

GUÍA DE TRATAMIENTO EMPÍRICO ANTIMICROBIANO HOSPITAL UNIVERSITARIO REINA SOFÍA

PRESENTACIÓN

La antibioterapia empírica es una oportunidad para mejorar la efectividad del tratamiento antimicrobiano. El conocimiento de la cobertura etiológica que cada uno ofrece, la capacidad de llegar al foco de infección, la potencia erradicadora y de la flora microbiológica en nuestro ámbito de actuación redundarán no solo en un aumento de la eficacia sino también en un aumento de la seguridad, tanto en términos de toxicidad como de repercusión ecológica. Bajo estas premisas se ha diseñado la presente guía de tratamiento empírico antimicrobiano de los principales síndromes infecciosos.

RECOMENDACIONES GENERALES

- La guía de tratamiento empírico recomienda en algunas situaciones antimicrobianos cuya utilización está restringida en el hospital. Estos antimicrobianos son, hasta la fecha, linezolid, daptomicina, tigeciclina, ertapenem y anidulafungina. Para su dispensación por el Servicio de Farmacia será necesario cursar la petición, identificando el paciente para el que se solicita y el proceso para el que se solicita tratamiento antimicrobiano empírico.
- Después de un inicio de tratamiento será necesario su re-evaluación tan pronto como se disponga de cultivos (unos 3 días, aproximadamente). En ese momento se convertirá en tratamiento dirigido:
 - En caso de no ser necesario el tratamiento antimicrobiano empírico elegido inicialmente, se desescalará al tratamiento convencional que resulte apropiado.
 - En caso de necesitar mantener el antimicrobiano empírico elegido, se informará al S^o de Farmacia para mantener la dispensación del mismo. Se empleará para ello la herramienta (impreso, informe, etc) que esté habilitada en ese momento. Actualmente la Comisión de Infecciones está diseñando un solo impreso que agrupe los distintos antimicrobianos de uso restringido con las indicaciones de tratamiento dirigido autorizadas.
- Las dosis de cada antibiótico son las recomendadas en pacientes con función renal y hepática normal. En los antibióticos que se eliminan principalmente por vía renal (Aminoglicosidos, b-lactámicos, carbapenemes, glicopeptidos, colistina, daptomicina y quinolonas) la dosis se ha de ajustar en función del grado de disfunción renal (Consultar bibliografía específica), mientras que en los eliminados por vía hepática (lincosamidas y tigeciclina) se ha de disminuir la dosis en los casos de insuficiencia hepática grave
- La monitorización de las concentraciones plasmáticas de aminoglucósidos y vancomicina se recomienda como estrategia para mejorar los resultados clínicos, especialmente en aquellos que presenten las siguientes condiciones: shock séptico o sepsis grave, fracaso hepático o renal, variaciones importantes en el volumen de distribución (por hipoalbuminemia, fluidoterapia agresiva, nutrición parenteral, terapia con fármacos vasoactivos o ventilación mecánica), así como los que presenten mala evolución clínica o aparición de efectos adversos.
 - La solicitud de niveles de antibióticos se debe enviar al servicio de farmacia especificando las horas de administración de la dosis y las de obtención de las muestras, imprescindible para la adecuada interpretación del resultado.
 - El momento idóneo para la realización de la extracción de las muestras para la determinación de concentraciones plasmáticas es una vez alcanzado el estado de equilibrio estacionario.
 - Para la vancomicina se debe realizar a partir de la 3^a dosis en régimen de dosis múltiple (una muestra antes de la dosis, nivel valle) y a partir de las 24h si se administra en perfusión continua
 - Para la determinación de aminoglucósidos, en las primeras 24-48h (una muestra antes de la dosis, nivel valle, y otra 0.5h tras el fin de la infusión, nivel pico). Aunque en situación de emergencia (shock séptico, meningitis) con ambos fármacos se puede

realizar tras la primera dosis (el pico 0.5h tras el fin de la infusión y el valle antes de la siguiente dosis).

- El informe con la recomendación de dosis se puede consultar desde el GIPI en la opción ver informes.
- Con carácter general, en pacientes en los que se realiza modificaciones posológicas, conviene extraer de nuevo muestras de sangre en las 24-48h posteriores a la modificación de la posología, una vez alcanzado de nuevo el equilibrio estacionario. Posteriormente, en pacientes clínicamente inestables se debe realizar muestreos periódicos relativamente frecuentes, mientras que en los pacientes estables los muestreos se pueden distanciar mas, una vez a la semana o solo si hay cambios significativos en la función renal del paciente o se sospecha una falta de respuesta.

ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA

Patología	Tratamiento de elección	Dosis
EPOC sin riesgo de infección por <i>Pseudomona aeruginosa</i> o comorbilidades	Sin alergia: Amoxicilina-clavulánico ^a Con alergia: Levofloxacino ^a	VO:875/125 mg / 8h vo IV: 1-2 gr/8 h iv 500 mg /24 h vo
EPOC con riesgo de infección por <i>Pseudomona aeruginosa</i> (hospitalización reciente, administración frecuente de antimicrobianos- más de cuatro cursos en el último año-, EPOC muy grave, aislamiento de <i>P. aeruginosa</i> en exacerbaciones previas o colonización en la fase estable) o comorbilidades	Levofloxacino ^a	500 mg/24 h vo

NEUMONIAS EN LA EDAD ADULTA

Neumonía comunitaria sin criterios de ingreso hospitalario (grupos I-II-III Fine)		
Neumonía en paciente joven sin enfermedad subyacente <ul style="list-style-type: none"> - Presuntamente neumocócica - Síndrome atípico - Síndrome mixto o alergia 	Amoxicilina ^a Azitromicina Levofloxacino ^a	1 gr/ 8 h vo 500 mg /vo c 24h 500 mg /vo c 24h
Neumonía en pacientes con enfermedades subyacentes o neumonía en pacientes > 65 años	Sin alergia: Amoxicilina-clavulánico ^a Con alergia: Levofloxacino ^a	875/125 mg /8 h vo 500 mg /24 h vo
Observaciones: Si sospecha diagnóstica o contexto epidemiológico sugieren NAC por coxiella el tto de elección sería doxiciclina.		
Neumonía comunitaria con criterios de ingreso hospitalario (grupos IV-V de Fine)		
Neumonías graves sin sospecha de <i>P.aeruginosa</i> Neumonías graves con sospecha de <i>P.aeruginosa</i> (bronquiectasia o fibrosis quística). Si alergia grave a beta-lactámicos.	Ceftriaxona ^a + levofloxacino ^a Ceftazidima ^a + levofloxacino ^a Levofloxacino ^a + aztreonam ^a + tobramicina ^{a,c} (si sospecha PA)	1gr/12 h + 500mg/24 2 gr/8h + 500mg/24 500 mg/12h+ 2 gr/8h + 5 mg/Kg día

Neumonías nosocomiales		
Neumonía nosocomial precoz y no grave	Ceftriaxona ^a	1gr/12 gr
Neumonía nosocomial precoz y no grave en alérgicos a betalactámicos	Levofloxacino ^a	500 mg/12h
	Piperacilina-Tazobactam ^a	4/0.5 gr cada 6 ó 8 h iv
Tardía o grave sin factores de riesgo de PMR ^d	+ Tobramicina ^{a, c}	5mg/Kg/d
	Meropenem ^a	0.5-1gr cada 6 ó 8 h iv
Tardía o grave con factores de riesgo de PMR ^d	+ Tobramicina ^a	5-7 mg/Kg/d en 1 ó 2 dosis/400 mg iv cada 8h
	+ Vancomicina ^{a, c, e}	1gr/iv cada 12 h
	Tigeciclina ^b	100 mg iv 1 ^a dosis después 50 mg cada 24 horas
Si sospecha de <i>Acinetobacter baumannii</i>	+ Colistina ^a	1-2 MU/8 h
	Levofloxacino ^a	500 mg/12
Si alergia grave a Betalactámicos	+ aztreonam ^a	2 gr/8
	+ tobramicina ^{a, c} (si riesgo de P.A)	5-7 mg/Kg/d en 1 ó 2 dosis
	+ Vancomicina ^{a, c, e} (si riesgo de SA)	1gr/12h
Observaciones:		
<ul style="list-style-type: none"> - Ante posibilidad de legionella se debe de usar quinolona y no aminoglucósido. - La buena biodisponibilidad del levofloxacino hace innecesaria la vía iv si el paciente tolera alimentación. 		

Neumonía con características sugestivas de polimicrobianas que incluya anaerobios (aspiración, cáncer de pulmón)		
Comunitaria (Fine I,II,III) Comunitarias graves (Fine IV,V)	Amoxicilina-clavulánico ^a Pipertazo ^a ± levofloxacino ^a	2gr/8 h iv 4/0.5 iv cada 6 h+ 500 iv/24 h
Nosocomial Alergia grave a Betalactámicos	Piperacilina-tazobactam ^a Levofloxacino ^a +clindamicina ^b	4.5 gr/6h 500 mg/12h+ 600 mg iv /6h

NEUMONIAS EN LA EDAD PEDIATRICA

Neonato y < 3 meses		DOSIS
Periodo neonatal	1. Ampicilina iv ^a + Gentamicina iv ^{a,c} +/- Cefotaxima ^a iv	Ampicilina iv: 150-200 mg/Kg/día c8-12h Gentamicina iv 5-7,5 mg/Kg/24h Cefotaxima iv: 150 mg/Kg/día c8-12h
1-3 meses	1. Ampicilina ^a iv + Cefotaxima ^a iv 2. Si sospecha de <i>C. Trachomatis</i> ▪ Azitromicina oral	Ampicilina iv: 150-200 mg/Kg/día c6-8h Cefotaxima iv: 150 mg/Kg/día c6-8h Azitromicina vo: 20 mg/Kg/24h (1 ^o día); resto 5 mg/Kg/24h (3 días)
Neumonía típica (> 3 meses)		
▪ Ambulatorio:	1. Amoxicilina oral ^a 2. Amoxicilina-clavulánico oral ^a ○ (sobre todo si no vacunado o vacunación incompleta Hib)	Amoxicilina oral: 80-100 mg/Kg/día c8h Amoxicilina-clavulánico (100/12,5): 80mg/Kg/día c8h
▪ Ingreso hospitalario	1. Ampicilina iv ^a 2. Cefotaxima iv ^a	Ampicilina iv: 200 mg/Kg/día c6-8h Cefotaxima iv: 200 mg/Kg/día c6-8h
Neumonía atípica (indeterminada)		
3 meses hasta 3-5 años		
▪ Ambulatorio	1. Sintomático 2. Claritromicina oral	Claritromicina vo:15mg/Kg/día c 12h
▪ Ingreso hospitalario	1. Sintomático. Considerar Ampicilina ^a i-v 2. Claritromicina oral	Ampicilina iv: 200 mg/Kg/día c 6-8h
> 3-5 años		
▪ Ambulatorio	1. Claritromicina oral 2. Claritromicina iv	Claritromicina vo/iv:15mg/Kg/día c 12h

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Hospitalario 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Claritromicina oral 2. Según evolución añadir Ampicilina^a iv 	<p>Claritromicina vo/iv:15mg/Kg/día c 12h Ampicilina iv: 200 mg/Kg/día c 6-8h</p>
Paciente inmunodeprimido		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Afectación focal 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cefepime iv^a +/- Vancomicina^{a, c} iv 2. Amoxicilina- clavulánico^a iv 	<p>Cefepime iv 150mg/Kg/día c6-8h Vancomicina 40 mg/Kg/día c8h</p>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Afectación diseminada 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cefepime^a iv +/- Vancomicina^{a, c} iv 	<p>Amoxicilina-clavulánico 150mg/Kg/día c6-8h</p>
Sospecha de aspiración		
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ampicilina^a iv + clindamicina^b iv 2. Amoxicilina-clavulánico^a iv 	<p>Ampicilina iv: 200 mg/Kg/día c6-8h Clindamicina 40 mg/Kg/día c8h Amoxicilina-clavulánico 150mg/Kg/día c6-8h</p>
Alergia a B-lactámicos		
<p>Neumonía comunitaria</p> <p>Neumonía nosocomial precoz y no grave en pacientes sin factores de riesgo a PMR</p> <p>Neumonía nosocomial tardía o grave sin factores de riesgo de PMR</p> <p>Neumonía nosocomial tardía o grave sin factores de riesgo de PMR</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Casos graves: Vancomicina^{a, c} 2. Casos leves-moderados: Claritromicina <ol style="list-style-type: none"> 1. Levofloxacino^a <ol style="list-style-type: none"> 1. Levofloxacino^a + Aztreonam^a + Tobramicina^a <ol style="list-style-type: none"> 1. Levofloxacino^a + Aztreonam^a + Tobramicina^a + Vancomicina^{a, c} 	<p>Vancomicina 40 mg/Kg/día c8h Claritromicina vo/iv:15mg/Kg/día c 12h</p> <p>Levofloxacino 5mg/Kg/día</p> <p>Levofloxacino 5mg/Kg/día Aztreonam 120 -150 mg/Kg/día Tobramicina 5 mg/Kg/día</p> <p>Levofloxacino 5mg/Kg/día Aztreonam 120 -150 mg/Kg/día Tobramicina 5 mg/Kg/día Vancomicina 40 mg/Kg/día</p>

INFECCIÓN DE PIEL Y PARTES BLANDAS EN LA EDAD ADULTA

Patología	Tratamiento de elección	Dosis
Impétigo	Tópico: Mupirocina Oral: Cloxacilina Alérgicos: Clindamicina ^b	1 aplicación cada 8h 500mg cada 4h 300 mg cada 8h
Erisipela	Penicilina ^a vo/iv Alérgicos: Clindamicina ^b	500-1gr cada 6-8h/ 1-3 MU, 2-4h 300 mg cada 8h
Celulitis	Cloxacilina vo/iv Alérgicos: Clindamicina ^b	500mg cada 4h/1-2 gr cada 4h vo: 300 mg /8 iv:600 mg cada 8h
Con FR de colonización por SARM	Vancomicina ^{a, c}	1gr iv cada 12 h
Piomiositis	Cloxacilina iv/vo Alérgicos: Clindamicina ^b	500mg cada 4h/1-2 gr cada 4h vo: 300 mg /8 iv:600 mg cada 8h
Con FR de colonización por SARM	Asociar Vancomicina ^{a, c}	1gr iv cada 12 h
Fascitis necrotizante sin factores de riesgo para BLEA ^f	Piperacilina-tazobactam iv ^a	4/0,5 gr cada 6 o cada 8h
Fascitis necotizante con factores de riesgo para BLEA ^f	Meropenem ^a	0,5-1 gr cada 6 o cada 8h
Pie diabético sin criterios de gravedad	Amoxicilina clavulánico ^a vo Alérgicos: Clindamicina ^b vo	875/125 mg cada 8 h 300 mg cada 8h

INFECCIÓN DE PIEL Y PARTES BLANDAS EN LA EDAD PEDIATRICA

Patología	Tratamiento de elección	Dosis
Impétigo	Tópico: Mupirocina Oral: Cloxacilina Pediatría: En caso de mala tolerancia Cefadroxilo Alérgicos: Clindamicina ^b	1 aplicación cada 8h 50-100 mg/Kg/día cada 6h 30 mg/Kg/día cada 12h 40 mg/Kg/día
Erisipela	Penicilina ^a Alérgicos: Clindamicina	25-50 mg/Kg/d cada 6 h 40 mg/Kg/día
Celulitis o piomiositis sin FR de colonización por SARM	Cloxacilina vo/iv Alérgicos: Clindamicina ^b	50-100 mg/Kg/día cada 6h 40 mg/Kg/día
Celulitis o piomiositis con FR de colonización por SARM	Asociar Vancomicina ^{a, c}	40-60 mg/Kg/día cada 6h
Fascitis necrotizante sin FR BLEE ^f	Piperacilina Tazobactam ^a + Vancomicina ^{a, c}	20Kg/día cada 6-8 h 40 mg/Kg/día cada 8-12h
Fascitis necrotizante con FR de BLEE ^f	Meropenem ^a + Vancomicina ^{a, c}	10-20 mg/Kg/6-8h + 40 mg/Kg/día cada 8-12h

INFECCIÓN URINARIA EN LA EDAD ADULTA

Patología	Tratamiento de elección	Dosis
Cistitis aguda no complicada, mujer joven, no embarazada	Fosfomicina trometamol ^{1a}	3 gr en monodosis
Cistitis aguda complicada, embarazadas, mujeres mayores o gérmenes resistentes, hombres (una vez descartada prostatitis)	Fosfomicina ^a	1 gr/8 h
Pielonefritis aguda no complicada y sin criterios de gravedad	Amoxicilina clavulánico ^a	500 mg/8h
Pielonefritis aguda no complicada y sin criterios de gravedad alérgicos a Betalactámicos	Ciprofloxacino ^a	500 mg/12h
Pielonefritis aguda con criterios de gravedad sin factores de riesgo de enterobacterias productoras de BLEE ^f	Ceftriaxona ^a	1 gr/12 h
Pielonefritis aguda con criterios de gravedad sin factores de riesgo de enterobacterias productoras de BLEE ^f	Aztreonam ^a	1gr/8h
Pielonefritis aguda con criterios de gravedad con factores de riesgo de enterobacterias productoras de BLEE ^f	Ertapenem ^a	1gr/24h
Sepsis urológica de adquisición nosocomial	Meropenem ^a +/- Tobramicina ^{a, c} +/- ampicilina ^a (si se sospecha enterococo)	0,5-1 gr/6-8 h 5 mg/Kg/día en 1 ó 2 dosis 1-2 gr/4-6h
Pielonefritis o sepsis urológica en alérgicos a Betalactámicos	Aztreonam ^a +/- Tobramicina ^{a, c}	1gr/8h + 5mg/Kg/día
Prostatitis bacteriana aguda**	Ciprofloxacino ^a +/- tobramicina ^{a, c}	500 mg/12h -500 mg/24 h +/- 5 mg/Kg/día
Prostatis bacteriana crónica**	Ciprofloxacino ^a	500 mg/12h
Observaciones: 1. Debido a las altas tasas de resistencia de E. coli a ciprofloxacino y trimetoprin-sulfametoxazol (30 y 40% respectivamente en HURS) se recomienda fosfomicina (3% de resistencia) como tratamiento empírico de elección). 2. Si sospecha de ETS: Doxiciclina 100mg/12 h		

INFECCIÓN URINARIA PEDIATRÍA

Neonato		DOSIS
	Ampicilina ^a iv + Tobramicina ^{a,c} iv	Ampicilina iv: 150-200 mg/Kg/día c8-12h Tobramicina iv 5-7,5 mg/Kg/24h
Niño > 1mes y alto riesgo de ITU	Duración 7-14 días	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ambulatorio: ▪ Ingreso hospitalario 	<p>Cefixima oral^a Tobramicina^{a,c} im ó ceftriaxona</p> <p>Cefotaxima^a iv Según evolución Tobramicina Tras 2-3 días pasar a cefixima oral</p>	<p>Cefixima oral 8mg/Kg/12-24h Tobramicina iv/im 5 mg/Kg/24h Ceftriaxona 50-100 mg/Kg/24h Cefotaxima iv 150-200 mg/Kg/día cada 6-8 h</p>
Niño > 1mes y bajo riesgo de ITU	Duración 3-5 días	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Leucocitos +/- y Nitritos +: <li style="padding-left: 20px;">1. Tratamiento inmediato 1. Leucocitos +/- y Nitritos - : <li style="padding-left: 20px;">2. Esperar urocultivo En caso de alergia a betalactámicos 	<ul style="list-style-type: none"> 1. < 2 años: Cefixima^a 2. > 2 años: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Amoxicilina-clavulánico^a 1. < 2 años: Cefixima^a 2. > 2 años: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Amoxicilina-clavulánico^a ▪ Bajo riesgo: Fosfomicina ▪ Alto riesgo: Tobramicina 	<p>Cefixima oral 8mg/Kg/12-24h</p> <p>Amoxicilina clavulánico 60-80 mg/Kg/8h Cefixima oral 8mg/Kg/12-24h</p> <p>Amoxicilina clavulánico 60-80 mg/Kg/8h</p> <p>Fosfomicina 50-200 mg/Kg/día cada 8h Tobramicina iv/im 5 mg/Kg/24h</p>

INFECCIÓN ABDOMINAL EN LA EDAD ADULTA

Patología	Tratamiento de elección	Dosis
Adquisición comunitaria - leve/moderada- sin factores de riesgo ⁹	Amoxicilina clavulánico ^a	1-2 gr/6-8 horas
Adquisición comunitaria - leve/moderada- sin factores de riesgo ⁹ -alergicos β-lactámicos	Gentamicina ^{a, c} + metronidazol	5mg/Kg/día + 500mg/8h iv
Adquisición comunitaria -leve/moderada- con factores de riesgo ⁹	Ertapenem ^a	1 gr/24 h
Adquisición comunitaria - leve/moderada- con factores de riesgo ⁹ -alergicos β-lactámicos	Tigeciclina ^b	100 mg de inicio y 50 mg/12h
Adquisición comunitaria -grave-sin factores de riesgo ⁹	Piperacilina-tazobactam ^a ± fluconazol ^a	4 gr/6h
Adquisición comunitaria -grave-sin factores de riesgo ⁹ - alérgicos β-lactámicos	Tigeciclina ^b ± fluconazol ^a	100 mg de inicio y 50 mg/12h Ver apartado de candidiasis
Adquisición comunitaria -grave- con factores de riesgo ⁹	Meropenem ^a ±fluconazol/candina ^{a, h}	0.5-1gr/6-8horas. Ver apartado de candidiasis
Adquisición comunitaria -grave- con factores de riesgo ⁹ y alergia a β-lactámicos	Tigeciclina ^b ±fluconazol/candina ^{a, h}	100 mg de inicio y 50 mg/12h Ver apartado de candidiasis
Adquisición nosocomial o postoperatoria (incluyendo endoscopia terapéutica) sin factores de riesgo ⁹	Piperacilina-Tazobactam ^a	4 gr/6h
Adquisición nosocomial o postoperatoria (incluyendo endoscopia terapéutica) sin factores de riesgo ⁹ y alergia a β-lactámicos	Tigeciclina ^b ±fluconazol ^a	100 mg de inicio y 50 mg/12h Ver apartado de candidiasis
Adquisición nosocomial o postoperatoria (incluyendo endoscopia terapéutica) con factores de riesgo ⁹	Meropenem ^a ±fluconazol/candina ^{a,h}	0.5-1gr/6-8horas Ver apartado de candidiasis
Adquisición nosocomial o postoperatoria (incluyendo endoscopia terapéutica) con factores de riesgo ⁹ y alergia a β-lactámicos	Tigeciclina ^b ±fluconazol/candina ^{a, h}	100 mg de inicio y 50 mg/12h Ver apartado de candidiasis
Recidivante o persistente o peritonitis terciaria	Meropenem ^a +vancomicina ^{a,c} fluconazol/candína ^{a,h}	0.5-1gr/6-8horas 1gr/12 horas Ver apartado candidiasis
Recidvante o persistente peritonitis terciaria y alergia a β-lactámicos	Tigeciclina ^b	100 mg de inicio y 50 mg/12h

	+ tobramicina ^{a,c} +fluconazol/candina ^{a,h}	5 mg/kg/d Ver apartado candidiasis
Observaciones: 1. Debido a las altas tasas de resistencia de E. coli a ciprofloxacino y trimetoprim-sulfametoxazol (30 y 40% respectivamente en HURS) se recomienda fosfomicina (3% de resistencia) como tratamiento empírico de elección). 2. Si sospecha de ETS: Doxiciclina 100mg/12 h		

INFECCIÓN ABDOMINAL EN LA EDAD PEDIÁTRICA

Patología	Tratamiento de elección	Dosis
Adquisición comunitaria - leve/moderada- sin factores de riesgo ⁹	Amoxicilina clavulánico ^a	100 mg/Kg/día 6-8 horas
Adquisición comunitaria - leve/moderada- sin factores de riesgo ⁹ -alérgicos β-lactámicos	Tobramicina ^{a, c} + metronidazol	Tobramicina 5 mg/Kg/día Metronidazol 15/35 mg/Kg/día c8h
Adquisición comunitaria -leve/moderada- con factores de riesgo ⁹	Ertapenem ^a	30 mg/Kg/día c 12h
Adquisición comunitaria - leve/moderada- con factores de riesgo ⁹ -alérgicos β-lactámicos	Tobramicina ^{a, c} + metronidazol	Tobramicina 5 mg/Kg/día Metronidazol 15/35 mg/Kg/día c8h
Adquisición comunitaria -grave-sin factores de riesgo ⁹	Piperacilina-tazobactam ^a ± fluconazol ^a	200 mg/Kg/día c/6-8h
Adquisición comunitaria -grave-sin factores de riesgo ⁹ - alérgicos β-lactámicos	Tobramicina ^{a, c} + metronidazol ± fluconazol ^a	Tobramicina 5 mg/Kg/día Metronidazol 15/35 mg/Kg/día c8h Ver apartado de candidiasis
Adquisición comunitaria -grave- con factores de riesgo ⁹	Meropenem ^a ±fluconazol/candina ^{a, h}	10-20 mg/Kg/6-8h Ver apartado de candidiasis
Adquisición comunitaria -grave- con factores de riesgo ⁹ y alergia a β-lactámicos	Tobramicina + metronidazol ±fluconazol/candina ^{a, h}	Tobramicina 5 mg/Kg/día Metronidazol 15/35 mg/Kg/día c8h Ver apartado de candidiasis
Adquisición nosocomial o postoperatoria (incluyendo endoscopia terapéutica) sin factores de riesgo ⁹	Piperacilina-Tazobactam ^a	200 mg/Kg/día c/6-8h
Adquisición nosocomial o postoperatoria (incluyendo endoscopia terapéutica) sin factores de riesgo ⁹ y alergia a β-lactámicos	Tobramicina ^{a, c} + metronidazol ±fluconazol ^a	Tobramicina 5 mg/Kg/día Metronidazol 15/35 mg/Kg/día c8h Ver apartado de candidiasis
Adquisición nosocomial o postoperatoria (incluyendo endoscopia terapéutica) con factores de riesgo ⁹	Meropenem ^a ±fluconazol/candina ^{a, h}	10-20 mg/Kg/6-8h Ver apartado de candidiasis
Adquisición nosocomial o postoperatoria (incluyendo endoscopia terapéutica) con factores de riesgo ⁹ y alergia a β-lactámicos	Tobramicina ^a + metronidazol ±fluconazol/candina ^{a, h}	Tobramicina 5 mg/Kg/día Metronidazol 15/35 mg/Kg/día c8h Ver apartado de candidiasis

Recidivante o persistente o peritonitis terciaria	<p>Meropenem^a +vancomicina^{a, c} fluconazol/candina^{a, h}</p>	<p>10-20 mg/Kg/6-8h 40mg/Kg/día c12-8h / 10 mg/Kg/12 h Ver apartado candidiasis</p>
Recidvante o persistente p peritonitis terciaria y alergia a β-lactámicos	<p>Tobramicina + metronidazol +fluconazol/candina^{a, h}</p>	<p>Tobramicina 5-7 mg/Kg/día Metronidazol 15/35 mg/Kg/día c8h Ver apartado candidiasis</p>

CANDIDIASIS EN LA EDAD ADULTA

Patología	Tratamiento de elección	Dosis	Comentarios
Candidemia leve en pacientes no neutropénicos sin exposición previa a azoles	Fluconazol ⁹	800 mg posteriormente 400 mg / 24 h	-Recambio de catéteres intravasculares. -Hemocultivos de control
Candidemia moderada-severa en pacientes no neutropénicos o con exposición previa a azoles	Anidulafungina o caspofungina	200 mg posteriormente 100 mg / 24h 70 mg posteriormente 50 mg / 24h	-Tratar hasta 14 días después del primer hemocultivo negativo y resolución clínica. -Exploración oftalmológica
Candidemia leve en pacientes no neutropénicos o con exposición previa a azoles	Anidulafungina Caspofungina	200 mg posteriormente 100 mg / 24h 70 mg posteriormente 50 mg / 24h	-Valorar en cada caso la desescalada, una vez alcanzada la estabilidad, de equinocandina a fluconazol
Cistitis asintomática en pacientes de bajo riesgo	No precisa	-----	Eliminación factores predisponentes
Cistitis asintomática en pacientes de alto riesgo (neonatos, neutropénicos)	Igual que candidiasis diseminada	Igual que en candidiasis diseminada	Eliminación factores predisponentes
Cistitis asintomática y procedimientos urológicos	Fluconazol ⁹	200-400 mg/24h	Eliminación factores predisponentes
Cistitis sintomática	Fluconazol ⁹	200 mg/24h	Eliminación factores predisponentes
Pielonefritis	Fluconazol ⁹	200-400 mg/24h	Pielonefritis + sospecha de candidiasis diseminada: Tratar como candidiasis diseminada
Infecciones vulvovaginales	Antifúngicos tópicos o Fluconazol ⁹	150 mg en dosis única	Si recurrentes: Fluconazol 150 mg semanales X 6 meses despu
Candidiasis crónica diseminada (paciente no criticos)	Fluconazol ^a	400 mg/24h	Duración tratamiento 6-12 m

Tromboflebitis séptica o supurativa	Anidulafungina o Caspofungina	200 mg posteriormente 100 mg / 24h 70 mg posteriormente 50 mg / 24h	Desbridamiento quirúrgico si es posible
Endocarditis protésica	Anidulafungina o Caspofungina	200 mg posteriormente 100 mg / 24h 70 mg posteriormente 50 mg / 24h	Duración 6-12 meses. Desescalada a azoles tras 2-4 semanas
Cándida en muestra respiratoria	No precisa tratamiento		Solo tratar si existe evidencia histopatológica de invasión.
Osteomielitis	Anidulafungina o Caspofungina	200 mg posteriormente 100 mg / 24h 70 mg posteriormente 50 mg / 24h	Duración 6-12 meses desescalada a azoles tras 2 - 4 semanas
Artritis séptica	Anidulafungina o Caspofungina	200 mg posteriormente 100 mg / 24h 70 mg posteriormente 50 mg / 24h	Duración 6 semanas, desescalada a azoles tras 2 semanas
Candidiasis del SNC	Anfotericina B formulación lipídica± 5 Fluorocitosina	3-5 mg/Kg 25mg/Kg/6h	Tratamiento hasta desaparición de síntomas, alteraciones de LCR o radiológicas
Endoftalmitis	Anfotericina B formulación lipídica + 5 Fluorocitosina O Fluconazol ^a	0.7-1 mg/Kg/24h 25mg/Kg/6h 400-800mg/24h	Duración 4-6 semanas + resolución completa oftalmológica.
Candidiasis orofaríngea leve	Nistatina suspensión	4-6 ml /6h	
Candidiasis orofaríngea moderada-grave	Fluconazol ^a	100-200 mg/24h	
Candidiasis esofágica	Fluconazol ^a	200-400 mg/24h	

OBSERVACIONES:

Se empleará la candina que disponga el hospital, salvo en situaciones específicas de cada una de ellas: anidulafungina (trasplante/fallo hepático), caspofungina (neutropenia), micafungina (<1 año)

CANDIDIASIS EN LA EDAD PEDIÁTRICA

Patología	Tratamiento de elección	Dosis	Comentarios
Candidemia neonatal	Anfotericina B liposomal	3-5 mg/Kg/día	
Candidiasis invasiva en paciente estable hemodinámica, sin exposición previa a azoles, y/o sin riesgo de infección por especies de <i>Candida</i> resistente a fluconazol y/o sin FR de mala evolución	Fluconazol	6-12 mg/Kg/24h	
Candidiasis invasiva en paciente estable hemodinámica, con exposición previa a azoles, y/o riesgo de infección por especies de <i>Candida</i> resistente a fluconazol y/o FR de mala evolución	Anfotericina B liposomal	3-5 mg/Kg/día	
Candidiasis invasiva neonatal	< 1 año Micafungina	2 mg/Kg/día (>40 Kg:100)	
	>1 año Caspofungina	50 mg/m ²	
	>3 años: Anidulafungina En los supuestos de adultos	3 mg/Kg/1º día- 1.5 mg/Kg/ resto de tto	
OBSERVACIONES: Se empleará la candina que disponga el hospital, salvo en situaciones específicas de cada una de ellas: anidulafungina (trasplante/fallo hepático), caspofungina (neutropenia), micafungina (<1 año)			

Legendas:

- a.** Reducir dosis en disfunción renal o considerar tratamientos alternativos
- b.** Reducir dosis en disfunción hepática.
- c.** Monitorizar concentración plasmática para ajustar dosis
- d.** Factores de riesgo para PMR: Tratamiento ATb en 90 días previos; hospitalización actual más de 5 días; alta frecuencia de resistencia a ATB en la unidad o en el hospital; factores de riesgo de neumonía asociada a cuidados sanitarios (hospitalización de 2 días o más en 90 días previos, residencia en centro de cuidados, tratamiento domiciliario iv, diálisis en 30 días previos, curas de heridas, familiar con PMR); Enfermedad o tratamiento IS.
- e.** Valorar la sustitución de vancomicina por linezolid en neumonía asociada a ventilación mecánica o en neumonía no asociada a ventilación mecánica en >14 años que de entre los siguientes criterios menores y mayores cumplan 2 criterios mayores o 1 mayor y 2 menores y <14 años que cumplan todos los criterios mayores y menores. Criterios mayores: Afectación multilobar o enfermedad respiratoria de base. Criterios menores: Ingreso fuera del periodo veraniego, más de 6 días de hospitalización.
- f.** Factores de riesgo de enterobacterias productoras de BLEE: Sepsis grave o shock séptico ó tratamiento con quinolonas, aminopenicilinas o cefalosporinas en los dos últimos meses ó tres de los siguientes factores: Edad >60 años, diabetes mellitus, infecciones urinarias recurrentes, sondaje urinario o ingreso en el último año.
- g.** Factores de riesgo: 1)Riesgo de infección por enterobacterias productoras de BLEA, Pseudomonas spp, Enterococcus spp o Cándida spp; 2)Shock séptico; 3)Inmunodepresión; 4)Malnutrición; 5)Diabetes; 6)Insuficiencia renal crónica; 7)EPOC; 8)Cirrosis hepática; 9) Peritonitis fecaloidea o control de foco difícil.
- h.** Si sospecha de infección fúngica priorizando candida si: sepsis grave/shock séptico o tratamiento/profilaxis previa con un azol. Ver recomendaciones específicas de candidiasis.