

**Jornada PROA hospitalari a Catalunya:  
PROA en infecció respiratoria**

Rein Willekens Morales  
Hospital de Sant Pau i Santa Tecla  
Tarragona

# Esquema

---

1. Introducció: definicions y epidemiologia
2. Infecció respiratoria vías altas
3. Bronquitis aguda / exacerbación de EPOC
4. Neumonía
5. Conclusiones

# Esquema

---

- 1. Introducció: definicions y epidemiologia**
2. Infecció respiratoria vías altas
3. Bronquitis aguda / exacerbación de EPOC
4. Neumonía
5. Conclusiones

# Introducción: definiciones

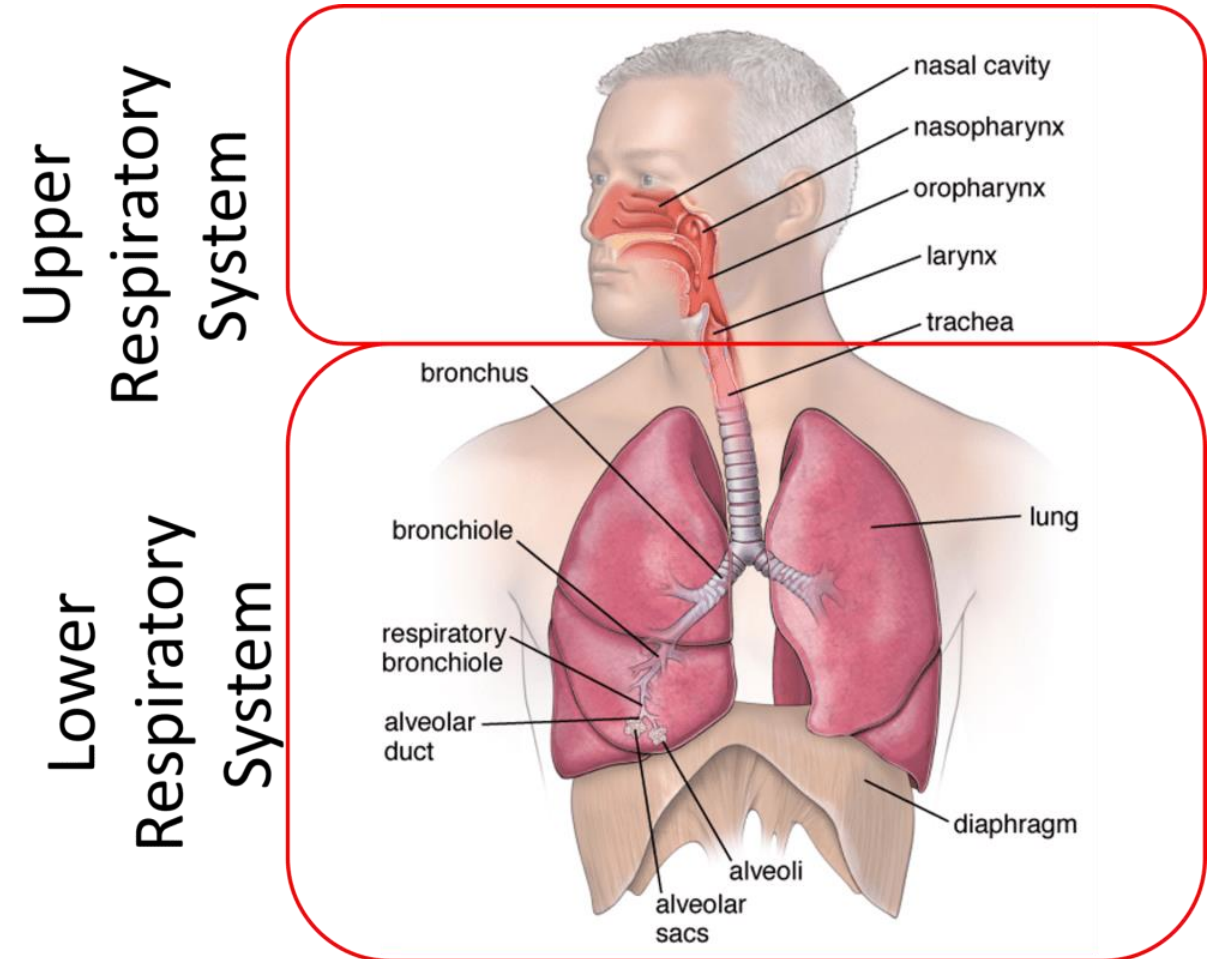
- Infecciones respiratorias (IR)

- Vías altas

- Rinitis
- Faringitis
- Laringitis
- Sinusitis...

- Vías bajas

- Bronquitis / bronquiolitis
- Neumonía
- Bronquiectasias infectadas
- Absceso pulmonar...



# Introducción: epidemiología

- Epidemiología
  - Infecciones respiratorias (IR) principal causa de consulta en primaria <sup>1</sup>
  - IR vías altas incidencia global :  
17 200 millones (2019) <sup>1</sup>
  - IR vías bajas:  
1ª causa de muerte transmisible  
4ª causa de muerte global <sup>2</sup>



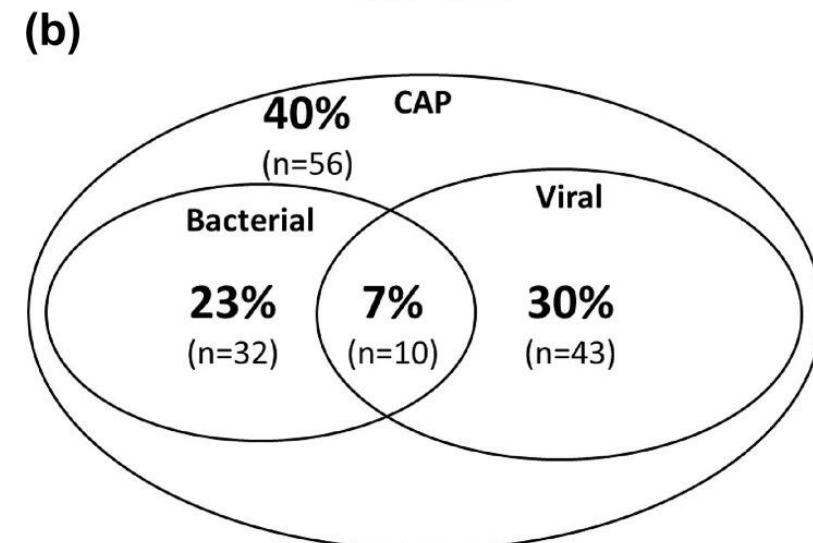
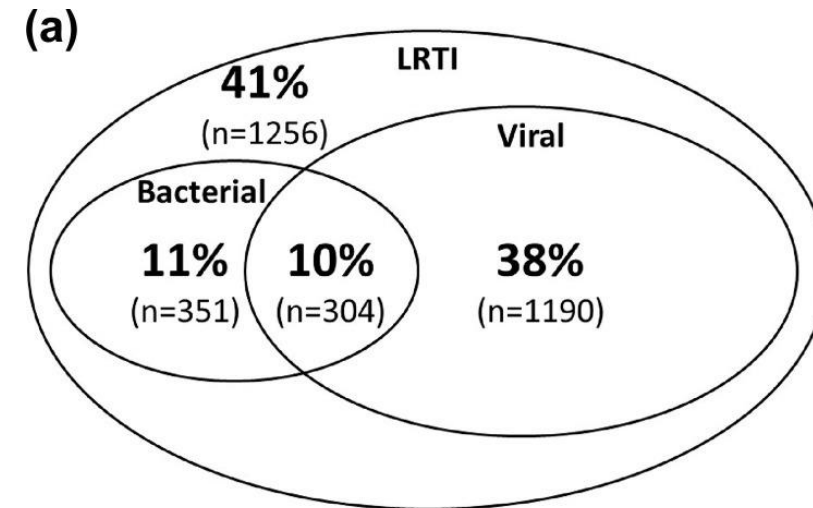
Source: WHO Global Health Estimates.

<sup>1</sup> Jin, X., Ren, J., Li, R., et al. (2021). Global burden of upper respiratory infections in 204 countries and territories, from 1990 to 2019. EClinicalMedicine, 37.

<sup>2</sup> <https://www.who.int/data/global-health-estimates>

# Introducción: epidemiología

- Etiología (comunitaria)
  - IR vías altas  $\approx$  90 % virus
  - IR vías bajas <sup>1</sup>  $\approx$ 
    - 10-20 % bacterias
    - 40-50 % virus
    - 40 % desconocido



<sup>1</sup> Ieven, M., Coenen, S., Loens, K., et al. Aetiology of lower respiratory tract infection in adults in primary care: a prospective study in 11 European countries. *Clinical Microbiology and Infection* (2018), 24(11), 1158–1163.

# Esquema

---

1. Introducció: definicions y epidemiologia
- 2. Infecció respiratoria vías altas**
3. Bronquitis aguda / exacerbación de EPOC
4. Neumonía
5. Conclusiones

# Infección respiratoria de vías altas

---

En general, NO SE DEBEN TRATAR CON ANTIBIÓTICOS salvo:

- **Faringitis/amigdalitis estreptocócica** (confirmar con test rápido Strep A)

**Penicilina V** 500mg/8-12h O **Amoxicilina** 500mg/12h **10 días**



- **Rinosinusitis aguda** con evolución tórpida (>10 días) o inmunodeprimidos

**Amoxicilina-ac. clavulánico** 875/125mg /8-12h **5 días**

**Rinosinusitis aguda  
>90% etiología viral**



# Evaluation of Multisite Programmatic Bundle to Reduce Unnecessary Antibiotic Prescribing for Respiratory Infections: A Retrospective Cohort Study

Dan Ilges,<sup>1</sup> Kelsey Jensen,<sup>2,✉</sup> Evan Draper,<sup>3</sup> Ross Dierkhising,<sup>4</sup> Kimberly A. Prigge,<sup>5</sup> Paschalis Vergidis,<sup>6,✉</sup> Abinash Virk,<sup>6</sup> and Ryan W. Stevens<sup>2,✉</sup>

Open Forum Infectious Diseases, (2023), 10(12).

- Estudio cuasiexperimental retrospectivo 2019-2022
- Pre / Post, cohorte retrospectiva – Mayo Clinic Enterprise
- 96 125 / 69 533 IR de vías altas
- Exclusión COVID-19

## PROA bundle

1. Formación médica estandarizada.
2. Guía clínica basada en síndromes.
3. Información para los pacientes (folleto, tríptico, poster, ...).
4. Feedback a los profesionales (comparación con los compañeros, autoauditoría,...).

# Virus o bacterias ¿Qué lo enfermó?

A menudo se recetan antibióticos para las infecciones respiratorias cuando no se necesitan. Solo se necesitan antibióticos para tratar ciertas infecciones respiratorias que son causadas por bacterias. Las enfermedades virales no se pueden tratar con antibióticos. Cuando su proveedor de atención médica no le recete un antibiótico, pídale consejos de cómo aliviar los síntomas y sentirse mejor.

Infecciones respiratorias comunes	Causa común			¿Se necesitan antibióticos?
	Virus	Virus o bacterias	Bacterias	
Resfriado común o moqueo	✓			No
Dolor de garganta (que no sea por infección estreptocócica)	✓			No
COVID-19	✓			No
Influenza (gripe)	✓			No
Bronquitis o resfriado de pecho (en niños y adultos que excepto por la bronquitis están sanos)*		✓		No*
Infección del oído medio		✓		Tal vez
Sinusitis		✓		Tal vez
Infección de garganta por estreptococos			✓	Sí
Tosferina			✓	Sí

\*Los estudios muestran que los antibióticos no ayudan a que se sientan mejor los niños y adultos que, excepto por la bronquitis, están sanos.



Para obtener más información sobre la prescripción y el uso de antibióticos, visite [www.cdc.gov/antibiotic-use/sp/](http://www.cdc.gov/antibiotic-use/sp/).



CS227027-C      MLS-329376

## Alivio de los síntomas de enfermedades virales



### 1. DIAGNÓSTICO

- Resfriado o tos
- Líquido en el oído medio (otitis media exudativa, OME)
- Influenza (gripe)
- Dolor de garganta de origen viral
- Bronquitis
- Otro:

A usted se le ha diagnosticado una enfermedad causada por un virus. Los antibióticos no hacen efecto contra los virus. Los antibióticos no lo ayudarán si no los necesita y los efectos secundarios incluso podrían hacerle daño. Las medidas de tratamiento que se enumeran a continuación lo ayudarán a sentirse mejor mientras su cuerpo lucha contra el virus.

### 3. MEDICAMENTOS ESPECÍFICOS

- Fiebre o dolores:
- Dolor de oído:
- Dolor de garganta y congestión:

Use los medicamentos según las instrucciones en el envase o como se lo haya indicado el profesional de atención médica. Deje de tomar el medicamento cuando los síntomas hayan disminuido.

Firmado: \_\_\_\_\_

Para saber más sobre cómo recetar y usar antibióticos, visite [www.cdc.gov/antibiotic-use/sp/](http://www.cdc.gov/antibiotic-use/sp/).

CS280031H      MLS 325095

### 2. INSTRUCCIONES GENERALES

- Beba más agua y otros líquidos de lo habitual.
- Use un humidificador de vapor frío o una solución salina nasal en aerosol para aliviar la congestión.
- Para el dolor de garganta en los niños mayores y adultos, use trocitos de hielo, aerosol para garganta irritada o pastillas para la garganta.
- Use miel para aliviar la tos. No le dé miel a un bebé de menos de un año de edad.

### 4. SEGUIMIENTO

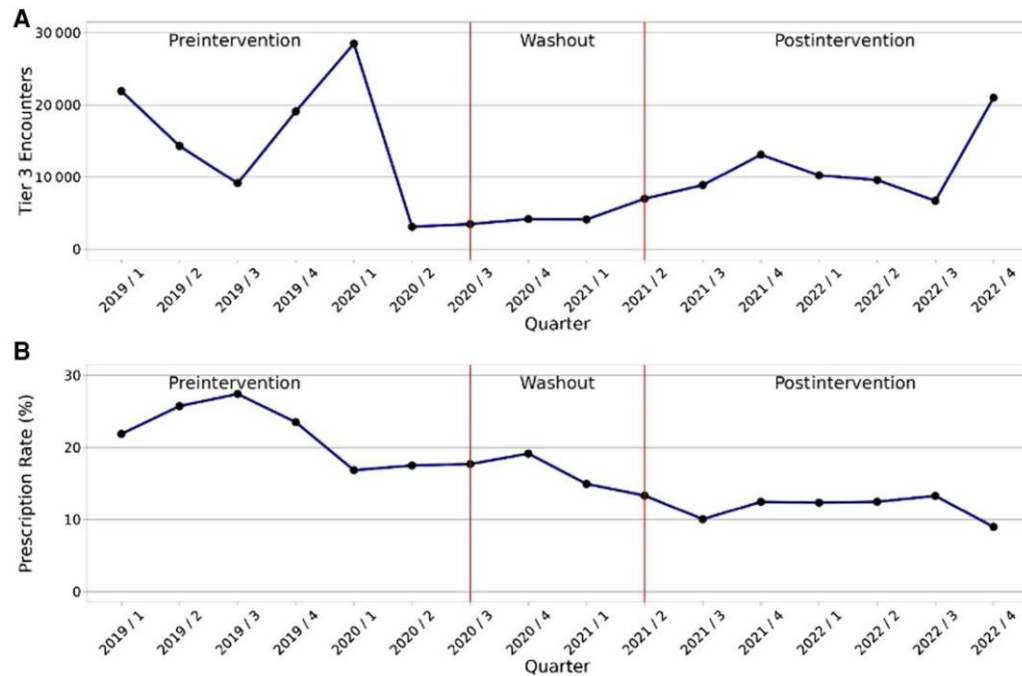
- Si no se ha mejorado en \_\_\_\_ días/horas, si tiene nuevos síntomas o si tiene otras inquietudes, llame o vuelva al consultorio para hacerse un nuevo chequeo.
- Teléfono:
- Otro:



## Evaluation of Multisite Programmatic Bundle to Reduce Unnecessary Antibiotic Prescribing for Respiratory Infections: A Retrospective Cohort Study

Dan Ilges,<sup>1</sup> Kelsey Jensen,<sup>2,3</sup> Evan Draper,<sup>2</sup> Ross Dierkhsing,<sup>4</sup> Kimberly A. Prigge,<sup>5</sup> Paschalis Vergidis,<sup>6,7</sup> Abinash Virk,<sup>8</sup> and Ryan W. Stevens<sup>7,9</sup>

Open Forum Infectious Diseases, (2023), 10(12).



**Figure 1.** A, Total number of Tier 3 (never prescribe) ambulatory encounters over time by quarter across intervention periods. B, Tier 3 encounter antibiotic prescribing rate over time by quarter across intervention periods.

### Outcome

**Tasa de prescripción**

**21,7 % → 11,2 %**

**( $P < .001$ )**

**Reconsulta 14 días**  
(sin ATB; pre vs post)

**9,9 % vs 9,4 %**

**( $P = .004$ )**

# Esquema

---

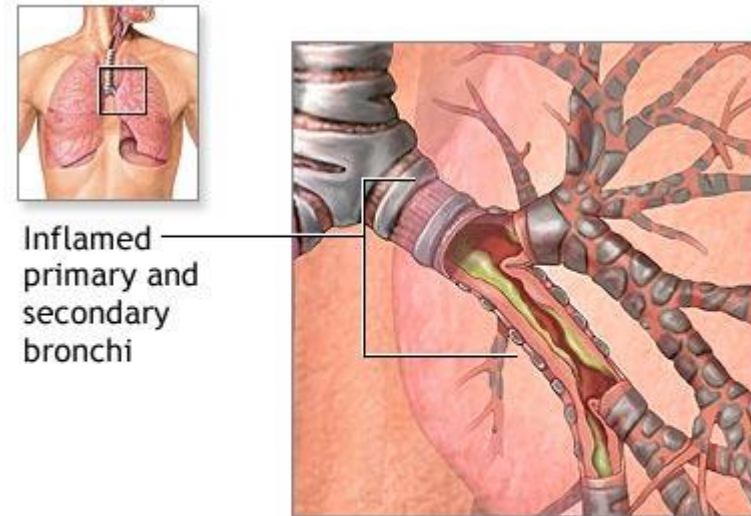
1. Introducció: definicions y epidemiologia
2. Infecció respiratoria vías altas
- 3. Bronquitis aguda / exacerbació de EPOC**
4. Neumonía
5. Conclusiones

# Bronquitis aguda / EPOC agudizado

---

## Bronquitis aguda

- Infección respiratoria con inflamación bronquial que se expresa con tos (productiva o no) +/- broncoespasmo, SIN condensación radiológica.
- Duración hasta 6 semanas.
- Etiología: Gran mayoría virus.



Acute bronchitis usually results from an infection such as a cold or flu

# Bronquitis aguda / EPOC agudizado

---

## Bronquitis aguda

- En general, NO SE DEBE TRATAR CON ANTIBIÓTICOS salvo:
  - Gran inmunosupresión.
  - Demostración etiología bacteriana.
  - Contexto epidemiológico (tos ferrina).
  - Evolución tórpida...

**Amoxicilina +/- ac. clavulánico 3-5 días**

o

**Azitromicina 3 días**

# Bronquitis aguda / EPOC agudizado

---

## Exacerbación de EPOC

- Etiología<sup>1</sup>: **20-30 % NO infecciosa**: ambiental (tabaco, polución, ...), inflamación eosinofílica, mala adherencia terapéutica o desconocido.

**70-80 % infecciosa** { 33-66 % **Virus** → **Testar (antígeno o PCR)**  
33-50 % **Bacterias**

- Tratar con antibióticos si:
  - ↑ purulencia esputo + ↑ disnea o volumen esputo (Anthonisen).
  - Agudización grave (hospitalización +/- ventilación)

<sup>1</sup>Sethi, S., Murphy, T. F. (2023). Evaluation for infection in exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease, UpToDate.

# Bronquitis aguda / EPOC agudizado

---

## Exacerbación de EPOC

- Etiología<sup>1</sup>: **20-30 % NO infecciosa**: ambiental (tabaco, polución, ...), inflamación eosinofílica, mala adherencia terapéutica o desconocido.

**70-80 % infecciosa** { 33-66 % **Virus** → **Testar (antígeno o PCR)**  
33-50 % **Bacterias**

- Tratar con antibióticos si:
  - ↑ purulencia esputo + ↑ disnea o volumen esputo (Anthonisen).
  - Agudización grave (hospitalización +/- ventilación)

**Amoxicilina-ac. clavulánico** 875-125mg/8h **5 días**

Si riesgo *Pseudomonas aeruginosa*: **Cefepime** 2g/8h **7 días**

<sup>1</sup>Sethi, S., Murphy, T. F. (2023). Evaluation for infection in exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease, UpToDate.



# The NEW ENGLAND JOURNAL of MEDICINE

ESTABLISHED IN 1812

JULY 11, 2019

VOL. 381 NO. 2

## C-Reactive Protein Testing to Guide Antibiotic Prescribing for COPD Exacerbations

Christopher C. Butler, F.Med.Sci., David Gillespie, Ph.D., Patrick White, M.D., Janine Bates, M.Phil., Rachel Lowe, Ph.D., Emma Thomas-Jones, Ph.D., Mandy Wootton, Ph.D., Kerenza Hood, Ph.D., Rhiannon Phillips, Ph.D., Hasse Melbye, Ph.D., Carl Llor, Ph.D., Jochen W.L. Cals, M.D., Ph.D., Gurudutt Naik, M.B., M.S., M.P.H., Nigel Kirby, M.A., Micaela Gal, D.Phil., Evgenia Riga, M.Sc., and Nick A. Francis, Ph.D.

### Grupo guiado por PCR

#### ATB visita inicial

<20mg/L → 79/241 (32,8 %)

20-40 mg/L → 32/38 (84,2 %)

>40 mg/L → 36/38 (94,7 %)

- Ensayo clínico 653 pacientes con EPOC agudizado en centros de atención primaria en Gran Bretaña.

- Grupo guiado por PCR vs Grupo *usual care* (1:1)

PCR {

- <20mg/L → improbable beneficio ATB
- 20-40 mg/L → posible beneficio ATB
- > 40 mg/L → probable beneficio ATB

### Outcome: ATB a las 4 semanas

*CRP guided vs Usual care*

**57,0% vs 77,4%**

OR 0,31 [IC 95%, 0,20 – 0,47]

Similar *COPD-related health status a las 2 semanas*



ELSEVIER

Contents lists available at [ScienceDirect](#)

## Respiratory Medicine

journal homepage: [www.elsevier.com/locate/rmed](http://www.elsevier.com/locate/rmed)



Impact of a computerized physician order entry (CPOE)-based antibiotic stewardship intervention on the treatment duration for pneumonia and COPD exacerbations

Fabian Leo <sup>a,\*</sup>, Marwin Bannehr <sup>a,b</sup>, Swantje Valenta <sup>a</sup>, Madlen Lippeck <sup>a</sup>, Sebastian Pacht <sup>c</sup>, Michaela Steib-Bauert <sup>d</sup>, Hannes Semper <sup>a</sup>, Christian Grohé <sup>a</sup>

[Respiratory Medicine 186 \(2021\) 106546](#)

- Estudio retrospectivo 2018-2019
- Pre / Post, unicéntrico (Berlín)
- 109 / 101 pacientes (61 EPOCa / 86 NAC / 63 NN)
- Exclusión: NAV / UCI, escalada ATB previa, complicaciones (empiema, abscesos, ...), Pseudomonas sp., ...

### Intervención

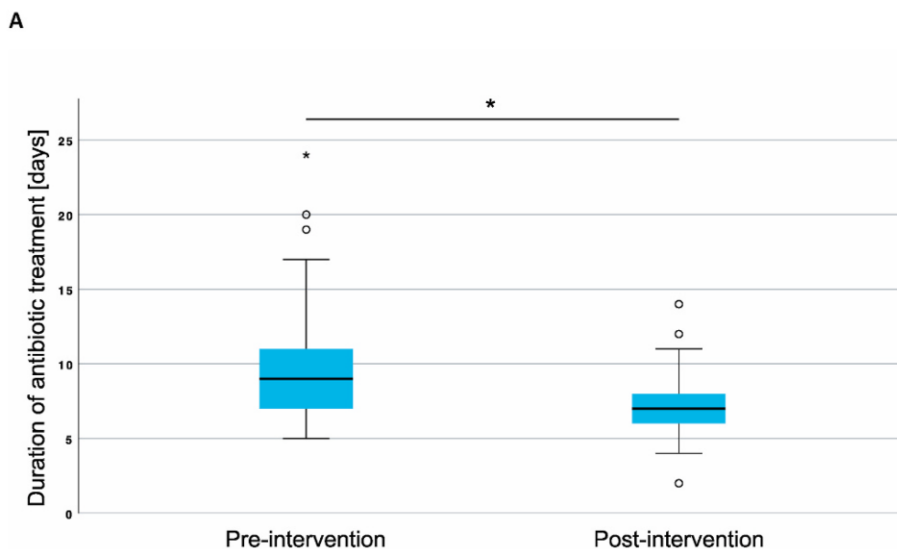
1. Antibióticos IV preconfigurados (dosificación)
2. Soft STOP order (alerta revisión 3 días: médico y enfermera)
3. Soporte decisión clínica  
Recomendación duración tratamiento 5-7 días (NN 7-8 días) salvo excepciones ...



Impact of a computerized physician order entry (CPOE)-based antibiotic stewardship intervention on the treatment duration for pneumonia and COPD exacerbations

Fabian Leo<sup>a,\*</sup>, Marwin Bannehr<sup>a,b</sup>, Swantje Valenta<sup>a</sup>, Madlen Lippeck<sup>a</sup>, Sebastian Pachel<sup>c</sup>, Michaela Steib-Bauert<sup>d</sup>, Hannes Semper<sup>a</sup>, Christian Grohé<sup>a</sup>

[Respiratory Medicine 186 \(2021\) 106546](#)



**Fig. 1.** Duration of antibiotic treatment before and after the ABS intervention. A. Boxplot diagram showing the reduction in treatment duration across all indications (CAP, HAP and AECOPD) from a median of 9.59 days to a median of 7.25 days.

## Outcome

**Duración antibioterapia**

**9,59 días → 7,25 días**

$(P < .001)$

**Proporción pacientes  
tratados conforme guía**

**35,8 % → 69,3 %**

$(P < .001)$

**Consumo antibiótico**

**41,2 → 34,03**

**RDD/100 PT**

$(P = 0.037)$

# Esquema

---

1. Introducció: definicions y epidemiologia
2. Infecció respiratoria vías altas
3. Bronquitis aguda / exacerbació de EPOC
- 4. Neumonía**
5. Conclusiones

# Neumonía

---

## Neumonía adquirida en la comunidad

- Etiología {
  - Típica: *S. pneumoniae*, *H. influenzae*, *M. catarrhalis*, ...
  - Atípica: **Virus**, *L. pneumophila*, *M. pneumoniae*, ...
  - No filiada 40-60 %**

Cultivos  
Antigenurias  
PCR virus

- Antibioterapia neumonía ambulatoria
  - **Amoxicilina** 1g/8h **5-7 días** (alergia: **levofloxacino**)
  - ≥65 años/comorbilidades: **Amoxicilina-ac. clavulánico** 875/125mg/8h **5-7 días**
  - Atípica: **Azitromicina** 500mg/24h **3 días**

# Neumonía

---

## Neumonía adquirida en la comunidad

- Antibioterapia neumonía con necesidad de hospitalización

**Ceftriaxona** 2 g/24h o **Amoxicilina-ac. clavulánico** 1g/8h **5-7 días**

Si **neumonía grave**: + **Azitromicina** 500mg/24h **3 días**

Si **alergia a betalactámicos**: **Levofloxacino** 500-750mg/24h

Si **riesgo *Pseudomonas aeruginosa***: **Piperacilina-tazobactam** 4,5g/6h

Si **riesgo MRSA**: **Ceftarolina** 600mg/8h o **añadir Linezolid/Vancomicina**

# Neumonía

---

## Neumonía de adquisición intrahospitalaria y asociada a la ventilación

Cultivos + Antigenurias +- PCR virales +- PCR multiplex (muestra resp. inferior)

- Antibioterapia

Planta: **Piperacilina-tazobactam** 4,5g/6h o **Cefepime** 2g/8h 7 días

UCI: **Piperacilina-tazobactam** 4,5g/6h o **Meropenem** 2g/8h 7 días

+ **Amikacina** 20mg/Kg/24h

+/- **Vancomicina/Linezolid**

Según microbiología local (MAPA) valorar:

**Ceftazidima-avibactam** 2,5g/8h

**Ceftolozano-tazobactam** 3g/8h

# Neumonía

---

## Narrow-spectrum antibiotics for community-acquired pneumonia in Dutch adults (CAP-PACT): a cross-sectional, stepped-wedge, cluster-randomised, non-inferiority, antimicrobial stewardship intervention trial

Valentijn A Schweitzer\*, Inger van Heijl\*, Wim G Boersma, Wouter Rozemeijer, Kees Verduin, Marco J Grootenboers, Sanjay U C Sankatsing, Akke K van der Bij, Winnie de Bruijn, Heidi S M Ammerlaan, Ilse Overdevest, J M Milena Roorda-van der Vegt, Elske M Engel-Dettmers, Florence E Ayuketah-Ekokobe, Michiel B Haeseker, J Wendelien Dorigo-Zetsma, Paul D van der Linden, C H Edwin Boel, Jan J Oosterheert, Cornelis H van Werkhoven, Marc J M Bonten, on behalf of the CAP-PACT Study Group

The Lancet Infectious Diseases (2022), 22(2), 274–283.

## Fast multiplex bacterial PCR of bronchoalveolar lavage for antibiotic stewardship in hospitalised patients with pneumonia at risk of Gram-negative bacterial infection (Flagship II): a multicentre, randomised controlled trial

Andrei M Darie, Nina Khanna, Kathleen Jahn, Michael Osthoff, Stefano Bassetti, Mirjam Osthoff, Desiree M Schumann, Werner C Albrich, Hans Hirsch, Martin Brutsche, Leticia Grize, Michael Tamm, Daiana Stolz

The Lancet Respiratory Medicine (2022), 10(9), 877–887.

Clinical Infectious Diseases

MAJOR ARTICLE



## Determining the Utility of Methicillin-Resistant *Staphylococcus aureus* Nares Screening in Antimicrobial Stewardship

Kari A. Mergenhagen,<sup>1</sup> Kaitlyn E. Starr,<sup>1</sup> Bethany A. Wattengel,<sup>1</sup> Alan J. Lesse,<sup>2,3,4</sup> Zarchi Sumon,<sup>1</sup> and John A. Sellick<sup>2,3</sup>

Clinical Infectious Diseases (2020), 71(5), 1142–1148.

JAMA Internal Medicine | [Original Investigation](#) | [LESS IS MORE](#)

## Duration of Antibiotic Treatment in Community-Acquired Pneumonia: A Multicenter Randomized Clinical Trial

Ane Uranga, MD; Pedro P. España, MD; Amaia Bilbao, MSc, PhD; Jose María Quintana, MD, PhD; Ignacio Arriaga, MD; Maider Intxausti, MD; Jose Luis Lobo, MD, PhD; Laura Tomás, MD; Jesus Camino, MD; Juan Nuñez, MD; Alberto Capelastegui, MD, PhD

JAMA Internal Medicine (2016), 176(9), 1257–1265.



## A multicentre stewardship initiative to decrease excessive duration of antibiotic therapy for the treatment of community-acquired pneumonia

Farnaz Foolad<sup>1</sup>, Angela M. Huang<sup>2</sup>, Cynthia T. Nguyen<sup>3</sup>, Lindsay Colyer<sup>4,5</sup>, Megan Lim<sup>4,5</sup>, Jessica Grieger<sup>6</sup>, Julius Li<sup>7</sup>, Sara Revolinski<sup>2,8</sup>, Megan Mack<sup>9</sup>, Tejal Gandhi<sup>10</sup>, J. Njeri Wainaina<sup>11</sup>, Gregory Eschenauer<sup>4,5</sup>, Twisha S. Patel<sup>4,5</sup>, Vincent D. Marshall<sup>4,5</sup> and Jerod Nagel<sup>4,5\*</sup>

Journal of Antimicrobial Chemotherapy (2018), 73(5), 1402–1407.

- Estudio cuasiexperimental, 3 hospitales EEUU.
- **600 pacientes con Neumonía adquirida en la comunidad**  
**307 cohorte histórica vs 293 grupo intervención (2014-2015)**

### Intervención

1. Actualización guías según IDSA/ATS *guidelines* (duración ATB)
2. *Pocket cards* hospital (formato físico e intranet)
3. Formación (farmacia, residentes, adjuntos...)
4. Auditorías prospectivas con *feedback* verbal (farmacia – recomendaciones IDSA/ATS)

**A multicentre stewardship initiative to decrease excessive duration of antibiotic therapy for the treatment of community-acquired pneumonia**

Farnaz Foolad<sup>1</sup>, Angela M. Huang<sup>2</sup>, Cynthia T. Nguyen<sup>3</sup>, Lindsay Colyer<sup>4,5</sup>, Megan Lim<sup>4,5</sup>, Jessica Grieger<sup>6</sup>, Julius Li<sup>7</sup>, Sara Revolinski<sup>2,8</sup>, Megan Mack<sup>9</sup>, Tejal Gandhi<sup>10</sup>, J. Njeri Wainaina<sup>11</sup>, Gregory Eschenauer<sup>4,5</sup>, Twisha S. Patel<sup>4,5</sup>, Vincent D. Marshall<sup>4,5</sup> and Jerod Nagel<sup>4,5\*</sup>

**Duration of Antibiotic Treatment in Community-Acquired Pneumonia**  
**A Multicenter Randomized Clinical Trial**

Ane Uranga, MD; Pedro P. España, MD; Amaia Bilbao, MSc, PhD; Jose María Quintana, MD, PhD; Ignacio Arriaga, MD; Maider Intxausti, MD; Jose Luis Lobo, MD, PhD; Laura Tomás, MD; Jesus Camino, MD; Juan Nuñez, MD; Alberto Capelastegui, MD, PhD

**Table 1.** IDSA/ATS DOT recommendations

Appropriate DOT	CAP-associated clinical signs of instability
<ul style="list-style-type: none"><li>• Five days of therapy if patients are afebrile for 48–72 h and exhibit no more than one sign of clinical instability</li><li>• Longer durations of antibiotic therapy are recommended for patients with delayed clinical response, complications and extra-pulmonary infections</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Heart rate <math>\geq 100</math> beats per min</li><li>• Respiratory rate <math>\geq 24</math> breaths per min</li><li>• Systolic blood pressure <math>\leq 90</math> mmHg</li><li>• Arterial O<sub>2</sub> saturation <math>\leq 90\%</math> or pO<sub>2</sub> <math>\leq 60</math> mmHg on room air</li><li>• Altered mental status</li></ul>

### A multicentre stewardship initiative to decrease excessive duration of antibiotic therapy for the treatment of community-acquired pneumonia

Farnaz Foolad<sup>1</sup>, Angela M. Huang<sup>2</sup>, Cynthia T. Nguyen<sup>3</sup>, Lindsay Colyer<sup>4,5</sup>, Megan Lim<sup>4,5</sup>, Jessica Grieger<sup>6</sup>, Julius Li<sup>7</sup>, Sara Revolinski<sup>2,8</sup>, Megan Mack<sup>9</sup>, Tejal Gandhi<sup>10</sup>, J. Njeri Wainaina<sup>11</sup>, Gregory Eschenauer<sup>4,5</sup>, Twisha S. Patel<sup>4,5</sup>, Vincent D. Marshall<sup>4,5</sup> and Jerod Nagel<sup>4,5\*</sup>

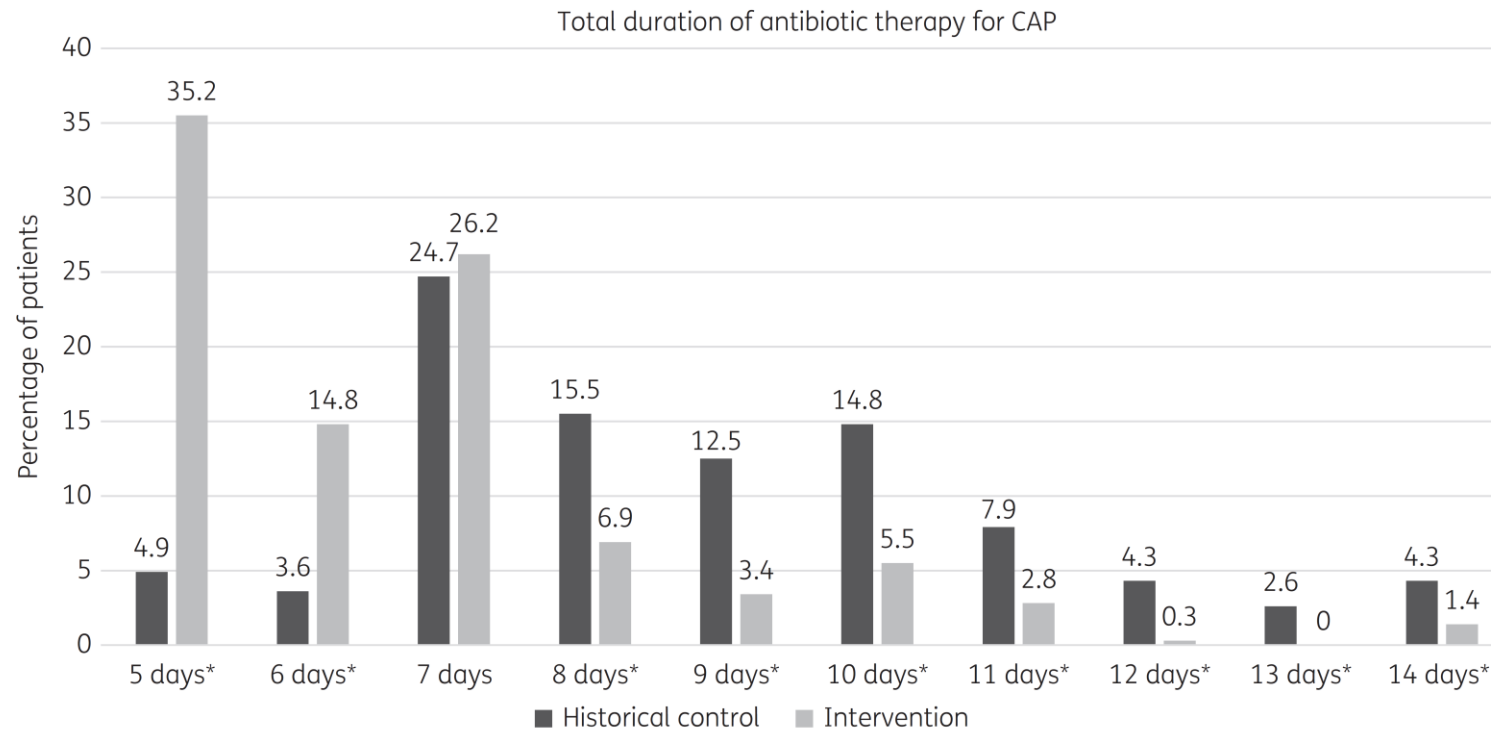


Figure 1. Actual DOT in the historical control group versus stewardship intervention. An asterisk denotes a significant difference.

#### Outcome

**Adherencia recomendaciones  
duración ATB**

**5,6% vs. 42%**

$P < 0,001$

**Duración mediana de ATB**

**9 vs 6 días**

$P < 0,001$

Sin diferencias a los 30 días del alta en

Mortalidad

Readmisión

Reconsulta urgencias

Diarreas asociadas a *C. difficile*

# Esquema

---

1. Introducció: definicions y epidemiologia
2. Infecció respiratoria vías altas
3. Bronquitis aguda / exacerbació de EPOC
4. Neumonía
- 5. Conclusiones**

# Conclusiones

---

1. Las **infecciones respiratorias** son **muy frecuentes** y están **sobretratadas** con antibióticos.
2. Hay múltiples **oportunidades** para hacer **PROA** tanto en primaria como en atención hospitalaria.
  - Infecciones respiratorias vías altas y bronquitis aguda: evitar ATB salvo excepciones.
  - EPOC agudizado: reducir ATB (Anthonisen +- PCR) y duración (5 días).
  - Neumonía: reducir espectro antimicrobiano (amoxicilina) y duración (5 días).
3. Intervenciones PROA multidisciplinares: actualizar guías (mapa microbiológico), educación (transversal), material impreso (médicos y pacientes), recursos informáticos (módulos de prescripción), auditorías (tiempo) y feedback (clínico y personal).

# Gracias por su atención

