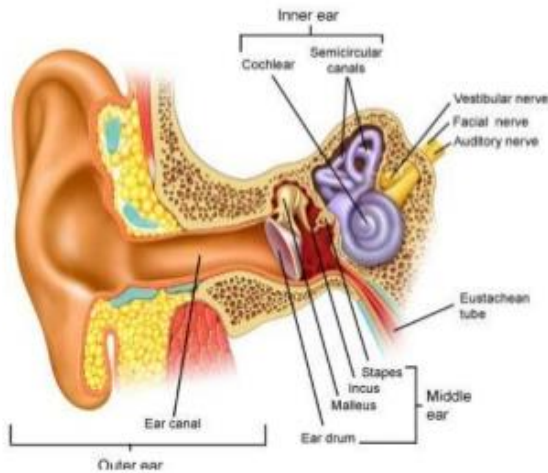


ACTUALIZACIÓN EN OTITIS MEDIA AGUDA



MSD tiene el placer de
invitarle a la reunión

PEDIATRÍA AL DÍA EN ARAGÓN

10 y 17 de abril de 2018

Hora: 18:00h

Lugar: El Gran Hotel, Zaragoza

En colaboración con
SPARS- ARAPAP

César García Vera

Pediatra Centro de Salud J.R. Muñoz Fernández. Zaragoza
Miembro de los grupos de Patología Infecciosa y de PBE de AEPap

El autor declara no tener conflicto de intereses en relación con el laboratorio promotor de la sesión científica y el tema que se desarrolla

Zaragoza, 17 de abril 2018



ACTUALIZACIÓN EN OTITIS MEDIA AGUDA

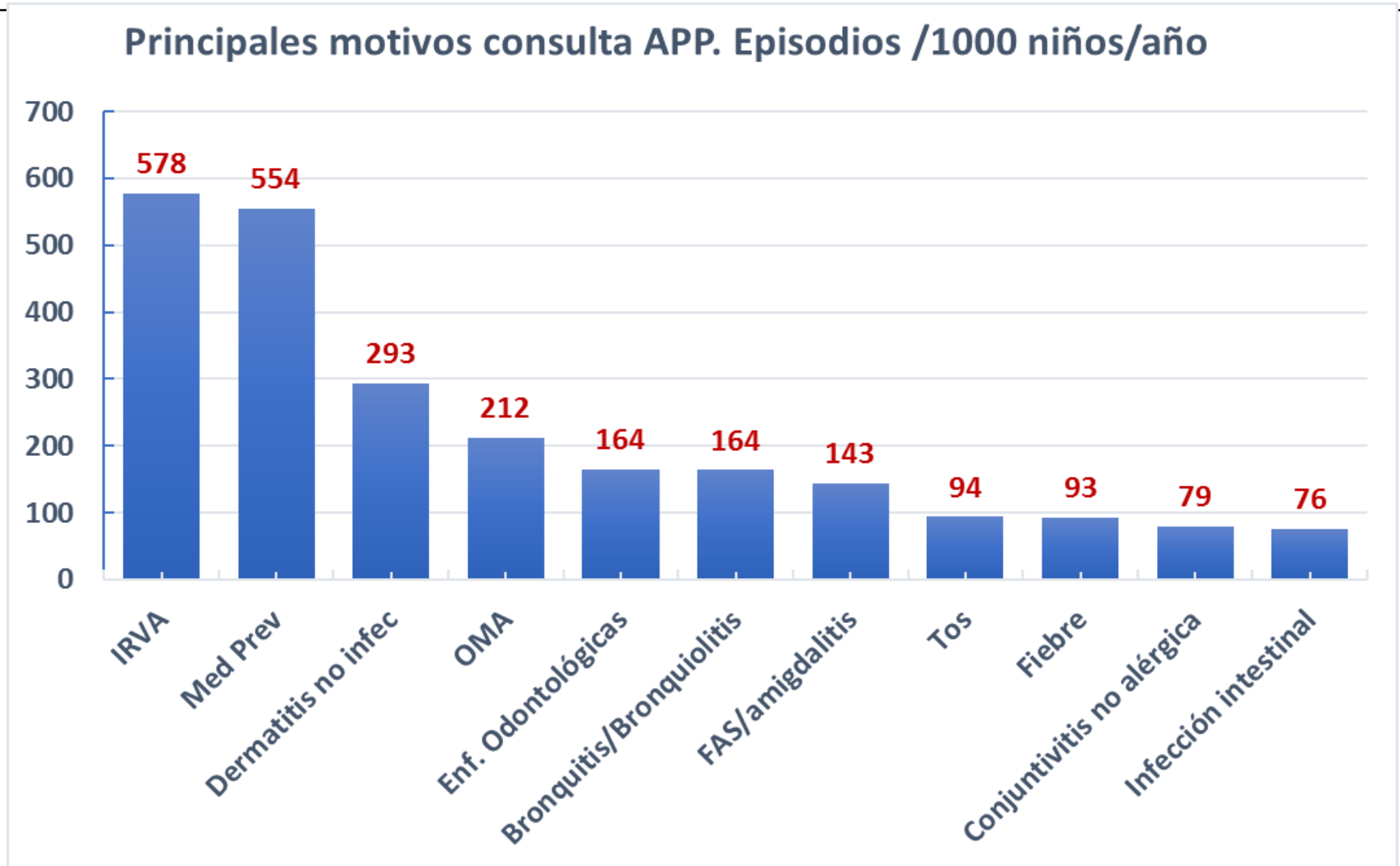
OTITIS MEDIA AGUDA (OMA): presencia de secreción en oído medio acompañada de signos agudos de enfermedad y signos o síntomas de inflamación del oído medio. La otitis supurada sería un tipo de OMA con perforación timpánica y presencia de exudado purulento en CAE, procedente de oído medio.

OTITIS SEROSA: presencia de secreción en oído medio en ausencia de infección (sin signos/síntomas de inflamación ni de enfermedad aguda).

ALTA PREVALENCIA

ACTUALIZACIÓN EN OTITIS MEDIA AGUDA

ALTA PREVALENCIA:

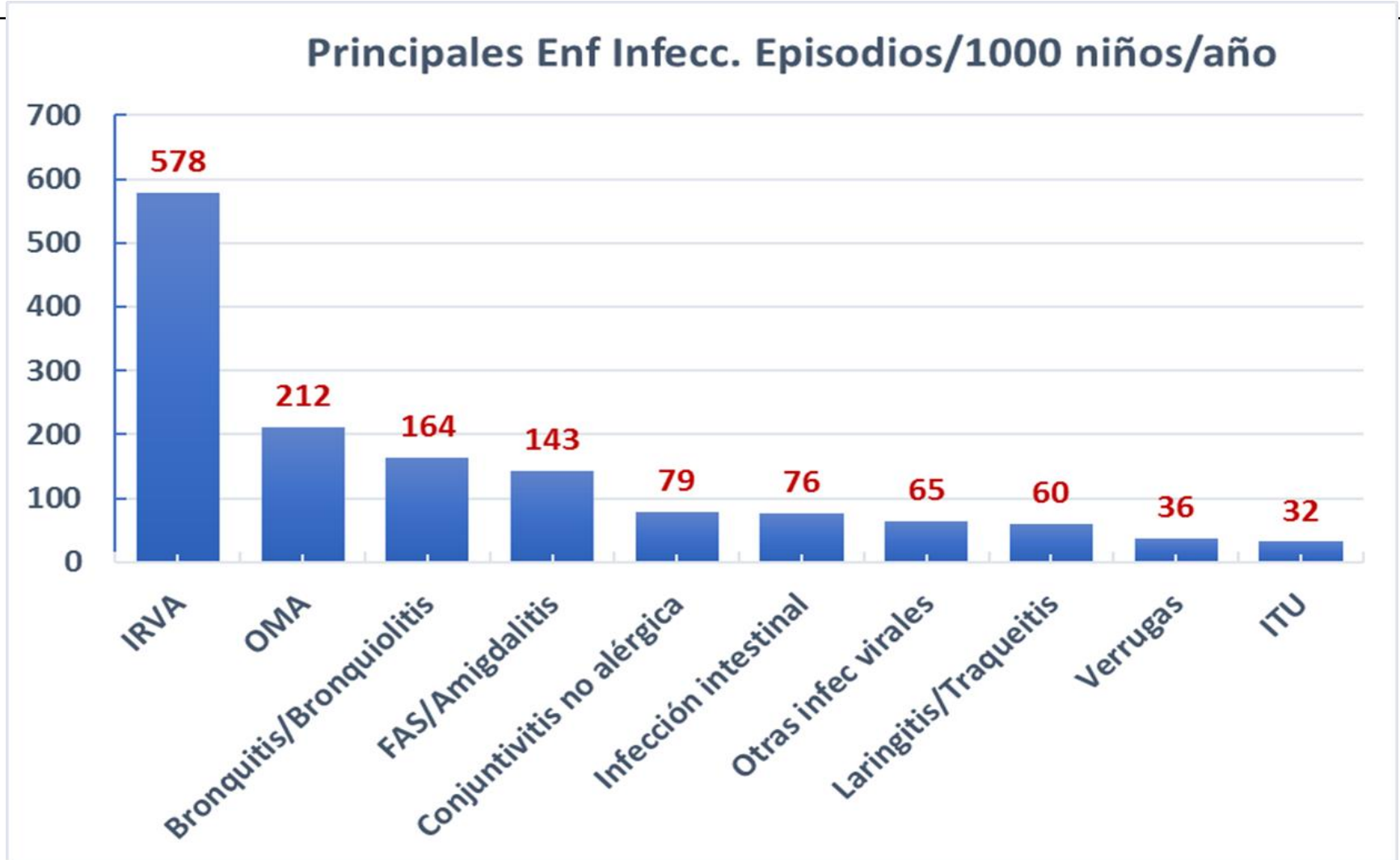


Base de Datos Clínicos de Atención Primaria (BDCAP). M^oSSSI. Portal Estadístico. Área de Inteligencia de Gestión. 2015. 2.336.552 historias de menores de 14 años. Registros de Aragón, Baleares, Canarias, Castilla y León, Cataluña., Galicia y País Vasco.

Zaragoza, 17 de abril 2018

ACTUALIZACIÓN EN OTITIS MEDIA AGUDA

ALTA PREVALENCIA:



Base de Datos Clínicos de Atención Primaria (BDCAP). M^oSSSI. Portal Estadístico. Área de Inteligencia de Gestión. 2015. 2.336.552 historias de menores de 14 años. Registros de Aragón, Baleares, Canarias, Castilla y León, Cataluña., Galicia y País Vasco.

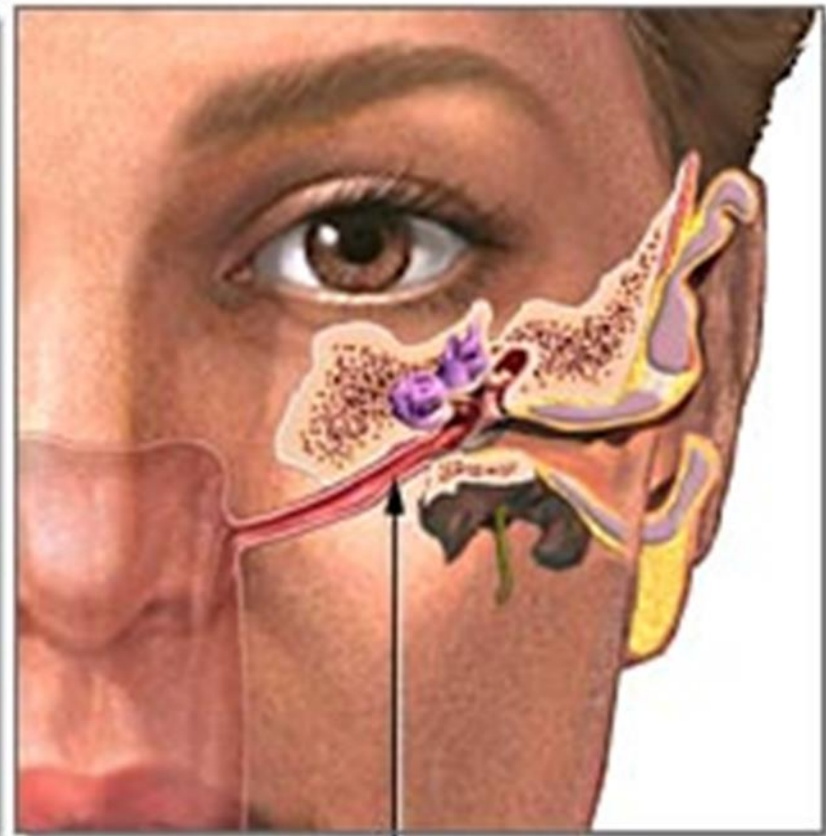
Zaragoza, 17 de abril 2018

ACTUALIZACIÓN EN OTITIS MEDIA AGUDA

ALTA PREVALENCIA:

Bebé

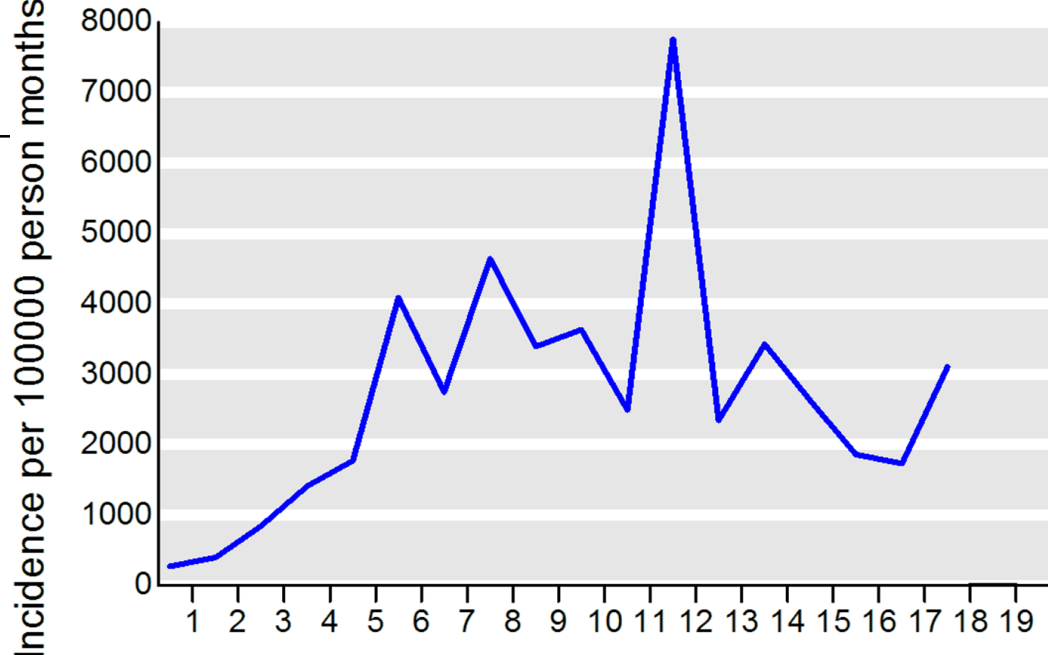
Adulto



Trompa de Eustaquio

ALTA PREVALENCIA: FACTORES PREDISPONETES:

- EDAD: Máxima **6-24 meses**
- SEXO: niños/niñas **1,4 : 1**



Number of OM episodes	Boys (%) n=33,762	Girls (%) n=32,459	Total (%)	95% CI*	p-value
0	58.2	63.9	40,383 (61%)	60.6–61.4	<0.0001
1	16.9	16.5	11,059 (16.7)	16.4–17.0	<0.0001
2–3	9.2	8.2	5,749 (8.7)	8.5–8.9	<0.0001
4–6	10.9	8.3	6,344 (9.6)	9.4–9.8	<0.0001
7–10	3.1	2.1	1,728 (2.6)	2.5–2.7	<0.0001
>10	1.8	1.1	958 (1.5)	1.4–1.5	<0.0001

	OM/participants	Frequency	Cumulative Frequency	95% CI
At 6-months interview	3,711/70,294	16.2%**	5.3%	5.1–5.5
At 18-months interview	25,896/66,712	44.3%**	38.8%	38.7–39.4
At 7-year interview	31,982/52,755*	39.5%**	60.6%	60.2–61.0

*Todberg T. Incidence of Otitis Media in a Contemporary Danish National Birth Cohort. PLoS ONE. 2014;9(12): e111732. (Cohorte 90,000 niños)

**ALTA PREVALENCIA:
FACTORES PREDISPONENTES:**

- **EDAD:** Máxima **6-24 meses**
- **SEXO:** niños/niñas **1,4 : 1**

TABLE 2 Subjects Experiencing Cumulative Incidence of AOM in 615 Children in Rochester, New York

Age (y)	% of Children Experiencing Cumulative # of Episodes		
	≥ 1	≥ 3	≥ 5
≤ 1	23.0	3.6	0.3
≤ 2	41.6	13.2	3.8
≤ 4	59.9	23.6	7.8

** Kaur R. **Epidemiology of Acute Otitis Media in the Postpneumococcal Conjugate Vaccine Era.** Pediatrics. 2017;140:e20170181. (615 niños seguidos de 2006 a 2016. Diagnóstico Timpanocentesis)



ACTUALIZACIÓN EN OTITIS MEDIA AGUDA

ALTA PREVALENCIA:

FACTORES PREDISPONENTES

- EDAD: Máxima 6-24 meses
- SEXO: niños/niñas 1,4 : 1
- ESTACIONALIDAD: meses fríos
- HIPERTROFIA ADENOIDEA: clara relación con la OMA recurrente
- POBREZA: malnutrición y peores condiciones de vida
- FACTORES GENÉTICOS: Si Hª familiar de OMA
RR 2,63 (IC 95% 1,86-3,72)
(mayor concordancia de prevalencias en gemelos monozigotos)

FACTORES PREDISPONENTES

ESCOLARIZACIÓN PRECOZ:

RS (n=10.968 niños): RR **1,58** (IC 95% **1,45-1,71**)*

Estudio Cohortes Asturias (n=1.092 niños de 6 a 12 ms de edad): RR no ajustado **2,09** (IC 95% **1,59-2,76**)**

TABACO: si padres fumadores RR **1,66** (IC 95% **1,33-2,06**)

AUSENCIA DE LM: efecto “**dosis dependiente**”. Protegen más LM de 6 ms (RR **0,61** IC 95% **0,4-0,92**) que de 3 ms (RR **0,87** IC 95% **0,79-0,95**)

USO DE “CHUPETE”: RR **1,24** (IC 95% **1,06-1,46**; n=2.548 niños)

*Ochoa Sangrador C. Relación entre la asistencia a guarderías y enfermedades infecciosas agudas en la infancia. Una revisión sistemática. Rev Esp Salud Pública. 2007;81(2):113-29.

**Domínguez Aurrecoechea B. Influencia de la asistencia a guarderías sobre la morbilidad en niños menores de 12 meses de edad. Rev Pediatr Aten Primaria. 2012;14:303-12.

ETIOLOGÍA:

- CON MUESTRAS OBTENIDAS TRAS TIMPANOCENTESIS Y CON LAS ÚLTIMAS TÉCNICAS (PCR):

92 % DE MUESTRAS POSITIVAS A BACTERIAS

70 % DE MUESTRAS POSITIVAS A VIRUS (*Influenza A, VRS y Metapneumovirus)

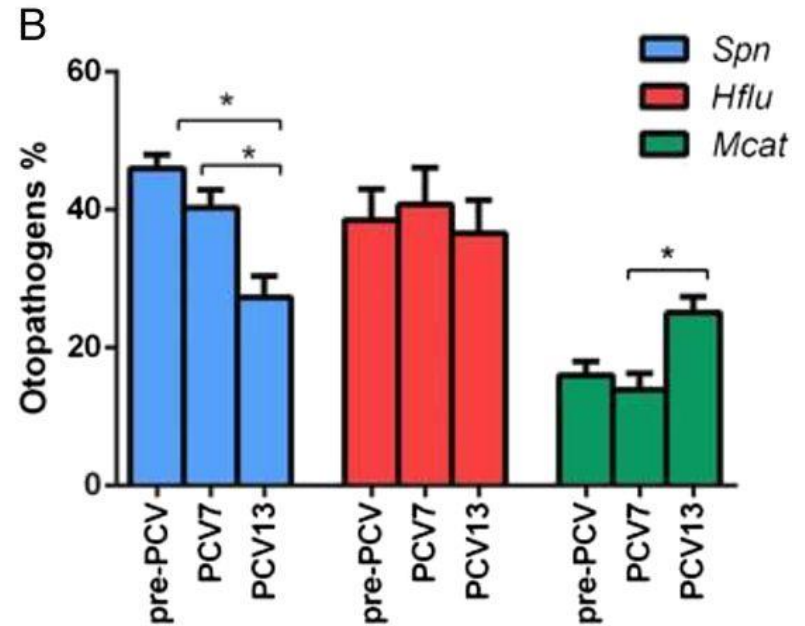
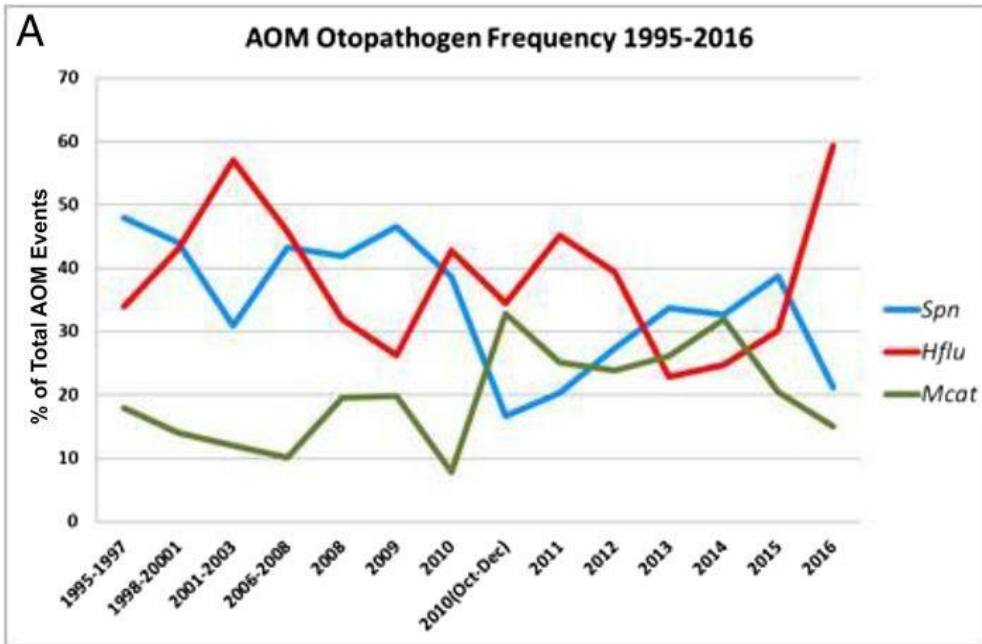
62 % COINFECCIÓN POR AMBOS

Ruohola A, Meurman O, Nikkari S, et al. Microbiology of acute otitis media in children with tympanostomy tubes: prevalences of bacteria and viruses. Clin Infect Dis 2006; 43:1417.

*Stockmann C. Seasonality of acute otitis media and the role of respiratory viral activity in children. Pediatr Infect Dis J. 2013;32(4):314-9.

Zaragoza, 17 de abril 2018

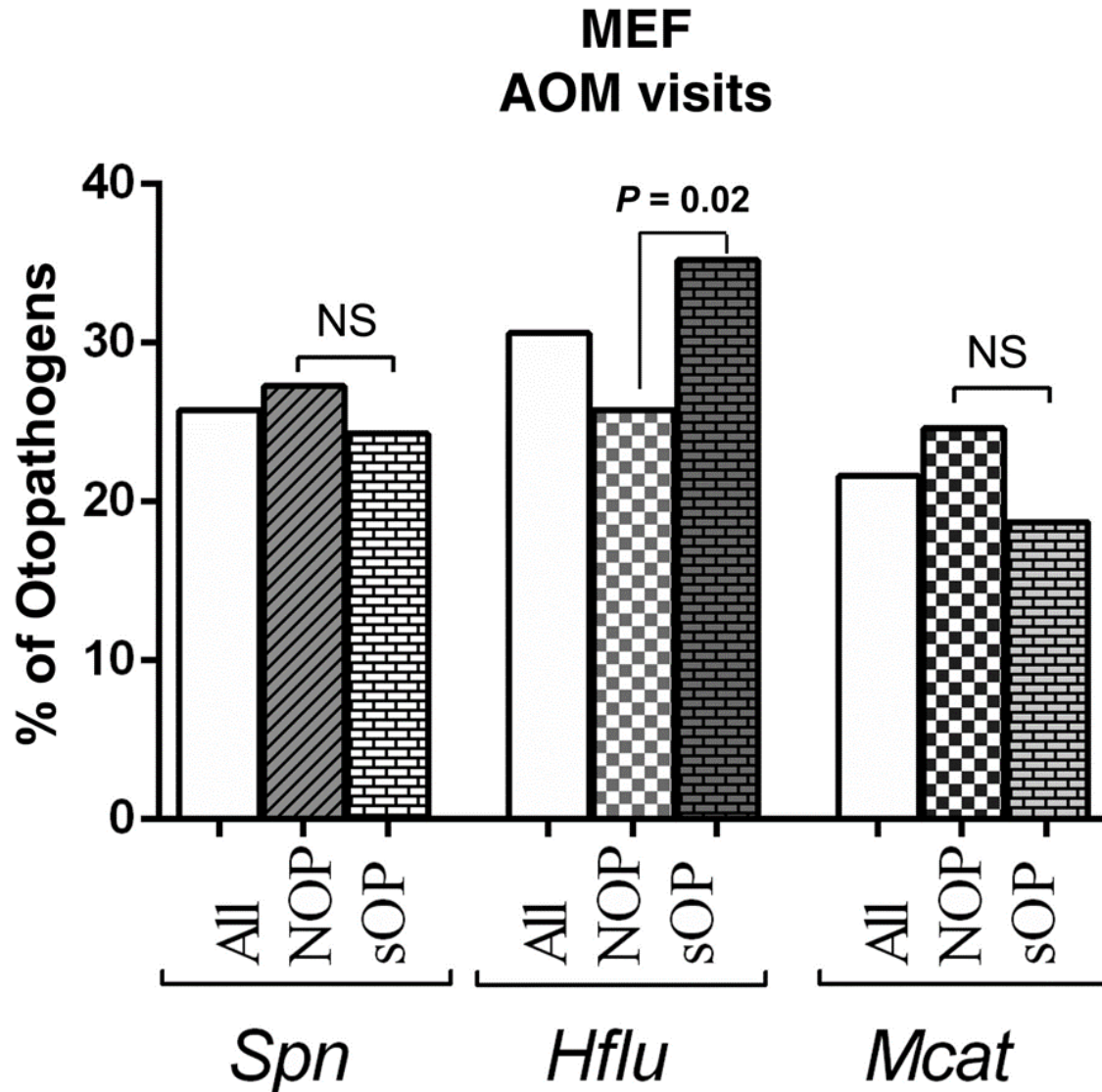
The frequency of otopathogens isolated from MEF during AOM from 1995 to 2016.



Otopathogens isolated from MEF during AOM visits in NOP (n = 256) and otitis-prone (n = 267) children.

Kaur R. **Epidemiology of Acute Otitis Media in the Postpneumococcal Conjugate Vaccine Era.** *Pediatrics.* 2017;140:e20170181. (615 niños seguidos de 2006 a 2016. Diagnóstico Timpanocentesis. Rochester USA)

The frequency of otopathogens isolated from MEF during AOM from 1995 to 2016.



Otopathogens isolated from MEF during AOM visits in NOP (n = 256) and otitis-prone (n = 267) children.

ACTUALIZACIÓN EN OTITIS MEDIA AGUDA

ETIOLOGÍA EN NUESTRO MEDIO:

Tabla I. Microbiología de 126 exudados de otitis media aguda en niños

Patógeno	Nº aislamientos	(%)
<i>S. pneumoniae</i>	46	35
<i>H. influenzae</i>	34	27
<i>S. pyogenes</i>	5	4
<i>E. coli</i>	4	3,3
<i>P. aeruginosa</i>	3	2,5
<i>S. aureus</i>	2	1,5
Anaerobios	2	1,5
<i>M. catarrhalis</i>	1	0,8
No Patógeno	29	24
Total	126	100

Flora mixta: 6 casos; 4 casos *S. pneumoniae* + *H. influenzae*, 1c. *S. pneumoniae* + *E. coli*, 1 c. *E. coli* + *P. aeruginosa*

ACTUALIZACIÓN EN OTITIS MEDIA AGUDA

ETIOLOGÍA EN NUESTRO MEDIO:

Tabla 2 Identificación bacteriana en episodios de OMA por cultivo y PCR

	Cultivo (n=77)	PCR (n=42)	Cultivo + PCR combinados (n=117)
	n' (%)	n' (%)	n' (%)
Positivo para al menos una bacteria patogénica	63 (82)	29 (69)	81 (69)
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	24 (31)	23 (55)	46 (39)
<i>Haemophilus influenzae</i>	32 (42)	20 (48)	52 (44)
<i>Streptococcus pyogenes</i>	10 (13)	-	-
<i>Moraxella catarrhalis</i>	1 (1)	-	-
Coinfección de <i>Streptococcus pneumoniae</i> y <i>Haemophilus influenzae</i>	3 (4)	14 (33)	17 (15)

En 2 episodios de OMA se realizó estudio por cultivo y también por PCR.

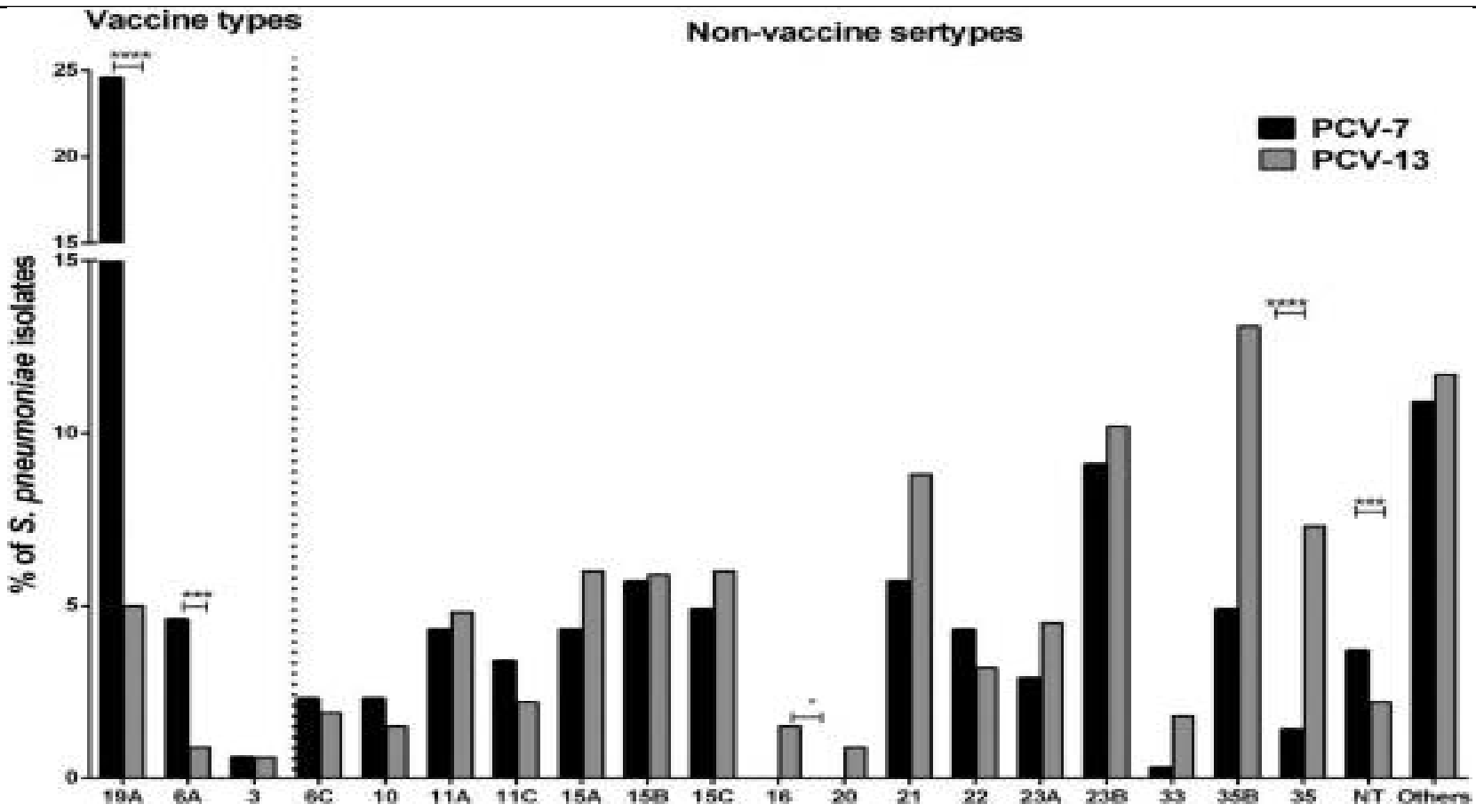
En los episodios con cultivos negativos no se hicieron pruebas de detección de *Streptococcus pyogenes* y *Moraxella catarrhalis* por PCR.



ACTUALIZACIÓN EN OTITIS MEDIA AGUDA

ETIOLOGÍA:

Serotipos de Neumococo prevalentes tras la introducción de la vacunación



Kaur R, Casey JR, Pichichero ME. **Emerging Streptococcus pneumoniae Strains Colonizing the Nasopharynx in Children After 13-valent Pneumococcal Conjugate Vaccination in Comparison to the 7-valent Era, 2006-2015.** *Pediatr Infect Dis J.* 2016;35:901-6. (Rochester, 665 niños, seguimiento 7 muestras de los 6 a los 30 meses, 2006 a 2015)

ETIOLOGÍA

RELACIÓN CLÍNICA-ETIOLOGÍA:

OMA REPETICIÓN: *S. pneumoniae* multiR

OMA BILATERAL: *H. influenzae*

OMA + CONJUNTIVITIS: *H. influenzae*

> EDAD y OMA SUPURADA Y COMPLICADA (mastoiditis):
S. pyogenes

OTORREA tubo timpanostomía: *S. aureus*, *P. aeruginosa*

OMA persistente y recurrente: coinfección *S. pneumoniae* y *H. influenzae* (biofilms)

RESOLUCIÓN ESPONTÁNEA: menor probabilidad con *S. pneumoniae* y máxima con *M. catarrhalis*

DIAGNÓSTICO DE LA OMA:

GOLD STANDARD: **timpanocentesis** con exudado purulento en un niño con sintomatología aguda. No justificada en un proceso que es autolimitado en el 80-85% de ocasiones

PENDIENTE DE RESOLVER:

*

En esta situación nos encontramos actualmente. Seguimos publicando trabajos sobre OMA, la eficacia de ciertos tratamientos, la necesidad de tratar o no con antibióticos, los riesgos de padecer complicaciones más o menos graves, etc., pero seguimos en muchas ocasiones "utilizando el nombre de otitis media aguda en vano".

Evidencias en Pediatría



Editorial

¿Cuánto de científico existe en el diagnóstico de la otitis media aguda?

Fernando del Castillo Martín. Unidad de Enfermedades Infecciosas Hospital Infantil Universitario La Paz, Madrid. Correo electrónico: fdm02m@saludalia.com

Términos clave en inglés: otitis media; diagnóstico

Términos clave en español: otitis media; diagnóstico

Fecha de recepción: 18 de mayo de 2009
Fecha de aceptación: 20 de mayo de 2009

Fecha de publicación: 1 de junio de 2009

Evid Pediatr. 2009; 5: 33 doi: 10.5209/rev_evid.2009.5.33

DIAGNÓSTICO DE LA OMA:

PENDIENTE DE RESOLVER:

En base a **síntomas clínicos** (poca precisión diagnóstica) y **signos clínicos** (mejor cociente de probabilidad), es como ha de hacerse el diagnóstico en la mayoría de situaciones clínicas.

Criterios que definen OMA (AAP, 2004. Pediatrics, 2004;113:1451-65)

1. Historia de comienzo agudo de signos y síntomas
2. Presencia de fluido en oído medio, demostrado mediante:
 - Abombamiento de la membrana timpánica
 - Pérdida de movilidad de la membrana timpánica
 - Supuración procedente del oído medio a través del tímpano (otorrea)
3. Signos y síntomas de inflamación del oído medio, sugeridos por:
 - nítido enrojecimiento de la membrana timpánica
 - claro dolor/irritabilidad originado en oído, alterando la actividad normal o al sueño

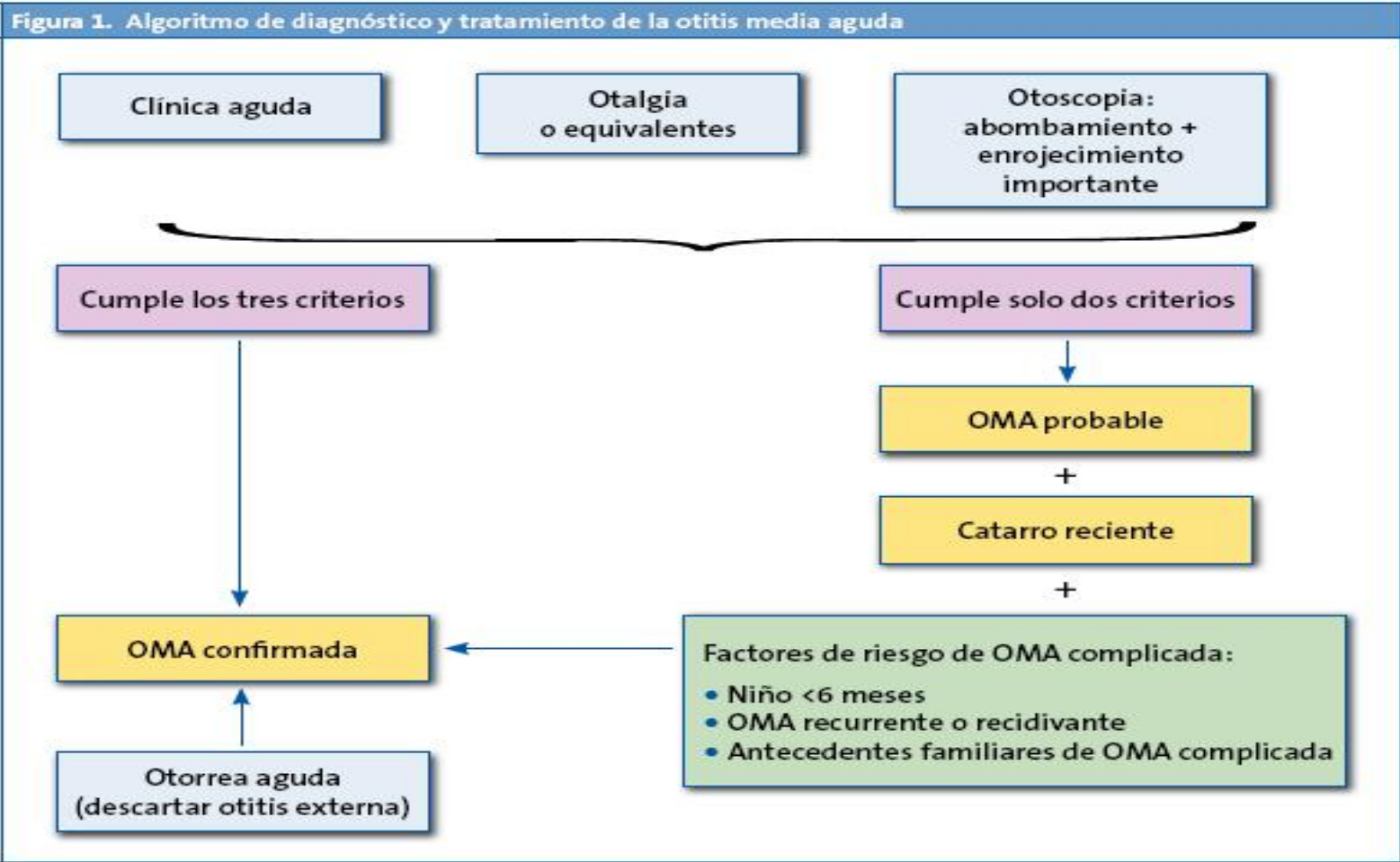
ACTUALIZACIÓN EN OTITIS MEDIA AGUDA

DIAGNÓSTICO DE LA OMA:

PENDIENTE DE RESOLVER:

En base a **síntomas clínicos** y **signos clínicos**

Diagnostico OMA Consenso Español (Rev PAP. 2012;14:195-205)



DIAGNÓSTICO DE LA OMA:

PENDIENTE DE RESOLVER:

Criterios que definen OMA: (AAP, 2013. Pediatrics, 2013;131:e964-99)

- Los facultativos deberían diagnosticar OMA en niños que presentan **abombamiento timpánico de moderado a grave** o presencia de **otorrea** reciente (que no obedezca a otitis externa) **(B)**
- Los facultativos deberían diagnosticar OMA en niños que presentan **abombamiento timpánico leve, y reciente** (menos de 24 horas) comienzo de **otalgia** o **intenso eritema** de la membrana timpánica **(B)**
- Los facultativos **no deberían** diagnosticar OMA en niños que no tengan algún tipo de **fluido en oído medio** (basado en otoscopia neumática y/o timpanometría) **(C)**

American Academy
of Pediatrics



DEDICATED TO THE HEALTH OF ALL CHILDREN™

Organizational Principles to Guide and Define the Child Health Care System and/or Improve the Health of all Children

CLINICAL PRACTICE GUIDELINE

The Diagnosis and Management of Acute Otitis Media

abstract

FREE

This evidence-based clinical practice guideline is a revision of the 2004 acute otitis media (AOM) guideline from the American Academy of Pediatrics (AAP) and American Academy of Family Physicians. It provides recommendations to primary care clinicians for the management of children from 6 months through 12 years of age with uncomplicated AOM.

In 2009, the AAP convened a committee composed of primary care physicians and experts in the fields of pediatrics, family practice, otolaryngology, epidemiology, infectious disease, emergency medicine, and guideline methodology. The subcommittee partnered with the Agency for Healthcare Research and Quality and the Southern California Evidence-Based Practice Center to develop a comprehensive review of the new literature related to AOM since the initial evidence report of 2000. The resulting evidence report and other sources of data were used to formulate the practice guideline recommendations.

The focus of this practice guideline is the appropriate diagnosis and initial treatment of a child presenting with AOM. The guideline provides a specific, stringent definition of AOM. It addresses pain management, initial observation versus antibiotic treatment, appropriate choices of antibiotic agents, and preventive measures. It also addresses recurrent AOM, which was not included in the 2004 guideline. Decisions were made on the basis of a systematic grading of the quality of evidence and benefit-harm relationships.

The practice guideline underwent comprehensive peer review before formal approval by the AAP.

This clinical practice guideline is not intended as a sole source of guidance in the management of children with AOM. Rather, it is intended to assist primary care clinicians by providing a framework for clinical decision making. It is not intended to replace clinical judgment or establish a protocol for all children with this condition. These recommendations may not provide the only appropriate approach to the management of this problem. *Pediatrics* 2013;131:e964-e999

Allan S. Lieberthal, MD, FAAP, Aaron E. Carroll, MD, MS, FAAP, Tasneem Chonmaitree, MD, FAAP, Theodore G. Ganiats, MD, FAAP, Alejandro Hoberman, MD, FAAP, Mary Anne Jackson, MD, FAAP, Mark D. Joffe, MD, FAAP, Donald T. Miller, MD, MPH, FAAP, Richard M. Rosenfeld, MD, MPH, FAAP, Xavier D. Sevilla, MD, FAAP, Richard H. Schwartz, MD, FAAP, Pauline A. Thomas, MD, FAAP, and David E. Tunkel, MD, FAAP, FACS

KEY WORDS

acute otitis media, otitis media, otoscopy, otitis media with effusion, watchful waiting, antibiotics, antibiotic prophylaxis, tympanostomy tube insertion, immunization, breastfeeding

ABBREVIATIONS

AFP—American Academy of Family Physicians
AAP—American Academy of Pediatrics
AHRQ—Agency for Healthcare Research and Quality
AOM—acute otitis media
CI—confidence interval
FDA—US Food and Drug Administration
LAV—live-attenuated intranasal influenza vaccine
ME—middle ear effusion
MIC—minimum inhibitory concentration
NNT—number needed to treat
OM—otitis media
OME—otitis media with effusion
OR—odds ratio
PCV7—heptavalent pneumococcal conjugate vaccine
PCV15—15-valent pneumococcal conjugate vaccine
RD—rate difference
SNAP—safelynet antibiotic prescription
TIV—trivalent inactivated influenza vaccine
TM—tympanic membrane
WASP—wait-and-see prescription

This document is copyrighted and is property of the American Academy of Pediatrics and its Board of Directors. All authors have filed conflict of interest statements with the American Academy of Pediatrics. Any conflicts have been resolved through a process approved by the Board of Directors. The American Academy of Pediatrics has neither solicited nor accepted any commercial involvement in the development of the content of this publication.

The recommendations in this report do not indicate an exclusive course of treatment or serve as a standard of medical care. Variations, taking into account individual circumstances, may be appropriate.

DIAGNÓSTICO DE LA OMA:

PENDIENTE DE RESOLVER:

Criterios que definen OMA: (AAP, 2013. Pediatrics, 2013;131:e964-99)

GRADACIÓN TÍMPANO ABOMBADO (*bulging of the tympanic membrane*)



NORMAL



LEVE



MODERADO



GRAVE



DIAGNÓSTICO DE LA OMA:

Los SINTOMAS CLÍNICOS Y SUS CP:

(CP+ > 5 alta probabilidad diagnóstica; CP- < 0,2 alta probabilidad exclusión diagnóstica)

CP +

- OTALGIA: 3 (IC 95% 2,1-4,3)
- DOLOR AL ROCE: 3,3 (IC 95% 2,1-5,1)
- FIEBRE: 0,8-2,6 (IC 95% 0,6-3,6)
- LLANTO EXCESIVO: 1,8 (IC 95% 1,4-2,3)
- SUEÑO ALTERADO: 1,3 (IC 95% 1,1-1,6)

CP -

- AUSENCIA DE OTALGIA: 0,6 (IC 95% 0,5-0,7)



DIAGNÓSTICO DE LA OMA:

Los SIGNOS EXPLORATORIOS Y SUS CP:

(CP+ > 5 alta probabilidad diagnóstica; CP- < 0,2 alta probabilidad exclusión diagnóstica)

CP +

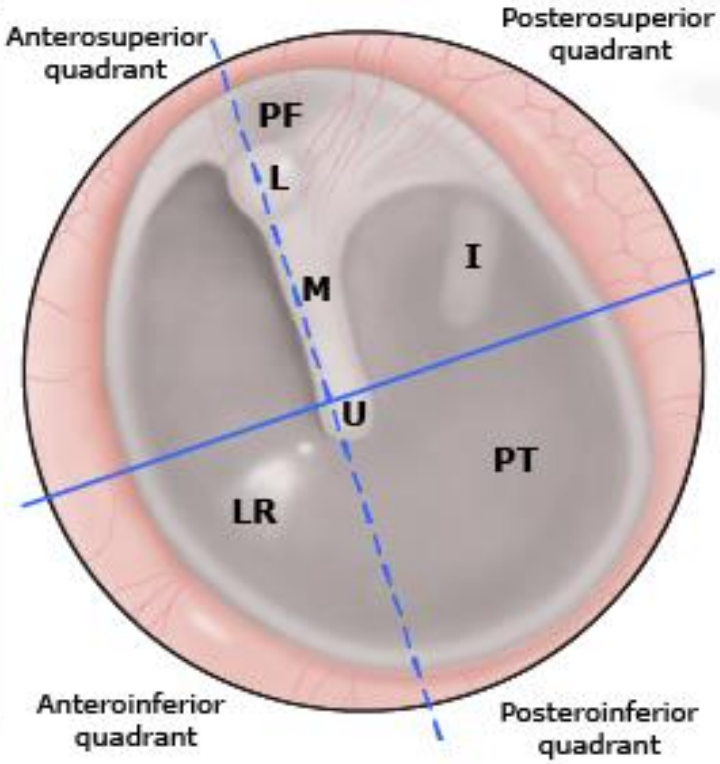
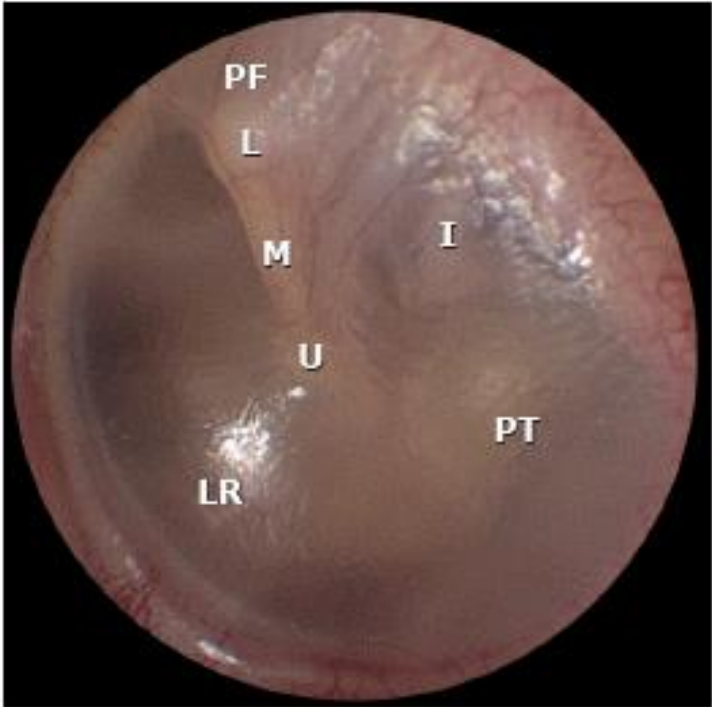
- **TÍMPANO ABOMBADO:** 51 (IC 95% 36-73)
- **TÍMPANO DESLUSTRADO:** 34 (IC 95% 28-42)
- **MOVILIDAD DISMINUIDA:** 31 (IC 95% 26-37)
- **ENROJECIMIENTO NÍTIDO:** 8,4 (IC 95% 6,7-11)
- **DISCRETA HIPEREMIA:** 1,4 (IC 95% 1,1-1,8)

CP -

- **COLORACIÓN NORMAL:** 0,2 (IC 95% 0,19-0,21)
- **MOVILIDAD NORMAL:** 0,2 (IC 95% 0,19-0,21)

DIAGNÓSTICO DE LA OMA:

- TÍMPANO NORMAL

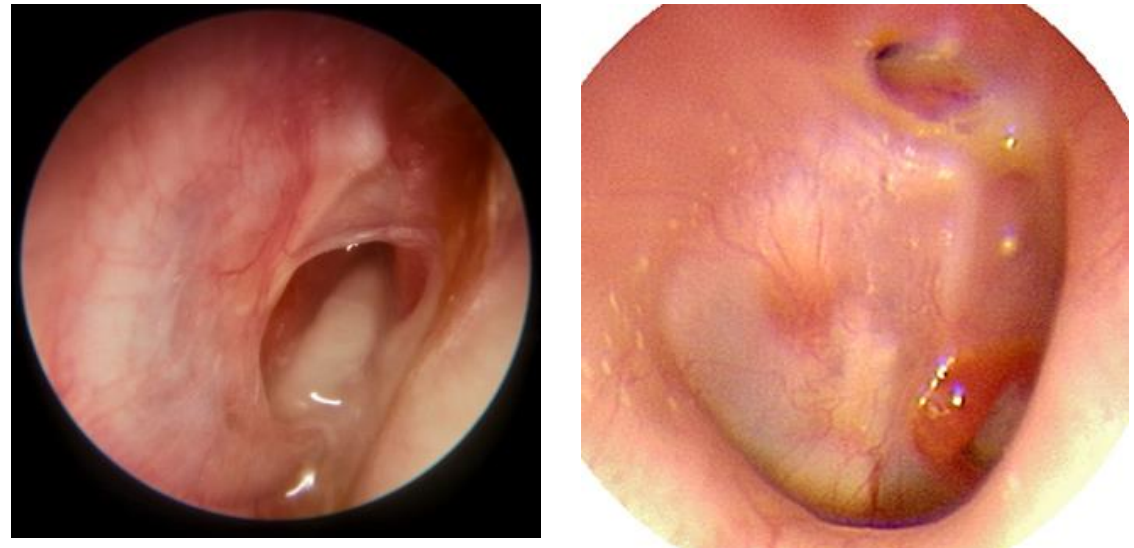


DIAGNÓSTICO DE LA OMA:

- OTITIS MEDIA AGUDA

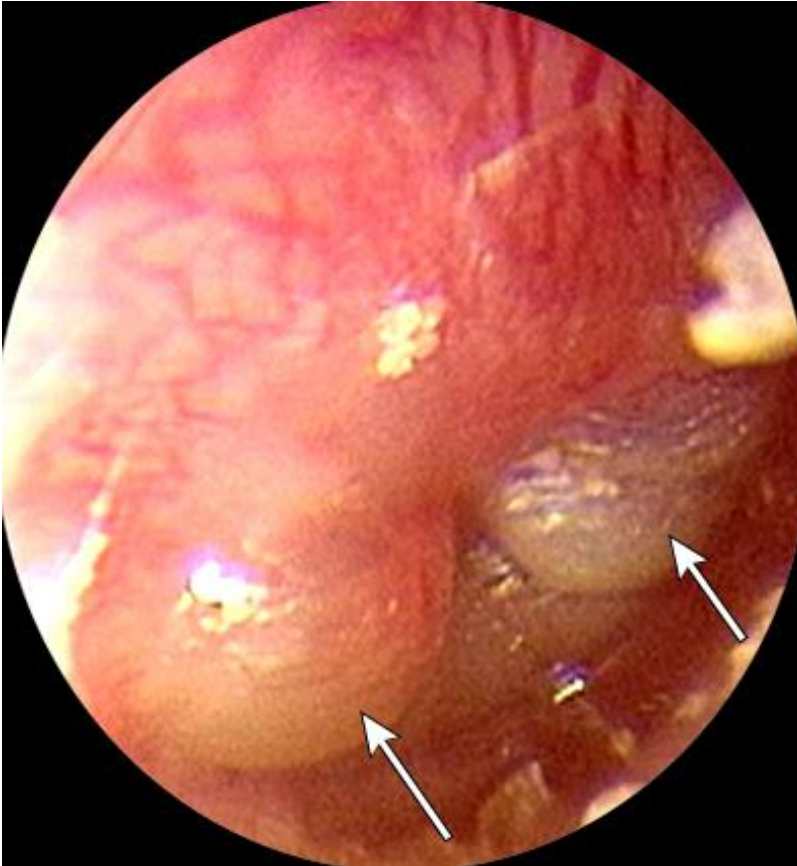


- OTITIS SUPURADA



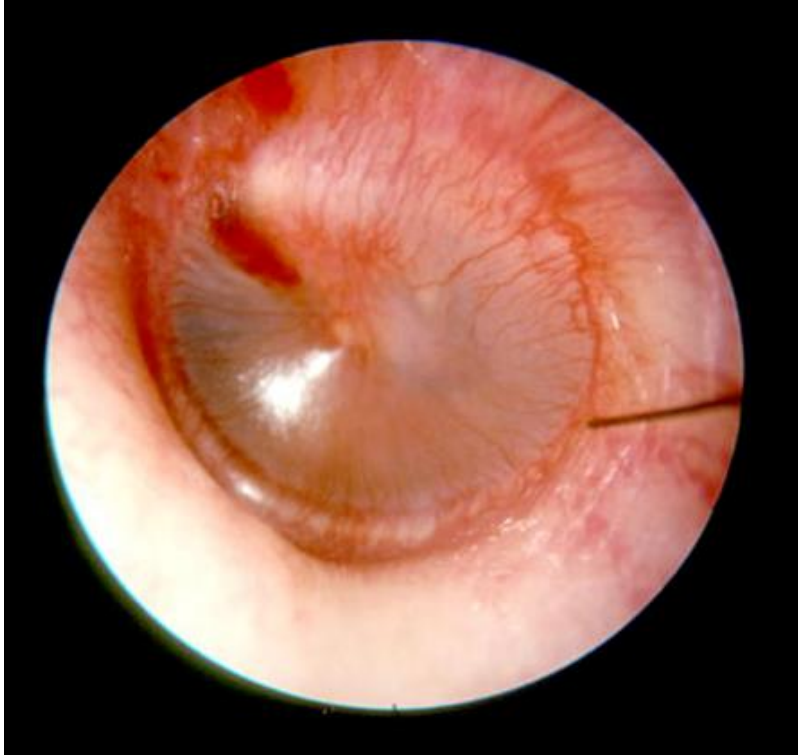
DIAGNÓSTICO DE LA OMA:

- OTITIS MEDIA AGUDA
MIRINGITIS BULLOSA:

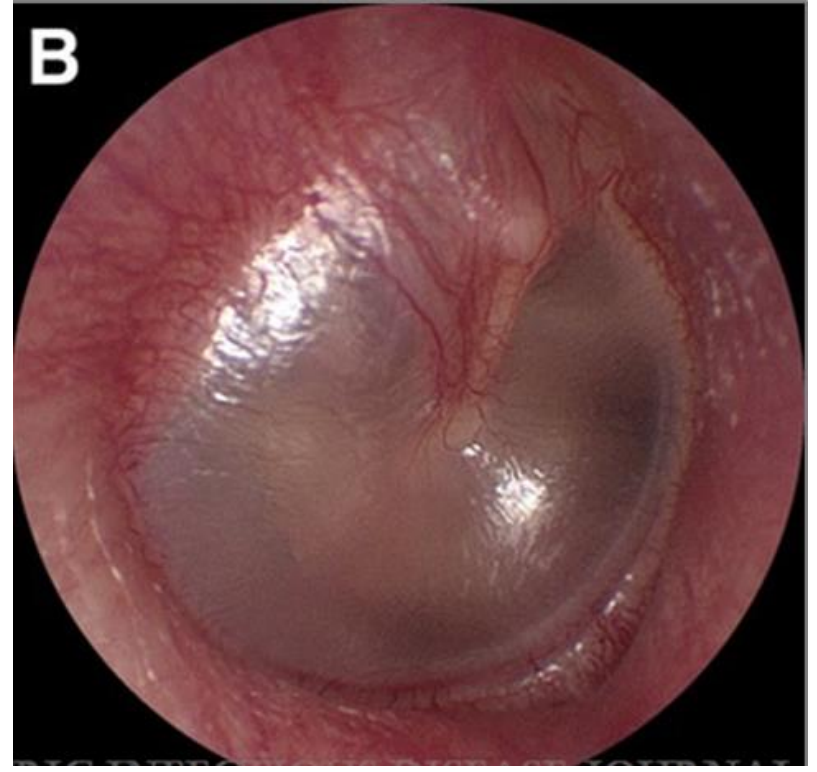


DIAGNÓSTICO DE LA OMA ¿QUIÉN NO DUDA?

OTITIS CATARRAL



VALSALVA POR EL LLANTO



DIAGNÓSTICO DE LA OMA ¿QUIÉN NO DUDA?

VALSALVA POR EL LLANTO

Some authors have recommended observing a crying child through a full respiratory cycle, waiting between cries for redness to disappear with inspiration.⁴ As the video demonstrates, this may not differentiate AOM from vascular congestion as engorgement persists for 5–10 seconds after respiratory relaxation in a modified Valsalva maneuver. Pneumatic otoscopy, tympanometry, otoacoustic emissions testing or repeat observation after cessation of crying should be more effective ways to exclude significant AOM.

DIAGNÓSTICO DE LA OMA:

OTOSCOPIA NEUMÁTICA:

- SENSIBILIDAD: 94% (IC 95%: 91-96%)
- ESPECIFICIDAD: 80% (IC 95%: 75-86%)
- CP + (unido a inflamación): 31 (IC 95%: 26-37)
- CP - : 0,07 (IC 95%: 0,05-0,11)

8 GPCs la proponen, **1** propone timpanometría, **3** no se pronuncian y **1** no la recomienda.



DIAGNÓSTICO DE LA OMA:

OTOSCOPIA NEUMÁTICA:



ACTUALIZACIÓN EN OTITIS MEDIA AGUDA

DIAGNÓSTICO DE LA OMA:

OTOSCOPIA NEUMÁTICA:



DIAGNÓSTICO DE LA OMA:

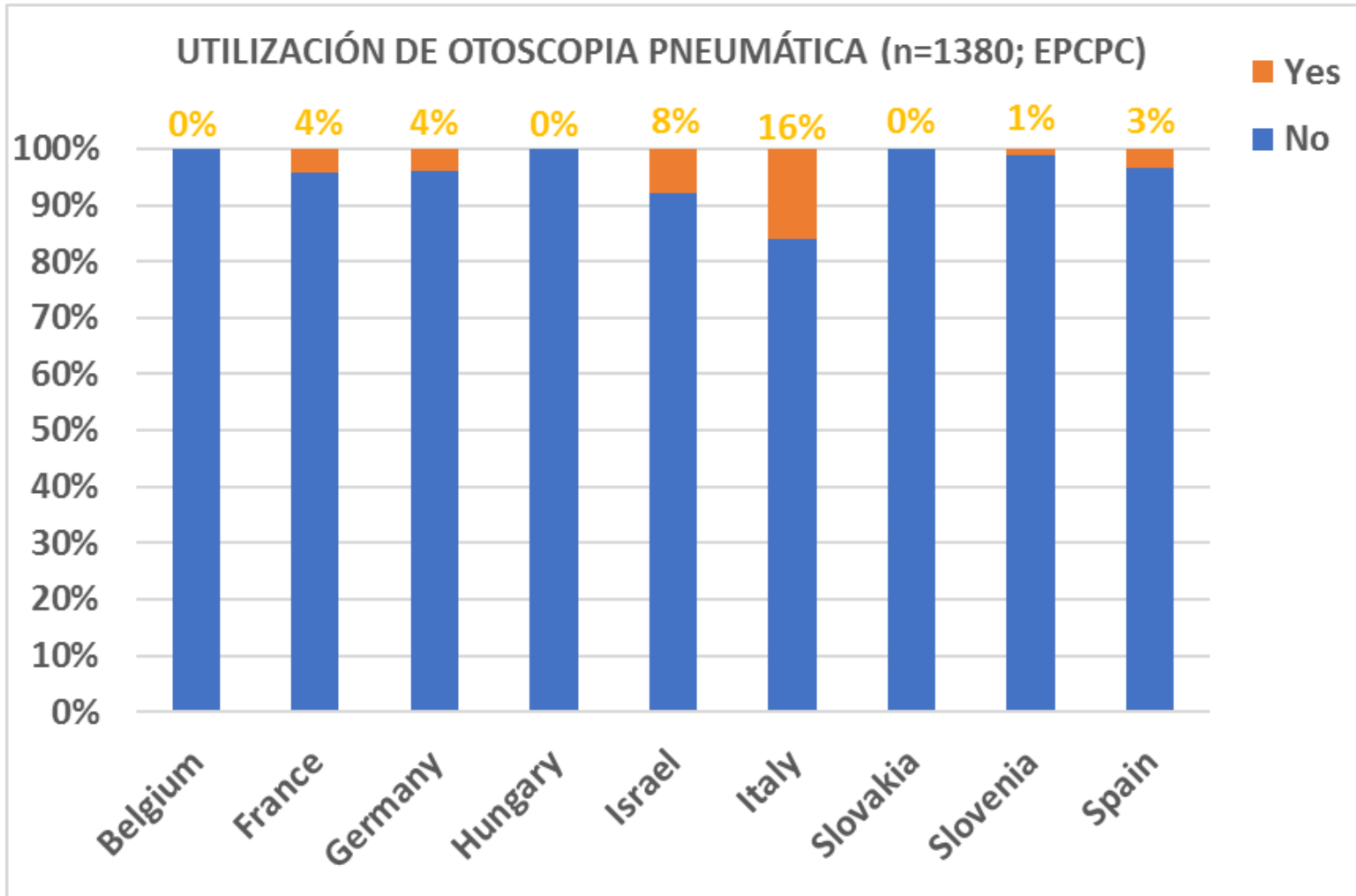
TIMPANOMETRIA:

- SENSIBILIDAD: 70%
- ESPECIFICIDAD: 98%
- CP + : 35
- CP - : 0,31

8 GPCs la proponen, **1** propone timpanometría, **3** no se pronuncian y **1** no la recomienda.

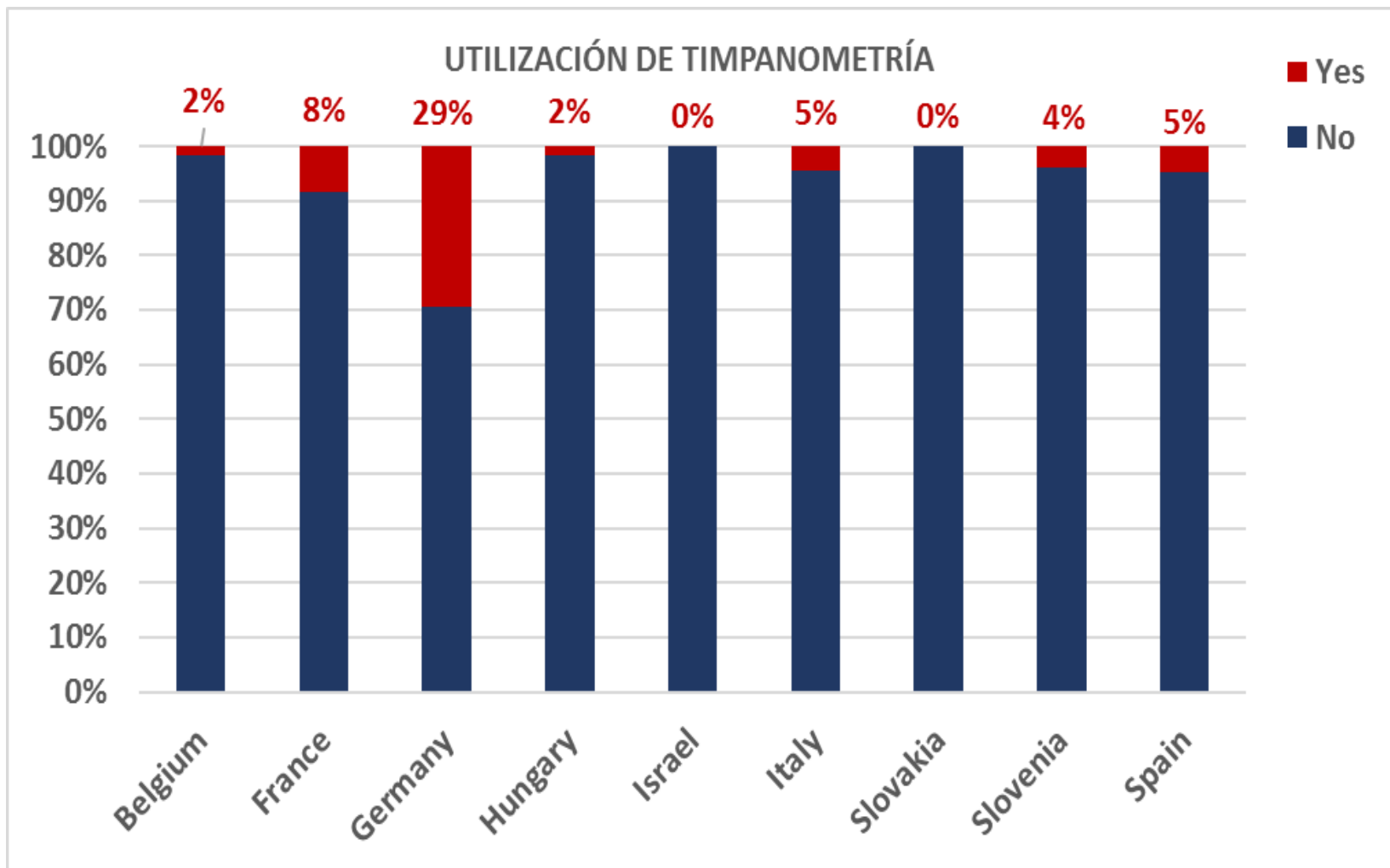


DIAGNÓSTICO DE LA OMA (1380 encuestas EPCPC, marzo 2018) : Utilización Otoscopia Neumática

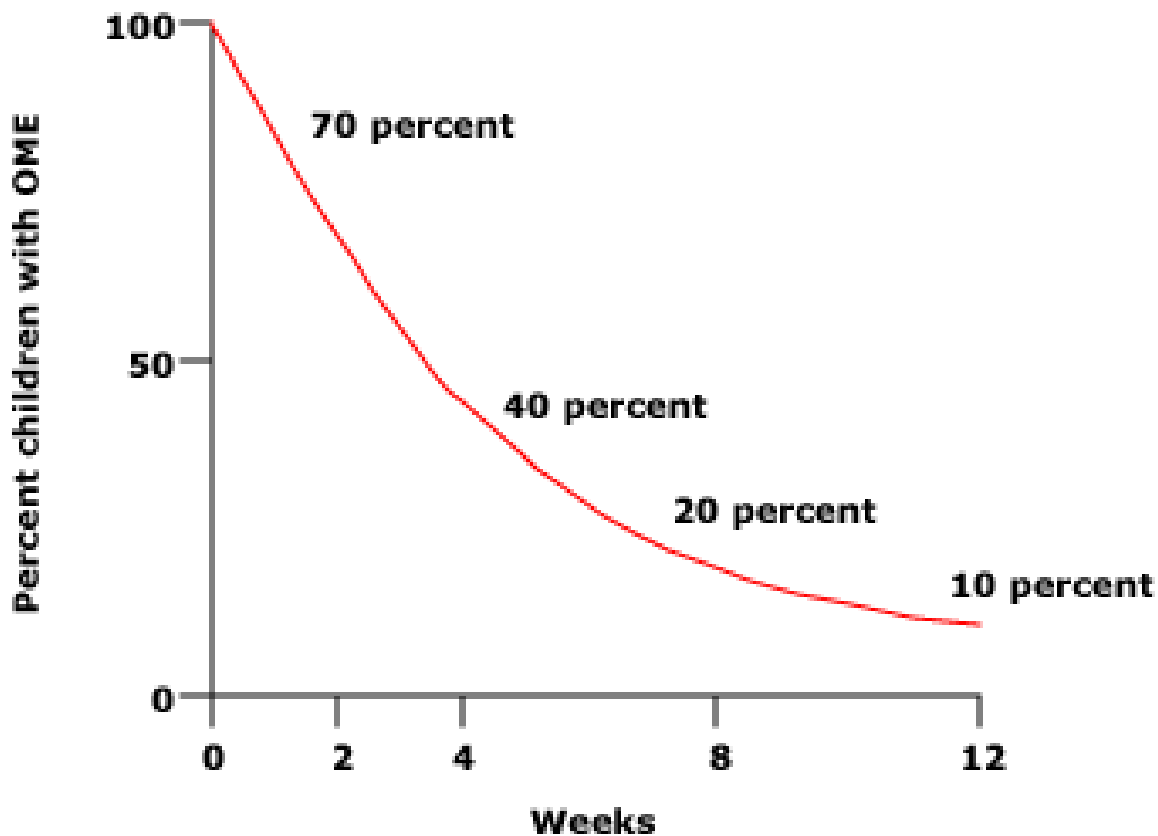


DIAGNÓSTICO DE LA OMA (1380 encuestas EPCPC, marzo 2018) :

Utilización Timpanometría



PERSISTENCIA EXUDADO OIDO MEDIO TRAS OMA





CRITERIOS DE INGRESO HOSPITALARIO

- **NEONATOS** (Se recomienda ttº IV y punción evacuadora)
- **< 6 MESES** con **importante afectación** del estado general
- **SOSPECHA DE complicación supurada** local o regional (mastoiditis, parálisis facial, nistagmo, meningitis, ...)
- **OMA** en pacientes con **inmunosupresión**



CRITERIOS DE DERIVACIÓN ESPECIALISTA

- OMA DE REPETICIÓN
- **OTORREA PERSISTENTE** (> 6 semanas)
- CUANDO SE PRECISE **MIRINGOTOMÍA EVACUADORA URGENTE**
- CUANDO SE REQUIERA **EVALUACIÓN AUDIOLÓGICA**
- **RETRACCIONES** EN MEMBRANA TIMPÁNICA
- **PERFORACIÓN EXCESIVA O PERSISTENTE** (sin otorrea) > **3 MESES**
- SOSPECHA DE **COLESTEATOMA**



NECESIDAD DE TÍMPANOCENTESIS:

- **Dolor intenso** que no cede con analgesia habitual
- **OMA** con **aspecto séptico** del paciente
- **OMA** en paciente con **inmunodeficiencia**
- **OMA sin respuesta** a al menos dos tandas de tratamiento con diferentes antibióticos
- Cuando sea imprescindible un **diagnóstico etiológico**



OMA TRATAMIENTO

- TRATAMIENTO DEL DOLOR:

INEFICACIA DEL ANTIBIÓTICO: RR reducción dolor primeras 24 hs con y sin AB: **0,89** (IC 95% 0,78-1,01)

Dolor más **prolongado** en niños pequeños.

Es, por tanto, **necesario tratarlo** independientemente de que se prescriba antibiótico, y mientras dure el síntoma dolor **(B)**.

Pocos ensayos comparando **Ibuprofeno y Paracetamol** (frente a placebo **NNTB 6** y **NNTB 7**, respectivamente)*.

Recomendación **AAP 2013**: “elegir el tratamiento analgésico (ibuprofeno/acetaminofeno) valorando **riesgos y beneficios** y, considerando las **preferencias** de padres y pacientes”

*Sjoukes A. **Paracetamol (acetaminophen) or non-steroidal anti-inflammatory drugs, alone or combined, for pain relief in acute otitis media in children.** Cochrane Database of Systematic Reviews 2016, Issue 12. Art. No.: CD011534..



OMA TRATAMIENTO

- TRATAMIENTO TÓPICO DEL DOLOR:

Una **RS Cochrane***, concluye que las evidencias para recomendar ttº tópico de diferentes tipos (anestésicos, extractos de hierbas, etc) son insuficientes, y a la espera de nuevos estudios **no deberían de ser utilizadas** en OMA

Tratamientos clásicos del tipo calor o frío, o instilación de aceite en CAE, no han sido evaluados mediante ECAs apropiados. **No tiene**, en principio, **fundamento** científico su recomendación

Además, en **OMA con perforación** timpánica, están **contraindicadas**

*Foxlee R. **Analgesia tópica para la otitis media aguda** (Revisión Cochrane traducida). En: La Biblioteca Cochrane Plus, 2008 Número 4. Oxford: Update Software Ltd.



OMA TRATAMIENTO

EVIDENCIA DE LA UTILIDAD/NECESIDAD DEL TTº ANTIBIÓTICO

Hace 25-30 años el diagnóstico de OMA llevaba asociado tratamiento AB

1990: Guía del Colegio Holandés de Médicos Generales recomienda como tratamiento inicial la observación junto con analgesia y utilización de AB solamente si no había mejoría o había deterioro en 48-72 horas

Posteriormente, se acepta la actitud de “wait and see” como perfectamente válida en bastantes situaciones de OMA. Prescripción diferida.

EVIDENCIA DE LA UTILIDAD/NECESIDAD DEL TTº ANTIBIÓTICO

Última RS Cochrane sobre AB para la OMA en niños (13 ECAs, 3.938 episodios de OMA)*:

“El tratamiento AB conduce a una reducción estadísticamente significativa del número de niños que tienen otalgia a los 4-7 días si se compara con placebo, pero, dado que en la mayoría (82%) la evolución es a la resolución espontánea, se han de tratar con antibióticos **16** niños para disminuir en uno el dolor entre el día 2 y 7”

Los resultados combinados de los ensayos revelaron que, a las 24 horas del inicio del tratamiento, **el 60%** de los niños **se habían recuperado**, con placebo o antibióticos.

EVIDENCIA DE LA UTILIDAD/NECESIDAD DEL TTº ANTIBIÓTICO

Antibiótico frente a placebo

NNTB timpanometría normal: 2-4 semanas	11 (IC95: 7-20)
6-8 semanas	16 (IC95: 8-277)
3 meses	no diferencias
NNTB evitar perforación membrana timpánica:	33 (IC95: 20-100)
NNTB evitar OMA contralateral:	11 (IC95: 7-20)
DM recurrencias: 0,7 AB y 0,6 placebo :	0,06 (IC95: -0,22 a 0,34)
NNTD (vómitos, diarreas o erupción cutánea):	14 IC95: 9-26)
No > incidencia de mastoiditis (Otra RS NNTB 4.834)	



EVIDENCIA DE LA UTILIDAD/NECESIDAD DEL TTº ANTIBIÓTICO

Antibiótico inmediato frente a analgesia y observación

No diferencias en los plazos en la reducción del dolor

RR timpanometría normal: 4 semanas **1,03** (IC95: 0,78-1,35)

NNTB evitar perforación membrana timpánica: **no diferencias**

% recurrencias: mayor (ns) en AB inmediato: **41%** (IC95: -26 a 169%)

NNTD (vómitos, diarreas o erupción cutánea): **9** (IC95: 6-20)

No diferencias en cuanto a complicaciones graves



EVIDENCIA DE LA UTILIDAD/NECESIDAD DEL TTº ANTIBIÓTICO

PRESCRIPCIÓN DIFERIDA:

Probada utilidad. Sobre un **30-40%** de pacientes a los que se ofrece acaban utilizando el fármaco (frente a un **93%** en prescripción inmediata)

RS Cochrane*: En pacientes con OMA la **prescripción inmediata** fue más **efectiva** que la diferida para la fiebre, el dolor y el malestar (pero solo en 16 horas), pero la segunda supone una **significativa reducción del uso de AB**

EVIDENCIAS A FAVOR DE LA PRESCRIPCIÓN INMEDIATA EN ALGUNOS SUPUESTOS

Una RS* sugirió la superioridad de la prescripción inmediata en la resolución del dolor y/o la fiebre entre el 3º y 7º día en las siguientes situaciones (AB frente a placebo) **(A)**:

< 2 años:	NNTB 4 (IC 95% 3-7)
OMA bilateral:	NNTB 5 (IC 95% 4-9)
OMA con otorrea:	NNTB 3 (IC 95% 2-6)

*Rovers MM,. Antibiotics for acute otitis media: an individual patient data meta-analysis. Lancet. 2006;368(9545):1429–35. (6 ECAs, 4 frente a placebo , 2 frente a prescripción diferida, sin análisis de estos subgrupos)



PROPUESTAS CONCRETAS TTº

Hay divergencias entre las 12 GPC evaluadas*, no siempre se hacen las mismas propuestas. **COINCIDENCIAS:**

NECESIDAD DE TRATAMIENTO analgésico/antiinflamatorio en todos los casos, y en general sobre 48 horas

En todas ellas se contempla la opción de no tratar con antibiótico y **ESPERAR Y VER** (vigilancia)

*NICE 2018, Canadian Paed.Society 2016, AAP 2013, México 2012, Australia 2010, British Columbia 2010, Finlandia 2010, Italia 2010, Alberta 2008, Cincinnati 2006, Holanda 2006, Francia 2005.



PROPUESTAS CONCRETAS TTº

AB INMEDIATO EN:

- Niños **menores de 3-6 meses** (especificado en 6 de las 12)
- Niños **menores de 2 años con OMA bilateral** (8 guías)
- En toda edad con **otorrea** (descartada O. externa) (7 guías)
- En toda edad con **síntomas graves** (fiebre > 39°C, otalgia intensa de más de 24 hs, estado general afectado) (9)
- Cuando no sea posible **asegurar un seguimiento** o valoración del paciente en las horas inmediatas y si se pensaba optar por espera vigilante (7 guías)

En todos ellos ofrecer control en 24-48 horas si no hay mejoría



PROPUESTAS CONCRETAS TTº

AB INMEDIATO EN:

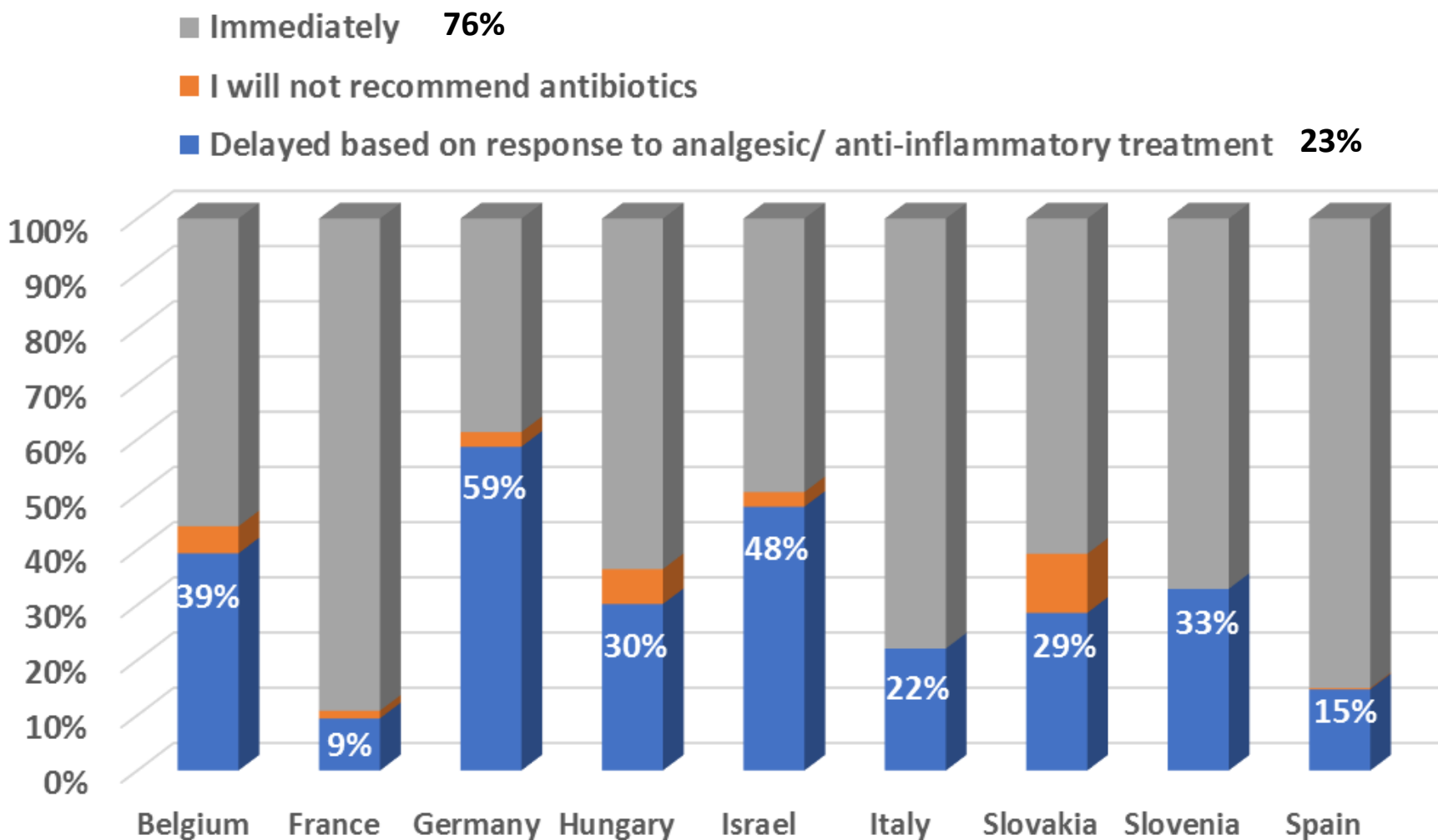
- 6 GPC proponen tratar a los **menores de 2 años en todos los casos**. Ha sido sin embargo uno de los cambios de la AAP, que en la actualización de 2013 contempla la posibilidad de ttº expectante en niños de 6 a 24 meses con OMA unilateral y sin signos de gravedad
- El reciente Consenso Español* recomienda en este grupo de edad y si existe certeza diagnóstica el tratamiento antibiótico en todos los casos.

NICE 2018, Canadian Paed.Society 2016, AAP 2013, México 2012, Australia 2010, British Columbia 2010, Finlandia 2010, Italia 2010, Alberta 2008, Cincinnati 2006, Holanda 2006, Francia 2005.

*Del Castillo Martín F, **Documento de consenso sobre etiología, diagnóstico y tratamiento de la otitis media aguda**. Rev Pediatr Aten Primaria. 2012;14:195-205.

ACTUALIZACIÓN EN OTITIS MEDIA AGUDA

PROPUESTAS CONCRETAS TTº (Encuesta EPCPC, 1.380 pediatras)

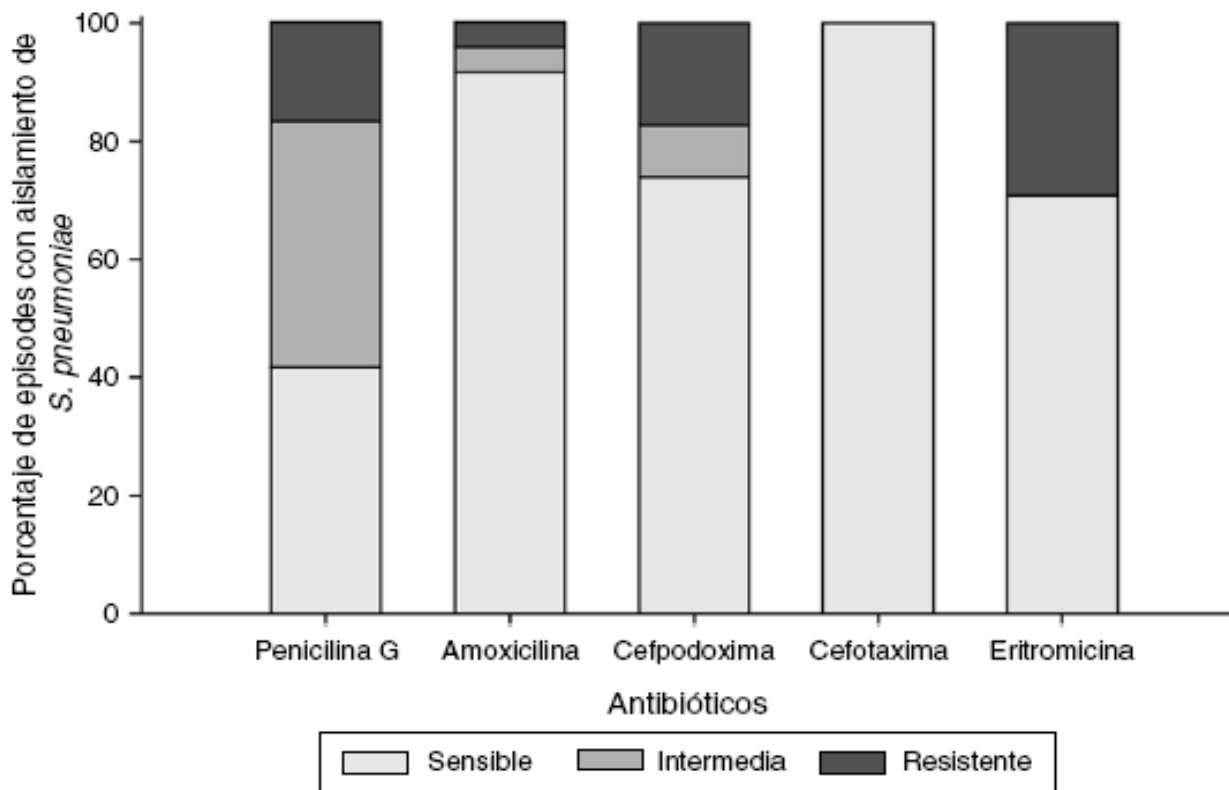


Niños de 6 ms, otalgia leve y fiebre de 38,5°C

QUÉ ANTIBIÓTICO UTILIZAR, SI SE PRECISA

En función de **resistencias locales** a neumococo y H.influenzae (v):

Neumococo



Sensibilidad a antibióticos de aislados de *Streptococcus pneumoniae* en episodios de OMA (N = 24).

ACTUALIZACIÓN EN OTITIS MEDIA AGUDA

Tabla 2. Porcentajes de sensibilidad antimicrobiana de los principales microorganismos gram positivos, niños ingresados (excluye UCI) MUESTRAS NO URINARIAS

Microorganismo	Nº	Penicilina	Ampicilina	Amoxi-clav	Cefotaxima	Cloxacilina	Eritromicina	Clindamicina	Gentamicina	Tobramicina	Ciprofloxacino	Levofloxacino	Linezolid	Daptomicina	Vancomicina	Teicoplanina	Cotrimoxazol	Rifampicina
<i>S. aureus</i>	47					89	83	79	91	85	96	96	100	100	100	100	100	100
<i>S. pneumoniae</i> (*)	21	86	90	90	94		76	78				100		100	100		70	
<i>S. epidermidis</i>	59			14		17	6	30	32	24	66	68	100	100	100	91	82	99

(*) Se indican los porcentajes de sensibilidad a título orientativo ya que el número de aislados no supera los 30 aislados.

		Penicilina	Ampicilina/ Amoxicilina	Cefotaxima	Cloxacilina	Eritromicina	Clindamicina	Gentamicina	Tobramicina	Ciprofloxacino	Cotrimoxazol
<i>Streptococcus pneumoniae</i> (*)	15	75	80	93	-	60	60	-	-	-	79
<i>Streptococcus pyogenes</i>	84	100	100	100	-	96	96	-	-	-	94
<i>Staphylococcus aureus</i>	109	7	7		95	75	81	94	76	90	99

(*) Se indican los porcentajes de sensibilidad a título orientativo ya que el número de aislados no supera los 30 aislados.

Datos de Aislados en 2016 facilitados por Laboratorio de Microbiología Hosp. Miguel Servet Zaragoza. Arriba muestras procedentes de 0 a 14 años de hospital, abajo muestras procedentes de atención primaria.

QUÉ ANTIBIÓTICO UTILIZAR, SI SE PRECISA

H. influenzae: se trata de cepas no tipables, con menor grado de resistencias a penicilinas que Hib.

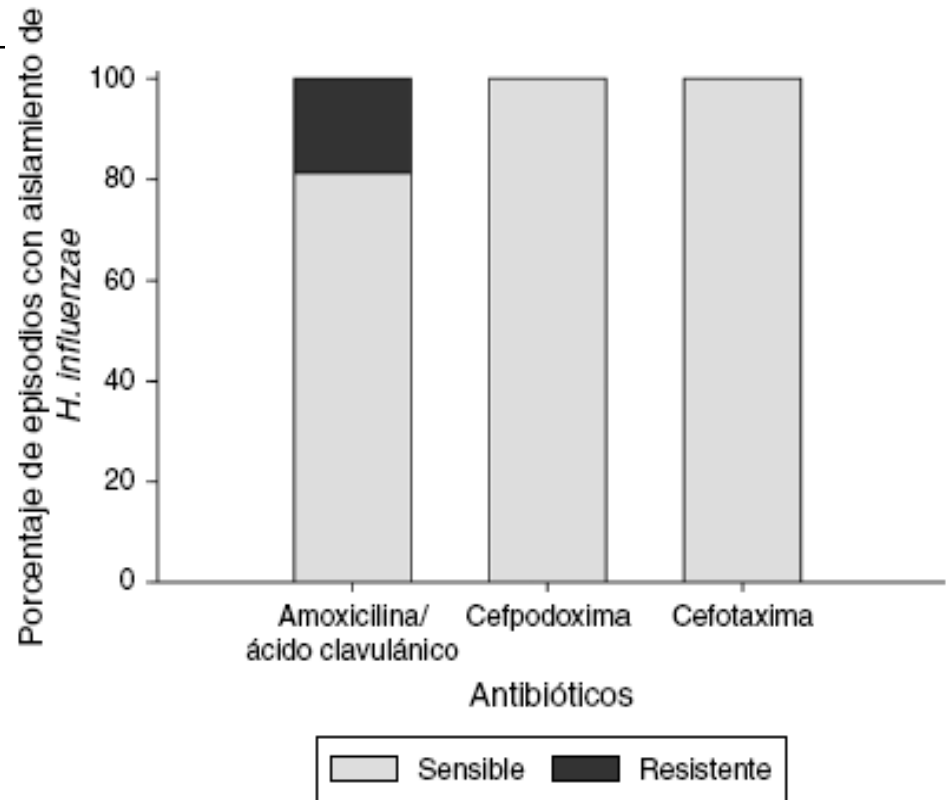


Figura 3 Sensibilidad a antibióticos de aislados de *Haemophilus influenzae* en episodios de OMA (N = 32).



ACTUALIZACIÓN EN OTITIS MEDIA AGUDA

QUÉ ANTIBIÓTICO UTILIZAR, SI SE PRECISA

Microorganismo	Nº	Ampicilina	Amoxi-clav	Cefuroxima	Cefotaxima	Ceftadima	Cefepime	Piper-tazo	Aztreonam	Imipenem	Meropenem	Ertapenem	Ciprofloxacino	Levofloxacino	Gentamicina	Tobramicina	Amikacina	Cotrimoxazol	Eritromicina
<i>E coli</i> (*)	26	35	83	100	100	100	100	95	100	100	100	100	92	92	96	96	100	77	
<i>H. influenzae</i>	52	71	88	-	100								100	100				64	-
<i>M. catarrhalis</i>	30	0	100	-	100								100	100				93	83

	Ampicilina	Amoxi-cla	Cefotaxim	Ciproflorax	Cotrimoxaz	Eritromici	Tetraciclir
<i>Aeromonas spp</i>	49	25	35	94	94	88	
<i>Campylobacter spp</i>	323			6		99	14
<i>Salmonella spp</i> (total)	84	37	90	99	81	96	
<i>Haemophilus influenzae</i>	89	76	92	99	100	71	-
<i>Moraxella catarrhalis</i>	40	0	100	100	100	76	88

Datos de Aislados en 2016 facilitados por Laboratorio de Microbiología Hosp. Miguel Servet Zaragoza. Arriba muestras procedentes de 0 a 14 años de hospital, abajo muestras procedentes de atención primaria.



ACTUALIZACIÓN EN OTITIS MEDIA AGUDA

QUÉ ANTIBIÓTICO UTILIZAR SI SE PRECISA:

Parece **adecuado** seguir utilizando **Amoxicilina** de elección pero

¿A QUÉ DOSIS?

80-90 mg/Kg/día frente a **40-50** mg/Kg/día



¿?





QUÉ ANTIBIÓTICO UTILIZAR SI SE PRECISA:

-Amoxicilina altas dosis:

80-90 mg/Kg/día (máximo 3g/día)

a esta dosis **5 GPC** la recomiendan en **2 tomas/día**

3 en 3 tomas/día

a dosis de **25-40 mg/Kg/día**, **1 GPC 2 tomas** y **5 GPC 3 tomas**

La mayoría de Guías recomiendan **8-10 días** de ttº en:

niños menores de 2 años y con OMA intensa

en OMA recurrente

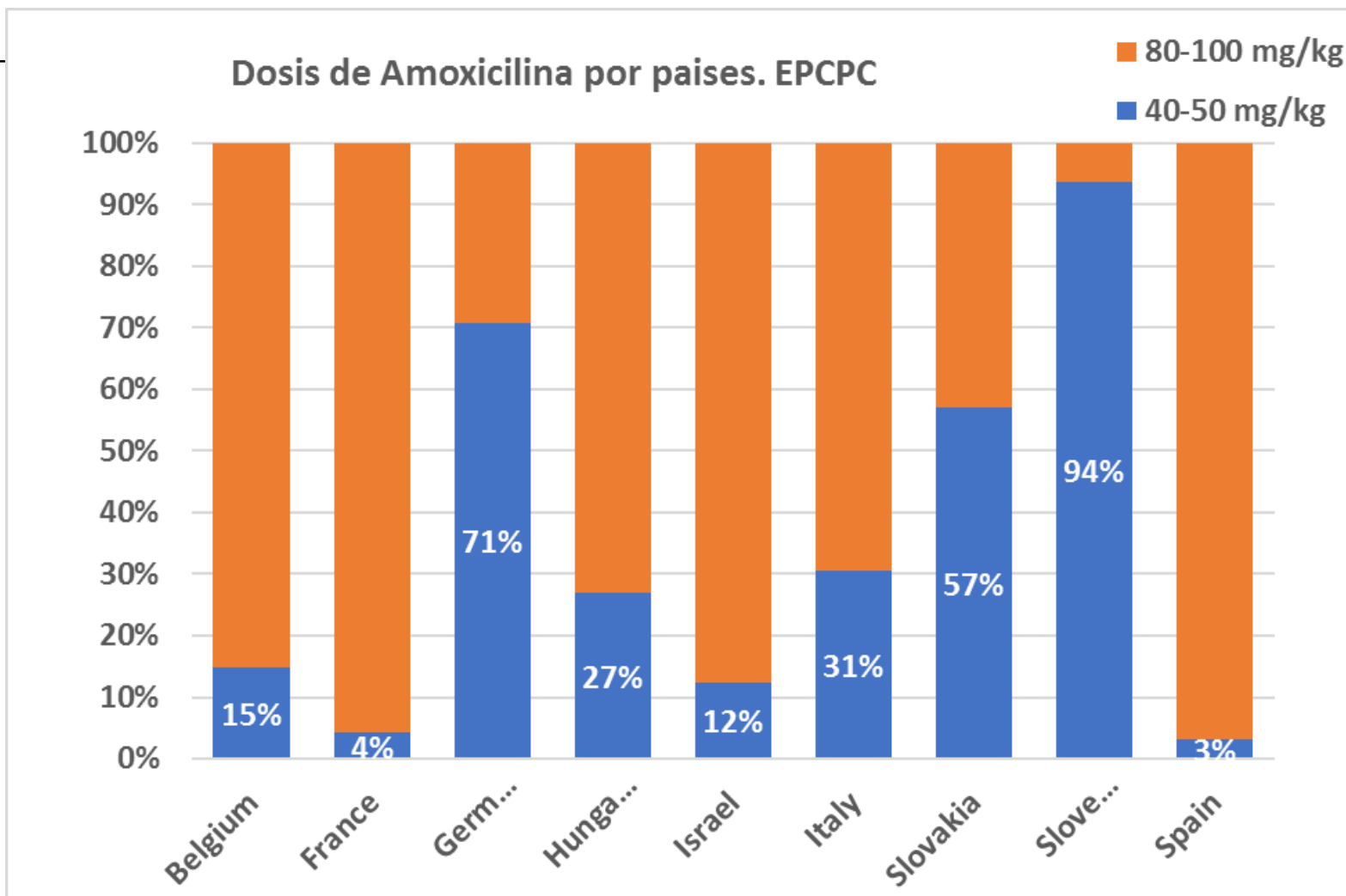
cuando se cambie por falta de efecto a otro nuevo fármaco

en casos de otorrea

Entre 2 y 5 años de edad algunas guías proponen de 5 a 7 días

En **> de 5 años**, todas consideran suficiente **5 días** (sin otorrea)

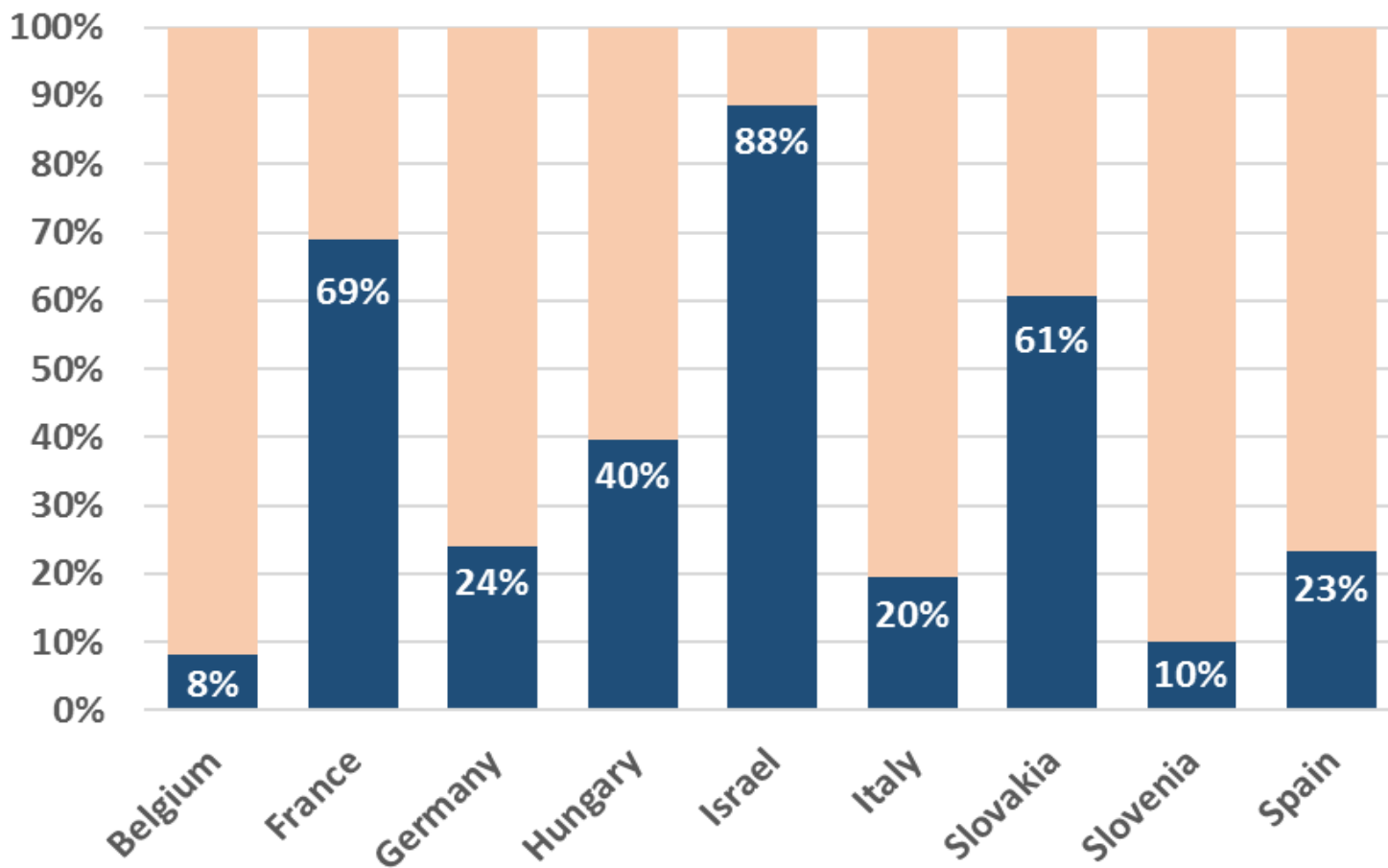
QUÉ ANTIBIÓTICO UTILIZAR SI SE PRECISA (encuesta EPCPC manejo OMA, 1.380 pediatras marzo 2018) :



QUÉ ANTIBIÓTICO UTILIZAR SI SE PRECISA (encuesta EPCPC manejo OMA, 1.380 pediatras marzo 2018) :

Dos (38%) o tres (62%) dosis Amoxicilina. EPCPC

3 2



QUÉ ANTIBIÓTICO UTILIZAR SI SE PRECISA:

Utilizar Amoxicilina/Clavulánico a altas dosis de amoxi y **7:1**

Cuando se haya tomado **Amoxicilina** en **30 días** previos

Cuando coincida **OMA con conjuntivitis**

En **OMA de repetición**

a esta dosis (80-90 mg/Kg/día, máximo 3 g/día de amoxicilina)

4 GPC la recomiendan en **2 tomas/día**

3 en 3 tomas/día

a dosis de **40-50 mg/Kg/día, 1 GPC 2 tomas y 4 GPC 3 tomas**

Authors' conclusions

This review showed that the results of using once or twice daily doses of amoxicillin, with or without clavulanate, were comparable with three doses for the treatment of AOM.

QUÉ ANTIBIÓTICO UTILIZAR SI SE PRECISA:

ALÉRGICOS A AMOXICILINA[&]:

- Reacción no anafiláctica (no IgE mediada): **Cefalosporina de 2ª generación**
- Reacción anafiláctica (IgE mediada): **Macrólidos, Levofloxacino, Clindamicina)**

FRACASO TRATAMIENTO PRIMERAS 48 HORAS:

Si amoxicilina cambiar a **amoxicilina/clavulánico** o **Cefalosporina 2ª**
De las demás opciones propuestas por las guías (**Cefalosporinas orales***, **cefalosporinas IM****, **levofloxacino**, **clindamicina**, **TMP/SMX**, ...) no hay evidencias para hacer una recomendación clara.
Individualizar

*Cefuroxima axetil, 30 mg/Kg/día, en dos dosis (máximo 1 g/día)

** Ceftriaxona 50 mg/Kg/día IM una vez por día (máximo 1 g/día) una a 3 dosis

[&]Baquero-Artigao F; Grupo Colaborador de Infecciones de Manejo Ambulatorio. **Documento de consenso de la Sociedad Española de Infectología Pediátrica, Sociedad Española de Inmunología Clínica y Alergia Pediátricas, Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria y Sociedad Española de Pediatría Extrahospitalaria y Atención Primaria sobre antibioterapia en alergia a penicilina o amoxicilina.** An Pediatr (Barc). 2017 Feb;86(2):99.e1-99.e9.



PREVENCIÓN

- **PROMOVER LA LACTANCIA MATERNA PROLONGADA**
- **JARABES O CHICLES DE XILITOL**
- **ALTERNATIVAS A LA ESCOLARIZACIÓN PRECOZ**
- **AMBIENTE LIBRE DE HUMO DE TABACO**
- **LIMITAR EL USO DEL CHUPETE**
- **DESCARTAR PATOLOGÍA (anatómica o inmunológica) SUBYACENTE**
- **PROBIOTICOS**
- **“HIERBAS”, HOMEOPATIA, SUPLEMENTOS NUTRICIONALES**

PREVENCIÓN

- **VACUNACIÓN ANTINEUMOCÓCICA (PCV13):** escasa reducción en la frecuencia de OMA, pero mucho **mayor efecto** en la reducción de **OMA recurrente** y en la necesidad de colocación de **drenajes**

Disminución de serotipos **multirresistentes (19A)** de 34 a 10%

CDC* recomienda en la prevención de recurrencias en niños ya vacunados con PCV13 la vacuna **polisacárida 23-valente** en niños de 2 a 12 años (RR vacunados frente a no: **0,74**; IC 95%: 0,62 a 0,90)

La vacuna conjugada 10 Valente (**PHiD-CV10**) en Finlandia** no demostró reducir las timpanostomias: **VE 13%** (IC 95: -2 a 26%)

NNTB 44

*Nuorti JP, Centers for Disease Control and Prevention (CDC). **Prevention of pneumococcal disease among infants and children - use of 13-valent pneumococcal conjugate vaccine and 23-valent pneumococcal polysaccharide vaccine - recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP)**. MMWR Recomm Rep 2010; 59:1

Palmu AA. **Effectiveness of the Ten-valent Pneumococcal Conjugate Vaccine Against Tympanostomy Tube Placements in a Cluster-randomized Trial. Pediatr Infect Dis J. 2015 Nov;34(11):1230-5.

PREVENCIÓN

¿ VACUNACIÓN ANTIGRIPAL ?

***10 ECA**, 16.707 niños 6 ms a 6 años:

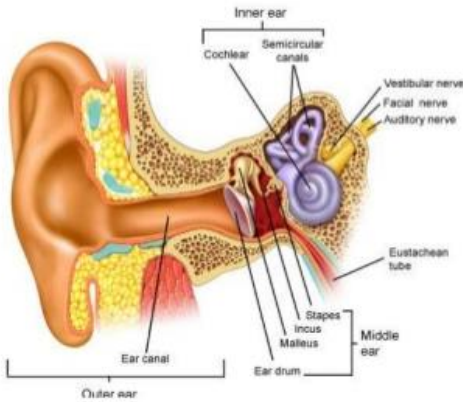
Reducción en al menos un episodio de OMA hasta 6 ms después:

RR 0,80 (IC 95: 0,67 a 0,96) **NNTB 25** (IC 95: 15 a 50)

Reducción en el uso de antibióticos en niños vacunados:

RR 0,70 (IC 95: 0,59 a 0,83)

ACTUALIZACIÓN EN OTITIS MEDIA AGUDA



MSD tiene el placer de invitarle a la reunión

PEDIATRÍA AL DÍA EN ARAGÓN

10 y 17 de abril de 2018
Hora: 18:00h
Lugar: El Gran Hotel, Zaragoza

En colaboración con SPARS- ARAPAP

MUCHAS GRACIAS

César García Vera

Pediatra Centro de Salud J.R. Muñoz Fernández. Zaragoza
Miembro de los grupos de Patología Infecciosa y de PBE de AEPap

El autor declara no tener conflicto de intereses en relación con el laboratorio promotor de la sesión científica y el tema que se desarrolla

Zaragoza, 17 de abril 2018