

<http://www.msssi.gob.es/ciudadanos/enfLesiones/enfTransmisibles/sida/vigilancia/InformeVIHSida.Junio2013.pdf>

Angel Chocarro Martínez<sup>a,\*</sup>, Carlos Ochoa Sangrador<sup>b</sup>,  
María Purificación Brezmes Valdivieso<sup>c</sup> y Cristina Martín Gómez<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Unidad de Enfermedades Infecciosas, Servicio de Medicina Interna,  
Hospital Virgen de la Concha, Zamora, España

<sup>b</sup> Unidad de Investigación, Hospital Virgen de la Concha, Zamora,  
España

<sup>c</sup> Servicio de Análisis Clínicos, Hospital Virgen de la Concha, Zamora,  
España

\* Autor para correspondencia.  
Correo electrónico: [achocarromartinez@gmail.com](mailto:achocarromartinez@gmail.com)  
(A. Chocarro Martínez).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.eimc.2014.10.002>

## Piomiositis por *Escherichia coli* en un paciente en tratamiento crónico con glucocorticoides



### Pyomyositis caused by *Escherichia coli* in a patient on chronic glucocorticoid treatment

La piomiositis es una infección bacteriana que afecta al músculo estriado, a menudo con formación de abscesos<sup>1</sup>. Es más frecuente en regiones de clima tropical, afectando a niños y adultos jóvenes<sup>1</sup>. En los últimos años se ha descrito un aumento de su incidencia en países de clima templado, sobre todo en pacientes inmunodeprimidos<sup>2-4</sup>. La bacteria responsable en más del 90% de los casos es *Staphylococcus aureus* y otros microorganismos grampositivos, aunque de forma esporádica se han descrito casos por bacterias gramnegativas, como *Escherichia coli* (*E. coli*)<sup>5,6</sup>.

Presentamos el caso de un varón de 82 años, con antecedentes de diabetes mellitus y penfigoide ampolloso, tratado con 25 mg de prednisona diarios desde un año antes, que acudió a urgencias por presentar dolor en la extremidad inferior izquierda. Refería una clínica de 7 días de evolución de dolor, eritema y edema en la cara posterior de la pierna izquierda, sin fiebre ni sensación distérmica en su domicilio. En la exploración física a su llegada al centro hospitalario destacaba la presencia de fiebre (38,4 °C) y de una placa eritematosa, caliente, indurada y dolorosa en la cara posterior de su pierna izquierda, con zonas de crepitación. En la parte anterior se observaba un orificio fistuloso. En la analítica solicitada se objetivó leucocitosis con desviación izquierda (21.190 leucocitos/mcL y 4% de cayados). En la radiografía simple realizada (fig. 1) se observó una cantidad importante de gas que ocupaba toda la región posterior de la pierna izquierda. Se completó estudio con una tomografía axial computarizada (fig. 2), donde se describía una colección con nivel hidroaéreo que abarcaba todo el compartimento posterior, afectando al tejido celular subcutáneo. Ante la sospecha de piomiositis se comenzó tratamiento antibiótico empírico con teicoplanina e imipenem y se realizó un desbridamiento quirúrgico. Los cultivos del material purulento obtenido fueron positivos para *E. coli*, por lo que se modificó la antibioterapia a piperacilina-tazobactam con resolución completa del cuadro.

La piomiositis es una infección bacteriana que afecta a músculo estriado. Fue descrita por Scriba en 1885 como una enfermedad endémica de países tropicales, donde suele estar asociada a infecciones parasitarias y desnutrición, afectando a niños y jóvenes<sup>7</sup>. En climas cálidos la enfermedad afecta sobre todo a adultos inmunodeprimidos (con diabetes mellitus, enfermedades hematológicas, autoinmunes o sida)<sup>3,5,8,9</sup>. Más del 90% de los casos de debe a *Staphylococcus aureus* u otras bacterias grampositivas<sup>7</sup>, aunque se han descrito casos secundarios a bacterias gramnegativas, fundamentalmente *E. coli* en pacientes con enfermedades hematológicas<sup>5</sup>. La presencia de gas en las pruebas de imagen podría hacer pensar en la existencia de microorganismos anaerobios como agente etiológico, si bien cabe destacar que en casos debidos a enterobacterias, como el descrito, puede apreciarse también producción de gas en los tejidos afectados. Esto es debido



Figura 1. Radiografía simple de tórax de la extremidad afectada.

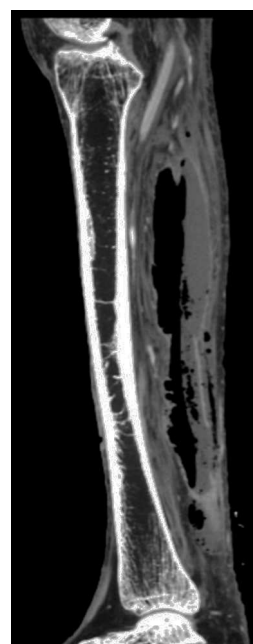


Figura 2. Tomografía computarizada de la extremidad afectada.

a que tanto *E. coli* como otras bacterias similares pueden utilizar rutas metabólicas alternativas en casos de isquemia o anaerobiosis, que finalizan con la producción de dióxido de carbono. En pacientes diabéticos pueden darse estas condiciones por la frecuente afectación vascular en dicha patología y, además, existe un exceso de glucosa que las bacterias pueden utilizar como sustrato de su metabolismo anaeróbico<sup>10</sup>. En nuestro caso, uno de los principales factores de riesgo podría ser la existencia de una enfermedad cutánea, que permite la entrada de microorganismos. La diabetes mellitus constituye otro factor de riesgo conocido para el desarrollo de este tipo de procesos infecciosos. Además, el hecho de recibir tratamiento crónico con glucocorticoides podría constituir un riesgo añadido, debido a la inmunosupresión relativa que dicho tratamiento puede inducir, si bien este hecho no ha sido demostrado ni descrito previamente en la literatura<sup>2-5,7,9,11</sup>. Esta entidad debe sospecharse en todos los paciente inmunodeprimidos con dolor muscular y signos inflamatorios locales, dentro de los cuales cabría considerar a aquellos con tratamiento corticoideo crónico.

## Bibliografía

- Schorschmidt TJ, Weiner SD, Myers JP. Bacterial pyomyositis. *Cur Infect Dis Rep*. 2004;6:393-6.
- Crum NF. Bacterial pyomyositis in the United States. *Am J Med*. 2004;117:420-8.
- Gibson RK, Rosenthal SJ, Lukert BP. Pyomyositis Increasing recognition in temperate climates. *Am J Med*. 1984;77:768-72.
- Schlech WF, Moulton P, Kaiser AB. Pyomyositis: Tropical disease in a temperate climate. *Am J Med*. 1981;71:900-2.
- Vigil KJ, Johnson JR, Johnston BD, Kontoyiannis DP, Mulanovich VE, Raad II, et al. *Escherichia coli* pyomyositis: An emerging infectious disease among patients with hematologic malignancies. *Clin Infect Dis*. 2010;50:374-80.
- Fernández-Rodríguez A, Guerra MF, Navarro V, Solera J. Large silent abscess in the leg by *Escherichia coli*. *Enferm Infecc Microbiol Clin*. 1999;17:103-4.
- Moralejo-Alonso L, Alonso-Claudio G. Pyomyositis. *Med Clin (Barc)*. 2005;125:666-70.
- Vilades C, García-Queral R, Rivas I, Vidal F, Richart C. Pyomyositis due to *Escherichia coli* in a patient infected by HIV. *Br J Rheumatol*. 1994;33:404-5.
- Sharma U, Schwan WR, Agger WA. *Escherichia coli* pyomyositis in an immunocompromised host. *WMJ*. 2011;110:182-4.
- Faraawi R, Fong IW. *Escherichia coli* emphysematous endophthalmitis and pyelonephritis. Case report and review of the literature. *Am J Med*. 1988;84 3 Pt 2:636-9.
- Barbot R, Morand C, Skopinski S, Albiisson E, Portron Y, Coutant G. [Pyomyositis of adductor muscles caused by *Escherichia coli* in an immunocompetent patient living in a temperate climate]. *Rev Med Interne*. 2010;31:e9-12.

Lourdes Vazquez-Ledo, Vanesa Alende-Castro,  
Cristina Macía-Rodríguez e Ignacio Novo-Veleiro \*

Servicio de Medicina Interna, Complejo Hospitalario Universitario de Santiago de Compostela, Santiago de Compostela, A Coruña, España

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: ignacio.novo.veleiro@gmail.com  
(I. Novo-Veleiro).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.eimc.2014.09.015>

## Sensibilidad *in vitro* a ceftarolina de *Staphylococcus aureus*



### *In vitro* sensitivity to ceftaroline of *Staphylococcus aureus*

Sr. Editor:

Ceftarolina fosamil es una cefalosporina de quinta generación<sup>1</sup> con gran actividad frente a microorganismos como *Staphylococcus aureus* (*S. aureus*) meticilín resistentes (SAMR), siendo una alternativa frente a aislados con sensibilidad intermedia a glucopéptidos o disminuida a daptomicina<sup>2-4</sup>; no está estandarizado su tratamiento en España. Nuestro objetivo es la evaluación *in vitro* de la sensibilidad a ceftarolina en *S. aureus* de muestras clínicas siguiendo las recomendaciones de EUCAST.

Entre los meses de mayo y octubre de 2013 se estudió la sensibilidad *in vitro* a ceftarolina de los *S. aureus* aislados en el Servicio de Microbiología del Hospital Universitario San Cecilio de Granada. Identificados por MALDI-TOF<sup>5</sup>, a todos se les realizó un antibiograma por microdilución con panel WIDER (MIC/ID Gram positivos rev.1, rev.2; Francisco Soria Melguizo, S.A.) o un antibiograma por difusión disco-placa (clindamicina, eritromicina, vancomicina, fosfomicina, levofloxacino, cefoxitina, rifampicina, linezolid, trimetoprim-sulfametoxazol) según la procedencia y tipo de muestra. Además fueron sembrados en placa Mueller-Hinton a 0,5 de McFarland con un disco de ceftarolina de 5 µg e incubados 24 h a 37 °C. La lectura de antibiogramas se realizó según las recomendaciones EUCAST<sup>6,7</sup>. Los aislados que por disco-placa habían resultado resistentes a ceftarolina (halo < 20 mm) fueron comprobados por un Etest de ceftarolina. Todos los aislados redundantes con un periodo menor a 5 días para un mismo paciente fueron excluidos. Todos estos datos se compilaron en Excel y se trataron estadísticamente por StatGraphic 5.1 y SPSS 15.

Se analizaron 172 aislados provenientes de 134 pacientes, 78 hombres (58,2%) y 56 mujeres (41,8%). Los resultados de los antibiogramas realizados se observan en la figura 1, donde destaca que solo clindamicina, oxacilina (o cefoxitina), trimetoprim-sulfametoxazol y levofloxacino se testaron en todos los *S. aureus*; hay un porcentaje de aislados con sensibilidad *in vitro* sin determinar, debido a que solo al 61% se les realizó antibiograma con el panel completo. Vancomicina, linezolid, daptomicina y teicoplanina no presentaron resistencia en ninguno de los aislados. El 72% resultaron meticilín sensibles (SAMS), n=123; y el 28% fueron SAMR, n=49. El 81% (n=139) fueron sensibles a ceftarolina por disco-placa (media de halo de 24,4±3,3 mm) y el 19% restante (n=33) se interpretaron como resistentes por disco-placa, con una media de halo de 16,8±1,9 mm (halo < 20 mm), aunque al comprobarlos con Etest de ceftarolina eran sensibles con una media de CMI de 0,8±0,3 mg/L (CMI ≤ 1 mg/L, punto de corte de EUCAST para considerarlos sensibles), y por tanto falsos positivos por el método disco-placa. Todos los aislados fueron por tanto sensibles a ceftarolina. Solamente se halló relación entre el diámetro del halo del disco de ceftarolina y la sensibilidad a ampicilina, amoxicilina-clavulánico, penicilina y oxacilina (p-valor del test F < 0,05 para un nivel de confianza del 95%). Al diferenciar entre sensibilidad a ceftarolina por disco-placa o Etest y SAMS-SAMR obteníamos: un 70% SAMS (n=120) y un 11% SAMR (n=19) con sensibilidad a ceftarolina en disco-placa (sensibles sin comprobación por Etest); y en los aislados falsos positivos (sensibles por Etest a ceftarolina) había un 2% SAMS (n=3) y un 17% SAMR (n=30). La media de halo de inhibición de la ceftarolina para los SAMR era de 18,6±1,4 mm.

No hemos encontrado ningún aislado resistente a ceftarolina, resultados comparables a otros estudios<sup>4,8</sup>. Sería mejor el uso del Etest, ya que se trata de un antimicrobiano indicado para SAMR, y es en estos donde es más frecuente que dé falsos resistentes