

## TRATAMIENTO EMPÍRICO DE LAS INFECCIONES RESPIRATORIAS

INDICACIÓN	ETIOLOGÍA	DURACIÓN	ANTIMICROBIANO DE ELECCIÓN	ALTERNATIVA	PAUTA DE TRATAMIENTO
<b>Exacerbación de Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC) (a)</b>	Virus, <i>H. influenzae</i> , <i>S. pneumoniae</i> <i>M. catarrhalis</i>	5-7 días	Amoxicilina-ácido clavulánico (1)	Levofloxacino (2) o Cefditoreno (3)	(1) 875/125mg cada 8h v.o (1*) 1-2g/200mg cada 8h i.v (2) 500mg cada 24h v.o (2*) 500mg cada 12h i.v.
	Riesgo de <i>Pseudomonas aeruginosa</i> <b>Monoterapia (b)</b>	7-10 días	Ceftazidima (4) o Piperacilina-tazobactam (5) o Meropenem (6)	Ciprofloxacino (7) o Levofloxacino (2)	(3) 200mg cada 12h v.o (3*) 400mg cada 12h v.o (4) 2g cada 8h i.v (5) 4/0,5g cada 6h i.v (6) 1g cada 8h i.v
	Riesgo de <i>Pseudomonas aeruginosa</i> <b>Terapia combinada (c)</b>	7-10 días	Ceftazidima (4) o Piperacilina-tazobactam (5) o Meropenem (6) + Ciprofloxacino (7)	Ciprofloxacino (7) o Levofloxacino (2) + Tobramicina (8)	(7) 500-750mg cada 12h v.o (7*) 400mg cada 12h i.v (8) 5-7mg/kg cada 24h i.v (9) 500mg cada 24h <b>3-5 días</b> v.o (10) 160/800mg cada 12h v.o (11) 600mg cada 12h v.o (11*) 600mg cada 12h i.v (12) 300mg cada 6-8h v.o (12*) 600mg cada 8h i.v (13) 2g cada 8h i.v (14) 2g cada 8h i.v
<b>Agudización de bronquiectasias (d)</b>	Virus, <i>H. influenzae</i>	10-14 días	Amoxicilina-ácido clavulánico (1)	Ciprofloxacino (7) o Azitromicina (9) o Cefditoreno (3*)	(15) 15-20mg/kg cada 24h i.v (16) 1000mg cada 8h v.o (17) 500 mg cada 12h v.o (18) 400mg cada 24 horas (19) 2g cada 24h i.v (20) 1g cada 24h i.v (21) 1g cada 6-8h i.v (22) 500mg cada 6 h i.v
	<i>S. aureus</i> (e)	10-14 días	Amoxicilina-ácido clavulánico (1)	Sulfametoxazol/Trimetoprima (10)	
	Riesgo de SARM (f)	10-14 días	Linezolid (11)	Sulfametoxazol/Trimetoprima (10) o Clindamicina(12)	
	Riesgo de <i>Pseudomonas aeruginosa</i> <b>Monoterapia (b)</b>	14-21 días	Ciprofloxacino (7)	Ceftazidima (4) o Piperacilina-tazobactam (6) o Aztreonam (13)	

## TRATAMIENTO EMPÍRICO DE LAS INFECCIONES RESPIRATORIAS

	Riesgo de <i>Pseudomonas aeruginosa</i> <b>Terapia combinada (c)</b>	14-21 días	Ceftazidima (4) o Piperacilina-tazobactam (5) o Cefepime (14) + Tobramicina (8)	Ciprofloxacino (7*) + Amikacina (15)	
<b>Neumonía Adquirida en la Comunidad que <u>no requiere ingreso</u></b>	<i>S. pneumoniae</i> , <i>H. influenzae</i> , <i>M. pneumoniae</i> , <i>C. pneumoniae</i> , <i>Legionella pneumophila</i> , virus respiratorios	3-7 días (al menos 48 horas afebril y estabilidad clínica)	Amoxicilina (16) Amoxicilina-ácido clavulánico (1) (g) o Cefditoreno (3*) + Claritromicina (17) o Azitromicina (9)	Levofloxacino (2) o Moxifloxacino (18)	
<b>Neumonía adquirida en la comunidad que <u>requiere ingreso</u></b>	<i>S. pneumoniae</i> , <i>H. influenzae</i> , <i>M. pneumoniae</i> , <i>C. pneumoniae</i> , <i>Legionella pneumophila</i> , virus respiratorios <b>(h)</b>	5-7 días (al menos 48 horas afebril y estabilidad clínica)	Amoxicilina-ácido clavulánico (1) o Ceftriaxona (19) + Claritromicina (16) o Azitromicina (9)	Levofloxacino (2)	
<b>Neumonía adquirida en la comunidad que <u>requiere ingreso en UCI</u></b>	<i>S. pneumoniae</i> , <i>S. aureus</i> , <i>Legionella pneumophila</i> , virus respiratorios <b>(h)</b>	7-10 días	Ceftriaxona (18) o Ertapenem (20) + Claritromicina (16) o Azitromicina (9) o Levofloxacino (2*)	Levofloxacino (2*) + Aztreonam (13)	

## TRATAMIENTO EMPÍRICO DE LAS INFECCIONES RESPIRATORIAS

<b>Neumonía adquirida en la comunidad con riesgo de <i>Pseudomonas aeruginosa</i></b> <b><u>Planta de hospitalización y UCI (c)</u></b>	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	7-10 días	Ceftazidima (4) o Piperacilina-tazobactam (5) o Imipenem (21) + Ciprofloxacino (7*) o Tobramicina (8)	Levofloxacino (2*) + Aztreonam (13)	
<b>Neumonía adquirida en la comunidad con riesgo de SARM</b> <b><u>Planta de hospitalización y UCI (f)</u></b>	<i>S. aureus</i> metiliclin resistente		Ceftazidima (4) o Piperacilina-tazobactam (5) o Imipenem (21) + Vancomicina (22) o Linezolid (11*)	Levofloxacino (2*) o Ciprofloxacino (7*) + Vancomicina (22) o Linezolid (11*)	

<b>Neumonía nosocomial <u>sin</u> riesgo de gérmenes multirresistentes</b>	Bacilos gram negativos	7-10 días	Piperacilina-tazobactam (5) o Cefepime (14)	Levofloxacino (2*)	
<b>Neumonía nosocomial <u>con</u> riesgo de <i>Pseudomonas aeruginosa</i> (c) (j)</b>	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	7-10 días	Piperacilina-tazobactam (5) o Ceftazidima (4) / Cefepime (14) o Meropenem (6) / Imipenem (21) + Tobramicina (8) / Amikacina (15)	Levofloxacino (2*) + Tobramicina (8) / Amikacina (15)	

## TRATAMIENTO EMPÍRICO DE LAS INFECCIONES RESPIRATORIAS

<b>Neumonía nosocomial con riesgo de SARM (f) (j)</b>	<i>S. aureus</i> meticilin resistente	7-10 días	Piperacilina-tazobactam (5) o Ceftazidima (4) / Cefepime (14) o Meropenem (6) / Imipenem (21) + Vancomicina (22) o Linezolid (11*)	Levofloxacino (2*) o Ciprofloxacino (7*) + Vancomicina (22) o Linezolid(11*)	
<b>Neumonía aspirativa (sin signos de absceso pulmonar ni empiema)</b>	Extrahospitalaria: Flora mixta. Anaerobios	5-7 días (al menos 48 horas afebril y estabilidad clínica)	Amoxicilina-ácido clavulánico (1*) o Ceftriaxona (19) + Clindamicina (12-12*)	Moxifloxacino (18)	
	Intrahospitalaria: flora mixta. Anaerobios. Bacilos gram negativos	7 días	Piperacilina-tazobactam (5) o Meropenem (6) +/- (f) Vancomicina (22) o Linezolid (11*)	Moxifloxacino (18) +/- (f) Vancomicina (22) o Linezolid(11*)	
<b>Neumonía cavitada/absceso pulmonar y empiema</b>	(Polimicrobiana) Anaerobios, <i>S. aureus</i> , <i>K. pneumoniae</i> , <i>S. pyogenes</i> , <i>H. influenzae</i>	Mínimo 3 semanas (i)	Amoxicilina-ácido clavulánico (1*) o Ertapenem (20)	Clindamicina (12*) o Moxifloxacino (18)	

### NOTAS:

- Valorar iniciar antibiótico si: aumento de disnea + aumento de expectoración + cambios en la coloración del esputo; dos de los anteriores siendo uno de ellos cambios en la coloración del esputo; en todos los pacientes que precisen ventilación mecánica (invasiva o no invasiva).
- Riesgo de *Pseudomonas aeruginosa*: pacientes inmunocomprometidos, uso de antibioterapia en los 6 meses previos, bronquiectasias, uso de corticoterapia sistémica reciente, aislamiento previo de *Pseudomonas aeruginosa*. En EPOC, además,  $\geq 4$  ciclos de antibiótico en el año previo, FEV1<50%.
- Terapia combinada en sospecha de infecciones por *Pseudomonas aeruginosa* en los siguientes supuestos: Sepsis grave o shock séptico, neutropenia y bacteriemia, quemados, riesgo de resistencias (estancia en UCI, encamamiento prolongado, uso previo de antibioterapia de amplio espectro, diabetes mellitus, cirugía reciente).
- Siempre revisar los cultivos anteriores de los 12-24 meses previos.

## TRATAMIENTO EMPÍRICO DE LAS INFECCIONES RESPIRATORIAS

- (e) Riesgo de *Staphylococcus aureus*: catéteres intravasculares o implantación de prótesis reciente, uso de drogas por vía parenteral, hemodiálisis, diabetes mellitus, colonización previa por *Staphylococcus aureus*.
- (f) Riesgo de SARM: hospitalización o cirugía reciente, hemodiálisis, infección o colonización previa por SARM, uso de antibioterapia en los 6 meses previos.  
REALIZAR ESTUDIO MICROBIOLÓGICO AL INICIAR EL TRATAMIENTO.
- (g) Amoxicilina en menores de 65 años y sin uso reciente de antibiótico. Amoxicilina-ácido clavulánico en mayores de 65 años, fumadores o antibiótico en los últimos 3 meses
- (h) Añadir Oseltamivir 75mg cada 12 horas durante 5 días en época de gripe si no se dispone de PCR.
- (i) Paso de tratamiento intravenoso a vía oral tras estabilidad clínica (Vía oral: amoxicilina- ácido clavulánico; clindamicina; moxifloxacino). Mantener tratamiento al menos 3 semanas o hasta resolución radiológica.
- (j) Se incluye la neumonía asociada a ventilación mecánica (NAVM).
- (k) Valorar sensibilidades previas en pacientes colonizados previamente por gérmenes multirresistente (presencia de resistencias, carbapenemasas, etc): tener en cuenta los nuevos antipseudomónicos (ceftalozano tazobactam, ceftazidima avibactam, cefiderocol, imipenem relebactam, meropenem varborbactam).

### BIBLIOGRAFÍA:

- Actualización 2021 de la guía española de la EPOC (GesEPOC). Diagnóstico y tratamiento del síndrome de agudización de la EPOC. Archivos de Bronconeumología 58 (2022) 159-170
- Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease (2023 Report)
- Spanish Guidelines on Treatment of Bronchiectasis in Adults. Arch Bronconeumol (Engl Ed). 2018 Feb;54(2):88-98
- Diagnosis and Treatment of Adults with Community-acquired Pneumonia. An Official Clinical Practice Guideline of the American Thoracic Society and Infectious Diseases Society of America. Am J Respir Crit Care Med. 2019;200(7):e45
- ERS/ESICM/ESCMID/ALAT guidelines for the management of severe community-acquired pneumonia. Intensive Care Med. 2023 Jun;49(6):615-632. doi: 10.1007/s00134-023-07033-8. Epub 2023 Apr 4. Erratum in: Intensive Care Med. 2023 May 17
- Guidelines for the management of hospital-acquired pneumonia (HAP)/ventilator-associated pneumonia (VAP) of the European Respiratory Society (ERS), European Society of Intensive Care Medicine (ESICM), European Society of Clinical Microbiology and Infectious Diseases (ESCMID) and Asociación Latinoamericana del Tórax (ALAT). Eur Respir J. 2017 Sep 10;50(3):1700582. doi: 10.1183/13993003.00582-2017. PMID: 28890434.

### Autores:

Lara Bravo Quiroga. (*Servicio Neumología*);  
Diego A. Rodríguez Serrano (*Servicio Medicina Intensiva*);  
Ana Gallur (*Servicio de Urgencias*)  
Septiembre 2023

*Pendiente de aprobación por la Comisión de Infecciones*

# TRATAMIENTO EMPÍRICO DE LAS INFECCIONES RESPIRATORIAS