

V Congreso XV Reunión Anual



Asociación Asturiana de Pediatría de Atención Primaria



OVIEDO

7 y 8
Abril
2016



Actividad acreditada

Comisión de actualización de
Formación continuada de los
Profesores Socios del
Principado de Asturias



CONSEJERÍA DE SANIDAD



Neumonía Adquirida en la Comunidad

Oviedo, 8 de abril de 2016

Isabel Mora Gandarillas
Pediatra CS Infiesto

Contenidos

- 1. Situación actual**
- 2. Diagnóstico clínico**
- 3. Tratamiento y seguimiento**
- 4. Conclusiones**

1. Situación actual

Impacto, epidemiología, etiología



Elevada **mortalidad**, disminuye desde 80´

La NAC produce la **1/5 muertes** en menores de 5 años

Estrategias **OMS** para NAC están siendo eficaces

Revised WHO classification
and treatment
of childhood pneumonia
at health facilities

• EVIDENCE SUMMARIES •

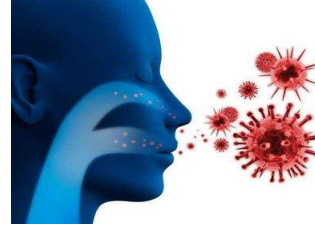


- Elevada morbilidad
- Prevalencia desconocida
- Cambios epidemiológicos en últimas décadas
 - Influencia de vacuna conjugada antineumocócica
 - Descenso de ENI

Algunos datos epidemiológicos...

- ✓ Tasas estimadas: en **descenso** en todas las edades
- ✓ La **EDAD** es:
 - o el principal determinante de NAC
 - o se asocia con la **etiología**

Edad y causas de NAC

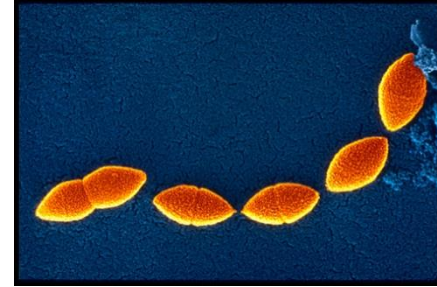


Virus respiratorios

- Causa mas frecuente entre **1 mes y 5 años**
- Raros en **> 8 años**
- Mas frecuentes: **VRS**, parainfluenza, influenza
- Emergentes: bocavirus, metapneumovirus

Edad y causas de NAC

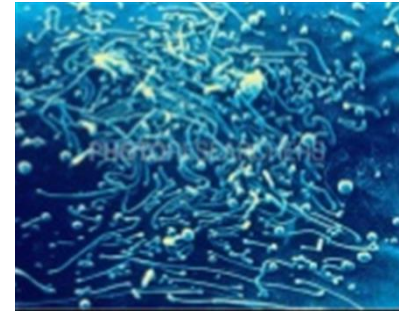
Neumococos



- Principal bacteria productora de NAC típica y de formas complicadas
- 2ª causa en todas las edades
- Tendencia **descendente**
- Favorecido por IRAs previas

Edad y causas de NAC

Mycoplasma y Chlamydia pn

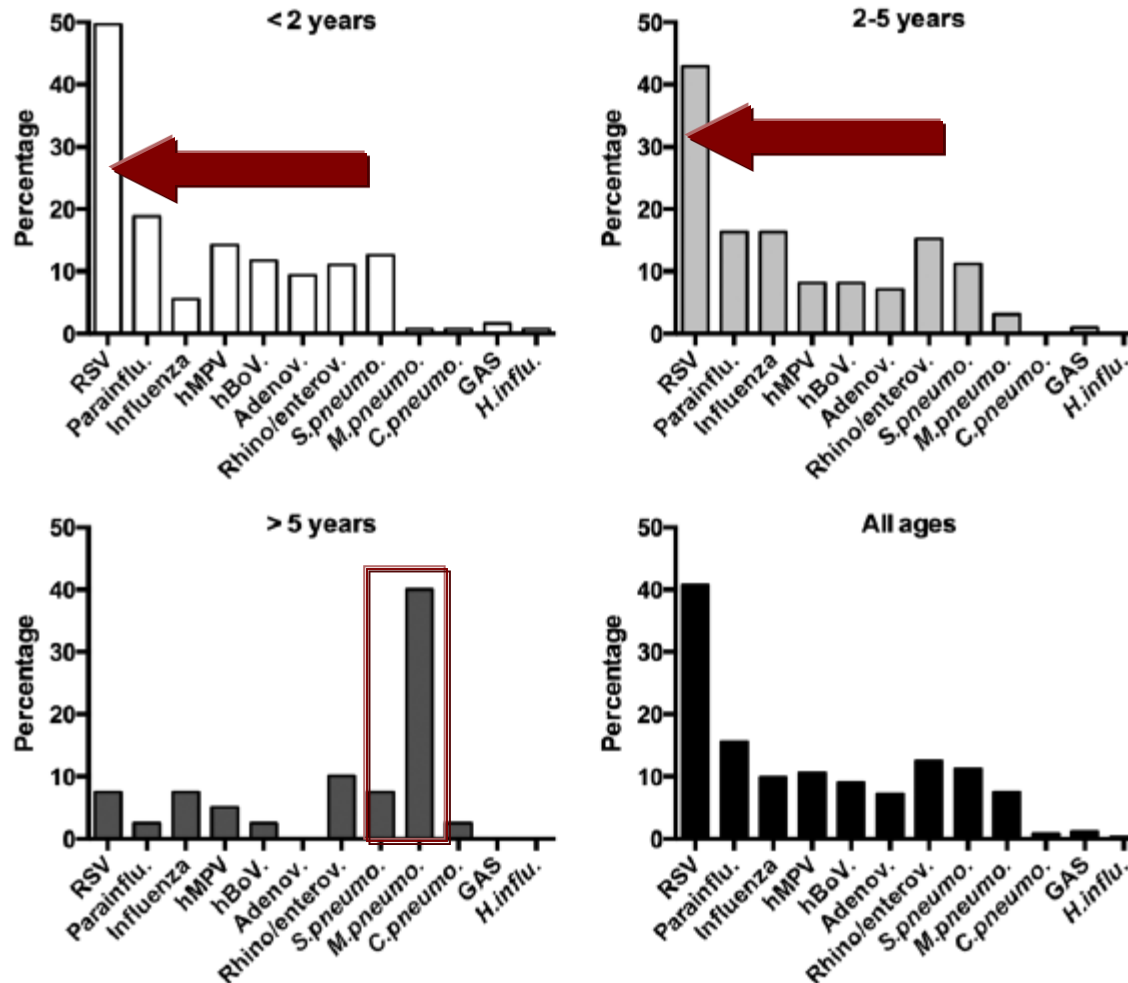


- Primera causa en **> 5 años**
- Prevalencia desconocida
- Elevada contagiosidad familiar

Etiology of Pneumonia in a Pediatric Population with High Pneumococcal Vaccine Coverage

A Prospective Study

Are Stuwitz Berg, MD,* Christopher Stephen Inchley, MB ChB, PhD,* Audun Aase, PhD,†
 Hans Olav Fjaerli, MD, PhD,* Reidun Bull, MD,‡ Ingeborg Aaberge, MD, PhD,†
 Truls Michael Leegaard, MD, PhD,§¶ and Britt Nakstad, MD, PhD*¶



Causas de NAC: coinfecciones

1. Virus- bacterias: lo mas frecuente

- VRS-neumococo
- Virus influenza – neumococo
- Varicela- estreptococo/estafilococos

2. Virus – virus

3. Bacteria-bacteria

**Entre 1/3 y la mitad de las NAC
Mayor gravedad**

Impacto de las Vacunas Conjugadas

2001

PCV 7 (Prevenar® 7)
4
6B
9V
14
18C
19F
23F



- colonización nasofaríngea neumococo
- **enfermedad** por serotipos vacunales en niños y adultos
- carga enfermedad neumococica: NAC y ENI
- **resistencia** antibióticos



- **ENI por serotipos no vacunales:**
1, 3, 7F, 19A



2009

2010

PCV 7 (Prevenar® 7)	PCV 10 (Synflorix®)	PCV 13 (Prevenar® 13)
4	4	4
6B	6B	6B
9V	9V	9V
14	14	14
18C	18C	18C
19F	19F	19F
23F	23F	23F
	1	1
		3
	5	5
		6A
	7F	7F
		19A

Causas
frecuentes
de NAC y ENI



Secular trends (1990–2013) in serotypes and associated non-susceptibility of *S. pneumoniae* isolates causing invasive disease in the pre-/post-era of pneumococcal conjugate vaccines in Spanish regions without universal paediatric pneumococcal vaccination

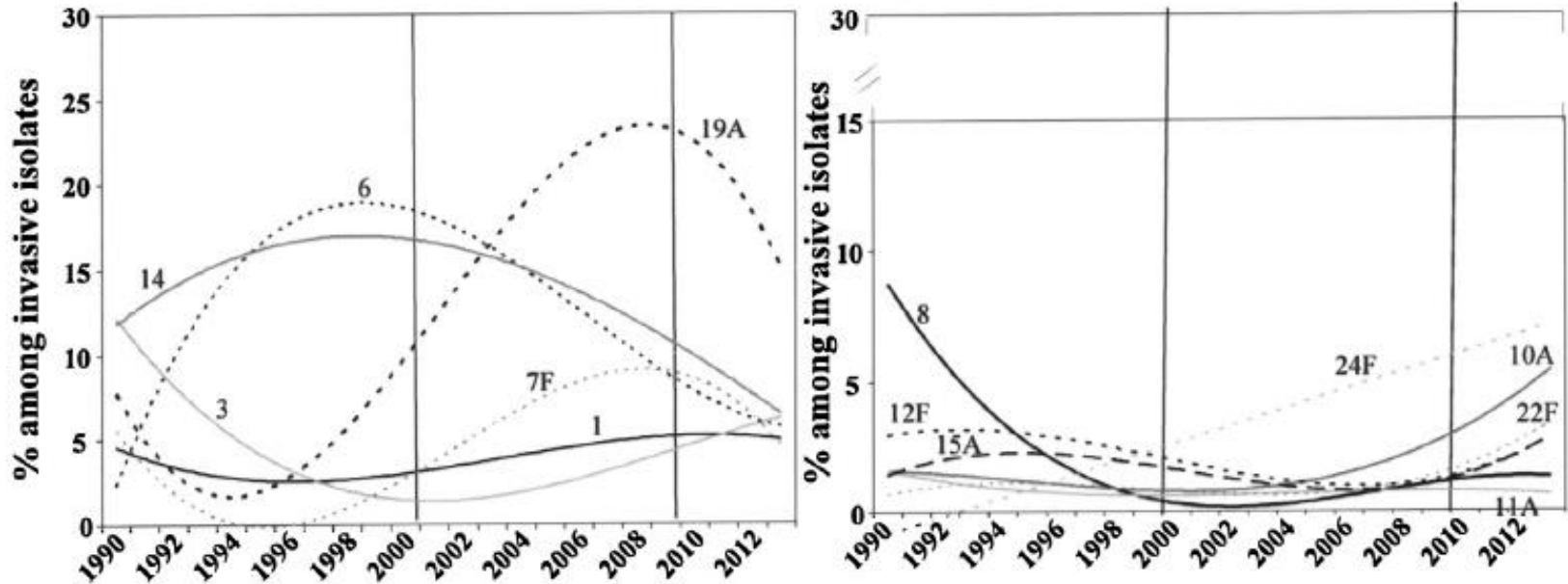
Asunción Fenoll^a, Juan-José Granizo^b, María-José Giménez^c, José Yuste^a, Lorenzo Aguilar^{c,*}

^a Spanish Reference Laboratory for Pneumococci, National Center for Microbiology, Instituto de Salud Carlos III, Carretera Majadahonda a Pozuelo Km. 2, 28220 Majadahonda, Madrid, Spain

^b Preventive Medicine Dpt., Hospital Infanta Cristina, Avenida 9 de Junio 2, 28981 Parla, Madrid, Spain

^c PRISM-AG, Don Ramon de la Cruz 72, 28006 Madrid, Spain

Children < 24 months



Trends over time in percentages of the most prevalent PCV13 (left column) and non-PCV13 (right column) serotypes among all IPD isolates. Vertical lines delimit study periods.



2015
Calendario
vacunal

PCV 13 (Prevenar® 13)
4
6B
9V
14
18C
19F
23F
1
3
5
6A
7F
19A

- ¿persistirá el descenso de enfermedad por neumococo?
- ¿reemplazo por otros serotipos?
- **vigilancia** epidemiológica estrecha
- en desarrollo Prevenar® 15
 - 22F, 33F

2. Diagnóstico Clínico

Basado en historia y exploración:

- ✓ **Fiebre** y tos*: los síntomas mas frecuentes

no fiebre:
VPN 97%

- ✓ Síntomas de vías altas y sibilancias: poco probable NAC

- ✓ **Dificultad**

- ✓ respiratoria sin estridor ni sibilancias
- ✓ para la nutrición e hidratación

Sugieren NAC
grave

En niños pequeños:

- ✓ La **fiebre** puede ser el único síntoma
- ✓ Frecuentes síntomas inespecíficos y generales
- ✓ **Taquipnea, disnea y retracciones:** + específicos



Correlación entre gravedad,
Taquipnea* y Saturación O₂

Crterios taquipnea (OMS)



Edad	< 2 meses	2-12 meses	1-5 años	> 5 años
Frecuencia Respiratoria	> 60	> 50	> 40	> 20

Factores de riesgo

- ✓ Prematuridad, bajo peso
- ✓ Lactancia artificial
- ✓ IRA
- ✓ Tabaquismo
- ✓ AP de OMA/sibilancias
- ✓ Bajo nivel socioeconómico
- ✓ Enfermedad de base
- ✓ Asistencia a guardería

Factores de riesgo

Tabla 2 Incidencia, número medio de episodios, riesgo relativo y riesgo a estudiadas: acuden/no acuden a la guardería: niños entre 0 y 24 meses

	% de niños que presentan algún episodio según acudan o no a la guardería y valor de p		
	No acuden N = 549	Acuden N = 426	P
Bacteriemia	0,04	0,9	0,40
Bronquiolitis	25,8	37,1	< 0,01
Bronquitis	27,8	44,1	< 0,01
Conjuntivitis	32,8	48,8	< 0,01
Enf. víricas exantemáticas	27,8	40,8	< 0,01
Faringitis vírica	32,1	35,2	0,36
Faringoamigdalitis	13,3	23,2	< 0,01
Gastroenteritis	45,7	57	0,02
Gripe	7,9	12	0,15
Laringitis	21,3	26,3	0,20
Meningitis	0,9	0,9	0,63
Neumonía	3,4	8	0,01
Otitis media	29,4	48,8	< 0,01
Resfriado común	90,5	93,7	0,01
Sepsis	4,1	4,5	0,94
Sibilancias recurrentes	12,4	20,9	0,06
Sinusitis	6,8	10,6	0,35
Virasis	4,5	8,5	< 0,01

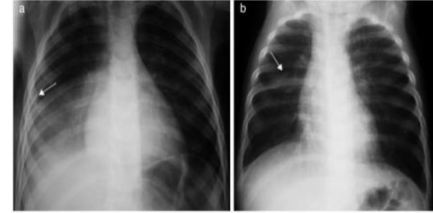
Domínguez B. An Pediatr. 2015;83:149-59

Clasificación de gravedad

Criterio	NAC leve
Temperatura	< 38,5
Dificultad respiratoria	Ausente o leve
Color	Normal
Estado mental	Normal
Saturación O ₂ aa	≥ 92%
Alimentación	Normal
FC	Normal
Relleno capilar	< 2 sg

Clasificación de gravedad

Criterio	NAC grave
Temperatura	≥38,5
Dificultad respiratoria	Moderada-grave
Color	Cianosis
Estado mental	Alterado
Saturación O₂ aa	< 90%
Alimentación	Alterada o deshidratación
FC	Taquicardia
Relleno capilar	≥ 2 sg

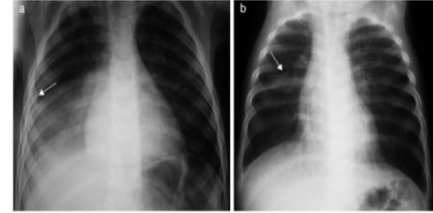


Radiología

- ✓ NO de rutina si:
 - síntomas sugerentes
 - no ingreso

- ✓ Si se realiza: solo **UNA** proyección, excepto si ingreso/graves

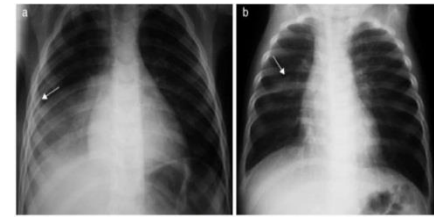
- ✓ No hacer Rx control si buena evolución



Radiología: indicaciones

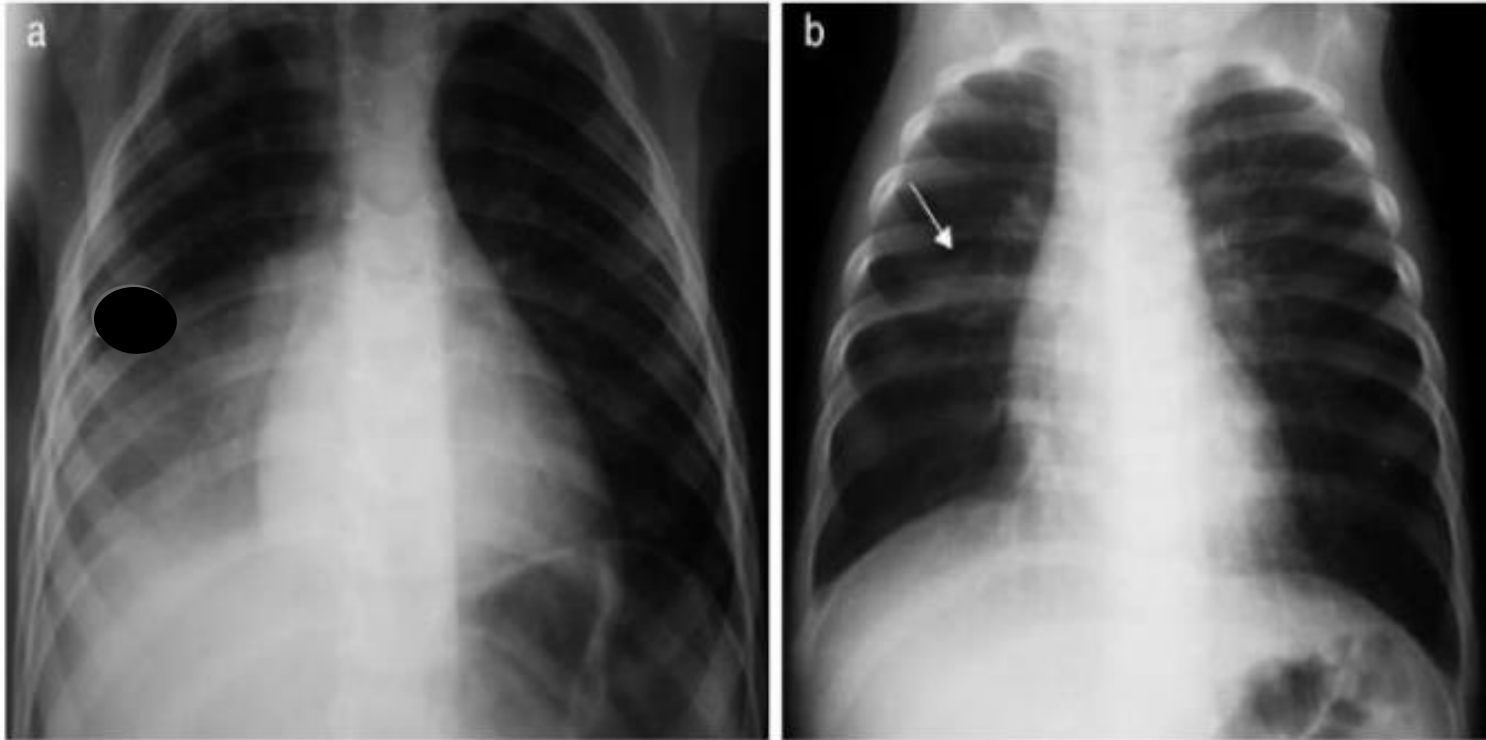
- ✓ **Dudas diagnóstico**
- ✓ No respuesta o **parcial** al tratamiento inicial
- ✓ **NAC grave/ ingreso**
- ✓ Sospecha **complicaciones**
- ✓ **NAC previas**

Patrones radiológicos

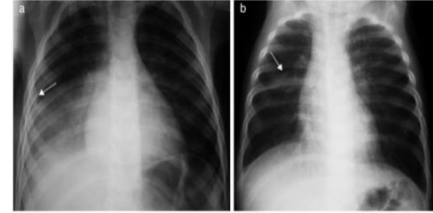


Patrón	Significado/comentario
Consolidacion segmentaria	Bastante específica pero poco sensible de NAC bacteriana Difícil diferenciar de atelectasia
Infiltrado intersticial	Virus o bacterias atípicas: poco sensible y específica
Neumonía redonda	Neumococo y otras bacterias
Derrame pleural, neumatoceles, cavitaciones	Origen bacteriano

Patrones radiológicos



**El patrón radiológico es un pobre indicador de la causa,
debe correlacionarse con la clínica**



Hacer Rx control a las 4-6 semanas si:

- ✓ Neumonía **recurrente** que afecta al mismo lóbulo
- ✓ **Sospecha** de:
 - ✓ alteración anatómica
 - ✓ masa torácica
 - ✓ aspiración de cuerpo extraño

¿Es útil la ecografía?






¿Es útil la ecografía?

- ✓ Sencilla, evita rx, mas utilidad en niños
- ✓ No detecta algunas neumonías en áreas mas profundas
- ✓ Buena correlación si ecografista **experto**
- ✓ En el **futuro** mas desarrollo de equipos portátiles en AP

**NN diagnosticar: 1,12 = para diagnosticar 10 NAC
se precisan 11 ecografias**



Criterios de ingreso/derivación hospital

- Edad < 6 meses
- NAC **grave** 
- Enfermedad **de base**
- Sospecha complicaciones
- Falta respuesta tratamiento
- Dudas sobre cuidados

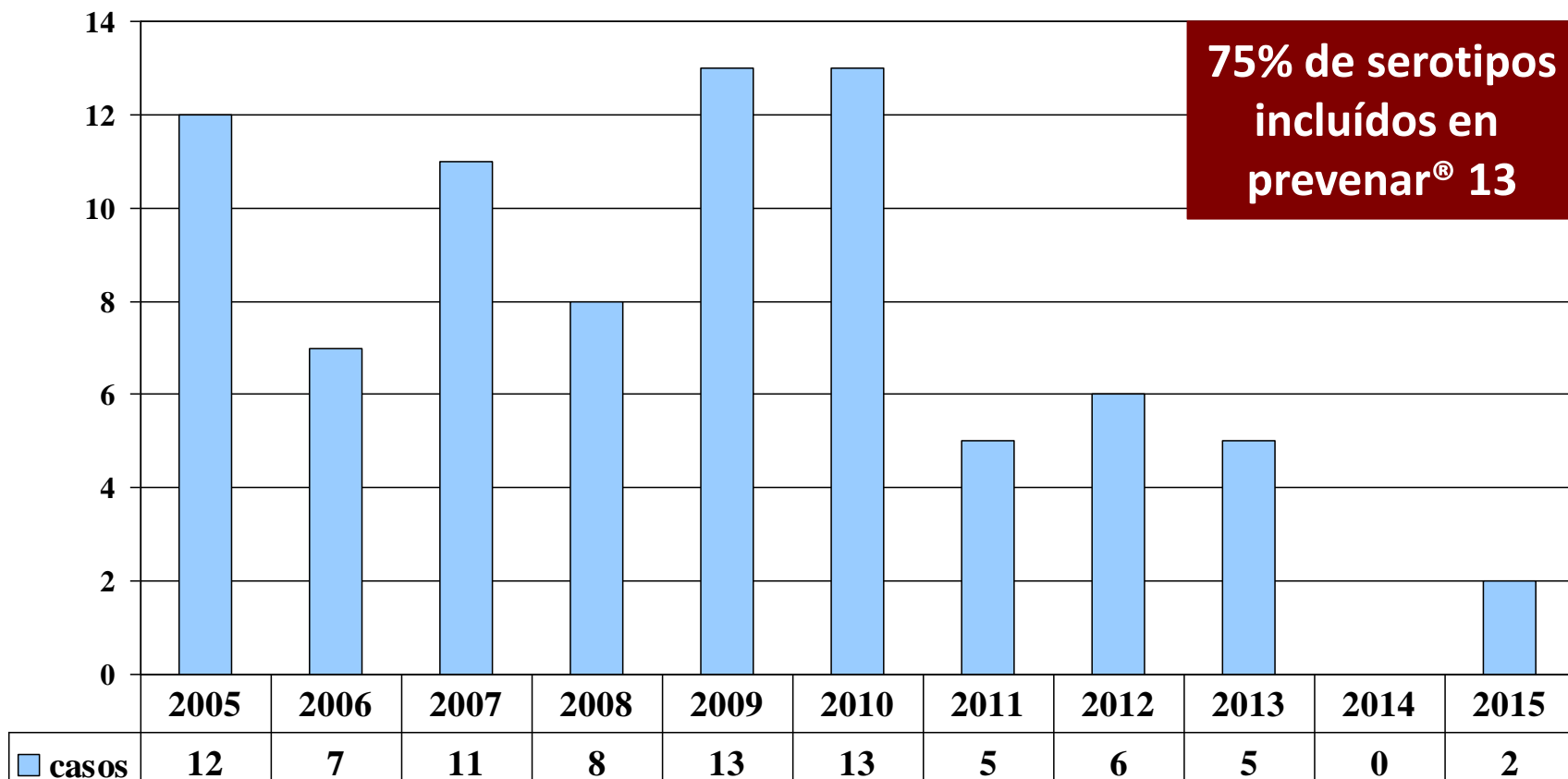
Criterio	NAC grave
Temperatura	$\geq 38,5$
Dificultad respiratoria	Moderada-grave
Color	Cianosis
Estado mental	Alterado
Saturación O2 aa	< 90%
Alimentación	Alterada o deshidratación
FC	Taquicardia
Relleno capilar	≥ 2 sg

Complicaciones mas frecuente: derrame pleural



- 1% de NAC
- Siempre origen **bacteriano**
- Sospecha clínica: gravedad, mala evolución

Distribución anual casos (empiema y bacteriemia)



64



18

3. Tratamiento y seguimiento

en Atención Primaria

Tratamiento de soporte

- ✓ Del **dolor y la fiebre**:
 - paracetamol o ibuprofeno
- ✓ **Hidratación** adecuada
- ✓ Evitar mucolíticos y antitusígenos
- ✓ Guía anticipada: síntomas a vigilar
- ✓ En todos: **revisar** en 48 horas

Tratamiento antibiótico

NAC leve en < 2 años, bien vacunado, con síntomas previos de vías altas, sin factores de riesgo

No precisa tratamiento antibiótico

Revisar en 48 horas

Tratamiento antibiótico

NAC típica o con sospecha de etiología neumocócica

Amoxicilina oral
80-90 mg/kg/día, cada 8 horas
(max 2 gr/8 horas)

7 días

NAC atípica o con sospecha de Mycoplasma o Chlamydia

Azitromicina oral
10 mg/kg/día, cada 24 horas

3 días

Claritromicina oral
15 mg/kg/día, cada 12 horas
(max 1 gr/día)

7 días

Sensibilidad antimicrobiana ENI (82 cepas)

	Nº de casos sensibles	Sen %	Int %	Res %
Penicilina parenteral Infección no meníngea	79	96,3	3,6	-
Amoxicilina y Amoxi-clav.	77	93,9	4,9	1,2
Cefotaxima	78	95,1	4,9	-
Eritromicina	51	62,2	-	37,8

Tratamiento antibiótico

NAC típica en alérgicos a beta-lactámicos

Alergia tipo 1	Macrólidos
Alergia no tipo 1	Cefuroxima 30 mg/kg/día cada 12 horas Otras cefalosporinas

NAC no clasificable

Amoxicilina oral Valorar macrólido asociado	7 días
--	---------------

Tratamiento antibiótico

NAC asociada a gripe

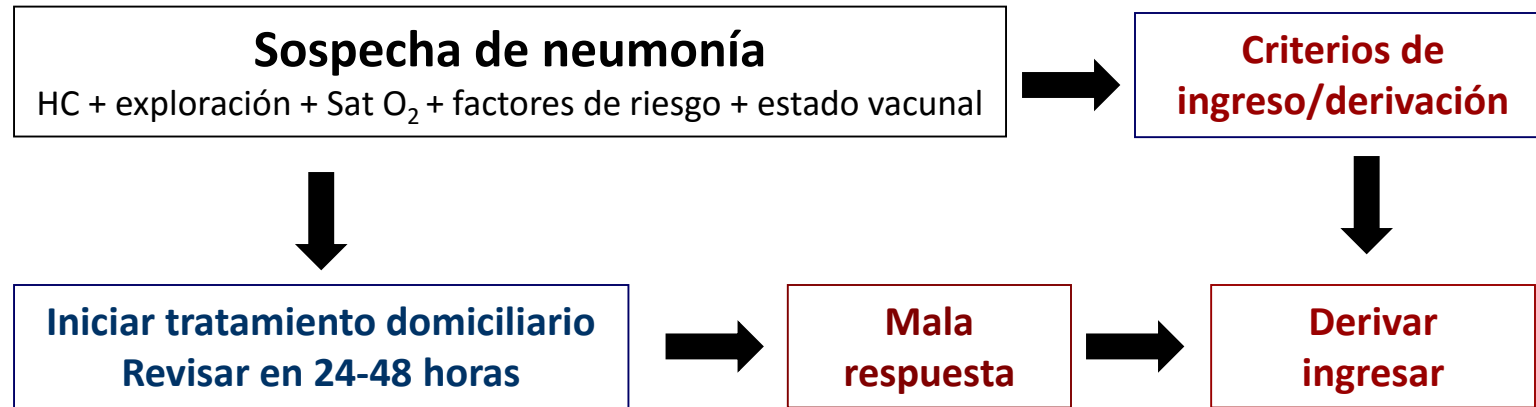
NAC típica en no vacunado de Hib

Amoxicilina/ clavulánico oral

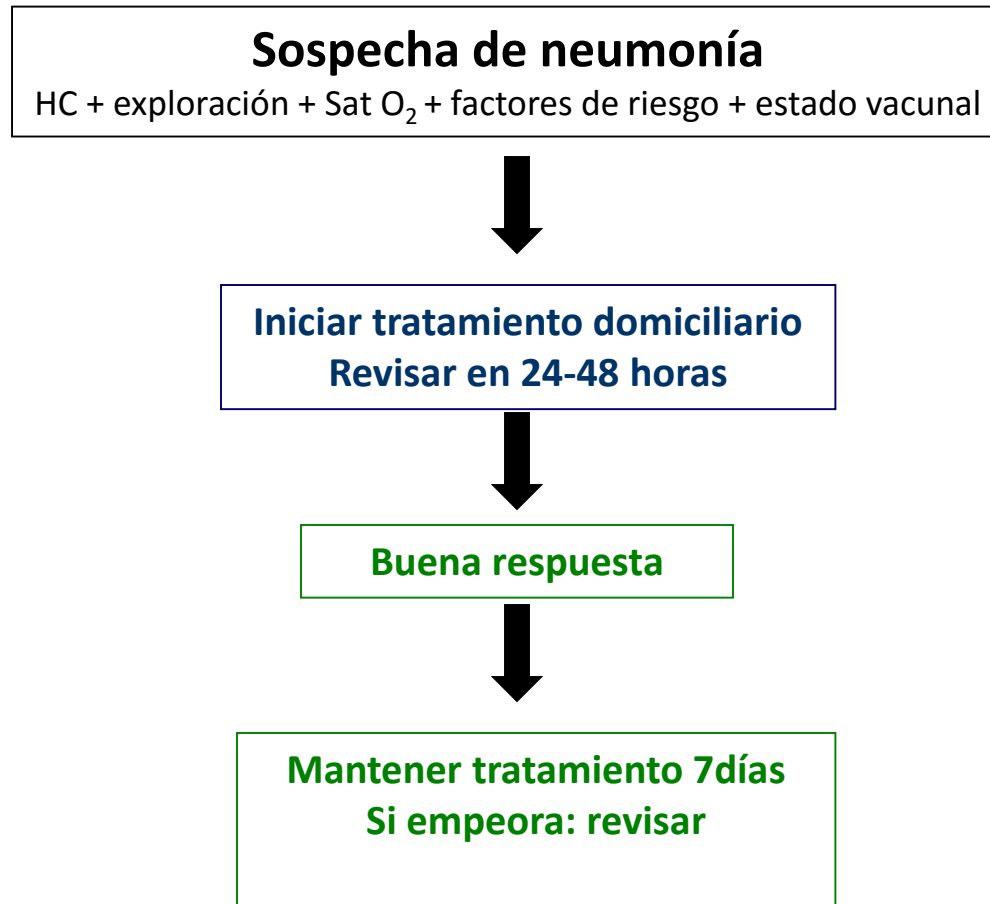
80-90 mg/k/d, cada 8h

7 días

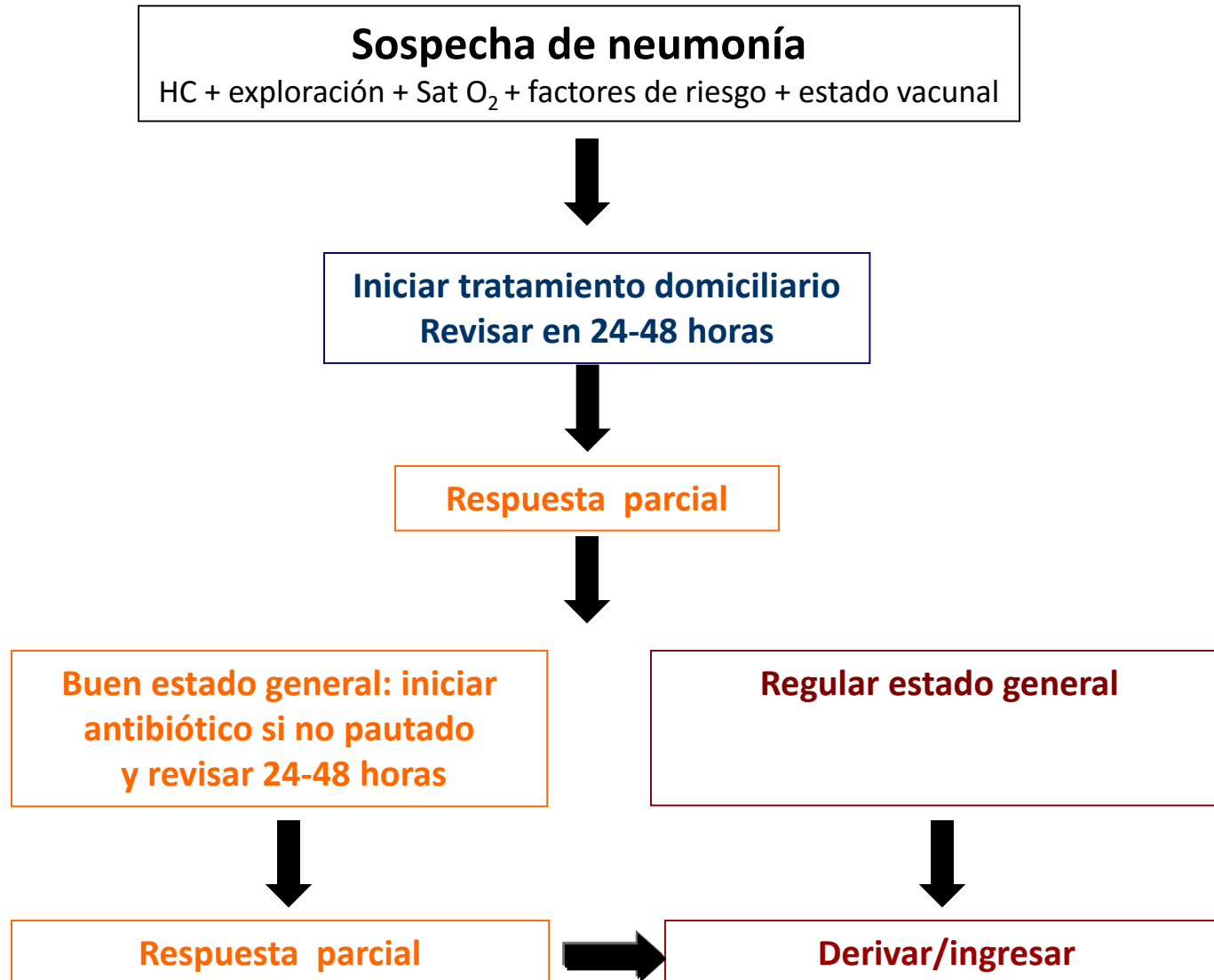
Propuesta de algoritmo en la NAC en AP



Propuesta de algoritmo en la NAC en AP



Propuesta de algoritmo en la NAC en AP



4. Conclusiones

**Los cambios epidemiológicos y vacunales han
modificado la prevalencia, etiología y tratamiento de
la NAC**

La mayoría de NAC se diagnostican por la clínica, no precisan estudio radiológico y son tratadas de forma empírica en atención primaria, con éxito

**Adaptar la práctica clínica a las recomendaciones
mejora la calidad de la asistencia y contribuye al uso
prudente y la reducción de la resistencia a los
antibióticos**

Pneumonia in children: Epidemiology, pathogenesis, and etiology

Author

William J Barson, MD

Section Editor

Sheldon L Kaplan, MD

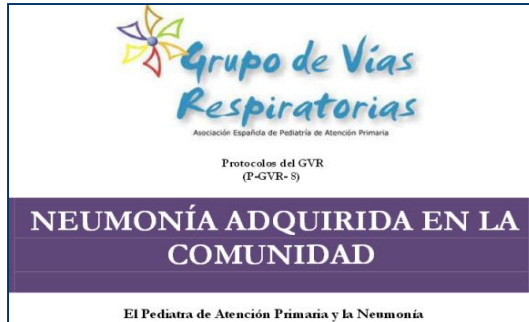
Deputy Editor

Mary M Torchia, MD

Disclosures: William J Barson, MD Grant/Research/Clinical Trial Support: Pfizer [US Pediatric Multicenter Pneumococcal Surveillance Group (Pneumococcal conjugate vaccine (13-valent))]. Sheldon L Kaplan, MD Grant/Research/Clinical Trial Support: Pfizer [vaccine (PCV13)]; Forest Lab [antibiotic (Ceftaroline)]; Optimer [antibiotic (fidaxomicin)]. Consultant/Advisory Boards: Pfizer [vaccine (PCV13)]. Mary M Torchia, MD Nothing to disclose.

All topics are updated as new evidence becomes available and our [peer review process](#) is complete.

Literature review current through: Oct 2015. | This topic last updated: Sep 08, 2015.



ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE PEDIATRÍA

Etiología y diagnóstico de la neumonía adquirida en la comunidad y sus formas complicadas

A. Andrés Martín^{a,c,*}, D. Moreno-Pérez^{b,d}, S. Alfayate Miguélez^d, J.A. Couceiro Gianzo^d, M.L. García García^e, J. Korta Murua^e, M.I. Martínez León^g, C. Muñoz Almagro^f, I. Obando Santaella^d y G. Pérez Pérez^e

ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE PEDIATRÍA

Neumonía adquirida en la comunidad: tratamiento ambulatorio y prevención



D. Moreno-Pérez^{a,*}, A. Andrés Martín^b, A. Tagarro García^c, A. Escribano Montaner^d, J. Figuerola Mulet^e, J.J. García García^f, A. Moreno-Galdó^g, C. Rodrigo Gonzalo de Lleria^h, J. Ruiz Contrerasⁱ y J. Saavedra Lozano^j, en representación de la Sociedad Española de Infectología Pediátrica (SEIP), Sociedad Española de Neumología Pediátrica (SENP) y el Comité Asesor de Vacunas de la Asociación Española de Pediatría (CAV-AEP)^o

ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE PEDIATRÍA

Neumonía adquirida en la comunidad: tratamiento de los casos complicados y en situaciones especiales. Documento de consenso de la Sociedad Española de Infectología Pediátrica (SEIP) y Sociedad Española de Neumología Pediátrica (SENP)^o



D. Moreno-Pérez^{a,*}, A. Andrés Martín^b, A. Tagarro García^c, A. Escribano Montaner^d, J. Figuerola Mulet^e, J.J. García García^f, A. Moreno-Galdó^g, C. Rodrigo Gonzalo de Lleria^h y J. Saavedra Lozanoⁱ

**V Congreso
XV Reunión Anual**

**OVIEDO
7 y 8
Abril
2016**

AAAPAP
Asociación Asturiana de Pediatría de Atención Primaria

AEPAP
Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria

Actividad acreditada

Comisión de acreditación de la formación continuada de los Profesores Socios de la Asociación de Asturias

Gracias