* [serie en Internet] 2009 [citado 6 de enero 2013];3. Disponible en: <http://www.update-software.com/BCP/BCPGetDocument.asp?DocumentID=CD000219>
17. Ochoa C, Barajas MV, Muñoz B. Asistencia a guardería y enfermedad infecciosa aguda en la infancia. Una revisión sistemática. *Rev Esp Salud Pub*. 2007;81:113-29.
18. Esquivel M, Rubí A. Curvas nacionales de peso para la talla. *Rev Cubana Pediatr*. 1984;56:705-21.
19. Alho OP, Mattýk, Sorrý M. Risk Factors for recurrent acute otitis media and respiratory infection in infants. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 1990;19:151-63.

20. Managing Otitis Media with Effusion in Young Children. Practice Guideline. November 1994;94(5):1-11.
21. Brook I, Gober AE. Recovery of potential pathogens in the nasopharynx of healthy and otitis media-prone children and their smoking and nonsmoking parents. *Ann Otol Rhinol Laryngol*. 2008;117(10):727-30.
22. Reyes D. Consideraciones clínico-epidemiológicas sobre la otitis media aguda antes del primer año de vida. *Rev haban cienc méd*. 2012;11(2):218-24.
23. Guerra D, Vega M, Carbo M, Pérez M. Factores de riesgo de otitis media aguda en niños menores de tres años [monografía en Internet] [citado 6 de enero de 2013]. Disponible en: <http://factores-riesgo-otitis-media-aguda-ninos-menores-tres-anos.pdf>
24. Cohen VJ. Profilaxis antimicrobiana en otitis media recurrente. Profilaxis antimicrobiana un tema siempre vigente ¿Es necesaria, cuál y cuándo? *Rev Chil Infect*. 2004;21(Supl 1):S24-S27.
25. Eskola J, Kilpi T, Palmu A. Efficacy of a pneumococcal conjugate vaccine against acute otitis media. *N Engl J Med*. 2001;344:403-9.

Recibido: 14 de febrero de 2013.

Aprobado: 13 de mayo de 2013.

Gladys Fuentes Fernández. Hospital Pediátrico de Centro Habana. Calle Benjumbeda y Morales, municipio Cerro. La Habana, Cuba. Correo electrónico: gff@infomed.sld.cu