



Recomendaciones para
la prescripción de **ANTIBIÓTICOS**

Patología infecciosa de **ÁMBITO COMUNITARIO**



Comité Coordinador

Asensio López Santiago. Coordinador de Proyectos Estratégicos. Especialista en Medicina de Familia y Comunitaria. Dirección General de Planificación, Ordenación Sanitaria y Farmacéutica e Investigación.

Francisca Jiménez Guillón. Farmacéutica. Dirección General de Planificación, Ordenación Sanitaria y Farmacéutica e Investigación.

Eloisa Delsors Mérida-Nicolich. Especialista en Medicina de Familia y Comunitaria. Dirección General de Planificación, Ordenación Sanitaria y Farmacéutica e Investigación.

Gema Martín Ayala. Farmacéutica. Dirección General de Planificación, Ordenación Sanitaria y Farmacéutica e Investigación.

Casimim Jiménez Guillen. Jefe de Servicio de Ordenación y Atención Farmacéutica.

Víctor José Rausell Rausell. Jefe del Servicio de Gestión Farmacéutica. Dirección General de Asistencia Sanitaria. Servicio Murciano de Salud.

Rafael Herrero Delicado. Asesor Farmacéutico del Servicio de Gestión Farmacéutica. Dirección General de Asistencia Sanitaria. Servicio Murciano de Salud.

Comité de Expertos

Antonio López Nicolás. Médico de Servicio de Urgencia Hospitalaria. Hospital Los Arcos.

Juan Miguel Bernal Montañés. Farmacéutico de Servicio de Farmacia. Hospital Los Arcos.

Pascual Piñera Salmerón. Médico de Servicio de Urgencia Hospitalaria. Hospital General Universitario Reina Sofía.

M^a Teresa Antequera Lardón. Farmacéutica de Servicio de Farmacia. Hospital General Universitario Reina Sofía.

Carmen Escudero Sánchez. Médico de Servicio de Urgencia Hospitalaria. Hospital Vega del Río Segura. Cieza.

Inmaculada Sánchez Martínez. Farmacéutica de Servicio de Farmacia. Hospital Vega del Río Segura. Cieza.

Tomás Hernández Ruipérez. Médico de Servicio de Urgencia Hospitalaria. Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca.

Ana Pareja Rodríguez de Vera. Farmacéutica de Servicio de Farmacia. Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca.

Rafael Pérez Costa. Médico de Servicio de Urgencia Hospitalaria. Hospital Morales Meseguer.

M^a Dolores Nájera Pérez. Farmacéutica de Servicio de Farmacia. Hospital Morales Meseguer.

Jesús Ángel Cruzado Quevedo. Médico de Servicio de Urgencia Hospitalaria. Hospital Santa María del Rosell.

María García Coronel. Farmacéutica de Servicio de Farmacia. Hospital Santa María del Rosell.

Enrique Retuerto Martínez. Médico de Servicio de Urgencia Hospitalaria. Hospital Virgen del Castillo. Yecla.

Montserrat Llopis Fernández. Farmacéutica de Servicio de Farmacia. Hospital Virgen del Castillo. Yecla.

Francisco Valero Martínez. Médico de Servicio de Urgencia Hospitalaria. Hospital Comarcal del Noroeste. Caravaca de la Cruz.

Isabel Susana Robles García. Farmacéutica de Servicio de Farmacia. Hospital Comarcal del Noroeste. Caravaca de la Cruz.

Antonia Galera Galera. Médico de Servicio de Urgencia Hospitalaria. Hospital Rafael Méndez. Lorca.

Celia María González Ponce. Farmacéutica de Servicio de Farmacia. Hospital Rafael Méndez. Lorca.

Servicios de Microbiología

José Zarauz García. Microbiólogo. Hospital Rafael Méndez. Lorca.

Ascensión López Paredes. Microbióloga. Hospital de Caravaca.

Margarita Cámara Simón. Microbióloga. Hospital Los Arcos.

M^a Luisa López Yepes. Microbióloga. Hospital de Yecla.

Consuelo Zamorano Andrés. Microbióloga. Hospital Vega del Río Segura. Cieza.

Antonio Altuna Cuesta. Microbiólogo. Hospital Reina Sofía.

Rosa M^a Blázquez Garrido. Microbiólogo. Hospital Morales Meseguer.

Josefa Piqueras Rubio. Microbióloga. Hospital Santa María del Rosell.

INTRODUCCIÓN	5		
FARINGOAMIGDALITIS AGUDA	9		
OTITIS EXTERNA AGUDA	11		
OTITIS MEDIA AGUDA	13		
SINUSITIS	16		
BRONQUITIS AGUDA	18		
AGUDIZACIÓN DE LA EPOC	20		
NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD SIN CRITERIOS DE INGRESO	24		
BACTERIURIA ASINTOMÁTICA	29		
CISTITIS AGUDA NO COMPLICADA	30		
INFECCIONES URINARIAS EN EL EMBARAZO	31		
INFECCIÓN URINARIA EN EL PACIENTE SONDADO	32		
PIELONEFRITIS AGUDA NO COMPLICADA EN MUJERES	33		
INFECCIÓN URINARIA COMPLICADA	34		
INFECCIONES DE PIEL Y TEJIDOS BLANDOS: IMPÉTIGO	37		
INFECCIONES DE PIEL Y TEJIDOS BLANDOS: ERISPELA Y CELULITIS	38		
INFECCIONES DE PIEL Y TEJIDOS BLANDOS: INFECCIÓN DE LAS ÚLCERAS POR PRESIÓN	40		
INFECCIONES DE PIEL Y TEJIDOS BLANDOS: MORDEDURAS INFECTADAS	41		
		INFECCIONES DE PIEL Y TEJIDOS BLANDOS:	
		INFECCIONES PRIMARIAS CON NECROSIS	42
		INFECCIONES DEL MÚSCULO	44
		SENSIBILIDAD ANTIBIÓTICA (%S)	
		MICROORGANISMOS GRAM NEGATIVOS	
		Escherichia. Coli	47
		Klebsiella pneumoniae	48
		Proteus mirabilis	49
		Haemophilus influenzae	50
		Pseudomonas Aeruginosa	51
		Enterobacter cloacae	52
		MICROORGANISMOS GRAM POSITIVOS	
		Staphylococcus aureus	54
		Staphylococcus epidermidis	55
		Otros Staphylococcus coagulasa negativa	56
		Streptococcus pneumoniae	57
		Streptococcus pyogenes	58
		S. pyogenes y S. agalactiae pneumoniae	59
		Enterococcus faecalis	60
		Abreviaturas	61

EDITA:

Consejería de Sanidad y Consumo de
la Comunidad Autónoma de la Región
de Murcia y Servicio Murciano de Salud

GRAFISMO:

(vea)

ISBN: 978-84-692-9509-0

D.Legal: MU-300-2010

INTRODUCCIÓN

La patología infecciosa constituye uno de los motivos más frecuentes de consulta en los servicios sanitarios, ya que uno de cada diez pacientes que acuden a este servicio lo hace por un proceso infeccioso.

La selección del tratamiento empírico de las Infecciones, basado en el conocimiento de las resistencias a los antibióticos, constituye un elemento fundamental para la toma de decisiones, mejorar los resultados del tratamiento y contener las resistencias bacterianas. No hay que olvidar que el amplio uso de los antibióticos se asocia con la aparición de resistencias bacterianas, que constituyen un grave problema de salud pública, **agudizado** porque en los últimos años no se han desarrollado nuevas moléculas de antibióticos.

Por todo ello, dentro del Plan de Acción para la Mejora en el Uso de los Medicamentos **2009-2011** (PAMUM) se ha diseñado este programa, destinado a facilitar la toma de decisiones a los profesionales médicos y los servicios de farmacia que atienden a pacientes afectados por patologías infecciosas y que son tributarios de recibir tratamiento en el ámbito comunitario. Pero además, está orientado a intentar asegurar una continuidad **asistencial** a los pacientes, ya sean tratados en su Centro de Salud,

en un Servicio de Urgencias de Atención Primaria o en un Servicio de Urgencias de cualquier Hospital de la Región de Murcia.

Los objetivos de este Programa son dos:

- Revisar y actualizar de forma rigurosa, clara y concreta, la información científica actualizada acerca de los cuadros infecciosos más comunes que son tributarios de atención en la comunidad.
- Consensuar, a partir del trabajo diario y desde la evidencia científica disponible, recomendaciones para la utilización de antibióticos en Urgencias de las patologías Infecciosas más relevantes, con la participación más amplia posible de los profesionales sanitarios.

La metodología utilizada ha sido una síntesis entre la revisión de la evidencia científica y la participación de profesionales médicos y farmacéuticos que realizan su actividad en la Región. En un primer momento se realizó una revisión bibliográfica para actualizar las recomendaciones ya existentes en la Guía Terapéutica del Servicio Murciano de Salud. A continuación se contactó con los Servicios de Farmacia y Servicios de Urgencia

de todos los Hospitales de la Región y se les solicitó su participación, formando con todos ellos el Comité de Expertos.

De cada Hospital se designó un responsable profesional Médico y un responsable profesional Farmacéutico para la elaboración de un documento sobre la utilización de los antibióticos en patología infecciosa de naturaleza comunitaria, con la siguiente distribución:

Hospital Virgen de la Arrixaca: Infección Urinaria

Hospital Morales Meseguer: Neumonía

Hospital Reina Sofía: EPOC

Hospital Los Arcos: Bronquitis

Hospital Cieza: Faringoamigdalitis

Hospital Rosell: Otitis Externa

Hospital Yecla: Otitis Media

Hospital Caravaca: Partes Blandas

Hospital **Lorca**: Sinusitis

Se realizó una búsqueda bibliográfica actualizada sobre las distintas patologías infecciosas, centrando la búsqueda principalmente en estudios experimentales, Guías de práctica clínica, revisiones sistemáticas, revistas científicas y

recomendaciones de sociedades científicas. Para finalizar con la síntesis de la información más actualizada y adecuada a nuestro medio en el abordaje de la patología infecciosa más frecuente, que tiene su origen y es tributaria de tratamiento en el medio comunitario.

El manual consta de cuatro apartados: Patología Infecciosa Respiratoria; Patología Infecciosa Urinaria; Patología Infecciosa de Partes blandas; y Sensibilidad antibiótica (o resistencia) de los microorganismos más comunes en la Región durante el año 2009.

Con este manual se pretende aportar algunas propuestas para guiar a los profesionales en el proceso de prescripción razonada de los tratamientos de elección y alternativos en Patología infecciosa.

Nuestro agradecimiento a todos aquellos que han hecho posible con su esfuerzo y dedicación, la elaboración de este documento como herramienta de consulta que ayude al razonamiento clínico de los profesionales, esperando poder mejorar aún mas la calidad **asistencial** y profesional desde los Servicios sanitarios de nuestra Región.

El Comité Editorial

Infecciones Vías Respiratorias

PATOLOGÍA: FARINGOAMIGDALITIS AGUDA

ETIOLOGÍA

70-80% Origen viral.

15-30% Origen bacteriano: **S.pyogenes** o **estreptococo beta-hemolítico del grupo A (EBHGA)**.

TRATAMIENTO	Faringoamigdalitis aguda	En caso de vómitos, rechazo del tratamiento o si no está asegurado el cumplimiento terapéutico	Pacientes alérgicos a B-lactámicos
→ DE ELECCIÓN	FENOXIMETILPENICILINA (Penicilina V) vía oral durante 10 días. Dosis adultos 250 mg/6-8 h 10 días ó 500 mg/12 h 10 días. Dosis pediatría 250 mg/12 h en <12 años, ó t 2-7 Kg de peso; 500 mg/12 h en >12 años ó >27 Kg de peso.	PENICILINA G BENZATINA en inyección IM única (600.000 U en t 2-7 Kg ó 1.200.000 U en >27 Kg).	Hipersensibilidad tipo I: Clindamicina: Dosis adultos 150-300 mg/8 h/10 días. Dosis pediatría 15-25 mg/Kg/día 3 tomas 10 días. Josamicina oral 30-50 mg/kg/día 2 tomas 10 días Diacetilmidecamicina oral 30-50 mg/kg/d 2 tomas 10 días. No hipersensibilidad tipo I (reacción alérgica no inmediata o acelerada a la penicilina): Cefadroxilo oral 30 mg/kg/día 2 tomas 10 días. Cefuroxima oral 20 mg/Kg/día 2 tomas 10 días.
ALTERNATIVO	Amoxicilina: Dosis adultos 750 mg/día 1 toma 10 días. Dosis pediatría 40-50 mg/Kg/día 2 tomas 10 días.	Amoxicilina: Dosis adultos 750 mg/día 1 toma 10 días. Dosis pediatría 40-50 mg/Kg/día 2 tomas 10 días.	

ACTITUD TERAPÉUTICA

- La cuestión más importante en faringoamigdalitis es establecer si está causada por EBHGA, que indicaría la necesidad de tratamiento antibiótico.
- El diagnóstico además de basarse en criterios clínicos, debe apoyarse en la realización de cultivos y test de detección de antígenos. (Especificidad > 95 %, sensibilidad 60-90 %).
- Recomendar antibioterapia en faringoamigdalitis aguda si cumple tres o más criterios Centor: exudado purulento, adenopatía cervical dolorosa o linfadenitis, fiebre y ausencia de tos.
- Otras medidas terapéuticas: Analgésicos/antitérmicos: Ibuprofeno: 10 mg/Kg/dosis 7-8 h V. O. Paracetamol: 15 mg/Kg/dosis/6-8 h.

COMENTARIOS

- Pautas cortas (5 días) de antibióticos como: Cefixima, cefuroxima axetil y cefpodoxima, en estudios preliminares lograron tasas de curación comparables a las pautas de 10 días.
- El estreptococo beta-hemolítico del grupo A (EBHGA) presenta en España una resistencia global a eritromicina del 33,2 %. Las cepas resistentes, presentan el fenotipo M, que confiere resistencia a los macrólidos de 14 (Eritromicina y Claritromicina) y 15 (Azitromicina) átomos de carbono.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Guía de Práctica Clínica: Faringoamigdalitis Aguda. Hospital Universitario Virgen de las Nieves.
Tratamiento empírico de las infecciones respiratorias de vías altas en atención primaria. Bol Ter Andal 2009; 25 (3).
Guía Terapéutica en Atención Primaria Basada en la Evidencia. SEMFYC, 3ª Ed. Barcelona, 2008.
Del Mar CB, Glasziou PP, Spinks AB. Antibióticos para la faringitis (Revisión Cochrane traducida).
Finnish Medical Society Duodecim (FMSD) Sore throat and tonsillitis. In EBM Guidelines. Evidence-Based Medicine (Internet). Helsinki, Finland. Duodecim Medical Publications Ltd.; 2007 Feb 2.
University of Michigan Health System. Pharyngitis. Ann Arbor (MI): University of Michigan Health System; 2006 Oct. 10p.

PATOLOGÍA: OTITIS EXTERNA AGUDA

ETIOLOGÍA

El más frecuente: *Pseudomona aeruginosa*.

Menos frecuente: *Staphylococcus aureus*.

TRATAMIENTO

Tratamiento tópico

Ácido acético al 2%:
Dosis adulto 2-4 gotas 8 h
7-10 días.
Dosis pediatría 2 gotas 8 h
7-10 días.
Ciprofloxacino tópico 4-6
gotas/8 h.

DE ELECCIÓN

Fracaso al tratamiento
inicial:
Neomicina+polimicina B+
corticoides:
Dosis adulto 5-10 gotas
4-6 h 7-10 días.
Dosis **pediatría** 2 gotas
4-6 h 7-10 días.

Tratamiento oral (edema del CAE con estenosis, diabéticos, inmunodeprimidos)

Amoxicilina-Ác clavulánico:
Dosis pediatría (<12 kg) -40
mg/kg/día, en susp. de
100/12,5 mg.
2-12 años 40 mg/kg/día en
susp. de 100/125 mg ó
125/31,25 mg ó 250/62,5 mg.
Ciprofloxacino 500-750
mg/12 h/10 días.

Otitis extensa grave o en inmunodeprimidos

Ciprofloxacino 500-750 mg/
12 h 10 días.

Ciprofloxacino+ corticoides
(en caso de edema CAE).
Gentamicina+ dexametasona
3-4 veces día.

Alergia a Penicilinas

Claritromicina:
Dosis adulto 250-500 mg/
12 h 10 días v.o.
Dosis pediatría 15 mg/kg/día
2 tomas 10 días v.o.

En caso de forúnculo (Staphylo)

Cloxacilina:
Dosis adulto 500 mg/6 h
10 días v.o.
Dosis pediatría 50-100
mg/Kg/día 4 tomas 10 días
v.o.

Amoxicilina-clavulánico
875/125 mg/8 h 10 días.

ACTITUD TERAPEUTICA	- e Evitar humedad del CAE. - e El tratamiento debe durar entre 7 y 10 días. - e Las indicaciones para el tratamiento oral son: Edema del CAE con estenosis; diabéticos, inmunodeprimidos. ● Tratamiento para el dolor: Ibuprofeno o paracetamol.
COMENTARIOS	● Indicaciones de ingreso: Sospecha de Otitis necrotizante aguda. Sospecha de pericondritis o celulitis secundaria.
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	Richard M. Rosenfeld et al. Clinical practice guideline: Acute otitis externa: Otolaryngology-Head and Neck Surgery (2006) 134, S4-S23. Otitis externa Guía de Prescripción Terapéutica. Información de medicamentos autorizados en España. http://www.lmedicinas.com/GPTage/Search.php?text=externa Irene Maté Cano, Olga Ordóñez Sáeza, Gala López González... Otitis externa. Guía_ABE_Otitis externa (v.1.1/2007).

PATOLOGÍA: OTITIS MEDIA AGUDA

ETIOLOGÍA

La otitis media aguda (OMA) se define como la inflamación del oído medio distinguiéndose la forma aguda (OMA) y la **serosa** (OMS).

La OMA se resuelve con frecuencia de forma espontánea, sin necesidad de tratamiento antibiótico en el 80% de los niños **(1,4,8,9,16)**, aunque la curación espontánea varía en función del patógeno y es inferior en los menores de 2 años de edad (4).

Su etiología es fundamentalmente bacteriana **(65-75%)**, siendo los patógenos más frecuentes: *S. Pneumoniae* **(30%)**, *H. influenzae* (20-25%) y *M. catarrhalis* (10-15%), *S. pyogenes* **(3-5%)**, *S. aureus* (1-3%). Excepcionalmente *E. Coli*, bacilos anaerobios, *P. Aeruginosa*. En los últimos años se ha observado un aumento de *H. Influenzae* en niños con **OMA vacunados** con vacuna antineumocócica heptavalente (4).

TRATAMIENTO (1,2,3,4,5,6,7,15) DE ELECCIÓN ALTERNATIVO	Actitud expectante (reducir innecesariamente el uso de Antibióticos)	Niños < 2 años o niños mayores que han recibido antibiótico durante el mes previo, otitis recurrentes	Niños > 2 años sin factores de riesgo con fiebre de más de 48 h de evolución	Fracaso de la Amoxicilina después 48-72 h	Alergia a Penicilinas
	Paracetamol 0,5-1 g 4-6 h v.o. Ibuprofeno 400-600 mg 4-6 h v.o.	Amoxicilina: Dosis pediatría 80-90 mg/Kg/día 3 tomas 10 días v.o.	Amoxicilina: Dosis adulto 0,5-1 g/8 h 8-10 días v.o. Dosis pediatría 40 mg/Kg/día 3 tomas 8-10 días v.o.	Amoxicilina+clavulánico: Dosis adultos 875-125 mg/8 h 8-10 días. Dosis pediatría 80-90 mg/Kg/día 3 tomas 10 días.	Claritromicina oral: Dosis adultos 250-500 mg/12 h 10 días. Dosis pediatría 15 mg/Kg/día 2 tomas 10 días . Azitromicina oral: Dosis adultos 500 mg día 3-5 días. Dosis pediatría 10 mg/Kg/día 1 toma 3 días ó 10 mg/Kg/día 1 toma 1er día + 5 mg/Kg/día 1 toma 4 días.

ACTITUD TERAPÉUTICA

- La utilidad de los antibióticos en el tratamiento de la OMA resulta controvertida, debido a que su utilización proporciona un escaso beneficio, al ser de resolución espontánea en la mayoría de los casos.
- No obstante, su utilización podría estar indicada en ciertas poblaciones, como sería el caso de **OMA** bilateral en niños menores de 2 años de edad, cuando aparece **otorrea** o síntomas **sistémicos** (fiebre o vómitos), en caso de formas recurrentes, o cuando existan antecedentes familiares de secuelas de pérdida de audición (**1,4,8,10**).
- Al igual que en otras infecciones de **vías respiratorias altas**, **existe controversia** sobre la duración de los tratamientos, aunque algunos autores establecen una duración de **10 días** para niños menores de 2 años de edad y **5-7 días** para mayores de 2 años; teniendo en cuenta que en **otitis** grave 5 días de tratamiento parece inadecuado (**15**).
- Incumplimiento o intolerancia oral: Ceftriaxona IM: 50 mg/Kg/d; 3 días.

COMENTARIOS

- Se debe individualizar el tratamiento, teniendo en cuenta **FR** asociados: niños menores de 2 años, asistencia a guarderías, antibioterapia durante el mes previo.
- En los niños mayores de 2 años y adultos sin Factores de Riesgo (FR) se puede demorar el tratamiento antibiótico 48-72 h e iniciar tratamiento sintomático con **analgésicos**. (ibuprofeno o **paracetamol**).
- La elección del **fármaco** debe hacerse de acuerdo con la eficacia frente a microorganismos productores de **betalactamasas** y frente a neumococo resistente a la penicilina. La dosis de amoxicilina normal o alta dependerá del riesgo de resistencias por neumococo.
- e El tratamiento **estándar** es de 8-10 días pero existe algún estudio con 5 días, con excelentes resultados.
- Consideramos fracaso terapéutico la no respuesta (fiebre, otalgia, otorrea, abultamiento timpánico) tras 3 días de tratamiento.
- e Debe hacerse seguimiento de los niños menores de 2 años con OMA recurrente o bilateral a los 10-12 días y a los 3 meses para descartar OMS.
- e La profilaxis antibiótica con amoxicilina 20 mg/kg/día durante los meses de invierno reduce episodios de OMA recurrente en niños < 2 años, pero aumenta las resistencias bacterianas, por lo que su uso está controvertido (4).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Tratamiento antibiótico de las infecciones por patógenos respiratorios en el paciente pediátrico. Guía **Farmacoterapéutica** Interniveles de las **Islas Baleares** 2008.

Palop V et al. Tratamiento empírico de las infecciones. En: **Louro González A**, coordinador et al. Guías para la consulta de atención primaria 3ª ed. **Betanzos: Casitérides**, 2008.

Tomás Barberán M et al. Diagnóstico y tratamiento de las rinosinusitis agudas. Segundo consenso. Rev Esp Quimioter 2008; **21(1)**: 45-59.

del Castillo F et al. Consenso Nacional sobre otitis media aguda. An Pediatr (Barc) 2007; **66(6)**:603-10.

Uso diferido de ATB para los síntomas y complicaciones en infecciones respiratorias. Tamiz 2007; **3(1)**: 1-4.

Vilaseca Canals J et al, coordinador. Guía Terapéutica en Atención Primaria. Basada en la Evidencia. 3ª ed. Barcelona: **SEMFYC**, 2007.

Cordero Matía E et al. Aproximación clínica y terapéutica a las infecciones de las vías respiratorias. Documento de Consenso de la Sociedad Andaluza de Enfermedades Infecciosas y de la Sociedad Andaluza de Medicina Familiar y Comunitaria. Enferm Infecc Microbiol Clin 2007; **25(4)**: 253-62.

Sanders S et al. Antibiotics for acute otitis media in children. Cochrane Database of Systematic Reviews 2004, Issue 1. Art. No.: **CD000219**. DOI: **10.1002/14651858.CD000219.pub2**. [Published in The Cochrane Library 2009, Issue 3 <http://www.thecochranelibrary.com>].

Spiro DM et al. The concept and practice of a wait-and-see approach to acute otitis media. Curr Opin Pediatr 2008; **20(1)**: 72-8.

Rovers MM et al. Antibiotics for acute otitis media: a meta-analysis with individual patient data. Lancet 2006; **368(9545)**: 1429-35.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Spiro **DM** et al. Wait-and-see prescription for the treatment of acute otitis media: a randomized controlled trial. JAMA 2006; **296(10)**: 1235-41.

Vouloumanou EK et al. Antibiotics versus placebo or watchful waiting for acute otitis media: a meta-analysis of randomized controlled trials. J Antimicrob Chemother 2009; **64(1)**: 16-24.

Otitis media: Proceso **Asistencial** Integrado. Sevilla: **Consejería** de Salud. 2002.

Thanaviratnanich S et al. Once or **twice** daily versus three times daily amoxicillin with or without clavulanate for the treatment of acute otitis media. Cochrane Database of Systematic Reviews 2008, Issue 4. Art. No.: **CD004975**. DOI: 10.1002/14651858.CD004975.pub2. [Published in The Cochrane Library 2009, Issue 3 <http://www.thecochranelibrary.com>

Gilbert DN et al, **editors**. The Sanford Guide to Antimicrobial Therapy. 39th ed. **Sperryville**: Antimicrobial Therapy, 2009.

The management of common infections in primary care. Meref **Bull** 2006; **17(3)**: 1-20.

PATOLOGÍA: SINUSITIS

ETIOLOGÍA

Bacterianas: Streptococos pneumoniae, Haemophilus influenza, **Moraxella** catarralis (niños).

Hongos: Aspergillus sp, Zygomices sp, Phaeohyphomyces sp.

Virus: Rhinovirus, Virus Influenza y Parainfluenza.

TRATAMIENTO

DE ELECCIÓN

ALTERNATIVO

Cuadros leves-moderados (1)	Cuadro grave (2)	Fracaso terapéutico a las 48-72 horas	Otros (3)	Alergia a Penicilinas
↓ Paracetamol: Dosis adulto 0,5-1 g/6-8 h v.o. Dosis pediatría 10-15 mg/Kg/6-8 h v.o. Ibuprofeno: Dosis adulto 400-600 mg/4-6 h v.o. Dosis pediatría 5-10 mg/Kg/6-8 h.	↓ Amoxicilina: Dosis adultos 500-1000 mg/8 h 10 días. Dosis pediatría 50-80 mg/Kg/día 3 tomas 7-10 días v.o.	↓ Amoxicilina+clavulánico: Dosis adulto 875/125 mg/8 h 8-10 días v. Dosis pediatría 30-50 + 10 mg/Kg/día 3 tomas 10 días v.o.	↓ Levofloxacino oral: Dosis adultos 500 mg/día 7-10 días. Moxifloxacino oral: Dosis adultos 400 mg/día 7-10 días.	↓ Clarithromicina oral: Dosis adultos 250-500 mg/12 h 10 días. Dosis pediatría 15 mg/Kg/día 2 tomas. Azitromicina oral: Dosis adultos 500 mg/día 3-5 días. Dosis pediatría 10 mg/Kg/día 1 toma 3 días, ó 10 mg/Kg/día 1 toma el día 1 + 5 mg/Kg/día 1 toma 4 días.
		Cefuroxima-axetilo oral: Dosis adultos 500 mg/12 h 8-10 días. Dosis niños 30 mg/Kg/día 2 tomas. Cefditoreno oral: Dosis adultos 400 mg/12 h 5-7 días.	Cefuroxima axetilo: Dosis adulto 500 mg/12 h 10-14 días. Dosis pediatría 30 mg/Kg/día 2 tomas 10 días v.o.	

ACTITUD TERAPÉUTICA	● Efectividad desconocida en el uso de los descongestionantes nasales tópicos y antihistamínicos.
COMENTARIOS	● Ingesta abundante de líquidos, humidificación ambiental. ● Elevar la cabecera de la cama 30° durante el sueño. ● Si el dolor sinusal es intenso, lavados nasales con suero salino hipertónico tamponado. ● (1) Tratamiento sintomático, sin antibióticos con sintomatología inferior a 7 días en el adulto y 10-14 días en el niño. ● (2) Síntomas persistentes (más de 10-14 días) o (fiebre>39°C, rinorrea purulenta durante 3-4 días. ● (3) Sinusitis frontal, esfenoidal o cuadros de sinusitis maxilar leve o moderada con tratamiento antibiótico en los últimos 3 meses
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	Tratamiento empírico de las infecciones respiratorias de vías altas en atención primaria. Boletín Terapéutico Andaluz. 2009; 25 (3). Diagnóstico y tratamiento de las rinosinusitis agudas. Segundo consenso. Rev Esp Quimioter. 2008; 21(1): 45-59.

PATOLOGÍA: BRONQUITIS AGUDA

ETIOLOGÍA

VIRUS:

Son la causa más frecuente. Virus respiratorio sincitial, parainfluenza, influenza A y B, coronavirus y adenovirus, Rinovirus, Coxsackievirus y echovirus.

AGENTES INFECCIOSOS NO **VIRALES**:

No víricas: *Mycoplasma pneumoniae*, *Chlamydia pneumoniae*, *Legionella*, *Haemophilus influenzae*, *Streptococcus pneumoniae*, *Moraxella catarrhalis*, *Bordetella pertussis*.

OTRAS CAUSAS NO INFECCIOSAS:

Asma, tabaco e inhalación de sustancias tóxicas.

TRATAMIENTO

Paciente con sospecha de Bronquitis aguda y brote documentado de Tosferina por *Bordetella pertussis*



DE ELECCIÓN

Claritromicina 500 mg/12 h 7 días Azitromicina 500 mg el primer día, seguido de 250 mg/día 4 días.

ALTERNATIVO

Trimetoprim
Sulfametoxazol 800 mg/160 mg/12 h 14 días.

ACTITUD TERAPÉUTICA

- NO **ESTÁ** INDICADO ADMINISTRAR **ANTIBIÓTICOS** DE FORMA **EMPÍRICA** EN LA BRONQUITIS AGUDA.
- MEDIDAS **HIGIÉNICO-DIETÉTICAS**:

Es importante el abandono del hábito tabáquico. Existen dudas sobre el beneficio del aumento de la ingesta de líquidos sobre la evolución de los síntomas de la bronquitis aguda, aunque hay estudios que lo defienden.

- **BRONCODILADORES**:

El uso de broncodilatadores puede ser útil, **pero** solo cuando existen signos de **obstrucción** de la vía aérea. En estos casos los broncodilatadores tanto inhalados como orales pueden disminuir los síntomas, aunque no tienen efecto sobre la evolución de la enfermedad ni sobre la posible aparición de complicaciones.

- **ANTITUSIVOS** Y EXPECTORANTES:

No hay datos en los distintos estudios para aconsejar el uso de este tipo de medicamentos, se ha demostrado que no tienen efectos sobre la evolución de la enfermedad. Se ha descrito que los antitusivos alivian la tos, pero no modifican la duración de la enfermedad.

ACTITUD TERAPÉUTICA

● ANALGÉSICOS Y ANTIPIRÉTICOS:

Muchos pacientes presentan síntomas de catarro común y pueden beneficiarse del empleo de este tipo de medicamentos sintomáticos.

● ANTIVIRALES:

El patógeno que se aísla con más frecuencia en la bronquitis aguda es el virus influenzae. La Rimantadina y la Amantadina son eficaces solo contra el virus influenzae A, mientras que los nuevos antivirales, los inhibidores de la neuraminidasa, son activos frente a los virus influenzae A y B. El empleo de estos medicamentos **tiene** varios inconvenientes por lo que no se usan de forma rutinaria. El tratamiento debe iniciarse en las **primeras** 48 horas desde que comienzan los síntomas para que sea efectivo. Hay un escaso beneficio (se acorta la duración de la enfermedad un día y se reinician las actividades normales solo medio día antes). Posibilidad de aparición de resistencias.

● CORTICOIDES:

No están indicados ni orales ni vía inhalada.

COMENTARIOS

● SÍNTOMAS. La bronquitis aguda se caracteriza por la presencia de:

- Tos productiva o no productiva. El aspecto del esputo no es predictivo de infección bacteriana, ni el esputo purulento, ni su coloración **verde/ amarilla**.
- Fatiga por tos nocturna es con frecuencia la razón por la que los pacientes consultan.
- Sibilancias.
- Disnea de **esfuerzo**.
- Fiebre, dolor faríngeo, congestión y moco nasal.
- **Costocondritis o dolor torácico de características pleuríticas.**
- Los síntomas generalmente se resuelven en 7-10 días, pero la tos puede durar más de 3 semanas.

● DIAGNÓSTICO

Es clínico. Lo más importante es descartar la presencia de neumonía, que debe sospecharse ante la presencia de taquicardia ($FC \geq 100$ lpm), taquipnea ($FR \geq 24$ rpm), fiebre ($T^a \geq 38.5^\circ C$) o auscultación pulmonar anormal (crepitantes).

● PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

Análisis sanguíneo. Radiografía de tórax. Cultivo del esputo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

J. Mensa. Infecciones en urgencias. 2009.

Guideline for The Management of Acute Bronchitis. Alberta Clinical Practice Guideline Working Group. 2008 **update**. *Chron Di* 1984;37:215.

Vincenza Snow, MD; Christel **Mottur-Pilson, PhD**; and Ralph **Gonzales**, MD, MSPH, for the American College of Physicians-American **Society of Internal Medicine**. **Principles** of Appropriate Antibiotic Use for Treatment of Acute Bronchitis in Adults. *Ann Intern Med*. 2001;134:518-520.

La Biblioteca Cochrane Plus, número 3, 2008. Oxford, Update Software **Ltd**.

Guía Fistera. Bronquitis **aguda**. 2008.

PATOLOGÍA: AGUDIZACIÓN DE LA EPOC

ETIOLOGÍA

Infecciones (bacterianas y víricas): **H. Influenzae**, **S. Pneumoniae**, **M. Catarrhalis**, **P. Aeruginosa**. Incumplimiento terapéutico. Factores ambientales. Disfunción cardíaca. Tromboembolismo pulmonar. Contusiones costales. Irritativo. Alteraciones pleurales.

TRATAMIENTO

FEV $>$ 50% leve o moderada, sin comorbilidad

Amoxicilina-Ac.clavulánico 875 mg/8 h v.o 7-10 días o Amoxicilina* 500 mg/8h 7 días.

Levofloxacino 500 mg/12-24 h (3).
Moxifloxacino 400 mg/24 h (3).
Claritromicina 500 mg/12 h.
Azitromicina 500 mg/24 h.
Cefditoreno 400 mg/12 h 7-10 días (2).

FEV $>$ 50% con comorbilidad

Amoxicilina-Ac.clavulánico 875 mg/8 h v.o 7-10 días (1).

Levofloxacino 500 mg/12-24 h.
Moxifloxacino 400 mg/24 h.

FEV $<$ 50% grave o muy grave sin riesgo de infección por P. Aeruginosa

Levofloxacino 500 mg/12-24 h.
Moxifloxacino 400 mg/24 h.

Amoxicilina-Ac.clavulánico 875 mg/8 h v.o 7-10 días.

FEV $<$ 50% grave o muy grave con riesgo de infección por P. Aeruginosa

Ciprofloxacino 750 mg/12 h 7-10 días.
Levofloxacino 500 mg/12-24 h.

Betalactámicos activos frente a P. Aeruginosa 7-10 días.

1 La administración con comida retrasa la absorción. La administración con alopurinol puede producir exantema.

2 La biodisponibilidad aumenta significativamente si se administra con comida y disminuye si se administra con antiácidos.

3 La absorción intestinal disminuye si se administran con preparados que contengan Al, Fe, Mg, Zn o Ca, y con sucralfato.

*CKS. Chronic obstructive pulmonary disease. 2007.

CLASIFICACIÓN DE EPOC (GOLD, 2007):

LEVE: FEV1/FVC $<$ 0.70 FEV1 $>$ 80% teórico; MODERADO: FEV1/FVC $<$ 0.70 50% $<$ FEV1 $<$ 80% teórico; GRAVE: FEV1 $\geq$ 30% y $<$ 50%; MUY GRAVE: FEV1/FVC $<$ 0.70 FEV1 $<$ 30% teórico o FEV1 $<$ 50% con insuficiencia respiratoria crónica (pO2 $<$ 60 mmHg con o sin hipercapnia a nivel del mar).

TRATAMIENTO AMBULATORIO

- Mantener tratamiento habitual para la enfermedad.
- Revisar la técnica inhalatoria del enfermo.
- Broncodilatadores de larga duración de base*:
 - β 2.
 - Anticolinérgicos.
- p 2 corta inhalados - a demanda.
- e Corticoides inhalados.
 - EPOC con > 2 agudizaciones/año.
 - EPOC grave o muy grave.
 - Síntomas persistentes.Valorar asociaciones con p 2 larga duración*.
- e Antibióticos siempre que se cumplan los criterios de empeoramiento de situación basal y según:
 - Gravedad de la EPOC.
 - Existencia de comorbilidad.
 - Riesgo de presencia de pseudomonas aeruginosa.
- Corticoides sistémicos.
 - Si se inician hacerlo a dosis de 30 a 60 mg de prednisona al día manteniéndolos hasta un máximo de 10 días en pauta descendente.
- e Continuar, si llevaba, con oxigenoterapia domiciliaria más de 15 horas al día.
- No encontramos evidencia sobre el uso de mucolíticos o antioxidantes en la agudización de la EPOC.
- No tiene indicación el uso de antitusígenos ni antileucotrienos.
- e No se recomienda el uso sistemático de metilxantinas en la agudización de la EPOC.
- e Asegurarse de la correcta **cumplimentación** del tratamiento.
- e Si no ingreso asegurar el control del enfermo en un máximo de 72 horas.

*Valorarlos con la finalidad de asegurar una correcta cumplimentación.

PCTITUD TERAPEUTICA

● TRATAMIENTO **ANTIBIÓTICO**:

Si hay ≥ 2 criterios:

- Aumento expectoración
- Aumento purulencia
- Aumento disnea



Criterios de Anthonisen

● RECOGIDA DE **SECRECIONES** RESPIRATORIAS PARA CULTIVO:

Nunca en:

- Los pacientes que no requieren ingreso hospitalario deben ser tratados de forma empírica.

Algunas veces en:

- En los pacientes que requieren hospitalización debe seleccionarse a aquellos que pueden tener riesgo de microorganismos poco habituales (P. aeruginosa) o resistentes a los antibióticos. De estos es aconsejable obtener una muestra de secreciones respiratorias para cultivo. Los factores de riesgo son:
 - Tratamiento antibiótico en los 4 meses previos.
 - Tratamiento prolongado con corticoides.
 - Pacientes con más de 4 agudizaciones el año anterior.
 - Pacientes con **y/o** obstrucción muy grave al flujo aéreo ($FEV1 < 30\%$).

Siempre en:

- En los casos de pacientes con EPOC que deben ser ingresados en una unidad de cuidados intensivos, ventilados mecánicamente o no.
- En aquellos otros pacientes que presenten una agudización con mala respuesta al tratamiento empírico, lo cual se evidencia por la persistencia de signos y síntomas capitales de la agudización a las 72 h de iniciado el tratamiento, es aconsejable intentar efectuar un diagnóstico microbiológico.

COMENTARIOS

- El valor de los antibióticos en las exacerbaciones de la enfermedad pulmonar **obstructiva crónica** (EPOC) sigue siendo **polémico**. La mayoría de las exacerbaciones son causadas por infecciones **virales** de las vías respiratorias superiores y en este caso no se requiere el tratamiento con antibióticos. Hay un aumento de resistencia a los antibióticos de uso frecuente. Por lo que es importante limitar el uso innecesario de los antibióticos en las exacerbaciones de la EPOC.
- El uso de los antibióticos disminuye el riesgo de muerte de los pacientes en un **73%** y el riesgo de no respuesta del paciente a la **intervención médica** en un **53%**. Además se reducen las perspectivas de que el esputo continúe coloreado (verde-amarillo) en un **44%**.
- Se debe considerar el uso de los antibióticos para los pacientes con exacerbaciones de la EPOC que están moderada o gravemente enfermos con aumento de la tos y el esputo verdoso.
- El uso de antibióticos adecuados en la agudización bacteriana de la EPOC lleva consigo un mayor periodo libre de agudizaciones. Se ha demostrado que los pacientes con un mayor número de agudizaciones tienen una mayor mortalidad respecto a los que tienen menos agudizaciones.

COMENTARIOS

e Estrategias destinadas a reducir la frecuencia de agudizaciones:

De eficacia **demonstrada**:

- Dejar de fumar
- **Optimizar** el tratamiento de la EPOC en fase estable
- Tratamiento con corticoides inhalados en pacientes con **FEV1** < 50%
- Administrar vacunaciones antigripal y antineumocócica
- Tratamiento antibiótico erradicador en las **agudizaciones**
- Tratamiento con corticoides orales en las agudizaciones
- Rehabilitación respiratoria
- Educación sanitaria, plan de autocuidados de la enfermedad

De eficacia **cuestionada**:

- Inmunomoduladores
- Antioxidantes
- Mucolíticos

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Ram FSF, Rodríguez-Roisin R, Granados-Navarrete A, García-Aymerich J, Bames NC. Antibióticos para las **exacerbaciones** de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (Revisión Cochrane traducida). En: La Biblioteca Cochrane Plus, número 3, 2008. Oxford, **Update Software** Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com>

Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease. **Global Strategy for the diagnosis, management and prevention of chronic obstructive pulmonary disease Updated** 2008. <http://www.goldcopd.org/documents/GOLDWkshp05Changes.pdf> Acceso en septiembre 2009.

Grupo de Estudio de la EPOC de **SEMES**. Guía de actuación clínica en la EPOC. Vía clínica de la Agudización. Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias, 2006.

Grupo de Trabajo-Conferencia de Consenso sobre EPOC. Conferencia de consenso sobre enfermedad pulmonar obstructiva crónica. Madrid, España, 25-26 de noviembre 2002. Arch Bronconeumol 2003; 39 (Supl. 3): 1-47.

Anton JM, Vermeire P, Vestbo J, Sunyer J. Epidemiology of chronic obstructive pulmonary **disease**. Eur Respir J 2001;17:982-994.

National Institute for Health and **Clinical Excellence**. Chronic obstructive **pulmona disease**. Management of chronic obstructive pulmonary **disease in adults** in primary and secondary care. Published February 2004. <http://www.nice.org.uk/Xcceso> en noviembre de 2009.

Pauwels RA, Buist AS, Calverley PMA, Jenkins CR, Hurd SS. Global strategy for the **diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease**. NHLBI/WHO Global initiative for chronic Obstructive lung disease (GOLD) **workshop summary**. Am J Respir Crit Care Med 2001;163:1256-76.

Celli BR, MacNee W, Agustí A, Anzueto A, Berg B et al. **Standards for the diagnosis and treatment of patient with COPD: a summary of the ATS/ERS position paper**. Eur Respir J 2004; 23:932-46.

Anthonisen NR, Manfreda J, Warren CPW, Herhield ES, Harding GKM, Nelson NA. Antibiotic therapy in exacerbations of chronic obstructive pulmonary **disease**. Ann Intern Med 1987;106:196-204.

García Castrillo L, Martínez Ortiz de Zarate M, Piñera Salmeron P, Tejedor **Fernández** M. Vías clínicas en urgencias. Infecciones Respiratorias EPOC. EMERGENCIAS 2005 17:47-62.

Tercer documento de consenso sobre el uso de antimicrobianos en la agudización de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica Rev Esp Quimioterap, Marzo 2007; Vol. 20 (Nº 1): 93-105.

Peces-Barba G, Barbera J.A, Agustí A., Casanova C., Casas A., Izquierdo J.L., Jardim J., Lopez V, Monso E, Montemayor T., Viejo J.L. Guía clínica **SEPAR-ALAT** de diagnóstico y tratamiento de la EPOC. Arch Bronconeumol. 2008 May;44(5):271-81.

PATOLOGÍA: NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD SIN CRITERIOS DE INGRESO

ETIOLOGÍA

Los **gérmenes más** frecuentes en los aislamientos de la mayoría de las series son: *Streptococcus pneumoniae* (Neumococo), *Mycoplasma pneumoniae*, *Chlamydia pneumoniae* y *psittaci*, *Coxiella burnetii* (País Vasco, Cornisa Cantábrica, Castilla-León) y virus respiratorio.

Son gérmenes no habituales: *Legionella*, *Haemophilus* **Influenzae**, *Enterobacterias*, *Moraxella catarrhalis*, *Stafilococcus aureus* y anaerobios.

ANTAMIC U	Paciente con Neumonía Típica o Indeterminada	Paciente con Neumonía Atípica	Factores de riesgo y/o sospecha de Neumonía por Gérmenes no habituales	En caso de Insuficiencia renal	Alérgica a B-Lactámicos
DE ELECCIÓN	Amoxicilina: Dosis adulto 1 g/6-8 h 7-10 días. Dosis pediatría 20-50 mg/Kg/días/8 h 10 días.	Se recomiendan Macrólidos: Claritromicina 500 mg/12 h 14 días.	Amoxicilina-Clavulánico 2 g/12 h 7-10 días. (Augmentine plus®: 1000/62,5 mg).	Amoxicilina: Si ClCr 30-10 ml/min, máximo 500 mg/12 h. Si ClCr < 10 ml/min, máximo 500 mg/24 h. Amoxicilina/clavulánico: Si ClCr 30-10 ml/min, 500/125 mg/12 h. Si ClCr < 10 ml/min 500/125/24 h.	Levofloxacino 500 mg/12-24 h 7 días.
ALTERNATIVO	Levofloxacino 500 mg/12-24 h 7 días. Moxifloxacino 400 mg/día 10 días.	Eritromicina 500 mg/6 h 14 días. Azitromicina 500 mg/día 5 días.		Levofloxacino: Si ClCr 50-20 ml/min 1ª dosis usual y posteriores reducir al 50%. Si ClCr < 20 ml/min 1ª dosis usual y posteriores 250 mg/48 h.	Moxifloxacino 400 mg/día 10 días.

ACTITUD TERAPÉUTICA

- Embarazadas: Evitar la administración de Levofloxacino (categoría C de la FDA).
- Se recomienda realizar un seguimiento evolutivo del paciente durante las primeras 48-72 horas de tratamiento en su médico de cabecera o en el Servicio Urgencias o Consultas Externas.
- El paciente que se envía a su domicilio no necesita estudio diagnóstico complementario.

COMENTARIOS

- Como factores de riesgo se entiende:
 - Senilidad.
 - Co-morbilidad: EPOC. Insuficiencia Cardíaca. **Cirrosis** hepática. Insuficiencia renal crónica. Diabetes **Mellitus**. Diversos tipos de inmunodepresión parcial.
- Criterios de ingreso: descompensación de patología crónica que precise ingreso per se. Criterios clínicos o analíticos de gravedad. Infiltrados bilaterales o derrame pleural asociado. Grado III-V de la escala pronóstica de Fine o presencia de dos o más puntos en el CURB-65. Imposibilidad de administración oral de la medicación o motivo social.
- Falta de respuesta a un tratamiento empírico correcto pasadas 48-72 horas.
- Presencia de signos radiológicos de patógeno no habitual (afectación de **más** de un lóbulo, cavitación o derrame pleural significativo).
- Presentación inicialmente muy grave.
- No se recomiendan las formas de liberación prolongada cuando **CICr** < 30 ml/min.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Guías clínicas 2009, **Fisterra.com**; Neumonía adquirida en la comunidad.

Diógenes **Fadini**, Eduard et al. Problemas de la respiración en tratamiento de los 60 principales problemas de salud en atención primaria. Actualización en Medicina de Familia, Revista SEMFYC, V.3; Barcelona, 2007. p.34 Neumonía adquirida en la comunidad.

Guías para el diagnóstico y tratamiento de las infecciones del tracto respiratorio en Atención Primaria. Grupo Happy audit. 2008.

Normativas para el diagnóstico y tratamiento de la neumonía adquirida en la comunidad. Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (**SEPAR**). Grupo de estudio de Neumonía adquirida en la comunidad. Arch Bronconemol. 2005; 41: **272-89**.

Mandell, LA, Bartlett, JG, **Dowell**, SF, et al. Update of practice guidelines for the management of community-acquired pneumonia in immunocompetent adults. **Clin Infect Dis** 2003; **37**:1405.

BTS Guidelines for the Management of Community Acquired Pneumonia in **Adults**. Thorax 2001; 56 **Suppl 4**:IV1.

Protocolo de actuación de Neumonía adquirida en la comunidad, Servicio de Urgencias, Hospital **Morelos** Meseguer de Murcia, Dr. Rafael Pérez Costa, Octubre 2006.

Protocolos clínicos SEIMC, Infecciones en el tracto respiratorio inferior: J.M. Aguado, B. Almirante, J. Fortín.

Protocolo de utilización de antimicrobianos en neumonía adquirida en la comunidad, hospital de Son **Dureta** 2008.

Catálogo de Medicamentos 2009, Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos.

Infecciones Vías Urinarias

PATOLOGÍA: BACTERIURIA ASINTOMÁTICA

ETIOLOGÍA	Escherichia coli, proteus mirabilis, enterococcus faecalis, klebsiella faecalis, pseudomona aeruginosa, staphilococcus saprophyticus.
TRATAMIENTO	Bacteriuriaasintomática
DE ELECCIÓN	Tratamiento según resultado de Antibiograma (7 días)
ACTITUD TERAPÉUTICA	● Bacteriuria asintomática persistente más de 48 horas en mujeres a las que se les ha retirado sondaje uretral: antibiótico según resultado de antibiograma (7 días). ● Bacteriuriaasintomática antes de la resección transuretral de próstata y antes procedimientos urológicos que causen sangrado de la mucosa: Dosis según resultado de antibiograma preintervención y continuar tratamiento antibiótico solo en portador de sonda urinaria hasta retirada de la misma. ● Cribado y tratamiento en: - Mujeres embarazadas. - Mujeres a las que se les ha retirado el sondaje uretral si la bacteriuria persiste más de 48 horas. - Antes de la resección uretral de próstata. - Antes de los procedimientos que causen sangrado de la mucosa. m Urocultivo antes de inicio de tratamiento. ● La frecuencia mínima del cribado debe ser evaluado en las distintas poblaciones.
COMENTARIOS	m Administrar el antibiótico inmediatamente antes del procedimiento urológico o bien la noche anterior.
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	Directorio de guías clínicas en español. FISTERRA. Pigrau C, et al: infección urinaria. Protocolos clínicos SEIMC 2002. disponible en www.seimc.org/protocolos/clinicos Nicolle LE; bradley S, et al. Infectious diseases society of america guidelines for diagnosis and treatment of asymptomatic bacteriuria in adults Clin infecti dis 2005;40:643-654. INT TER NAC SALUD 2008; 32:45-51.

PATOLOGÍA: CISTITIS AGUDA NO COMPLICADA

ETIOLOGÍA

E. Coli y *Stafilococcus saprophyticus* (90 - 95%).

TRATAMIENTO

Cistitis aguda no complicada

DE ELECCIÓN

Fosfomicina 3 g monodosis. Ciprofloxacino 250 mg/12 h 3 días. Levofloxacino 500 c/24 h 3 días. Norfloxacino 400 mg/12 h 3 días.
Ofloxacino 200 c/12 h 3 días.

ALTERNATIVO

Amoxicilina-clavulánico 250/62.5 mg/8 h 5 días. Cefixima 400 mg/24 h 3 días. Cefuroxima 250 mg/12 h.

ACTITUD TERAPÉUTICA

- Mujer 1ª ITU: monodosis.
- Mujer con historia reciente de ITU: tratamiento de 3 días.
- Inicialmente no es precisa la realización de urocultivo. Sólo en caso de no resolución de síntomas se procederá con urocultivo y tratamiento según antibiograma.
- Varón: tratamiento de 7-14 días con **Quinolonas**.

COMENTARIOS

- En el varón joven y de mediana edad una cistitis en ausencia de patología urológica o manipulación de la vía urinaria debe sugerir el diagnóstico de prostatitis o anomalía urológica, especialmente si la infección urinaria es recurrente.
- En menores de 5 años, y en la mujer embarazada, diabética, con insuficiencia renal, inmunodepresión, infección previa en el último mes, clínica de más de una semana de evolución (mayor riesgo de pielonefritis), utilización de diafragmas o cremas espermicidas, infección por *Proteus* spp, anomalía anatómica o funcional de la vía urinaria y en el anciano, se aconseja prolongar el tratamiento durante 7-10 días dado el elevado porcentaje de recidivas con las pautas más cortas. En estas situaciones se aconseja realizar un urocultivo de control postratamiento 1-2 semanas después.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Osuna A. et al. Síndrome urinario, pélvico y enfermedades de transmisión sexual. En: Enfoque clínico de los grandes síndromes infecciosos, Gómez Gómez J y Gobernado M (eds) Ergon 2004 pp 113-133.

Fihn SD. Clinical practice. Acute uncomplicated urinary tract infection in women. N Engl J Med 2003; **349(3):259-66**.

Pigrau C, et al: Infección urinaria. Protocolos Clínicos SEIMC 2002. Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología clínica. Disponible en <http://www.seimc.org/protocolos/clinicos>

PATOLOGÍA: INFECCIONES URINARIAS EN EL EMBARAZO

ETIOLOGÍA

Escherichia **coli** (el más frecuente).

Proteus **mirabilis**, **klebsiella pneumoniae**, enterobacter spp.

TºRATAMIENTO	Bacteriuria asintomática	Cistitis	Alergia a B-lactámicos
→ DE ELECCIÓN	Fosfomicina trometamol 3 g/1sobre/24 h.	Fosfomicina trometamol 3 g/1sobre/24 h.	Fosfomicina cálcica 500 mg/6-8 h.
→ ALTERNATIVO	Amoxicilina-Ac clavulánico 500/125 mg/8 h 3-7 días. Cefuroxima 250 mg/12 h 3-7 días.	Amoxicilina-Ac clavulánico 500/125 mg/8 h 3-7 días. Cefuroxima 250 mg/12 h 3-7 días.	Nitrofurantoina 50-100 mg/8 h (excepto 3º trimestre). Aztreonam 1 g c/12-24 h.

ACTITUD TERAPÉUTICA

- Mujer embarazada con 1ª **recidiva** de ITU: tratamiento 14-21 días según antibiograma.
- 2ª recidiva: excluir una anomalía urinaria y si no se detecta se aconseja realizar profilaxis antibiótica hasta el parto con: cefuroxima-acetilo 250 mg en dosis nocturna o nitrofurantoina 50-100 mg dosis nocturna.
- e La profilaxis postcoital con los mismos antibióticos tiene la misma eficacia si las recurrencias tienen relación con la actividad sexual.
- e Urocultivo de control 7 días después de finalizar tratamiento.
- e **Después** de un primer **episodio** de bacteriuria **asintomático** o **cistitis** hay que **realizar urocultivos** mensuales hasta el parto.

COMENTARIOS

- En embarazadas existen estudios con pautas cortas (3-7 días) de antibiótico incluida la fosfomicina monodosis con una eficacia similar al tratamiento de 7-10 días tanto en bacteriuria asintomática como en cistitis.
- Nitrofurantoina: no uso si insuficiencia renal ni en ITU de vías altas (pielonefritis), no alcanza concentraciones efectivas en sangre.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

www.fisterra.com
 Pigrau C, et al: infección urinaria. Protocolos clínicos SEIMC 2002. disponible en www.seimc.org/protocolos/clinicos
 Andreu A, Planells J. Grupo cooperativo español para el estudio de la sensibilidad antimicrobiana de los patógenos urinarios. Etiología de la infección urinaria **baja** adquirida en la comunidad y resistencia de e. coli a los antimicrobianos de **primera línea**. Med Clin (BARC).2008;130(13):481-6.
 Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN).2006.
 Recomendaciones sobre el uso de antimicrobianos en atención primaria. Gerencia de atención primaria Murcia.

PATOLOGÍA: INFECCIÓN URINARIA EN EL PACIENTE SONDADO

ETIOLOGÍA

Espectro **similar** al de la **infección** urinaria complicada aunque proteus, pseudomonas, enterococo tienden a ser persistentes.

TRATAMIENTO	Bacteriuria asintomática en pacientes de edad avanzada con una enfermedad de base grave o con factores de riesgo de endocarditis	Paciente sintomático	Alergia a Penicilina	Candiduria
DE ELECCIÓN	Cambio de Cateter + Antibiótico de corta duración.	Amoxicilina-Ac clavulánico 500-875/125 mg/8 h 14 días.	Ciprofloxacino 250-500 mg/12 h 14 días.	Fluconazol 400 mg el 1er día, seguido de 200-400 mg/día.
ALTERNATIVO		Cefonicida 1 g/24 h 14 días i.m.	Gentamicina 240 mg/día 14 días i.m.	

ACTITUD TERAPEUTICA

- **Bacteriuria** asintomática: no es recomendable la utilización de antibióticos.
- Es necesario pedir cultivo y antibiograma antes de inicio del tratamiento (estos pacientes suelen acabar infectados por bacterias resistentes).
- El tratamiento antibiótico empírico debe ser modificado por otro de espectro más limitado en cuanto se conozca la sensibilidad del microorganismo causal.
- Duración del tratamiento antibiótico: 7 días si no existe evidencia de pielonefritis o prostatitis.
- **Candiduria**: el tratamiento con **fluconazol** debe reservarse para candiduria **sintomática** y riesgo de infección ascendente y en Candiduria **asintomático** pero con riesgo de enfermedad **sistémica** como los pacientes neutropénicos, inmunodeprimidos o pacientes con manipulaciones **urológicas**.
- Profilaxis antibiótica en el recambio de sonda urinaria solo se recomienda en pacientes con riesgo de endocarditis y en inmunodeprimidos.

COMENTARIOS

- El tratamiento empírico se debe instaurar teniendo en cuenta que en estos pacientes es frecuente la infección por enterococo y pseudomonas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

www.fisterra.com
 Pigrau C, et al: infección urinaria. Protocolos clínicos **SEIMC** 2002. Disponible en www.seimc.org/protocolos/clinicos
 Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN) 2006.
 Recomendaciones sobre el uso de antimicrobianos en atención primaria. Gerencia de atención primaria Murcia.
 Nicolle LE; Bradley S, et al. **Infectious diseases society of america** guidelines for diagnosis and treatment of asymptomatic bacteriuria in adults *Clin infect dis* 2005;40:643-654.

PATOLOGÍA: PIELONEFRITIS AGUDA NO COMPLICADA EN MUJERES

ETIOLOGÍA	Enterobacterias (E. Coli). Stafilococcus saprophyticus.	
TRATAMIENTO	Pielonefritis aguda no complicada en la mujer	Intolerancia Amoxicilina-Ac clavulánico
	↓	↓
	DE ELECCIÓN	Amoxicilina-Ac.Clavulánico 500-125 mg/8 h 10-14 días.
ALTERNATIVO	Ciprofloxacino 250-500 mg/12 h 10-14 días. Cefonicida1 g/día 7-14 días i.m.	
ACTITUD TERAPEUTICA	● Enfermedad leve o moderada y ausencia de nauseas y vómitos: tratamiento ambulatorio. ● Enfermedad grave y/o datos clínicos de sepsis o sospecha de germen resistente: hospitalización y tratamiento intravenoso. - e Control clínico en 48-72 horas. La persistencia de la fiebre o de los signos y los síntomas después de 72 horas sugiere la necesidad de practicar estudios de imagen de la vía urinaria (focos de supuración, cálculos o enfermedad urológica no reconocida). Antes del inicio del tratamiento antimicrobiano es necesario tomar urocultivo y si el paciente tiene Tª > 38°C tomar 2 hemocultivos.	
COMENTARIOS	● Amoxicilina-clavulánico es igualmente eficaz, pero influye negativamente en la flora vaginal de forma que las recurrencias son más frecuentes. Algunos estudios demuestran que si los microorganismos son sensibles, el tratamiento de la PNA no complicada con fluoroquinolonas o con cefalosporinas por vía oral es igualmente eficaz que por vía parenteral. Por tanto la mujer joven no embarazada con PNA no complicada de intensidad moderada que vaya a cumplir correctamente el tratamiento puede ser tratada de forma ambulatoria con antibióticos orales. Es conveniente revisar el antibiograma con intención de completar el ciclo con quinolonas o con cotrimoxazol dada su menor tasa de recurrencias.	
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	Osuna A. et al. Síndrome urinario, pélvico y enfermedades de transmisión sexual. En: Enfoque clínico de los grandes síndromes infecciosos, Gómez Gómez J y Gobernado M (eds) Ergon 2004 pp 113-133. Fihn SD. Clinical practice. Acute uncomplicated urinary tract infection in women. N Engl J Med 2003;349(3):259-66. Pigrau C, et al: Infección urinaria. Protocolos Clínicos SEIMC 2002. Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología clínica. Disponible en http://www.seimc.org/protocolos/clinicos	

PATOLOGÍA: INFECCIÓN URINARIA COMPLICADA

ETIOLOGÍA

E. Coli y **klebsiella** spp productoras de betalactamasas, **pseudomonas aeruginosa**, **enterococos** spp, **stafilococcus aureus**, **estreptococo** del grupo B, **candida** spp.

TRATAMIENTO

Infección Leve



DE ELECCIÓN

Ciprofloxacino 500 mg c/12 h o Levofloxacino 500 mg c/24 h 10-14 días.

ALTERNATIVO

Modificar una vez conocido el patrón de sensibilidad antimicrobiana, **priorizando** a tratamientos con quinolonas y TMP-SMX (**según** sensibilidad) vía oral hasta completar 10-21 días.

ACTITUD TERAPÉUTICA

- Enfermedad leve o moderada y ausencia de náuseas y vómitos: tratamiento **ambulatorio**.
- e Enfermedad grave **y/o** datos clínicos de sepsis: hospitalización y tratamiento **Intravenoso**.
- e Tomar cultivos al inicio del tratamiento y entre dos y cuatro semanas después de finalizarlo.

COMENTARIOS

- e Factores de riesgo de infección por microrganismos resistentes: toma previa de **antibióticos**, hospitalización, sonda **vesical** y manipulación **urológica**.
- Infección urinaria complicada: las **ITU** que ocurren debido a sondaje, instrumentación, anomalías urológicas anatómicas o funcionales, litiasis, obstrucción, inmunodepresión, enfermedad renal o diabetes **mellitas**.
- Los **varones** con **ITU** presentan con frecuencia anomalías **urológicas** o lesión **prostática**, algunos autores los consideran de entrada como **ITU** complicada.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Osuna A. et al. Síndrome urinario, **pélvico** y enfermedades de transmisión sexual. En: Enfoque clínico de los grandes **síndromes** infecciosos, Gómez Gómez J. Gobernado M (eds) Ergon 2004 pp. 113-133.

Finn SD. **Clinical practice**. Acute uncomplicated **urinary** tract infection in women. N Engl J Med **2003**;349(3):259-66.

Pigrau C. et al: Infección urinaria. Protocolos Clínicos **SEIMC** 2002. Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología clínica. Disponible en <http://www.seimc.org/protocolos/clinicos>

Infecciones Partes Blandas

PATOLOGÍA: INFECCIONES DE PIEL Y TEJIDOS BLANDOS: IMPÉTIGO

TIPOS	No ampolloso y ampolloso.			
ETIOLOGÍA	<i>Staphylococcus aureus</i>. <i>Streptococcus pyogenes</i>. La 1ª infección estaría producida por <i>S. Aureus</i> y en la forma ampollosa estaría implicado junto a <i>Spyogenes</i>.			
	Lesiones poco numerosas	En caso de resistencia estafilocócica o lesiones extensas	En caso de resistencia estreptocócica o lesiones extensas	Alergia a B-lactámicos
	DE ELECCIÓN Mupirocina tópica 3 veces al día 7-10 días. ALTERNATIVO Ácido Fusídico tópico 3 veces al día 7-10 días.	Cloxacilina 250-500 mg/6 h 7 días. Amoxicilina-clavulánico 875-125 mg/8 h o en caso de alergia Clindamicina 300-600 mg/8 h 7 días.	Cefalexina 500 mg/6 h 7 días. Amoxicilina-clavulánico 875-125 mg/8 h o en caso de alergia Clindamicina 300-600 mg/8 h 7 días.	Clindamicina 300 mg/8 h.
ACTITUD TERAPEUTICA	No se recomienda el uso de antisépticos tópicos.			
COMENTARIOS	- Tener en cuenta resistencias locales a ácido fusídico. - Dado que la mayoría de los casos están producidos por <i>S. aureus</i> no debe emplearse penicilina, ampicilina ni amoxicilina. - No se recomienda el uso de macrólidos por la elevada tasa de resistencia que existe actualmente en nuestro medio entre los aislamientos de <i>S. aureus</i>.			
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	Guía de tratamiento de las infecciones de piel y tejidos blandos. Rev Esp Quimioterap, Diciembre 2006; Vol. 19 (Nº 4): 378-394. Guía ABE Infecciones de la piel y partes blandas (I): impétigo, celulitis, absceso (v.2/2009). Koning S, Verhagen AP, van Suijlekom-Smit LWA, Morris A, Butler CC, van der Wouden JC. Intervenciones para el impétigo (Revisión Cochrane traducida). En: La Biblioteca Cochrane Plus, 2008 Número 4. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: http://www.update-software.com. (Traducida de The Cochrane Library, 2008 Issue 3. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.).			

PATOLOGÍA: INFECCIONES DE PIEL Y TEJIDOS BLANDOS: ERISIPELA Y CELULITIS

ETIOLOGÍA

Erisipela: Estreptococos del grupo A, ocasionalmente otros (B,C,G) y excepcionalmente S. aureus.

Celulitis: La mayoría están causadas por estreptococos **-hemolíticos**. La asociada a forúnculos, abscesos y traumatismos penetrantes suele estar producida por S. aureus. Se debe sospechar la presencia de S. aureus meticilín resistente de origen comunitario (SARMAC) en brotes de foliculitis y celulitis en grupos de pacientes jóvenes sanos, sin factores de riesgo pero provenientes de comunidades cerradas como presidios, homosexuales, practicantes de deportes de contacto o que hayan recibido antibióticos de amplio espectro.

También se han descrito celulitis por Haemophilus que se asocia a bacteriemia o meningitis, o por streptococo pneumoniae en pacientes con enfermedades del **colágeno**, celulitis por Pseudomona en inmunodeprimidos o ADVP.

TRATAMIENTO

Erisipela

Alergia a B-lactámicos

Alergia a B-lactámicos. En caso de diagnóstico diferencial dudoso con celulitis

DE ELECCIÓN

Betalactámico durante 10-15 días
Penicilina procaína 600.000-1200.000UI/24 h IM.
Penicilina benzatina 600.000-2.400.000UI/dosis única IM.
Amoxicilina 500-1000 mg/8 h o Cefalosporina de 1ª generación 5 días.

Clindamicina 300 mg-600 mg/8 h.
Clarithromicina 250-500 mg/12 h.

Amoxicilina-Ac clavulánico 875-125 mg/8 h.

TRATAMIENTO

Celulitis

Riesgo de colonización por SARM o Infección grave

Sin factores de riesgo no diabéticos

Diabéticos o con factores de riesgo

DE ELECCIÓN

Cloxacilina 250-500 mg/6 h 7 días.
Cefalexina 500 mg/6 h 7 días.

Linezolid 600 mg/12 h 10-14 días.

Amoxicilina - Clavulanico 875-125 mg/8 h.
Clindamicina 300 mg-600 mg/8 h.

Cefalosporina de 2ª generación (Cefuroxima) o de 3ª (Ceftriaxona) asociado o no a un aminoglucosido.

ALTERNATIVO

Levofloxacino 500 mg/12-24 h.
Moxifloxacino 400 mg/24 h.

ACTITUD TERAPEUTICA	- e En ocasiones la celulitis estafilocócica es clínicamente indistinguible de la erisipela estreptocócica. En infecciones simples con buena evolución el tratamiento VO durante 5 días es suficiente. - e Revisión de la lesión a las 48 del alta a domicilio para comprobar evolución favorable. - e Las medidas higiénico-dietéticas como la elevación del miembro afecto, el cuidado de los anejos y de los pies, así como de las causas predisponentes son un pilar fundamental en el tratamiento y para evitar las recurrencias de las IPPB (infecciones de piel y partes blandas). - e En las celulitis en las infecciones leves puede utilizarse la vía oral, pero en las graves y en los pacientes con comorbilidad el antibiótico se administrará inicialmente por vía intravenosa. - e El tratamiento debe mantenerse durante 5 a 10 días en casos de celulitis no complicada, y 14 a 21 días en las formas graves o extensas.
COMENTARIOS	● El Erisipeloide de Rosenbach es una forma especial de celulitis superficial tipo erisipela producida por <i>Erisipelothrix rhusopathiae</i>, tras una lesión, generalmente por punción o erosión en las manos tras manipular pescado o carne. La lesión aparece 5-6 días después del traumatismo, es de color más violáceo y a veces afecta a la articulación adyacente o en huéspedes susceptibles (cirrosis o inmunodeprimidos) pueden producir bacteriemia o endocarditis. El tratamiento de elección es una penicilina.
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	ProtCI InfeccionPielBlandos, HUSD 2008. Guía de tratamiento de las infecciones de piel y tejidos blandos. Rev Esp Quimioterap, Diciembre 2006; Vol. 19 (Nº 4):378-394.

PATOLOGÍA: INFECCIONES DE PIEL Y TEJIDOS BLANDOS: INFECCIÓN DE LAS ÚLCERAS POR PRESIÓN

ETIOLOGÍA

Polimicrobiana: cocos grampositivos (*Staphylococcus* spp. y *Enterococcus* spp.) y bacilos gramnegativos (*E. coli*, *Proteus mirabilis*, *P. aeruginosa*, etc.), aerobios y anaerobios (*Peptostreptococcus* spp., *Bacteroides* del grupo *fragilis* y *Clostridium* spp.). Los que producen bacteriemia con mayor frecuencia son: *P. mirabilis*, *S. aureus* y *B. fragilis*.

Infección comunitaria: *S. aureus*, Enterobacterias, Anaerobios.

Infección Hospitalaria o previamente tratada: SARM, Enterobacterias BLEE, *P. aeruginosa*, *Enterococcus* spp, Anaerobios.

TRATAMIENTO

Infección Comunitaria

Amoxicilina-Ac.Clavulánico 875-125 mg/8 h.

Levofloxacin 500 mg/12 h + Metronidazol 500 mg/8 h.
Ciprofloxacino 750 mg/12 h + Clindamicina 300 mg-600 mg/8 h.

Infección Hospitalaria o previamente tratada

Piperacilina-tazobactam i.v. Imipenem i.v.
Meropenem i.v.+ Linezolidi i.v./v.o. o glucopéptido.

Levofloxacin i.v. + Metronidazol i.v. ± Linezolid i.v./v.o. o glucopéptido i.v.

DE ELECCIÓN

ALTERNATIVO

ACTITUD TERAPÉUTICA

- El tratamiento antibiótico sólo está indicado en úlceras infectadas (celulitis periférica, supuración, olor fétido, zonas de necrosis, fiebre, etc.).
- Dado que estas infecciones son polimicrobianas, el tratamiento empírico debe incluir antibióticos de amplio espectro. La elección depende de si la úlcera ha aparecido en la comunidad o en el hospital, o ha sido tratada o manipulada previamente, circunstancias que facilitan la selección de bacterias resistentes.
- El desbridamiento quirúrgico es determinante para eliminar todos los tejidos **necrosados** y drenar los posibles abscesos.

COMENTARIOS

- La hospitalización está indicada siempre que haya afectación **sistémica** o la infección local sea grave.

REF.BIBLIOGRÁF.

Guía de tratamiento de las infecciones de **piel** y tejidos blandos. Rev **Esp Quimioterap**, Diciembre 2006; Vol. 19 (Nº 4): 378-394.

NOTA GENERAL: la hospitalización de los pacientes con IPTB **está** indicada si existe amenaza para la vida o la supervivencia del miembro afecto, necrosis **y/o** repercusión **sistémica**. También es razonable en enfermos con procesos de base que puedan **desestabilizarse** o por razones de tipo psicosocial.

El tratamiento antimicrobiano es inicialmente empírico y está condicionado por los **microorganismos** que normalmente habitan el área afectada, la presentación clínica, el lugar de adquisición de la infección (comunidad u hospital), los factores de riesgo y el patrón de resistencias microbianas del entorno. Una vez identificado el agente causal, el antibiótico se ajustará a la sensibilidad que exprese.

PATOLOGÍA: INFECCIONES DE PIEL Y TEJIDOS BLANDOS: MORDEDURAS INFECTADAS

ETIOLOGÍA

Etiología polimicrobiana: *P. multocida*, *E. corrodens*, *C. caninorhynchus*, *S. moniliformis*, *Staphylococcus aureus*.

TRATAMIENTO	infecciones leves	Infecciones graves	Alergia a B-lactámicos	Infecciones por mordedura de gato	Infecciones por mordedura de murciélago
	Amoxicilina-Ac.Clavulánico 875-125 mg/8 h.	Piperacilina-tazobactam. Imipenem 500 mg/8 h. Meropenem 1 g/12 h.	Clindamicina 300 mg-600 mg/8 h + Ciprofloxacino 750 mg/12 h.	Cefuroxima, Ceftriaxona, Doxiciclina.	Doxiciclina.

ACTITUD TERAPEUTICA

- En la mujer embarazada alérgica a los **betalactámicos** se recomienda el empleo de **Azitromicina** o Telitromicina.
- e Limpieza de la herida y desinfección con povidona **yodada**.
- e La decisión de administrar antibióticos por vía oral o **parenteral** depende de la profundidad y la gravedad de la herida y del tiempo transcurrido desde que ocurrió la mordedura. En heridas no infectadas se recomienda dosis profiláctica de antibiótico de 5 a 10 días pues es difícil saber el potencial de infección y la evolución puede ser **errática**.
- e Profilaxis **antitetánica**.

COMENTARIOS

- El **antibiótico** debe mantenerse entre 7 y 14 días, pero se ha de prolongar más tiempo ($\geq$ 4 semanas) si hay afectación ósea o articular.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ProtCI_InfeccionPielBlandos_HUSD_2008.

Guía de tratamiento de las infecciones de piel y tejidos blandos. Rev Esp **Quimioterap**, Diciembre 2006; Vol. 19 (Nº 4): 378-394.
Guidelines for Skin and Soft-Tissue Infections o **Clinical Infectious Diseases** 2005; 41:1373-406.

PATOLOGÍA: INFECCIONES DE PIEL Y TEJIDOS Blandos: INFECCIONES PRIMARIAS CON NECROSIS

ETIOLOGÍA

Las infecciones más frecuentes son por *Streptococcus* sp, *Clostridium* o infecciones mixtas aerobia y anaerobia con predominio de gram negativos.

TRATAMIENTO	Celulitis necrosantes	Gangrena sinérgica de Meleney	Fascitis necrosante	Gangrena no clostridiana	Gangrena clostridiana o gaseosa
DE ELECCIÓN	Monoterapia: Piperacilina-tazobactam 4 g/8 h. Imipenem 500 mg/8 h. Meropenem 1 g/12 h. Ertapenem 1 g/24 h. Terapia combinada: Cefalosporina de 3ª o 4ª generación + Metronidazol 500 mg/8 h.	Monoterapia: Piperacilina-tazobactam 4 g/8 h. Imipenem 500 mg/8 h. Meropenem 1 g/12 h. Ertapenem 1 g/24 h. Terapia combinada: Cefalosporina de 3ª o 4ª generación + Metronidazol 500 mg/8 h.	Monoterapia: Piperacilina-tazobactam 4 g/8 h. Imipenem 500 mg/8 h. Meropenem 1 g/12 h. Ertapenem 1 g/24 h. Terapia combinada: Cefalosporina de 3ª o 4ª generación + Metronidazol 500 mg/8 h.	Monoterapia: Piperacilina-tazobactam 4 g/8 h. Imipenem 500 mg/8 h. Meropenem 1 g/12 h. Ertapenem 1 g/24 h. Terapia combinada: Cefalosporina de 3ª o 4ª generación + Metronidazol 500 mg/8 h.	Penicilina + Clindamicina 300-450 mg/8 h.
ALTERNATIVO	Terapia combinada: Aztreonam, Amikacina, Ciprofloxacino, Levofloxacino + Metronidazol. Monoterapia: Tigeciclina 50 mg/12 h.	Terapia combinada: Aztreonam, Amikacina, Ciprofloxacino, Levofloxacino + Metronidazol. Monoterapia: Tigeciclina 50 mg/12 h.	Terapia combinada: Aztreonam, Amikacina, Ciprofloxacino, Levofloxacino + Metronidazol. Monoterapia: Tigeciclina 50 mg/12 h.	Terapia combinada: Aztreonam, Amikacina, Ciprofloxacino, Levofloxacino + Metronidazol. Monoterapia: Tigeciclina 50 mg/12 h.	Clindamicina 300-450 mg/8 h.

Metronidazol + Linezolid/glucopeptido —————> En caso de colonización por SARM

ACTITUD TERAPEUTICA

- Debe incluir Antibióticos que cubran **gram+**, gram- y anaerobios: Combinación de penicilina, más un aminoglucosido o **cefalosporinas** de 3ª y 4ª generación más clindamicina o metronidazol. Si se adquiere intrahospitalariamente tras cirugía, imipenem o teicoplanina asociados a metronidazol o aminoglucosidos.
- Lo más importante es el diagnóstico precoz y el tratamiento agresivo inicial (mortalidad del **6-80%**).
- El tratamiento de las infecciones **necrosantes** es urgente y se basa en tres pilares:
 - 1) Medidas complementarias de soporte vital adecuado para mantener al paciente **hemodinámicamente** estable y **optimizar** el **aporte de oxígeno** a los tejidos.
 - 2) Antibioticoterapia.
 - 3) Cirugía.

COMENTARIOS

- La oxigenoterapia **hiperbárica** parece **útil** en la gangrena gaseosa y es controvertida en las demás **infecciones** necrosantes, pero en ningún caso su aplicación debe **retrasar** o entorpecer la **intervención** quirúrgica.
- Gammaglobulinas en infecciones por *S. pyogenes* y *S. aureus* con Síndrome shock tóxico **estafilocócico**.
- En un 20% de los casos no se identifica el germen. Schoeder las clasifica en: TIPO I combinación de aerobios **gram+** y - (*Streptococo* no A, *E. Coli*, *Enterobacter*, *Klebsiella*, *Proteus*), Anaerobios gram- (> (*Bacteroides*, *Fusobacterium*) y anaerobios gram+ (*Peptococcus*, *Clostridium*). Este tipo de FN se relaciona con inmunodepresión, diabetes, etc y soluciones de continuidad de la piel; TIPO II o monomicrobiana producida por *Streptococo B-hemolítico* solo o por *Staphylococo*; TIPO III producida por germen **específico** producida como consecuencia de heridas producidas por peces o mariscos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ProtCl Infección Piel Blandos HUSD, 2008.
- Guía de tratamiento de las infecciones de piel y tejidos blandos. Rev Esp Quimioterap, Diciembre 2006; Vol. 19 (Nº 4): 378-394.
- Guidelines for Skin and Soft-Tissue Infections o Clinical Infectious Diseases 2005; 41:1373-406.

PATOLOGÍA: INFECCIONES DEL MÚSCULO

ETIOLOGÍA

MIOSITIS: la etiología más frecuente es el **Staphylococo Aureus**, seguido de **Streptococo** del grupo A.

MIOSITIS NECROSANTE O MIONECROSIS ANAEROBICA O GANGRENA GASEOSA: producida por *Clostridium perfringens*.

TRATAMIENTO

Miositis

Miositis necrosante o Mionecrosis anaerobia o gangrena gaseosa

Alergia a B-lactámicos

DE ELECCIÓN

Amoxicilina-clavulánico 875-125 mg/8 h 7 días.

Ceftriaxona + Clindamicina 300 mg-600 mg/8 h o Metronidazol 500 mg/8 h.

Ciprofloxacino 750 mg/12 h + Clindamicina 300 mg-600 mg/8 h o Metronidazol 500 mg/8 h.

ALTERNATIVO

Cloxacilina 250-500 mg/6 h 7 días.

Imipenen 500 mg/8 h o Meropenem 1 g/12 h.

Aztreonam + Clindamicina 300 mg-600 mg/8 h o Metronidazol 500 mg/8 h.

SENSIBILIDAD ANTIBIÓTICA (%S)

AÑO 2008

MICROORGANISMOS

**GRAM
NEGATIVOS**

ANTIBIÓTICO	M.O.	Escherichia coli (urocultivos)						
Hospital	HLA	HCI	HVC	HMM	HRS	HRM	HRO	HNO
Nº Aislamientos	2185	734	1151	1825	1880	1276	-	693
Amikacina	-	99,9	99	99,3	99,5	99,8	99	99,9
Amox/clavulánico	75,7	81,3	85	80,8	83,8	75	84,6	90,9
Ampicilina	38,5	33	13	33	35,6	35,4	34,9	29,77
Aztreonam	-	-	-	-	99,9	-	99	-
Cefalotina	49,3	49,5	-	-	-	44,2	-	-
Cefazolina	-	83,5	85	81,3	-	-	-	77,8
Cefepime	-	92,8	-	90,9	-	90,9	-	89,6
Cefotaxima	-	92	95	90,8	99,1	90,7	92,9	89,4
Ceftazidima	-	93,6	-	90,9	99,7	90,4	98,7	89,2
Cefuroxima	79,5	88,3	91	88,4	-	80,9	84,5	87,4
Ciprofloxacina	71,7	65,7	72	66,9	68,6	64,9	59,8	61,4
Ertapenem	-	93,9	-	100	-	-	-	-
Fosfomicina	96,4	98,2	99	97,6	98,3	97,2	97,5	97,1
Gentamicina	93,4	90,1	92	90,2	89,5	90,3	88,6	91
Imipenem	-	99,9	99	99,9	100	99,8	100	100
Levofloxacina	-	66,1	73	-	-	-	-	-
Nitrofurantoína	-	97,9	97	-	-	90,5	92,6	94,8
Norfloxacina	-	65,7	72	-	-	-	59,5	-
Pip/Tazobactam	93,6	95,8	-	96,2	100	98,7	97,2	99
Trimet/sulfametoxazol	53,1	60	65	62,8	99,5	58,7	63,5	52,5
Tobramicina	95	91,6	93	90,5	90,9	92,1	-	98
Cepas productoras BLEE (%)	6,8	6,3	4,3	-	1,9	9,5	-	2,4

Escherichia. Coli
HLA El tratamiento de infecciones urinarias con cefalosporinas de 1ª generación y SxT (cotrimoxazol) es poco efectivo. Puede considerarse la fosfomicina como tratamiento de elección en cistitis no complicadas, pudiendo emplearse en embarazadas.
HVC Frente a las cepas productoras de betalactamasas de espectro expandido (BLEE) permanecen activos las combinaciones como amoxicilina clavulánico y los carbapenems. Resistencia a ciprofloxacina similar al estudio VIRAS2006. Elevado Nº de resistencias a SxT y ampicilina. Se proponen la fosfomicina y nitrofurantoína para tratar las cistitis no complicadas y evitar el uso de quinolonas, debido a que presentan un buen nivel de sensibilidad (Enfermedades infecciosas de la SEIMC).
HRM Las cepas de E. Coli productoras de BLEE han ido aumentando cada año. La sensibilidad a quinolonas va disminuyendo paulatinamente al igual de la combinación de amoxicilina. Fosfomicina está indicada como antibiótico de elección en ITU no complicadas.

ANTIBIÓTICO	M.O.	Klebsiella pneumoniae (urocultivos)							
Hospital		HLA	HCI	HVC	HMM	HRS	HRM	HRO	HNO
Nº Aislamientos		320	94	126	323	285	165	-	69
Amikacina		-	100	100	100	100	100	95,8	100
Amox/clavulánico		91,7	91,5	97	85,3	89,4	93,9	88,2	94,2
Ampicilina		0	0	0	0	0	0	-	0
Aztreonam		-	-	-	-	-	-	88,1	-
Cefalotina		89,1	-	-	-	-	90,1	-	82,6
Cefazolina		-	-	94	-	-	-	-	-
Cefepime		-	84,7	-	84,4	-	85,8	-	87
Cefotaxima		-	-	-	-	-	-	-	88,4
Ceftazidima		-	-	-	-	-	-	-	87
Cefuroxima		86,6	88,3	97	93,2	-	91,5	68,9	85
Ciprofloxacina		90,4	88,3	98	90,1	90,2	90,2	70,4	82,6
Fosfomicina		73,8	81,9	63	57,3	86,9	63,2	85,4	65,4
Gentamicina		96,5	96,8	99	97,5	96,6	97,6	79,8	94,2
Imipenem		-	100	100	100	99,5	100	100	98,5
Levofloxacina		-	90,4	100	-	-	-	-	-
Nitrofurantoína		44,1	35,1	-	-	-	25,8	45,7	69
Norfloxacina		-	35,1	96	-	-	-	77,6	-
Pipe/Tazobactam		-	92,6	-	89,8	100	97	83,8	97
Trimet/sulfametoxazol		86,3	81,9	91	85,4	99,5	89	72,6	84,6
Ticarcilina		-	-	-	-	99,5	-	-	-
Tobramicina		96,8	95,7	98	97,5	96,7	97,5	-	97
Cepas productoras BLEE (%)		4,7	1,7	2,1	-	1,7	3,7	-	5,3

Klebsiella pneumoniae

HLA

Representativos los valores de resistencia a ampicilina.

HVC

Intrínsecamente resistentes a ampicilina. La nitrofurantoína no es muy activa frente a

ANTIBIÓTICO	M.O.	Proteus mirabilis (urocultivos)						
Hospital	HLA	HCI	HVC	HMM	HRS	HRM	HRO	HNO
Nº Aislamientos	161	94	54	173	182	121	-	84
Amikacina	-	98,6	100	98,8	100	100	95,4	100
Amox/clavulánico	85,4	90	91	82,1	95	87,6	92	97,6
Ampicilina	52,5	45,7	56	51,4	25,3	52,9	57,9	-
Aztreonam	-	-	-	-	100	-	97,9	-
Cefalotina	80,9	81,4	-	-	-	91,7	-	96,4
Cefazolina	-	100	72	81,5	-	-	-	-
Cafenima	-	100	-	100	-	99,2	-	96,4
Cefepima	-	100	100	100	99,5	99,2	99,5	99,5
Ceftriaxona	95,5	100	96	98,3	-	97,5	96,5	96,4
Cefuroxima	95,5	100	96	98,3	-	97,5	96,5	96,4
Ciprofloxacina	78,3	94,3	85	79,2	82,9	77,7	75,6	92,8
Fosfomicina	79,6	95,7	83	73,7	85,6	77,7	76,8	90,3
Gentamicina	87,3	82,9	78	82	93,4	88,4	79,4	85,7
Imipenem	-	96,9	99	99,4	100	69,4	100	96,4
Levofloxacina	-	96,9	94	-	-	-	-	-
Norfloxacina	-	96,7	87	-	-	-	84,8	-
Pipe/Tazobactam	-	97,1	-	99,4	100	99,2	99,5	98,8
Trimet/sulfametoxazol	59,2	68,6	56	64,2	98,3	42,1	61,9	48,4
Ticarcilina	-	-	-	-	100	-	-	-
Tobramicina	95,5	90	90	84,9	98,5	92,6	-	100
Cepas productoras BLEE (%)	-	-	-	-	0,4	-	-	-

Proteus mirabilis
HVC Presentan alta resistencia a ampicilina y son intrínsecamente resistentes a nitrofurantoína. HRM Baja sensibilidad a cotrimoxazol y ampicilina, y una disminución significativa de sensibilidad para las quinolonas, asociación de betalactámicos con inhibidores de beta-lactamasas y fosfomicina. Destaca la aparición de cepas resistentes a Imipenem, mientras que el grupo de las cefalosporinas mantiene altas sensibilidades.

ANTIBIÓTICO	M.O.	Haemophilus influenzae						
Hospital	HLA	HCI	HVC	HMM	HRS	HRM	HRO	HNO
Nº Aislamientos	19	14	58	-	24	73	-	7
Amox/clavulánico	100	85,7	91	-	87	98,4	-	83,3
Ampicilina	93,3	85,7	78	-	52,2	45	-	16,7
Azitromizina	100	-	-	-	-	98,4	-	-
Aztreonam	-	-	-	-	-	95,1	-	-
Cefaclor	100	-	-	-	-	93,4	-	-
Cefalotina	-	-	-	-	-	-	-	16,7
Cefazolina	-	-	81	-	-	-	-	-
Cefepime	-	-	-	-	100	100	-	-
Cefixime	-	-	-	-	-	95,1	-	-
Cefonicid	-	-	-	-	-	98,4	-	-
Cefotaxima	-	92,9	100	-	100	100	-	80
Ceftazidima	-	85,7	-	-	-	-	-	-
Cefuroxima	100	92,9	98	-	-	100	-	100
Ciprofloxacina	100	100	93	-	100	98,6	-	100
Claritromicina	100	-	-	-	-	-	-	-
Cloranfenicol	-	-	-	-	100	-	-	-
Eritromicina	-	-	-	-	45,4	-	-	85,7
Imipenem	-	92,9	-	-	100	100	-	85,7
Levofloxacina	100	-	-	-	-	-	-	-
Ofloxacina	-	-	83	-	-	-	-	-
Pipe/Tazobactam	-	-	-	-	100	-	-	-
Rifampicina	-	-	-	-	-	100	-	-
Trimet/sulfametoxazol	68,8	100	55	-	95,8	78,1	-	50
Tetraciclina	-	-	87	-	-	98,4	-	100
Telitromicina	-	-	-	-	-	98,4	-	-
Tobramicina	-	-	100	-	-	-	-	100
Cepas productoras BLEE (%)	-	-	-	-	-	48,2	-	-

Haemophilus influenzae

HVC

Los **macrólidos** son antibióticos activos in vivo. Ausencia de resistencias para la azitromicina y claritromicina. Ambos reducen in vitro al aumentar la concentración de CO₂ durante la **Incubación**.

Casi un **30%** son resistentes a **ampicilina** porque producen una betalactamasa de **tipo TEM**.

Amox-Clavulánico, cefaclor, cefixima, cefuroxima, azitromicina, claritromicina son agentes orales usados en la terapia empírica en infecciones respiratorias.

Fluorquinolonas y carbapenems se presupon a una ausencia de resistencias.

HRM

Altas sensibilidades para todos los grupos de antibióticos empleados en los tratamientos comunitarios de infecciones respiratorias.

ANTIBIÓTICO \ M.O.	Pseudomonas Aeruginosa							
Hospital	HLA	HCI	HVC	HMM	HRS	HRM	HRO	HNO
Nº Aislamientos	-	204	-	130	107	245	-	38
Amikacina	-	94	-	95,4	98,2	95	90,3	92,3
Amox/clavulánico	-	0	-	0	-	-	-	4,17
Aztreonam	-	-	-	-	100	68,3	85,5	-
Cefepime	-	86	-	86,1	91,5	90,6	-	100
Cefotaxima	-	8,2	-	0	36,5	-	-	4,2
Ceftazidima	-	86,9	-	92,3	95,3	86	88,3	96,1
Cefuroxima	-	0	-	0	-	-	-	0
Ciprofloxacina	-	66,1	-	74,6	75	78,6	50,4	96,1
Colistina	-	-	-	-	99,9	92,3	-	-
Fosfomicina	-	-	-	4,7	80,4	-	52,5	22
Gentamicina	-	85,6	-	68,5	73,9	86,5	52,4	96,1
Imipenem	-	84,2	-	93,1	100	93,5	81,4	88,5
Levofloxacina	-	71,4	-	-	-	82,3	-	100
Meropenem	-	-	-	-	-	95,4	-	-
Netilmicina	-	-	-	-	-	82	-	-
Norfloxacina	-	52,3	-	-	-	-	-	-
Pipe/Tazobactam	-	94,5	-	96,1	98,1	95,4	97,9	100
Trimet/sulfametoxazol	-	0	-	0	98	-	-	0
Ticarcilina	-	-	-	-	95,1	75,4	-	-
Tigecilina	-	-	-	-	-	8,3	-	-
Tobramicina	-	93,1	-	86,1	91,5	93,5	-	100
Cepas productoras BLEE (%)	-	-	-	-	-	-	-	-

ANTIBIÓTICO	M.O.	Enterobacter cloacae							
	Hospital	HLA	HCI	HVC	HMM	HRS	HRM	HRO	HNO
Nº Aislamientos		-	46	-	48	51	56	-	15
Ácido Nalidixico		-	-	-	-	-	92,3	-	-
Amikacina		-	95,6	-	100	100	100	-	100
Amox/clavulánico		-	0	-	0	2	0	-	0
Ampicilina		-	0	-	0	4,1	0	-	0
Aztreonam		-	-	-	-	100	55,1	-	-
Cefalotina		-	2,3	-	-	-	0	-	0
Cefepime		-	90,9	-	97,9	-	100	-	100
Cefotaxima		-	82,2	-	66,7	80,3	96,1	-	71,5
Cefoxitina		-	80	-	-	-	0	-	-
Ceftazidima		-	-	-	66,7	98,1	98,2	-	73,4
Cefuroxima		-	31,1	-	16,7	-	26,9	-	50
Ciprofloxacina		-	100	-	100	98	98,2	-	80
Ertapenem		-	97	-	100	-	-	-	-
Fosfomicina		-	83,3	-	52,6	84,2	33,3	-	80
Gentamicina		-	100	-	97,9	98,1	100	-	100
Imipenem		-	97,8	-	100	100	-	-	100
Levofloxacina		-	100	-	-	-	-	-	100
Nitrofurantoina		-	27,3	-	-	-	18,5	-	80
Norfloxacina		-	91,7	-	-	-	-	-	-
Piperacilina/tazobactam		-	-	-	-	00	98,2	-	73,3
Trimet/sulfametoxazol		-	97,8	-	95,8	98,1	100	-	100
Ticarciclina		-	-	-	-	96,1	-	-	-
Tigeciclina		-	-	-	-	-	100	-	-
Tobramicina		-	97,7	-	100	98,1	100	-	100
Cepas productoras BLEE (%)		-	-	-	-	1,1	-	-	-

MICROORGANISMOS

**GRAM
POSITIVOS**

ANTIBIÓTICO	M.O.	Staphylococcus aureus totales						
Hospital	HLA	HCI	HVC	HMM	HRS	HRM	HRO	HNO
Nº Aislamientos	189	204	93	82	128	224	-	112
Ácido fusídico	-	-	-	-	-	96,7	-	-
Amikacina	-	33,3	-	-	-	-	-	-
Ampicilina	-	11,8	7	11,1	-	-	-	-
Amox/Clavulánico	-	54,7	76	85,4	65	-	64,5	-
Azitromicina	-	44,3	52	-	-	-	-	-
Cefotaxima	-	0	75	85,2	62	-	64,5	-
Ciprofloxacina	62,4	35	71	62,2	58	61,2	52,6	51,2
Clindamicina	70,9	-	80	79,3	85	67,1	-	-
Eritromicina	60,8	46,3	50	61	50	59,4	-	68,7
Fosfomicina	-	95,1	99	-	93	95,8	93,7	97,3
Gentamicina	73	81,2	97	90,2	88	91,9	78,9	98
Imipenem	-	55,4	76	-	70	-	64,5	0
Levofloxacina	65,1	36,1	73	64,6	-	61,2	-	94,6
Linezolid	-	-	100	100	100	100	100	-
Meticilina	-	-	76	-	-	-	99,2	-
Moxifloxacina	-	-	61	-	-	-	-	-
Mupirocina	-	-	-	-	-	97,6	-	-
Nitrofurantoína	74,6	0	81	-	-	96,3	-	100
Oxacilina	76	-	-	85,4	71	66,7	-	-
Penicilina G	-	-	7	9,8	-	11,3	-	-
Quinu/Dalfopristina	-	-	100	-	-	100	-	-
Rifampicina	100	-	99	95,1	-	92,8	-	-
Telcoplanina	-	-	100	-	-	99,5	100	-
Telitromicina	87,8	-	-	-	-	85	-	-
Tetraciclina	87,3	90,1	88	-	-	87,4	-	95,5
Tobramicina	66,1	100	-	-	-	69,1	-	96,5
Trimet/Sulfametoxazol	97,4	97,5	98	98,8	94	96,4	98,9	99,2
Vancomicina	-	-	100	100	99	99,5	100	-

Staphylococcus aureus

HVC

En los estafilococos la sensibilidad o resistencia a betalactámicos se deduce estudiando la penicilina y oxacilina (metilicina).

Los estafilococos peni-R y meti-S son resistentes a penicilinas betalactamasas lábiles, pero S a penicilinas betalactamasas estables, combinaciones con inhibidores de betalactamasas, cepheems y carbapenems.

Los meti-R son resistentes a todos los betalactámicos incluyendo los carbapenems.

HRM

El porcentaje de S.aureus metilicina resistente es de 33,23%. El porcentaje de aislamientos de SARM/S aureus en muestras de procedencia hospitalaria fue de 44,25%.

ANTIBIÓTICO	M.O.	Staphylococcus epidermidis							
	Hospital	HLA	HCI	HVC	HMM	HRS	HRM	HRO	HNO
Nº Aislamientos		-	72	123	-	52	107	-	21
Aislamiento		-	-	-	-	-	71,8	-	-
Ampicilina		-	5,8	2	-	-	-	-	-
Amox/Clavulánico		-	13	31	-	40,4	-	28	-
Azitromicina		-	20	33	-	-	-	-	-
Cefazolina		-	25	-	-	-	-	-	-
Cefotaxima		-	13	30	-	44,2	-	28	-
Ciprofloxacina		-	23,2	48	-	61,7	50,5	32	52,4
Clindamicina		-	-	70	-	98,3	44,2	-	-
Cloranfenicol		-	25	-	-	-	-	-	-
Eritromicina		-	20,5	31	-	51,9	41,1	-	19
Fosfomicina		-	84,1	96	-	98,1	78,6	93,5	76,2
Gentamicina		-	33,3	53	-	75	78,3	50,5	85
Imipenem		-	13	30	-	100	-	28	-
Levofloxacina		-	20	49	-	-	49	-	81
Linezolid		-	-	100	-	100	100	100	-
Metililina		-	-	30	-	-	-	28	-
Moxifloxacina		-	-	47	-	-	-	-	-
Mupirocina		-	-	-	-	-	59,2	-	-
Nitrofurantoina		-	15,4	78	-	-	99	-	-
Oxacilina		-	-	-	-	42,3	29,4	-	-
Penicilina G		-	-	24	-	-	3,9	-	-
Quinu/Dalfop		-	-	100	-	-	100	-	-
Rifampicina		-	-	96	-	-	96,2	-	-
Teicoplanina		-	-	100	-	-	92,3	100	-
Telitromicina		-	-	-	-	-	68	-	-
Tetraciclina		-	89,9	87	-	-	83,6	-	62
Tobramicina		-	100	-	-	-	83	-	81
Trimet/Sulfametoxazol		-	72,5	79	-	100	84,1	69,2	85,7
Vancomicina		-	-	100	-	100	100	100	-

ANTIBIÓTICO	M.O.	Otros Staphylococcus coagulasa negativa							HNO
	Hospital	HLA	HCI	HVC	HMM	HRS	HRM	HRO	
Nº Aislamientos	-	184	107	-	73	-	-	-	-
Ampicilina	-	43,8	21	-	-	-	-	-	-
Amox/Clavulánico	-	54,5	62	-	52,1	-	-	-	-
Azitromicina	-	36,4	41	-	-	-	-	-	-
Cefazolina	-	60	-	-	-	-	-	-	-
Cefotaxima	-	43,8	63	-	56,1	-	-	-	-
Cefuroxima	-	60	-	-	-	-	-	-	100
Ciprofloxacina	-	68,8	73	-	53,9	-	-	-	61,8
Clindamicina	-	-	82	-	100	-	-	-	-
Cloranfenicol				-	-	-	-	-	-
Eritromicina	-	27,3	38	-	27,1	-	-	-	63
Fosfomicina	-	87,5	85	-	72,6	-	-	-	25
Gentamicina	-	68,4	86	-	79,5	-	-	-	100
Imipenem	-	43,8	63	-	100	-	-	-	-
Levofloxacina	-	63,6	74	-	-	-	-	-	61,8
Linezolid	-	-	100	-	100	-	-	-	-
Meticilina	-	-	63	-	-	-	-	-	-
Moxifloxacina	-	-	59	-	-	-	-	-	-
Nitrofurantoína	-	0	83	-	-	-	-	-	100
Oxacilina	-	-	-	-	56,3	-	-	-	-
Penicilina G	-	-	21	-	-	-	-	-	-
Quinu/Dalfopristina	-	-	100	-	-	-	-	-	-
Rifampicina	-	-	99	-	-	-	-	-	-
Teicoplanina	-	-	100	-	-	-	-	-	-
Tetraciclina	-	75	88	-	-	-	-	-	83,4
Tobramicina	-	-	-	-	-	-	-	-	100
Trimet/Sulfametoxazol	-	90,9	82	-	98,6	-	-	-	88,4
Vancomicina	-	-	100	-	100	-	-	-	-

ANTIBIÓTICO	M.O.	Streptococcus pneumoniae						
Hospital	HLA	HCI	HVC	HMM	HRS	HRM	HRO	HNO
Nº Aislamientos	-	35	51	16	16	41	-	-
Ampicilina	-	38,2	-	-	87,5	-	-	100
Amox/Clavulánico	-	50	-	93,8	-	-	-	100
Amoxicilina	-	-	-	-	-	94,4	-	-
Azitromizina	-	66,7	-	-	-	-	-	-
Cefepime	-	100	-	-	100	-	-	-
Cefotaxima	-	94,1	98	100	100	90	-	50
Ceftriaxona	-	-	-	-	-	-	-	-
Cefuroxima	-	85,3	-	-	-	-	-	-
Ciprofloxacina	-	-	-	-	100	100	-	100
Clindamicina	-	-	88	86,7	56,2	81,8	-	-
Cloranfenicol	-	-	-	-	93,7	92,7	-	-
Eritromicina	-	64,7	88	66,7	31,2	58,5	-	60
Gatifloxacina	-	-	-	-	-	85,7	-	-
Imipenem	-	50	100	-	100	85	-	100
Levofloxacina	-	83,3	98	100	-	93,3	-	65
Linezolid	-	-	-	-	-	100	-	-
Moxifloxacina	-	-	-	-	-	90	-	-
Ofloxacina	-	-	96	-	-	85	-	100
Penicilina G	-	-	82	56,2	87,5	51,6	-	-
Pristanamicina	-	-	-	-	-	100	-	-
Quinu/Dalfopristina	-	-	-	-	-	-	-	-
Rifampicina	-	-	-	100	-	100	-	-
Sparfloxacina	-	-	-	-	-	87,5	-	-
Telitromicina	-	-	-	-	-	95,6	-	-
Tetraciclina	-	82,4	92	-	-	71	-	75
Trimet/Sulfametoxazol	-	58,8	86	-	87,5	63,4	-	20
Vancomicina	-	-	100	100	100	100	-	-

Streptococcus pneumoniae
HVC La sensibilidad a penicilina se deben considerar también sensibles a amoxicilina, amox/clavulánico, cefalosporinas de 1ª y 2ª generación, e imipenem. La amoxicilina es el agente de elección en tratamientos de infecciones respiratorias. Los neumococos sensibles a ofloxacina lo son también a levofloxacina. Apenas hay resistencias a fluorquinolonas (Estudio VIRA 2006) Alta R a macrólidos en España, (Estudio VIRA 2006), conviene reservar este tratamiento para alérgicos a penicilina. HRM Escasa susceptibilidad a penicilina, con más de un 35% de cepas con sensibilidad intermedia.

ANTIBIÓTICO	M.O.	Streptococcus pyogenes							
	Hospital	HLA	HCI	HVC	HMM	HRS	HRM	HRO	HNO
Nº Aislamientos		26	6	29	-	23	20	-	11
Ampicilina		-	100	-	-	100	100	-	75
Amox/Clavulánico		-	100	-	-	100	-	-	100
Azitromicina		72	100	-	-	-	-	-	-
Cefepime		-	100	-	-	-	-	-	-
Cefotaxima		-	100	-	-	100	100	-	100
Cefuroxima		-	100	-	-	-	-	-	100
Ciprofloxacina					-	100	-	-	50
Claritromicina		70,8	-						
Clindamicina			-	93	-	91,3	95		
Cloranfenicol		-	61,8	-	-	100	100	-	
Eritromicina					-	100		-	-
Fosfomicina		71	100	93		60,7	75		83
Imipenem		-	50	-	-	100	-	-	75
Levofloxacina		-	100	-	-	-	100	-	-
Linezolid		-	-	-	-	-	100	-	-
Ofloxacina		-	-	86	-	-	-	-	-
Penicilina G		100	-	100	-	100	100	-	-
Tetraciclina		-	50	-	-	-	100	-	-
Trimet/Sulfametoxazol		-	50	-	-	82,6	-	-	10
Vancomicina		-	-	100	-	100	100	-	-

ANTIBIÓTICO	M.O.	Streptococcus agalactiae						
Hospital	HLA	HCI	HVC	HMM	HRS	HRM	HRO	HNO
Nº Aislamientos	77	182	148	-	888	-	-	83
Amikazina	-	100	-	-	-	-	-	-
Ampicilina	-	-	-	-	100	100	-	100
Amox/Clavulánico	-	99,4	-	-	100	-	-	-
Azitromicina	-	1,9	-	-	-	-	-	-
Cefazolina	-	100	-	-	-	-	-	-
Cefepime	-	75	-	-	100	-	-	-
Cefotaxima	-	97,5	-	-	100	-	-	-
Ceftazidima	-	100	-	-	-	-	-	-
Cefuroxima	-	0	-	-	-	100	-	100
Ciprofloxacina	-	0	-	-	98,2	96,8	-	100
Clindamicina	75	-	77	-	95,8	79,5	-	-
Cloranfenicol	-	0	-	-	100	-	-	-
Eritromicina	73,5	69,1	80	-	96,6	77,9	-	75
Fosfomicina	-	0	-	-	100	-	-	-
Imipenem	-	0	-	-	100	-	-	100
Levofloxacina	98,6	97,5	-	-	-	98,5	-	100
Linezolid	-	-	-	-	100	100	-	-
Nitrofurantoína	-	0	-	-	-	-	-	100
Ofloxacina	97,2	-	73	-	-	91	-	-
Penicilina G	100	-	100	-	100	99,6	-	-
Pipe/Tazobactam	-	100	-	-	-	-	-	-
Quinu/Dalfopristina	-	-	-	-	-	98,4	-	-
Teicoplanina	-	-	-	-	-	91,4	-	-
Tetraciclina	15,2	14,4	-	-	-	30,3	-	13,3
Tobramicina	-	100	-	-	-	-	-	100
Trimet/Sulfametoxazol	-	0	-	-	92,3	95,1	-	100
Vancomicina	-	-	100	-	100	100	-	-

S. pyogenes y S. agalactiae pneumoniae
HLA La sensibilidad a Penicilina implica sensibilidad a Ampicilina, Amoxicilina, Amox-Clavulánico, Cefaclor, Cefuroxima, Ceftibuteno, Cefpodoxima y otras cefalosporinas no orales. HVC Son uniformemente sensibles a penicilina. Se reservan los macrólidos como alternativa en pacientes alérgicos

ANTIBIÓTICO	M.O.	Enterococcus faecalis (urocultivos)						
Hospital	HLA	HCI	HVC	HMM	HRS	HRM	HRO	HNO
Nº Aislamientos	161	94	54	173	182	121	-	84
Amikazina	-	100	-	-	-	-	-	-
Ampicilina	100	30,3	96	100	100	90,1	98,6	82,7
Amox/Clavulánico	-	79,9	-	99,3	100	-	-	-
Cefuroxima	-	0	-	-	-	-	-	1,1
Ciprofloxacina	68,1	56,5	71	75,4	74,6	62,7	57,9	77,6
Clindamicina	-	-	-	0	100	-	-	-
Cloxacilina	-	0	-	-	100	71,3	-	-
Eritromicina	-	9,9	-	14,3	22,3	14,2	-	53,6
Ertapenem	-	100	-	-	-	-	-	-
Estreptomina	-	-	-	-	-	49,5	-	-
Gentamicina	-	0	-	-	-	-	-	85,6
Imipenem	-	-	-	-	100	66,7	-	99,3
Kanamicina	-	-	-	-	-	52	-	-
Levofloxacina	-	58,4	-	83,1	-	65,7	-	79,4
Linezolid	-	-	-	98,9	100	95,6	100	-
Nitrofurantoína	99,4	43	-	-	-	95,1	-	-
Norfloxacina	67	0	-	-	-	-	-	-
Penicilina G	-	-	-	99,8	100	88,6	98,6	-
Rifampicina	-	-	-	55,4	-	-	-	-
Teicoplanina	-	-	100	-	-	100	-	-
Tetraciclina	-	13	-	-	-	13,7	-	-
Tobramicina	-	50	-	-	-	-	-	11,9
Trimet/Sulfametoxazol	-	0	-	0	99,4	-	-	1,1
Vancomicina	-	-	100	100	100	100	100	-

Enterococcus faecalis

HLA

La Sensibilidad de Ampicilina predice sensibilidad frente a Amoxicilina y Amoxicilina/Ac.Clavulánico.

HVC

En infecciones enterocócicas serias como la endocarditis se debe usar una terapia combinada con penicilina o ampicilina, vancomicina o teicoplanina más un aminoglucósido como gentamicina o estreptomina para conseguir una acción bactericida.

Cefalosporinas, aminoglucósidos (excepto los de alto nivel), clindamicina y SxT pueden ser aparentemente sensibles in vitro, pero no se deben considerar como tales.

La sensibilidad a penicilina/ampicilina es predictiva de sensibilidad a amoxicilina, amox-clavulánico, piperacilina, piperacilina-tazobactam para los enterococos no productores de betalactamasas.

: No testado

Abreviaturas:

• : No testado

MO: Microorganismo

HLA: Hospital Los Arcos-Mar Menor

HVC: Hospital Virgen del Castillo-Yecla

HMM: Hospital Morales **Meseguer-Murcia**

HRS: Hospital Reina Sofía-Murcia

HRM: Hospital Rafael **Méndez-Lorca**

HRO: Hospital Santa María del **Rosell-Cartagena**

HNO: Hospital Comarcal del Noroeste-Caravaca

HCI: Hospital Vega del Segura-Cieza

HVA: Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca-Murcia(sin datos)

Los datos aportados por el Hospital Morales Meseguer y Reina Sofía consideran la procedencia de las muestras (ya sean hospitalarias o comunitarias), **detallándose** en este informe exclusivamente aquellos resultados de naturaleza extrahospitalaria o comunitaria. En el resto de los casos no se desglosan los registros, ya que la proporción de cepas propiamente hospitalarias es tan baja que sus datos aislados no serían significativos estadísticamente.

No se ha recibido ningún dato de registro de sensibilidades del Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca.



Recomendaciones para
la prescripción de **ANTIBIÓTICOS**

Patología infecciosa de ÁMBITO COMUNITARIO