

de tiempo del profesional sanitario. Otro aspecto relevante en pacientes con ERC es la conservación del árbol vascular, minimizando las venopunciones. A todas estas ventajas se añade la ausencia de efectos secundarios sin modificación de los marcadores inflamatorios¹⁰. Por tanto, el balance coste-efectividad puede ser mayor, por encima del del valor neto (1 vial = 96 €). En suma, la administración de CMF en dosis única iv a pacientes con ERC parece segura y eficaz, permitiendo una posología sencilla, con buena tolerancia que asegura el cumplimiento terapéutico. La eficiencia de la CMF iv, comparada con otras formulaciones de hierro parenteral, es importante en otras enfermedades que aconsejen esta forma de repleción de los depósitos de hierro. Los enfermos renales también pueden beneficiarse de esta posibilidad terapéutica.

Bibliografía

1. Locatelli F, Nissenson AR, Barrett BJ, Walker RG, Wheeler DC, Eckardt KU, et al. Clinical practice guidelines for anemia in chronic kidney disease: Problems and solutions. A position statement from Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO). *Kidney Int.* 2008;74:1237–40.
2. Fishbane S, Pollack S, Feldman HI, Joffe MM. Iron indices in chronic kidney disease in the National Health and Nutritional Examination Survey 1988-2004. *Clin J Am Soc Nephrol.* 2009;4:57–61.
3. Charytan C, Bernardo MV, Koch TA, Butcher A, Morris D, Bregman DB. Intravenous ferric carboxymaltose versus standard medical care in the treatment of iron deficiency anemia in patients with chronic kidney disease: A randomized, active-controlled, multicenter study. *Nephrol Dial Transplant.* 2013;28:953–64.
4. Funk F, Ryle P, Canclini C, Neiser S, Geisser P. The new generation of intravenous iron: Chemistry, pharmacology, and toxicology of ferric carboxymaltose. *Arzneimittelforschung.* 2010;60:345–53.
5. Lyseng-Williamson KA, Keating GM. Ferric carboxymaltose: A review of its use in iron-deficiency anaemia. *Drugs.* 2009;69:739–56.
6. Qunibi WY, Martinez C, Smith M, Benjamin J, Mangione A, Roger SD. A randomized controlled trial comparing intravenous ferric carboxymaltose with oral iron for treatment of iron deficiency anaemia of non-dialysis-dependent chronic kidney disease patients. *Nephrol Dial Transplant.* 2011;26:1599–607.
7. Moore RA, Gaskell H, Rose P, Allan J. Meta-analysis of efficacy and safety of intravenous ferric carboxymaltose (Ferinject) from clinical trial reports and published trial data. *BMC Blood Disord.* 2011;11, 4.
8. Covic A, Mircescu G. The safety and efficacy of intravenous ferric carboxymaltose in anaemic patients undergoing haemodialysis: A multi-centre, open-label, clinical study. *Nephrol Dial Transplant.* 2010;25:2722–30.
9. Szczech LA, Bregman DB, Harrington RA, Morris D, Butcher A, Koch TA, et al. Randomized evaluation of efficacy and safety of ferric carboxymaltose in patients with iron deficiency anaemia and impaired renal function (REPAIR-IDA): Rationale and study design. *Nephrol Dial Transplant.* 2010;25:2368–75.
10. Prats M, Font R, García-Ruiz C, Cabré C, Muñoz-Cortés M, Nogués MR, et al. Acute and sub-acute effect of ferric carboxymaltose on inflammation and adhesion molecules in patients with predialysis chronic renal failure. *Nefrologia.* 2013;33:355–61.

J.L. Merino^{a,*}, B. Bueno^a, M.A. Campos^b e Y. Amézquita^a

^a Sección de Nefrología, Hospital Universitario del Henares, Coslada, Madrid, España

^b Servicio de Farmacia, Hospital Universitario del Henares, Coslada, Madrid, España

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: jluis.merino@salud.madrid.org (J.L. Merino).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.rce.2014.01.010>

Pioderma gangrenoso tras cirugía de cadera



Pyoderma gangrenosum following a hip surgical procedure

Sr. Director:

El pioderma gangrenoso (PG) es una enfermedad inflamatoria sumamente infrecuente, que forma parte del espectro de las dermatosis neutrofílicas. La forma clínica clásica se manifiesta con la aparición de pústulas o nódulos dolorosos, que rápidamente dan lugar a úlceras de halo violáceo, irregular y socavado, y que se extienden progresivamente de forma centrífuga¹. Se trata de un cuadro potencialmente letal, cuya patogenia es desconocida. Se postula una posible alteración en la respuesta inmune y/o una disfunción de los neutrófilos^{1,2}. El diagnóstico de PG es de exclusión. Se deben considerar las características clínicas, el curso de la enfermedad (la ulceración y la progresión centrífuga de las lesiones), los hallazgos histológicos habitualmente inespecíficos, y la exclusión de otras causas posibles, tales como las

infecciones algunos y fármacos (tabla 1)⁴. El tratamiento de primera línea son los corticoides sistémicos a dosis altas. Es de destacar que algunos pacientes desarrollan nuevas lesiones o empeoramiento de las existentes, tras traumatismos cutáneos, picaduras, punciones, biopsias y cirugías. Este fenómeno se denomina patergia, y pese a ser característico, ocurre únicamente en un 20-25% de los pacientes¹⁻³. Entre el 50 y el 70% de los casos, el PG precede o se asocia a una enfermedad inflamatoria, inmunológica o neoplasia²⁻⁴. Aunque sumamente infrecuente, el PG puede incidir tras algunos procedimientos quirúrgicos⁵⁻⁹.

Mujer de 92 años, con antecedentes de cardiopatía isquémica y fibrilación auricular, ingresada por una fractura traumática pertrocanterea de fémur, tratada mediante la realización de una osteosíntesis con clavo. Diez días después aparecen 3 lesiones vesículo-ampollosas dolorosas, contiguas a las grapas de la herida quirúrgica. Dichas lesiones evolucionaron rápidamente, con ulceración y crecimiento centrífugo progresivo pese al tratamiento antibiótico empírico pautado (amoxicilina/ácido clavulánico, gentamicina y clindamicina). En la analítica únicamente destacaba una leucocitosis con desviación izquierda. Dos hemocultivos y 2 cultivos del exudado de la herida fueron negativos.

Tabla 1 Principales diagnósticos diferenciales a plantear en pacientes con sospecha de pioderma gangrenoso

Oclusión vascular o estasis

- Síndrome antifosfolípido
- Ulceración por estasis venosa
- Enfermedad arterial oclusiva

Vasculitis

- Granulomatosis de Wegener
- Poliarteritis nodosa
- Arteritis de Takayasu
- Vasculitis leucocitoclástica, crioglobulinemia mixta

Compromiso cutáneo de procesos malignos

- Linfomas
- Micosis fungoide bullosa
- Leucemia cutis
- Histiocitosis X

Infección cutánea primaria

- Bacteriana
- Micosis profundas (esporotricosis, aspergilosis, criptococosis)
- Virus herpes simple tipo 2
- Tuberculosis y amebiasis cutánea
- Sífilis gomatosas

Inducida por medicamentos

- Hidroxiurea, isotretinoína, GM-CSF
- Intoxicación por bromo o yoduro
- Lupus inducido por fármacos

Otros trastornos inflamatorios

- Enfermedad de Crohn cutánea
- Necrobiosis lipoidea ulcerosa
- Foliculitis, furunculosis
- Picaduras de insecto y loxoscelismo

La paciente se encontraba hemodinámicamente estable y afebril. En la exploración se observaba en la cara externa del muslo derecho una extensa placa erosiva, con borde violáceo sobrelevado, sin exudación purulenta ni hedor (fig. 1). Con la sospecha de PG, se realizó una biopsia de la lesión, para cultivo y estudio histológico, y se pautó tratamiento con metilprednisolona intravenosa (48 mg/día). Aunque la lesión evolucionó favorablemente de forma local, la paciente se deterioró y falleció pocos días después en



Figura 1 En cara externa de muslo derecho se observan 3 lesiones ulcerosas confluentes que conforman una placa extensa, con borde eritemato-violáceo sobrelevado. La piel perilesional presentaba eritema, aumento de temperatura e induración.

situación de fracaso multiorgánico. El estudio histopatológico, recibido posteriormente, era compatible con PG y en los cultivos crecieron únicamente microorganismos contaminantes.

El desarrollo de lesiones de PG tras procedimientos quirúrgicos se ha descrito con mayor frecuencia con relación a mamoplastias⁵. Con respecto a cirugía ortopédica, hemos encontrado publicados 3 casos incidentes tras cirugía de cadera⁵⁻⁷. En todos ellos, el primer diagnóstico planteado fue el de una complicación infecciosa, ya que la lesión comenzó poco después del acto quirúrgico y evolucionó progresivamente. Sin embargo, no hubo mejoría pese al tratamiento antibiótico empírico y los cultivos fueron negativos. Es importante recordar, que el inicio y evolución del PG incidente tras procedimientos quirúrgicos imita una infección de la herida operatoria, pudiendo ser en algunos casos erróneamente diagnosticada de fascitis necrotizante^{8,9}. Es fundamental comprender la patogenia, manifestaciones clínicas y tratamiento de ambas condiciones, ya que el desbridamiento quirúrgico en el PG puede resultar catastrófico, así como el tratamiento de la fascitis necrosante con inmunosupresores⁹.

Bibliografía

1. Ruocco E, Sangiuliano S, Gravina AG, Miranda A, Nicoletti G. Pyoderma gangrenosum: An updated review. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2009;23:1008-17.
2. Aldanondo Fernández de la Mora I, Marquet Ryan A, Fernández Lorente M, Muñoz Zato E. Dermatitis neutrofílicas. *Medicine*. 2006;9:3083-9.
3. Su WP, Davis MD, Weenig RH, Powell FC, Perry HO. Pyoderma gangrenosum: Clinicopathologic correlation and proposed diagnostic criteria. *Int J Dermatol*. 2004;43:790-800.
4. Bhat RM. Pyoderma gangrenosum: An update. *Indian Dermatol Online J*. 2012;3:7-13.
5. De Thomasson E, Caux I. Pyoderma gangrenosum following an orthopedic surgical procedure. *Orthop Traumatol Surg Res*. 2010;96:600-2.
6. Suarez C, Mercier E, Piquet P, Montané de la Roque P, Bordes JP, Piton C. Comments on: Pyoderma Gangrenosum following an orthopedic surgical procedure by E. de Thomasson, and I. Caux, published in *Orthop Traumatol Surg Res* 2010;96:600-602. *Orthop Traumatol Surg Res*. 2011;97:890-1.
7. Armstrong PM, Ilyas I, Pandey R, Berendt AR, Conlon CP, Simpson AH. Pyoderma gangrenosum. A diagnosis not to be missed. *J Bone Joint Surg Br*. 1999;81:893-4.
8. Bennet CR, Brage ME, Mass DP. Pyoderma gangrenosum mimicking postoperative infection in the extremities. A report of two cases. *J Bone Joint Surg Am*. 1999;81:1013-8.
9. Bisarya K, Azzopardi S, Lye G, Drew PJ. Necrotizing fasciitis versus pyoderma gangrenosum: Securing the correct diagnosis! A case report and literature review. *Eplasty*. 2011;11:e24.

M.J. Concha-Garzón*, G. Solano-López Morel,
A. Pérez-Plaza y D. de Argila

Servicio de Dermatología, Hospital Universitario de La Princesa, Madrid, España

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: mjconchg@gmail.com
(M.J. Concha-Garzón).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.rce.2014.02.008>