



Cartas al Director

Tratamiento antibiótico en la gangrena de Fournier

Antibiotic treatment in Fournier's gangrene

Sr. Director:

Hemos leído con gran interés el trabajo de Torremadé et al¹ que analizan una serie histórica de pacientes con gangrena de Fournier (GF). Como queda reflejado en el artículo, el tratamiento fundamental de esta enfermedad grave es el control del foco infeccioso, mediante desbridamiento radical con resección de todo el tejido necrótico y fasciectomía amplia, asociado a la administración de antibióticos de amplio espectro. En este sentido, queremos realizar los siguientes comentarios:

En la evolución inicial de la infección grave tejidos blandos (IGTB) es frecuente la asociación con insuficiencia renal aguda, entre 20 y 30% de los pacientes², como queda reflejado en el trabajo de Torremadé (22% de los pacientes). En este contexto es poco recomendable la administración de aminoglucósidos como tratamiento empírico inicial. De hecho, en guías clínicas relevantes sobre el tratamiento de la IGTB³⁻⁵ la utilización empírica de aminoglucósidos no se recomienda como primera opción. Además de la conocida nefrotoxicidad de la gentamicina, otro de los argumentos en contra de su administración empírica inicial, es la necesidad de administrar dosis elevadas de este antibiótico en pacientes críticos⁶, en los que la propia fisiopatología de la GF provoca cambios locales (áreas de necrosis, mala perfusión tisular y gran edema intersticial) poco propicios para alcanzar concentraciones tisulares antibióticas adecuadas. En este sentido, si bien en voluntarios sanos⁷ se ha observado una adecuada difusión de los aminoglucósidos al tejido subcutáneo, no conocemos con suficiente exactitud cuál es la farmacocinética y la farmacodinámica de los aminoglucósidos en los tejidos de pacientes con GF.

Por otro lado, la utilización de clindamicina como *anaerobioicida* que aconseja Torremadé, a nuestro entender hoy en día no es recomendable, dada la alta tasa de aislamientos de gérmenes del grupo *Bacteroides* en los pacientes de la serie publicada y la alta tasa de resistencias de éstos a clindamicina (entre 33 y 46%)⁸. La administración de clindamicina en estas fascitis es interesante por su efecto sinérgico con otros antibióticos, al

bloquear la síntesis proteica y la producción de exotoxinas estreptocócicas y *Clostridium spp.* sobre todo cuando el paciente desarrolla síndrome de shock tóxico estreptocócico⁵.

Es patente la dificultad real para poder aplicar los datos de la literatura médica en el tratamiento de IGTB, sobre todo por las frecuentes deficiencias metodológicas existentes en la mayoría de trabajos publicados sobre el tema⁹. Se recomienda³⁻⁵ la administración en la GF de carbapenems (imipenem-cilastatina, meropenem, ertapenem), tigeciclina o piperacilina-tazobactam. Esta recomendación se basa no solo por su sencillez en la administración, sino, por presentar un muy buen espectro antibacteriano, un gran volumen de distribución que facilita su dosificación en estos pacientes, habitualmente críticos, y finalmente una menor toxicidad renal en comparación con los aminoglucósidos, hecho importante teniendo en cuenta la frecuencia de esta complicación. La utilización de tácticas poliantibióticas se relegan habitualmente a pacientes con alergias medicamentosas, antibioticoterapia ajustada a antibiograma u otros escenarios concretos, dado que no se han realizado estudios rigurosos sobre su utilidad⁵.

BIBLIOGRAFÍA

1. Torremadé Barreda J, Millán Scheiding M, Suárez Fernández C, Cuadrado JM, Rodríguez J, Franco E, et al. Fournier gangrene. A retrospective study of 41 cases. *Cir Esp.* 2010;87:218-23.
2. Elliott DC, Kufera JA, Myers RA. Necrotizing soft tissue infections. Risk factors for mortality and strategies for management. *Ann Surg.* 1996;224:672-83.
3. Treatment guide for skin and soft tissue infections. Spanish Chemotherapy Society, Spanish Internal Medicine Society, Spanish Association of Surgeons. *Rev Esp Quimioter.* 2006;19:378-94.
4. Stevens DL, Bisno AL, Chambers HF, Everett ED, Dellinger P, Goldstein EJ, et al. Practice guidelines for the diagnosis and management of skin and soft-tissue infections. *Clin Infect Dis.* 2005;41:1373-406.
5. May AK, Stafford RE, Bulger EM, Heffernan D, Guillaumondegui O, Bochicchio G, et al. Treatment of complicated skin and soft tissue infections. *Surg Infect (Larchmt).* 2009;10:467-99.

6. Roberts JA, Lipman J. Antibacterial dosing in intensive care: pharmacokinetics, degree of disease and pharmacodynamics of sepsis. *Clin Pharmacokinet.* 2006;45:755-73.
7. Lorentzen H, Kallehave F, Kolmos HJ, Knigge U, Bülow J, Gottrup F, et al. Gentamicin concentrations in human subcutaneous tissue. *Antimicrob Agents Chemother.* 1996;40:1785-9.
8. Betriu C, Culebras E, Gómez M, López F, Rodríguez-Avial I, Picazo JJ. Resistance trends of the *Bacteroides fragilis* group over a 10-year period, 1997 to 2006, in Madrid, Spain. *Antimicrob Agents Chemother.* 2008;52:2686-90.
9. McClaine RJ, Husted TL, Hebbeler-Clark RS, Solomkin JS. Meta-analysis of trials evaluating parenteral antimicrobial therapy for skin and soft tissue infections. *Clin Infect Dis;* 50:1120-6.

Jaime Jimeno^{a,*}, Vicent Díaz De Brito^b y David Parés^a

^aServicio de Cirugía General y Digestiva, Parc Sanitari Sant Joan de Déu, Sant Boi De Llobregat, Barcelona, España

^bServicio de Medicina Interna e Infecciosas, Parc Sanitari Sant Joan de Déu, Sant Boi De Llobregat, Barcelona, España

*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: jaime.jimeno@pssjd.org (J. Jimeno).

Véase contenido relacionado en DOI: 10.1016/j.ciresp.2009.12.012

doi:10.1016/j.ciresp.2010.06.009

Respuesta de los autores

Authors' reply

Sr. Director:

Agradecemos el interés mostrado por los Dres. Jimeno, Díaz de Brito y Parés por nuestro trabajo¹ sobre la gangrena de Fournier (GF) y la oportunidad de realizar algunas puntualizaciones sobre sus comentarios:

Desde el punto de vista microbiológico, se desconoce en muchos casos la microbiología concreta de la GF, debido a la baja rentabilidad de los cultivos²⁻⁴; no obstante, los casos con etiología conocida están causados por flora mixta (aerobia y anaerobia) de origen fecal⁵. Las recomendaciones de las diferentes guías, tratados y manuales consultados³⁻⁸ se basan en calidad de evidencia iii según la Infectious Diseases Society of America⁹, lo que explica la dificultad para llegar a un consenso a la hora de establecer recomendaciones sobre el tratamiento empírico de la GF. Las sociedades científicas y documentos de consenso han propuesto multitud de esquemas terapéuticos efectivos frente los microorganismos habituales, recomendando tanto tratamientos en monoterapia como diferentes combinaciones de betalactámicos (incluyendo penicilinas con y sin inhibidores de las betalactamasas, cefalosporinas, carbapenémicos)²⁻⁸, quinolonas^{3,4,8}, aminoglicósidos^{2-4,8}, clindamicina^{2-4,6,7}, metronidazol^{2-5,8} y otros antibióticos (tigeciclina^{3,7}, daptomicina^{4,6,7}, linezolid^{7,8} o glucopeptidos^{6,7}). En nuestro estudio retrospectivo se exponen de forma resumida las distintas combinaciones antibióticas utilizadas históricamente en el tratamiento de la GF, así como los tratamientos en monoterapia equivalentes (principalmente carbapenémicos, con una menor mortalidad asociado con su uso en nuestro trabajo¹). No obstante, de la variedad de opciones disponibles se desprende que no hay pauta terapéutica universal y que la elección del tratamiento

antibiótico ha de ser individualizada, teniendo en cuenta varios factores, como un riesgo elevado de colonización por microorganismos particulares; el uso de clindamicina combinado con betalactámicos se puede considerar en casos de síndrome de shock tóxico estreptocócico, ya que posee efecto antitoxina que puede resultar beneficioso en esta situación¹⁰; además, aunque es cierto que algunos microorganismos (especialmente *Bacteroides* spp.) presentan una tasa de resistencia a clindamicina elevada, los anaerobios implicados habitualmente en la GF son sensibles (>95% de las cepas) a los betalactámicos con inhibidores de betalactamasas y carbapenémicos, que son los antibióticos usados habitualmente en combinación con clindamicina en el tratamiento empírico de la GF¹¹. El rápido efecto bactericida, la acción sinérgica con betalactámicos y glicopéptidos y la ampliación del espectro antimicrobiano son los argumentos clásicos para la utilización de aminoglicósidos¹² en el tratamiento de infecciones graves o en situaciones con alta sospecha de bacteriemia, evidentemente en ausencia de contraindicaciones para su uso. En definitiva, aunque la mayoría de los esquemas terapéuticos propuestos en la literatura pueden ser eficaces, es recomendable una valoración individualizada de cada caso para proporcionar el mejor tratamiento posible a los pacientes afectados por esta grave entidad.

BIBLIOGRAFÍA

1. Torremade Barreda J, Millán Scheiding M, Suárez Fernández C. Gangrena de Fournier. Estudio retrospectivo de 41 casos. *Cir Esp.* 2010;87:218-23.