

TRATAMIENTO DE LA INFECCIÓN INTRAABDOMINAL

- ✓ Consideraciones generales
- ✓ Pautas generales de tratamiento antibiótico empírico de la infección intraabdominal
- ✓ Tratamiento empírico según diagnóstico

CONSIDERACIONES GENERALES

FACTORES A TENER EN CUENTA PARA INDICAR DE FORMA EMPÍRICA ANTIBIOTERAPIA DE AMPLIO ESPECTRO

ETIOLOGÍA

Infección intraabdominal (IIA) adquirida en la comunidad:

Bacilos gramnegativos: *Escherichia Coli* sensible. *Klebsiella* sensible (menos frecuente *Pseudomonas*, la mayoría sensibles).

Cocos grampositivos: Estreptococos, Estafilococos

Anaerobios: *Bacteroides fragilis*

Infección intraabdominal (IIA) nosocomial.

Sigue siendo el más frecuente *E. coli*.

Además de los microorganismos del grupo anterior: Enterococo. *Pseudomonas*. Enterobacterias BLEE. Enterobacterias productoras de carbapenemasas (EPC). Estafilococo aureus meticilin resistente (SAMR). *Acinetobacter*. Hongos (*Candida*).

CRITERIOS DE GRAVEDAD DE LA INFECCIÓN INTRABDOMINAL

Infección intraabdominal leve-moderada	Infección intraabdominal grave
SIRS con lactato venoso < 2 mmol o APACHE II < 15	Presencia de cuatro criterios de SIRS o SIRS con fallo de un órgano, hipotensión que precisa fármacos vasoactivos o lactato venoso >2 mmol/l o APACHE II >15

Criterios SIRS_ Temperatura >38°C o < 36°C

Taquicardia > 90 lpm

Taquipnea > 20 rpm

Leucocitos >12.000 (o >10% de formas inmaduras) o < 4000

APACHE II_

Puntuación APACHE II																			
APS	4	3	2	1	0	1	2	3	4										
Temperatura rectal (°C)	>40,9	39-40,9		38,5-38,9	36-38,4	34-35,9	32-33,9	30-31,9	<30										
Pres. art. media (mmHg)	>159	130-159	110-129		70-109		50-69		<50										
Frec. cardiaca (lpm)	>179	140-179	110-129		70-109		55-69	40-54	<40										
Frec. respiratoria (rpm)	>49	35-49		25-34	12-24	10-11	6-9		<6										
Oxigenación																			
Si FiO2 ≥ 0.5 (AaDO2)	499	350-499	200-349		>200														
Si FiO2 ≤ 0.5 (PaO2)					<70	61-70		56-70	<56										
pH arterial	>7,9	7,60-7,69		7,50-7,59	7,33-7,49		7,25-7,32	7,15-7,24	<7,15										
Na plasmático (mmol/L)	>179	160-179	155-159	150-154	130-149		120-129	111-119	<111										
K plasmático (mmol/L)	>6,9	6,0-6,9		5,5-5,9	3,5-5,4	3,0-3,4	2,5-2,9		<2,5										
Creatinina* (mg/dL)	>3,4	2,0-3,4	1,5-1,9		0,6-1,4		<0,6												
Hematocrito (%)	>59,9		50-59,9	46-49,9	30-45,9		20-29,9		<20										
Leucocitos (x1000)	>39,9		20-39,9	15-19,9	3-14,9		1-2,9		<1										
Suma de puntos																			
Total APS																			
15- GSC																			
Enfermedad crónica	Edad		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Puntos APS (A)</th> <th>Puntos GCS (B)</th> <th>Puntos edad (C)</th> <th>Puntos enf. previa (D)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>							Puntos APS (A)	Puntos GCS (B)	Puntos edad (C)	Puntos enf. previa (D)						
Puntos APS (A)	Puntos GCS (B)	Puntos edad (C)	Puntos enf. previa (D)																
Preoperatorio programado	2	≤ 44	0																
Preoperatorio urgente o médico	5	45-64	2																
		55-64	3																
		65-74	5																
		≥75	6																
<table border="1"> <tr> <td>Total de puntos APACHE II A+B+C+D =</td> <td colspan="9">_____</td> </tr> </table>										Total de puntos APACHE II A+B+C+D =	_____								
Total de puntos APACHE II A+B+C+D =	_____																		

OTROS FACTORES DE RIESGO DE GRAVEDAD/ DE MICROORGANISMOS RESISTENTES.

1. Infección adquirida en la comunidad/ nosocomial/ relacionada con cuidados sanitarios

- Infección nosocomial: 48 h tras ingreso hospitalario. Hasta 30 días tras alta hospitalaria. Importancia del tiempo de hospitalización para riesgo de resistencias.
- Infección asociada a cuidados sanitarios: Portador de catéter, sonda. Infección previa o colonización por SAMR. Cirugía, ingreso hospitalario, diálisis en los 12 meses previos. Institucionalizado en Residencia.

Importancia de tratamientos antibióticos previos. Colonizaciones conocidas.

2. Factores de riesgo del huésped

- Edad (>70 a)

- Inmunodepresión (incluido tratamiento con corticoides, otros fármacos). Malignidad.
 - Desnutrición (albúmina)
 - Diabetes. Insuficiencia renal crónica. Insuficiencia cardiaca. EPOC grave. Cirrosis.
 - Tratamiento antibiótico previo
3. **Tipo de infección intraabdominal** (peritonitis fecaloidea, terciaria, cirugías repetidas). Difícil control del foco.
4. **Otros factores de riesgo de mala evolución.** Tardanza en intervención inicial (>24 h). Precocidad y adecuación del tratamiento antibiótico empírico

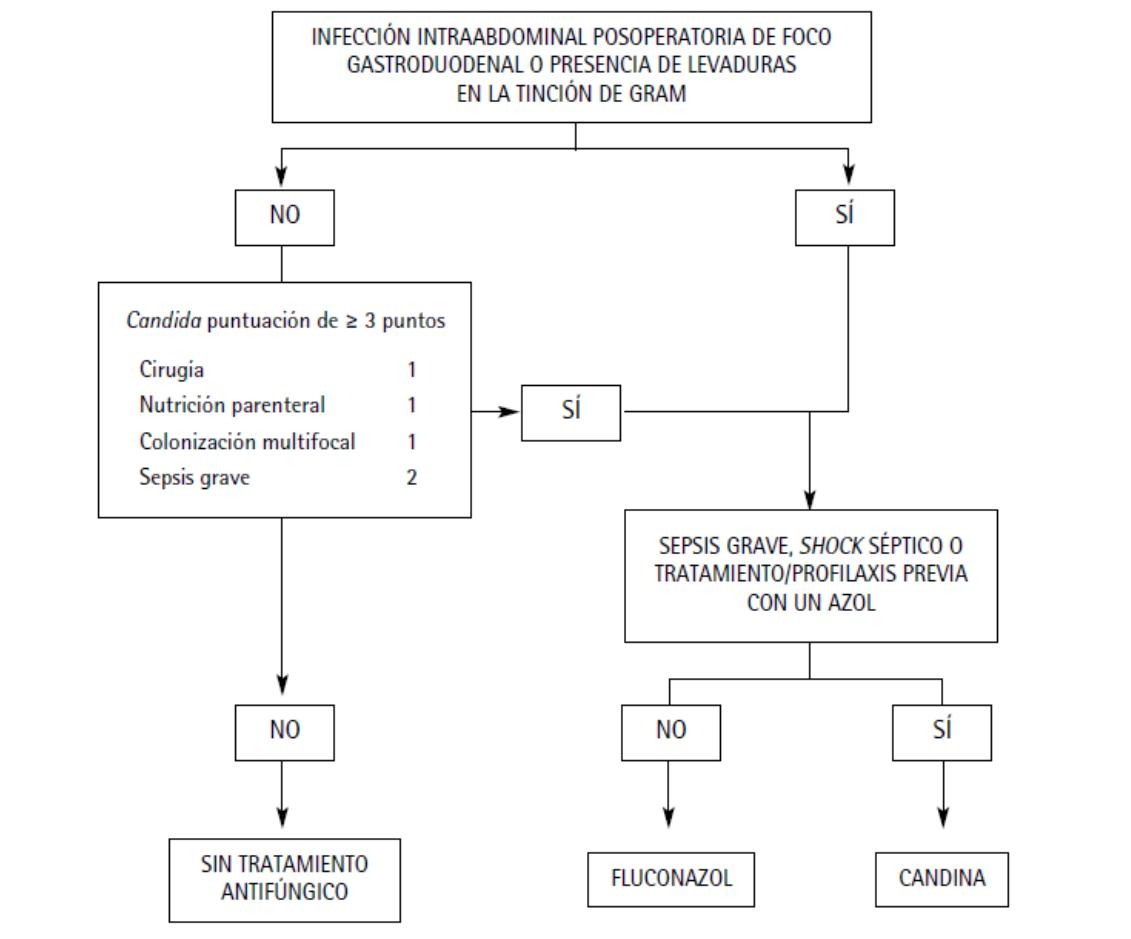
PAUTAS GENERALES DE TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO EMPÍRICO DE LA INFECCIÓN INTRABDOMINAL

	Pautas de elección	Alergia a betalactámicos	Otras consideraciones
Infección IIA riesgo leve-moderado (IIA leve/moderada, adquirida en la comunidad, sin otros factores de riesgo de gravedad).	Ceftriaxona 2 g/ 24 h o Cefotaxima 2g/8 h iv + Metronidazol 500 mg/8 h iv o Amoxicilina- clavulánico 1-2 gr/8 h iv	Aztreonam 1 gr/8 h iv + Metronidazol 500 mg/8 h iv o Ciprofloxacino 400 mg/12 h iv / Levofloxacino 750 mg/ 24 h iv + Metronidazol 500 mg/ 8 h iv en casos de alto riesgo de resistencia a quinolonas	Ertapenem 1 gr/24 h iv si existe riesgo de bacterias BLEE, pero no hay otros factores de gravedad
Infección IIA alto riesgo (IIA grave, nosocomial, con otros factores de riesgo de gravedad)	Piperacilina-Tazobactam 4 g/6 h iv Meropenem 1gr/8 h iv en casos de sepsis grave/ riesgo de BLEE	Aztreonam 1 gr/8 h iv + Metronidazol 500 mg/8 h iv o Aztreonam 1gr/8 h iv + Tigeciclina 100 mg (1ª dosis) seguido de 50 mg/12 h iv en casos de mayor gravedad	+ Cobertura para SARM y Enterococo R * : Vancomicina 15mg/kg / 12h IV (dosis de carga inicial 20-25mg/kg) Alternativa: Linezolid 600 mg/ 12 h iv en caso de sospecha de resistencia o contraindicación de Vancomicina + Tratamiento empírico para hongos (Candida) **: Fluconazol, para sospecha de infección por <i>Candida</i> no

			resistente, en pacientes no críticos. Si no cumple esos criterios: Equinocandida (Caspofungina / Anidulafungina si IH grave) en pacientes críticos.
--	--	--	---

***COBERTURA SARM/ Enterococo R a Ampicilina:** cuando hay sospecha de infección por estos microorganismos/ en casos graves/ en casos de respuesta inicial no adecuada

**** TRATAMIENTO EMPÍRICO ANTIFÚNGICO** Alto riesgo: perforación gastroduodenal. Dehiscencia de anastomosis. Pancreatitis necrotizante.



TRATAMIENTO EMPIRICO SEGÚN DIAGNÓSTICO

APENDICITIS

Tratamiento de elección	Alergia a betalactámicos	Duración del tratamiento	Otros
Amoxicilina clavulánico 1gr/8 h iv o Ceftriaxona 1-2 gr/24 h + Metronidazol 500 mg/8 h iv	Aztreonam 1 gr/8 h iv+ Metronidazol 500 mg/ 8 h iv o Ciprofloxacino 400 mg/ 12 h iv+ Metronidazol 500 mg/8 h iv	-Flemonosa: 24 h -Gangrenosa 3-5 días -Peritonitis difusa: al menos 5 días	Cirugía precoz

DIVERTICULITIS

Tratamiento de elección	Alergia a betalactámicos	Duración del tratamiento	Otros
Amoxicilina clavulánico 1gr/8 h iv o Ceftriaxona 1-2 gr/24 h + Metronidazol 500 mg/8 h iv	Aztreonam 1 gr/8 h iv+ Metronidazol 500 mg/ 8 h iv o Ciprofloxacino 400 mg/ 12 h iv+ Metronidazol 500 mg/8 h iv	No complicada: 3-5 días Complicada con absceso y/o peritonitis: al menos 10 días, ajustar según evolución.	Para diverticulitis complicada: ver "Peritonitis secundaria"

PERITONITIS PRIMARIA (PBE)

Tratamiento de elección	Alergia a betalactámicos	Si alto riesgo de BLEE o nosocomial	Duración del tratamiento
Cefotaxima 2 gr/8 h iv o Ceftriaxona 2 gr/24 h iv	Aztreonam 1 gr/8 h iv o Levofloxacino 750 mg/24 h iv	Ertapenem 1 gr/24 h iv +/- Vancomicina 15mg/kg / 12h IV (Dosis de carga inicial 20-25mg/kg) o Linezolid 600 mg/ 12h iv	5-7 días

PERITONITIS SECUNDARIA COMUNITARIA O ABSCESO INTRAABDOMINAL. Diverticulitis complicada, perforación colon, perforación TGI superior sin control de foco en primeras 12-24h

Tratamiento de elección	Alergia a betalactámicos	Si alto riesgo de BLEE o sepsis grave	Duración del tratamiento
Cefotaxima 2 gr/8 h iv o	Aztreonam 1 gr/8 h iv + Metronidazol 500 mg/ 8 h iv	Ertapenem 1 gr/24 h iv si riesgo de BLEE	Individualizar según respuesta, riesgo de recurrencia (control de

Ceftriaxona 2 gr/24 h iv + Metronidazol 500 mg/8 h iv	o Aztreonam + Tigeciclina 100 mg (1ª dosis) seguido de 50 mg/12 h iv__ en caso de shock séptico	Meropenem 1gr/8 h iv + Vancomicina 15mg/kg / 12h IV (dosis de carga inicial 20-25mg/kg) (como alternativa a Vancomicina: Linezolid 600 mg/ 12 h iv o Daptomicina 6-10 (hasta 12) mg/ Kg/ 24 h iv)	foco) y de complicaciones a distancia. si buena evolución y foco controlado 5 días puede ser suficiente.
---	---	---	---

PERITONITIS SECUNDARIA NOSOCOMIAL O ABSCESO INTRAABDOMINAL NOSOCOMIAL O POSTQUIRÚRGICO

ETIOLOGÍA:

Polimicrobiana (enterobacterias y anaerobios) + *P. aeruginosa* + *Enterococcus spp.*

Riesgo *Candida* (Si ≥ 2 de los siguientes): colonización multifocal, antibioterapia prolongada, nutrición parenteral, sepsis grave/ shock, inmunodeprimidos

Tratamiento de elección	Alergia a betalactámicos	Si alto riesgo de BLEE o sepsis grave/ shock séptico	Duración del tratamiento
Piperacilina/Tazobactam 4 gr/6h iv	Aztreonam 1gr/8 h iv + Tigeciclina 100 mg (1ª dosis) seguido de 50 mg/12 h iv Si 2 o más factores de riesgo de <i>Candida</i> y/o perforación TGI superior no tratada primeras 24h añadir: <ul style="list-style-type: none"> • Fluconazol 400mg / 24h IV (6mg/kg) tras 1ª dosis de 800mg (10-12mg/kg) * • En caso de uso previo de azoles, shock séptico o colonización por <i>Candida</i> resistente, 	Meropenem 1gr/6-8 h iv (puede ser perfusión extendida 2 gr/8 h en 3-4 horas) + En sepsis grave / shock séptico, además añadir: • Vancomicina 15mg/kg / 12h IV (dosis de carga inicial 20-25mg/kg) (como alternativa a Vancomicina: Linezolid 600 mg/ 12 h iv o Daptomicina 6-10 (hasta 12) mg/ Kg/ 24 h iv) Si 2 o más factores de riesgo de <i>Candida</i> y/o perforación TGI superior no tratada primeras 24h añadir:	Individualizar según respuesta, riesgo de recurrencia (control de foco) y de complicaciones a distancia.

	sustituir Fluconazol por Caspofungina 70 mg/24 h IV dosis inicial seguido de 50 mg/24 h	<ul style="list-style-type: none"> • Fluconazol 400mg / 24h IV (6mg/kg) tras 1ª dosis de 800mg (10-12mg/kg) * En caso de uso previo de azoles, shock séptico o colonización por <i>Candida</i> resistente, sustituir Fluconazol por Caspofungina 70 mg/24 h IV dosis inicial seguido de 50 mg/24 h	
--	---	---	--

PERITONITIS TERCIARIA

Antibioterapia previa de amplio espectro, recidiva de peritonitis nosocomial

Tratamiento de elección	Alergia a betalactámicos	Duración del tratamiento
Meropenem 1g / 8h IV o Piperacilina/Tazobactam 4g / 6h IV + Vancomicina 15mg/kg / 12h IV (dosis de carga inicial 20-25mg/kg) (como alternativa a Vancomicina: Linezolid 600 mg/ 12 h iv o Daptomicina 6-10 (hasta 12) mg/ Kg/ 24 h iv) o Tigeciclina 100mg 1ª dosis seguido de 50 mg/día + Fluconazol 800mg 1ª dosis seguido de 400 mg/día). Sustituir Fluconazol por Caspofungina si: shock séptico, toma previa de azoles, colonización por <i>Candida</i> resistente.	Aztreonam 1gr/8 h iv + Tigeciclina 100 mg (1ª dosis) seguido de 50 mg/12 h iv + Fluconazol 800mg 1ª dosis seguido de 400 mg/día). Sustituir Fluconazol por Caspofungina si: shock séptico, toma previa de azoles, colonización por <i>Candida</i> resistente	Individualizar según respuesta, riesgo de recurrencia (control de foco) y de complicaciones a distancia. Al menos 7 días

INFECCIÓN DE VÍA BILIAR. COLECISTITIS. COLANGITIS

	Tratamiento de elección	Alergia a betalactámicos	Duración del tratamiento Otros
Colecistitis aguda litiasica no complicada*	Ceftriaxona 2g / 24h IV o Cefotaxima 1-2g / 8h IV Si alto riesgo de BLEE o gravedad clínica:	Ciprofloxacino 400 mg/12 h iv ó Aztreonam 1-2g / 8h IV o Tigeciclina 100 mg 1ª dosis seguido de	<ul style="list-style-type: none"> • Si colecistectomía precoz (1ª 24-72 h): 24h tras cirugía. • Si no cirugía precoz: 7 días según evolución

	• Ertapenem 1g / 24h IV	50mg / 12h IV (si no es adecuada ninguna de las opciones anteriores)	
Colecistitis aguda complicada**	Piperacilina / Tazobactam 4g / 6h IV Sepsis grave / shock séptico: • Meropenem 1g / 8h IV	•Ciprofloxacino 400mg / 8h IV o Aztreonam 1g / 8h IV + Tigeciclina* 100 mg (1ª dosis) seguido de 50mg / 12h IV	Individualizar (3d a +10d) según: •Existencia de peritonitis/gangrena/absceso. •Tratamiento quirúrgico precoz eficaz (más corto) o médico (más largo). •Evolución clínica.
Colangitis	Piperacilina/Tazobactam 4g / 6h IV Sepsis grave / shock séptico: • Meropenem 1g / 8h IV	• Ciprofloxacino 400mg / 8h IV o Aztreonam 1-2g / 8h IV + Tigeciclina* 100 mg (1ª dosis) seguido de 50mg / 12h IV	Realizar drenaje biliar precoz (<48-72h): CPRE si posible. Alternativamente transparietal o quirúrgico.

***COLECISTITIS AGUDA LITIÁSICA SIMPLE (NO COMPLICADA)** Se considera colecistitis aguda no complicada si (todos):

- Litiásica
- Ausencia de absceso o peritonitis
- Ausencia de sepsis grave/shock séptico
- No riesgo elevado de BLEE
- No manipulación reciente de la vía biliar

****COLECISTITIS AGUDA COMPLICADA** Si cualquiera de los siguientes:

- Alitiásica
- Gangrenosa/con absceso/peritonitis
- Sepsis grave/shock
- Tras manipulación vía biliar
- Nosocomial