

Manejo antibiótico en infección intraabdominal grave

Dr. Erich O. P. Basurto Kuba*

La mortalidad por sepsis se reporta de 20 a 30% y por choque séptico del 40 a 60%.^{1,2} La sepsis abdominal ocupa el segundo lugar en frecuencia solamente superada por la neumonía como causa de infección grave.³ El manejo de la infección intraabdominal se basa en tres aspectos:

1. Control de la fuente de infección.
2. Soporte fisiológico.
3. Antibioticoterapia.

En esta presentación revisaré lo concerniente al manejo de antibióticos en la infección intraabdominal. Es importante mencionar que un tratamiento antibiótico adecuado implica varios factores:

1. Actividad *in vitro* del medicamento frente a los microorganismos causales.
2. Penetración adecuada en el tejido afectado.
3. Administración de la dosis correcta por tiempo adecuado.

Hay que tomar en cuenta también factores como alergias del enfermo y los posibles efectos adversos, como puede ser la nefrotoxicidad (aminoglucósidos) en pacientes con insuficiencia renal. La terapia antibiótica debe de iniciarse una vez que se piense que el paciente puede estar cursando con una infección intraabdominal (en las primeras 8 h), cuando el paciente tiene sepsis severa o shock séptico debe de iniciarse de inmediato (en la primera hora).⁴ Durante el procedimiento para control de la fuente de infección debe de mantenerse niveles adecuados de antibióticos, lo cual implica administrar una dosis previa al inicio de la intervención.^{5,6} Dos de los aspectos que tienen gran importancia en la respuesta al tratamiento son:

1. La utilización del antibiótico adecuado
2. La administración precoz del antibiótico

Es de suma importancia la oportunidad del inicio al tratamiento ya que repercute directamente en la morbimortalidad. Se reporta mayor mortalidad, mayor morbilidad y estancia hospitalaria prolongada en aquellos casos en

los que no se administró precozmente el antibiótico adecuado repercutiendo también en un mayor gasto económico. Harbarth y cols.,⁷ reportaron en un estudio de 904 enfermos con sepsis grave que aquellos que recibieron el tratamiento adecuado en las primeras 24 h tuvieron una mortalidad de 24%, mientras que en los que no fue así, la mortalidad alcanzó 39%, en otro estudio Kumar y cols.,⁸ en una serie retrospectiva de 2,154 pacientes con choque séptico la mortalidad fue de 44%, cada hora de retraso en la administración del antibiótico desde el inicio de la hipotensión aumentó en 7% la mortalidad. Generalmente, al inicio del tratamiento la elección del antibiótico será de manera empírica, orientado por el conocimiento de la flora bacteriana del área afectada, dependiendo de la causa desencadenante de la infección, además se debe de tomar en cuenta si es una infección adquirida en la comunidad o es una infección nosocomial, ya que la resistencia de las bacterias nosocomiales deben de ser tomada en cuenta para la correcta elección del medicamento a utilizar. En los pacientes con infecciones adquiridas en la comunidad o sin factores de riesgo para falla del tratamiento no se ha demostrado la necesidad de tomar cultivos, pero en aquellos pacientes con infección nosocomial o cuando hay factores de riesgo deberá tomarse cultivo obligadamente.

Factores clínicos predictores de falla en el control de infección intraabdominal:⁹

1. Retraso en la intervención (> 24 h)
2. Enfermedad severa (APACHE II > 15)
3. Edad avanzada
4. Comorbilidades y grado de disfunción orgánica
5. Bajo nivel de albúmina
6. Desnutrición
7. Magnitud de la peritonitis
8. Incapacidad para lograr adecuado desbridamiento y/o drenaje
9. Presencia de cáncer

Una vez que se tiene el resultado de los cultivos se podrá mantener el manejo o modificarlo de acuerdo a los reportes de sensibilidad. En cuanto a la elección del antibiótico, esto se hará de acuerdo a la flora conocida

*Servicio de Cirugía General U-307. Hospital General de México.

de cada segmento en la sepsis abdominal secundaria y dependerá de la altura de la perforación y del tiempo transcurrido de ésta. En los casos de infección adquirida en la comunidad con perforación de tubo digestivo proximal los gérmenes serán mayormente gramnegativos aerobios principalmente *E. coli*, pero cuando la perforación es en la porción distal (íleon, colon, apéndice) dada

la naturaleza polimicrobiana de la infección se utilizarán antibióticos que cubran el espectro de grampositivos (*Enterococos*), gramnegativos aerobios (*E. Coli*) así como gérmenes anaerobios (*Bacteroides*). En los casos de pacientes con infección intrahospitalaria las bacterias causantes serán multirresistentes como *Pseudomona*, *Serratia* y *Enterobacter*.

Tratamiento recomendado de la infección intraabdominal¹⁰

	Microorganismos	Antibiótico
Adquirida en la comunidad	Enterobacteriaceae (no resistentes) Anaerobios	Betalactámico (ampicilina sulbactam, piperacilina/tazobactam) Carbapenémicos (ertapenem, imipenem, meropenem) Cefotaxima + metronidazol o quinolona + metronidazol
Adquirida en el hospital o en pacientes con factores de riesgo	Enterobacteriaceae (resistente) <i>P. aeruginosa</i> Anaerobios	Betalactámico (Piperacilina/tazobactam) Carbapenémicos (imipenem, meropenem) Quinolona + metronidazol aminoglucósido + metronidazol

El uso de los antibióticos de alto valor biológico como imipenem, meropenem, etcétera, recomendados en el manejo de los pacientes con infección nosocomial o enfermedad severa o de alto riesgo de falla no está indicada en los pacientes con infección intraabdominal moderada adquirida en la comunidad sin factores de riesgo ya que solamente favorece el desarrollo de resistencias bacterianas y conlleva riesgos de toxicidad. En los pacientes de alto riesgo el tratamiento antibiótico deberá ser seleccionado y ajustado de acuerdo al cultivo y susceptibilidad reportada para asegurar la actividad en contra de los gérmenes aislados. No se ha demostrado ventaja entre la utilización de combinaciones de antibióticos vs monoterapia; los resultados en cuanto a respuesta, morbilidad y mortalidad son similares.¹¹ La elección se decidirá de acuerdo a la disponibilidad, facilidad de aplicación, preferencias del cirujano entre otras. El tratamiento antimicótico en pacientes con infección severa o nosocomial se recomienda si hay desarrollo de *Candida* en el cultivo, se iniciará el tratamiento con fluconazol.¹² Cuando en los casos de infección nosocomial no hay una adecuada respuesta al tratamiento (persistencia de datos de infección intraabdominal después de 4 días de manejo) y se han manejado varios antibióticos debe sospecharse la colonización por *S. aureus* meticilino resistente y debe iniciarse el tratamiento empírico con vancomicina.

Duración de la antibioticoterapia

La duración del tratamiento antimicrobiano es, en general, variable y dependerá del tiempo de resolución clínica de los signos de infección, como la normalización de la temperatura, y de la cuenta de leucocitos, así como del adecuado funcionamiento gastrointestinal.

Referencias

- Cheng B, Xie G, Yao S, et al. Epidemiology of severe sepsis in critical ill surgical patients in the university hospitals in China. *Crit Care Med* 2007; 35: 2538.
- Vincent JL, Sakr Y, Sprung CL, et al. Sepsis in European Intensive Care Units: results of the SOAP study. *Crit Care Med* 2006; 34: 344-353.
- Harrison DA, Welch CA, Eddleston JM. The epidemiology of severe sepsis in England, Wales and Northern Ireland. *Crit Care Med* 2006; 10: R42.
- Dellinger RP, Levy MM, Carlet JM, et al. Surviving sepsis campaign: International Guidelines for Management of Severe Sepsis and Septic Shock. *Crit Care Med* 2008; 36: 296-327.
- Bratzler DW, Houck PM. Antimicrobial prophylaxis for surgery: an advisory statement from the National Surgical Infection Prevention Project. *Am J Surg* 2005; 189: 395-404.
- Bratzler DW, Hunt DR. The surgical infection prevention and surgical care improvement projects: national initiatives to improve outcomes for patients having surgery. *Clin Infect Dis* 2006; 43: 322-30.
- Habath S, Garbino J, Pugin J, et al. Inappropriate initial antimicrobial therapy and its effect on survival on a clinical trial of immunomodulating therapy for severe sepsis. *Am J Med* 2003; 115: 529.
- Kumar A, Roberts D, Wood KE, et al. Duration of hypotension before initiation of effective antimicrobial therapy is the critical determinant of survival in human septic shock. *Crit Care Med* 2006; 34: 1589-1596.
- Solomkin JS, Mazuski JE, Bradley JS, et al. Complicated Intra-abdominal Infection Guidelines. *CID* 2010; 50: 133.
- De la Cal MA, Ortega AM, Martin RM. Tratamiento antibiótico en la sepsis. Capítulo 30. En: *Sepsis*. Ed. Raúl Carrillo Esper. Academia Mexicana de Cirugía 2009.
- Wong P, Gilliam A, Kumar S, et al. Antibiotic regimens for secondary peritonitis of gastrointestinal origin in adults. *Cochrane Database Syst Rev* 2005: CD004539.
- Pappas PG, Rex JH, Sobel JD, et al. Guidelines for treatment of candidiasis. *Clin Infect Dis* 2004; 38: 161-89.