

GUIA DE TRATAMIENTO EMPIRICO DE LA INFECCIÓN INTRABDOMINAL

Servicio: de Cirugía General y Digestiva. Comisión de Infecciones y Política Antibiótica.

Fecha de entrega: 14 de mayo 2015

Destinatario: Todos los facultativos de Urgencias y del Hospital

Reg: PCM GC 004

CONTROL DE MODIFICACIONES		
DESCRIPCION	Nº Versión	Fecha Edición
Creación: Servicio de Cirugía General y Digestiva Paloma Garaulet (FEA Sv. Cir. Gral y Digestiva).	1	21/12/2014

Revisado: Paloma Garaulet Fecha: Octubre de 2014 Firma	Aprobado: Comisión de Infecciones y Fecha: 19 de diciembre de 2014 Firma
---	---

1. DEFINICIONES

1. **Infección intrabdominal:** Proceso infeccioso que afecta a la pared de las vísceras o progresa más allá de sus límites, alcanzando el compartimento peritoneal

2. **Peritonitis primaria:** Infección peritoneal, generalmente monomicrobiana, en la que no se ha documentado afectación macroscópicamente visible de la integridad del tracto gastrointestinal.

Las formas más frecuentes son la peritonitis asociada a la enfermedad hepática avanzada seguida de pacientes en tratamiento con diálisis peritoneal.

3. **Peritonitis secundaria:** la debida a perforación de víscera hueca. Normalmente producida por flora mixta(cocos grampositivos, enterobacterias y microorganismos anaerobios).

4. **Peritonitis terciaria:** infección intrabdominal “postinfección”. Afecta habitualmente a pacientes sometidos a procedimientos quirúrgicos repetidos, ingresados en UCI y con frecuencia coexisten infecciones a distancia. Suelen ser producidas por gérmenes nosocomiales: cocos grampositivos resistentes, cándida y bacilos gramnegativos.

5. **Síndrome de respuesta inflamatoria sistémica(SIRS):** es el conjunto de fenómenos clínicos y fisiológicos que resultan de la activación general del sistema inmune, con independencia de la causa que lo origine. Se considera que un paciente tiene SRIS cuando presenta al menos dos de los siguientes hallazgos:

- a. Fiebre(>38 °C) o hipotermia.
- b. Taquipnea (>20 respiraciones por minuto).
- c. Taquicardia (>90 latidos por minuto).
- d. Leucocitos(>12.000 leucocitos/cc o <4.000 leucocitos/cc) o < 10% de cayados

2. MICROBIOLOGÍA DE LA INFECCIÓN INTRABDOMINAL

1. **Infección intrabdominal comunitaria** predominan los:
 - o Bacilos gramnegativos(E. Coli; Klebsiella spp; Pseudomona aeruginosa)
 - o Anaerobios(Bacterioides frágiles)
 - o Cocos grampositivos(Streptococcus spp; Stafilococcus spp; Enterococcus spp)
2. **Infección intrabdominal nosocomial**, principalmente peritonitis y abscesos posoperatorios, predominan:
 - o Bacilos gramnegativos(E. Coli; Enterobacter spp ; Pseudomona aeruginosa)
 - o Stafilococo resistente a metilicina
 - o Cándida

3. EVALUACIÓN DE LA GRAVEDAD DE LA INFECCIÓN INTRABDOMINAL.

Infección intrabdominal levemoderada	Infección intrabdominal grave
SIRS con lactato venoso < 2mmol/l o APACHE <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 >15

TABLA 1

4. FACTORES DE RIESGO DE MALA EVOLUCIÓN EN LA INFECCIÓN INTRABDOMINAL

En relación con la gravedad de la infección	Shock séptico
En relación con la existencia de comorbilidad	Inmunosupresión Malnutrición Diabetes Insuficiencia renal crónica EPOC Cirrosis hepática
En relación con la edad	>65 años
En relación con el tipo de infección intrabdominal	Peritonitis fecaloidea o con control de foco difícil
Relacionadas con la inadecuación del tratamiento antibiótico	Riesgo de infección por enterobacterias productoras de BLEE, Pseudomonas spp, Enterococcus spp, o Cándida spp.

TABLA 2

5. PAUTAS DE TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO EMPÍRICA DE LA INFECCIÓN INTRABDOMINAL

1. Infección intrabdominal leve-moderada de origen comunitario sin factores de riesgo de mala evolución:

- o Amoxicilina-clavulánico o
- o Cefalosporina de 3^a generación más metronidazol o
- o Ertapenem

2. Infección intrabdominal leve-moderada de origen comunitario con factores de riesgo de mala evolución

- a. Riesgo de infección por enterobacterias productoras de BLEE y AmpC: Ertapenem

3. Infección intrabdominal grave de origen comunitario y postoperatorio sin factores de riesgo de mala evolución

- a. Activa frente a patógenos principales (enterobacterias, anaerobios y cocos grampositivos).
- b. Pueden responder a Piperacilina-tazobactam o Ertapenem.

4. Infección intrabdominal grave de origen comunitario y postoperatorio con factores de riesgo de mala evolución

- a. Tratamiento antibiótico activo frente a : Enterococo y enterobacterias productoras de betalactamasas del tipo BLEE o AmpC
- b. Carbapenem(Meropenem o Imipenem) o Tigeciclina
- c. En pacientes con riesgo de infección por P. Aeruginosa o en aquellos que presenten shock séptico es preciso añadir un fármaco antipseudomónico específico como amikacina, ceftazidima o cefepima.

5. Infección intrabdominal persistente o recidivante(peritonitis 3^a)

- a. Debemos tener en cuenta la infección por enterobacterias resistentes(BLEE), cocos grampositivos resistentes a betalactamasas, P. Aeruginosa y Cándida.
- b. Combinaciones de:
 - i. Carbapenem más antibiótico activo frente a cocos grampositivos resistentes(linezolid, daptomicina o glucopéptido) más fluconazol o candina
 - ii. Tigeciclina más amikacina o ceftazidima más fluconazol o candina

6. En pacientes con hipersensibilidad a betalactámicos:

- a. Infección intrabdominal leve-moderada de origen comunitario sin factores de riesgo de mala evolución: Gentamicina o Aztreonam más metronidazol.
- b. Infección intrabdominal leve-moderada de origen comunitario con factores de riesgo de mala evolución: Tigeciclina.
- c. Infección intrabdominal grave de origen comunitario y postoperatorio sin/con factores de riesgo de mala evolución: Tigeciclina más Amikacina o Aztreonam.
- d. Infección intrabdominal persistente o recidivante(peritonitis 3^a): Tigeciclina más Amikacina o colistina.

ORIGEN	COMUNITARIA		NOSOCOMIAL	
Tipo	Leve-moderada ¹	Grave ¹	Postoperatoria (incluye endoscopia terapéutica)	Recidivante-persistente (peritonitis terciaria)
SIN FACTORES DE RIESGO DE MALA EVOLUCIÓN²	Amoxicilina-clavulánico o Cefalosporina 3 ^a + metronidazol o Ertapenem --- <i>Gentamicina o Aztreonam +metronidazol</i>	Piperacilina-tazobactam ±Fluconazol	Meropenem o imipenem + Linezolid o daptomicina o glucopéptido + Fluconazol o candina o Ceftacidima o amikacina + Fluconazol o candina	
CON FACTORES DE RIESGO DE MALA EVOLUCIÓN²	Ertapenem <i>Tigeciclina</i>	Imipenem o Meropenem ±Fluconazol o candina		

¹ Tabla 1. Gravedad de la infección intrabdominal

² Tabla 2. Factores de riesgo de mala evolución.

TABLA 3

ORIGEN	COMUNITARIA		NOSOCOMIAL	
Tipo	Leve-moderada ¹	Grave ¹	Postoperatoria (incluye endoscopia terapéutica)	Recidivante-persistente (peritonitis terciaria)
SIN FACTORES DE RIESGO DE MALA EVOLUCIÓN²	Gentamicina o Aztreonam +metronidazol	<i>Tigeciclina</i> ±Amikacina ±Fluconazol o candina		<i>Tigeciclina</i> + Amikacina o colistina ±Fluconazol o candina
CON FACTORES DE RIESGO DE MALA EVOLUCIÓN²	<i>Tigeciclina</i>	<i>Tigeciclina</i> ±Amikacina ±Fluconazol o candina		

TABLA 4. Tratamiento en pacientes alérgicos a betalactámicos

Antibiótico	Dosis IV adulto	Dosis IV pediátricas
Amikacina	15-20 mg/kg/d (1 dosis)	15-22 mg/kg/d (1, 2 o 3 dosis)
Amoxicilina-Clav	1-2 g (200 mg clavulánico)/ 6-8 h	100 mg/kg/d (3-4 dosis)
Aztreonam	1-2 gr / 8 h	100 -150 mg/kg/d (3-4 dosis)
Cefotaxima	1-2 gr / 6-8 h	100 -150 mg/kg/d (3-4 dosis)
Ceftriaxona	1-2 gr / 12-24 h	50 -10 mg/kg/d (1-2 dosis)
Colistina	2-3 MU/8h (en 30 min)	50.000 U/kg/d
Daptomicina	4-6 mg/kg/d	ND
Ertapenem	1 g /12-24 h ⁽¹⁾	ND
Gentamicina	5-7 mg /kg /d (1 dosis)	3 -7,5 mg/kg/d (1-3 dosis)
Imipenem ⁽²⁾	0,5 g / 6-8 h	40 -60 mg/kg/d (4 dosis)
Linezolid	600 mg / 12 h	10 mg/kg/ 12 h
Meropenem ⁽³⁾	0,5-1g / 6-8 h	10-20 mg/ 6-8h
Metronidazol	250-750 mg/8-12 h	12-25 mg/kg/d (3 dosis)
Piperacilina-tazobactam	4 g (500 mg Tazobactam)/ 6-8 h	100 mg (12,5 tazobactam)/kg/6-8 h
Tigeciclina	100 mg inicio y 50 mg / 12 h	ND
Antifúngico	Dosis IV adulto	Dosis IV pediátrico
Fluconazol (azol)	400-800 mg / d	3-12 mg/kg/d
Caspofungina (Candina)	70 mg (dia 1) y 50 mg/d	50 mg/m ²
Anidulafungina (Candina)	200 mg (dia 1) y 100 mg /d	3 mg/kg/d (dia 1) y seguir 1,5 mg/kg/d

⁽¹⁾: La dosificación de Ertapenem cada 12 h está indicada en pacientes con sobrepeso y en infecciones graves en las que el volumen de distribución puede ser elevado.

⁽²⁾: Imipenem se comercializa unido a cilastina, un inhibidor de la dihidropeptidasa renal que puede producir toxicidad neurológica (convulsiones). En la insuficiencia renal, la vida media de la cilastina se alarga más que la del imipenem.

⁽³⁾: Meropenem puede administrarse en bolus, no se asocia a cilastina, tiene una discreta actividad para enterococos con una mejor actividad antipseudomónica.

TABLA 5. Dosificación de los antibióticos

6. DURACIÓN DEL TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO

El tratamiento se mantendrá 24horas en caso de:

- Lesión intestinal por traumatismo penetrante de menos de 12h
- Perforación gastroduodenal o yeyuno proximal de menos de 24h de evolución.

- Apendicitis aguda o colecistitis sin evidencia de gangrena, perforación o absceso con intervención precoz y efectiva

El tratamiento se mantendrá unos 3 días en caso de infección leve-moderada, sin factores de riesgo de mala evolución y control del foco adecuado.

El tratamiento se mantendrá 5 días en caso de infección grave en el paciente sin shock séptico, control de foco adecuado, recuperación del funcionalismo intestinal y descenso de la PCR >50% en relación a los valores del día del control del foco.

7. TRATAMIENTO EN LA COLECISTITIS Y COLANGITIS EN ADULTOS

La ecografía es la primera técnica de imagen usada para la sospecha de la colecistitis o colangitis.

Los pacientes con sospecha de colecistitis aguda o colangitis debería recibir tratamiento antibiótico recomendado en la tabla 6, asociar tratamiento anaerobio sólo es necesario en caso de existir una anastomosis bilioentérica.

Los pacientes sometidos a colecistectomía por colecistitis aguda deberían mantener tratamiento antibiótico durante 24h siempre que no haya evidencia de perforación vesicular o infección perivesicular.

INFECCION	ANTIBIOTICOS
Colecistitis aguda adquirida en la comunidad de gravedad moderada	Cefazolina, cefuroxima o ceftriaxona
Colecistitis aguda adquirida en la comunidad severa, edad avanzada o inmunosuprimidos	Imipenem-cilastatina, meropenem, doripenem, piperacilina-tazobactam, ciprofloxacino, levofloxacino o cefepime con metronidazol
Colecistitis aguda con anastomosis bilientérica	Imipenem-cilastatina, meropenem, doripenem, piperacilina-tazobactam, ciprofloxacino, levofloxacino o cefepime con metronidazol

TABLA 6. Tratamiento empírico inicial en pacientes adultos con infección Biliar

7. BIBLIOGRAFÍA:

1. Recomendaciones en el tratamiento empírico de la infección intrabdominal. Xavier Guirao. Cir. Esp. 2010;87(2): 63-81.
2. Pautas de tratamiento empírico de las infecciones intrabdominales. J. M. Tellado. Rev. Esp. Quimioterap, Junio 2005; vol. 18(Nº 2): 179-186.
3. Diagnosis and Management of complicated intra-abdominal infection in adults and children: Guidelines by the surgical Infection Society and the Infections Diseases Society of America. J. S. Solomkin. CID 2010: 50(15 January).
4. Antimicrobial Management of intra-abdominal infections: Literature's guidelines. M Sartelli. World J Gastroenterol 2012 March 7; 18(9): 865-871.
5. Infecciones quirúrgicas. X. Guirao. Guías clínicas de la Asociación Española de Cirujanos. Aran Ediciones 2006.