

# Aplicación de terapia de presión negativa en un caso de pioderma gangrenoso

## Vacuum assisted negative pressure therapy in a clinical case of pyoderma gangrenosum



Martín Playá, P.

Martín-Playá, P.\*, Tarragona-Fernández, R.\*, Ballestero-Diez, M.\*\*,  
Vicario-Elorduy, E.\*\*\*, García-Gutiérrez, J. J.\*\*\*\*

### Resumen

El pioderma gangrenoso es una enfermedad cutánea de etiología desconocida. Las lesiones comienzan típicamente como pústulas o nódulos de rápida evolución hacia úlceras profundas, mal determinadas y violáceas. El fenómeno de patergia está presente en un 20-50% de los casos, por lo que el desbridamiento de las lesiones conduce a un recrudecimiento del cuadro.

Presentamos el caso de una paciente diagnosticada de pioderma gangrenoso en la cual, debido a la lenta evolución con inmunosupresores sistémicos y al importante dolor sufrido durante las curas, se decide la aplicación de terapia de presión negativa sobre las lesiones, obteniendo resultados favorables a corto-medio plazo.

### Abstract

Pyoderma gangrenosum is a rare cutaneous disease of uncertain cause. Lesions usually start like pustulae or nodules that rapidly progress into shallow or deep ulcers, undermined. Pathergy occurs in 20% to 50% of the cases, that is why debriding lesions may only worsen them.

We present a case of a woman with pioderma gangrenosum whose lesions evolution were slow despite systemic immunosuppression and whose dressing changes were very painful, so we decide to use vacuum assisted negative pressure therapy, obtaining favorable results in short to medium term.

**Palabras clave** Pioderma gangrenoso,  
Terapia de vacío,  
Terapia de presión negativa.

**Nivel de evidencia científica** 5

**Key words** Pyoderma gangrenosum,  
Vacuum assisted negative pressure.

**Level of evidence** 5

\* Médico Interno Residente del Servicio de Cirugía Plástica y Grandes Quemados.

\*\* Médico Adjunto del Servicio de Dermatología.

\*\*\* Médico Adjunto del Servicio de Cirugía Plástica y Grandes Quemados.

\*\*\*\* Jefe del Servicio de Cirugía Plástica y Grandes Quemados.

Hospital Universitario de Cruces, Barakaldo, Vizcaya, España.

## Introducción

El pioderma gangrenoso (*pyoderma gangrenosum*) es una patología cutánea inflamatoria crónica que cursa con nódulos o pústulas cutáneas dolorosas que aparecen de manera aislada o en relación con otras patologías sistémicas. La incidencia de la enfermedad es 3-10 pacientes por millón de habitantes/año y aparece con mayor frecuencia en mujeres de entre 20 y 50 años. Un 50% de los casos se asocia a enfermedades sistémicas, entre ellas la de mayor prevalencia es la enfermedad inflamatoria intestinal, seguida por la poliartritis y la patología linfoproliferativa. En el caso de los pacientes con enfermedad inflamatoria intestinal, el pioderma gangrenoso aparece con mayor frecuencia en aquellos que padecen enfermedad grave con afectación colónica (1, 2).

La aparición clínica de las lesiones como una úlcera profunda, de base necrótica y exudado purulento, habitualmente conduce a error en el diagnóstico al confundirlas con una infección de tejidos blandos. Las áreas más frecuentemente afectadas son el tronco y las extremidades inferiores, pero se han descrito lesiones en todas las zonas corporales (3).

Al ser característico de esta patología el fenómeno de patergia (aparición de lesiones en áreas que han sufrido algún traumatismo o agresión), la realización de biopsias, test que precisen inyección intradérmica, o el propio desbridamiento quirúrgico, pueden desencadenar la aparición o exacerbación de la enfermedad.

La sospecha de pioderma gangrenoso se basa en datos clínicos, siendo su diagnóstico fundamentalmente de exclusión. La evaluación inicial de un paciente en el cual se sospecha pioderma gangrenoso tiene un doble objetivo: primero, determinar la causa de la ulceración cutánea; y segundo, determinar si existe una patología sistémica asociada.

Debido a la baja incidencia de la enfermedad y a la patología sistémica que suele asociar, no hay establecido ningún tratamiento estándar. Así, el tratamiento debe ser individualizado para cada caso, siendo necesario comenzar de una forma agresiva una vez que se tiene la sospecha diagnóstica. Existen múltiples opciones terapéuticas descritas (Tabla I) (3), que van desde tratamientos sistémicos hasta tratamientos locales. En lo que se refiere a los tratamientos locales, no se ha sistematizado el manejo de esta patología, de modo que no disponemos en la actualidad de tratamiento de elección.

Presentamos un caso clínico en el que, por sus especiales características de diagnóstico y evolución, optamos por la aplicación de tratamiento a base de terapia de vacío para la resolución final de las lesiones.

## Caso clínico

Mujer de 56 años, natural de Filipinas, que ingresa a través del Servicio de Urgencias de nuestro hospital con un cuadro de fiebre de más de 39 °C, con aparición de

Tabla I. Tratamiento del pioderma gangrenoso. Modificado de E. Ruocco et al.

<b>CORTICOTERAPIA</b>	Tópica
	Intralesional
	Sistémica
<b>ANTIMICROBIANOS</b>	Peróxido de benzoilo
	Dapsona
	Rifampicina
	Vancomicina
	Minociclina
<b>INMUNOSUPRESORES NO CORTICOIDEOS</b>	Ácido 5-aminosalicílico (tópico)
	6-mercaptopurina
	Azatioprina
	Ciclofosfamida
	Ciclosporina (tópica ó sistémica)
	Metotrexate
	Clorambucilo
	Mofetilmicofenolato
	Tacrolimus (tópico ó sistémico)
	<b>INMUNOMODULADORES</b>
Interferon-a	
Inmunoglobulina intravenosa	
Plasmáferesis	
Talidomida	
<b>OTROS</b>	Colchicina
	Heparina
	Nicotina tópica
	Cromoglicatodisódico tópico
	Oxígeno hiperbárico
	Terapia de vacío

masa dolorosa en región cervical anterior correspondiente con un área de cicatriz de tiroidectomía realizada 7 meses antes por un carcinoma papilar. Como antecedentes de interés cabe destacar un cuadro de colitis ulcerosa (CU) en seguimiento por el Servicio de Gastroenterología, con un último brote de la enfermedad 3 meses antes del ingreso, patologías por la que sigue tratamiento con Mesalazina 500 mg, Budesonida 2 mg en espuma rectal, Levotiroxina 100 mg, suplementos férricos y vitamínicos.

La analítica realizada al ingreso muestra una leucocitosis de 20.500/ $\mu$ L, con un 65% de segmentados y 14% de cayados. Se realiza ecografía cervical de urgencia, objetivándose 2 colecciones de 4x4x1cm en región pretraqueal y preesternal, la segunda correspondiente con área de salida de drenaje de cirugía previa, por lo que se decide drenaje quirúrgico e ingreso por parte del Servicio de Cirugía General y de Aparato Digestivo (Fig. 1) Se instaura tratamiento antibiótico con Piperacilina/Tazobactam 4.000/500 mg y curas con antiséptico tópico.

Tras 8 días de ingreso hospitalario, la paciente comienza con clínica de dolor, calor, tumefacción y eritema en eminencia tenar de la mano izquierda, por lo que se



Fig. 1. Aspecto de las lesiones pretraqueal y preesternal en el momento del ingreso hospitalario.



Fig. 2. Lesión en la mano izquierda, 3 días después del desbridamiento.

instaura nuevo tratamiento antibiótico con Daptomicina 6 mg/kg y antiinflamatorio, Dexketoprofeno 25 mg.

Debido a la mala evolución de las lesiones preesternales y de la mano izquierda se realiza una tomografía computerizada (TC) cervical que confirma la presencia de las colecciones pretraqueales, y una resonancia magnética (RM) de la mano izquierda que determina la presencia de miositis y celulitis. Por todo ello se decide realizar drenaje quirúrgico de ambas lesiones (Fig. 2).

El diagnóstico de pioderma gangrenoso surge como sospecha 15 días del ingreso debido a la persistencia de cultivos negativos y a que las lesiones no sólo son refractarias al tratamiento instaurado (desbridamiento y antibioticoterapia), sino que empeoran progresivamente, por lo que la paciente pasa a cargo del Servicio de Dermatología que confirma el diagnóstico mediante biopsia e inicia tratamiento inmunosupresor con Ciclosporina 200 mg/día y Prednisona 40 mg/día.

Tras 25 días de ingreso no se observa mejoría clara de las lesiones preesternales (Fig. 3), por lo que debido al abundante exudado producido por la lesión y al intenso dolor que la paciente refiere durante las curas, se decide colocar un dispositivo de terapia de presión negativa continuada empleando el sistema Renasys Go System® (Smith and Nephew, Londres), utilizando Renasys-G gauze kit, de tamaño grande, para abarcar ambas lesiones preesternales. La presión aplicada fue de 110 mmHg, con aplicación continua de vacío, realizando cambios cada 3 días (Fig. 4).

Las lesiones preesternal y pretraqueal evolucionaron favorablemente con la terapia de presión negativa; no obstante, la lesión de la mano no evolucionó favorablemente, por lo que a los 36 días de ingreso se decide iniciar tratamiento sistémico con Ciclosporina 200 mg/día y, 3 días después se coloca el dispositivo de terapia de presión negativa también en la mano izquierda (Fig. 5). En esta localización empleamos el mismo sistema pero con el formato de tamaño pequeño; la presión aplicada fue de 110 mmHg, en modo continuo y los cambios de apósitos se realizaron cada 3 días.

La paciente fue dada de alta tras 68 días de ingreso y pasó a cuidados ambulatorios y control por los Servicios



Fig. 3. Lesión preesternal antes de la colocación de dispositivo de presión negativa.



Fig. 4. Colocación del dispositivo de presión negativa en la lesión preesternal.



Fig. 5. Lesión en la mano izquierda antes de la colocación del dispositivo de presión negativa.



Fig. 6. Aspecto de lesión preesternal tras 1 mes y medio de tratamiento con dispositivo de presión negativa.



Fig. 7. Aspecto de lesión de la mano izquierda tras 1 mes de tratamiento con dispositivo de presión negativa.



Fig. 8. Aspecto de la lesión preesternal a los 21 meses del brote inicial de pioderma gangrenoso.



Fig. 9. Aspecto de la lesión en la mano izquierda a los 21 meses del brote inicial de pioderma gangrenoso.

de Hospitalización a Domicilio y Dermatología, con tratamiento a base de Prednisona 50 mg/día, Ciclosporina 200 mg/día y 2 dispositivos de presión negativa, uno en la mano y otro en la lesión preesternal, que se recambiaban 2 veces por semana y se mantuvieron durante 1 mes tras el alta hospitalaria (Fig. 6 y 7).

La evolución de la paciente fue favorable, con resolución completa del caso a los 2 meses del alta hospitalaria, sin que hayamos objetivado recidiva tras 21 meses de seguimiento (Fig. 8 y 9).

## Discusión

La presentación clínica del pioderma gangrenoso comienza con una pequeña pústula rodeada por un halo inflamatorio que crece en unas 24-72 horas y se ulcera (4). Muchos pacientes son mal diagnosticados de infección de tejidos blandos, fundamentalmente aquellos en los que el brote de la enfermedad surge tras una intervención quirúrgica. Esto fue lo que sucedió en nuestra paciente, en la que inicialmente se sospechó una infección profunda de partes blandas y se procedió al drenaje y desbridamiento quirúrgico con instauración de tratamiento antibiótico. El cuadro clínico que simula un cuadro infeccioso, la baja incidencia de la enfermedad y la falta de pruebas diagnósticas concluyentes, nos llevó a una situación en la cual el diagnóstico de pioderma gangrenoso fue característicamente tardío.

Si bien el diagnóstico de esta entidad no es fácil, el tratamiento tampoco está estandarizado, por lo que la estrategia terapéutica en cada caso debe estar individualizada, incluyendo un abanico muy amplio de posibilidades. En los casos moderados y leves de pioderma gangrenoso, el empleo de tratamiento farmacológico sistémico así como el abordaje de la patología subyacente suelen ser suficientes para la resolución del caso (5); es también posible asociar al tratamiento sistémico el tratamiento tópico de las lesiones de pequeño tamaño, empleando para ello distintos apósitos y cremas antibióticas, así como la aplicación tópica o intralesional de corticoides (6). En los casos más graves las úlceras pueden ser resistentes al tratamiento farmacológico, por lo que están indicadas otras medidas locales de apoyo para la resolución del caso.

El papel de la cirugía mediante desbridamientos y drenajes seriados es controvertido y desalentador debido al fenómeno de patergia que puede exacerbar el cuadro clínico. A pesar de ello, incluso existen casos descritos de abordaje quirúrgico del pioderma gangrenoso mediante desbridamiento y cobertura con autoinjertos de piel parcial. También se emplea el tratamiento local con diversos tipos de apósitos y la aplicación intralesional de corticoides, e incluso la terapia con oxígeno hiperbárico, habiendo demostrado buenos resultados (7).

Hay pocos casos publicados en la literatura sobre el tratamiento del pioderma gangrenoso con terapia de presión negativa (5, 8-10). Este sistema mejora la perfusión tisular local, reduce el edema y estimula la proliferación celular y la granulación del lecho de la herida, a la vez que disminuye la carga bacteriana gracias a una aplicación uniforme de la presión subatmosférica (11), favoreciendo de esta forma el cierre de heridas crónicas. Tal era el caso de nuestra paciente, en la que las heridas habían permanecido abiertas más de 3 semanas. Si bien en este tipo de patología este sistema no debe ser utilizado como única herramienta terapéutica, sino como apoyo al tratamiento sistémico en casos moderados y graves de pio-

derma gangrenoso. En el caso que presentamos la terapia inmunosupresora sistémica fue clave para la mejoría de las lesiones cutáneas, fundamentalmente para evitar su progresión; pero era claramente insuficiente para la evolución y cierre definitivo de las heridas, por lo que las medidas locales, como la terapia de vacío, cobraron gran importancia en el tratamiento de las lesiones cutáneas.

En algunos casos de pioderma gangrenoso, especialmente en aquellos con úlceras de gran extensión, la curación completa de la úlcera puede tardar meses o incluso años, lo que implica no sólo un seguimiento domiciliario más largo para el paciente, sino que deja una herida abierta susceptible a la infección, lo cual puede actuar como desencadenante de fenómenos de patergia y con ella, la consecuente exacerbación del caso (8). La aplicación de la terapia de vacío nos permitió en nuestro caso espaciar las curas, tanto de la región preesternal como de la mano; así como reducir el dolor que éstas ocasionaban a la paciente, el cual era su principal queja. También nos facilitó el tratamiento ambulatorio pese a que las lesiones continuaban siendo de gran extensión.

Debido a la aparición de nuevas úlceras tras los intentos de desbridamiento, el papel del cirujano plástico en el tratamiento del pioderma gangrenoso se ha visto reducido en favor del de internistas, dermatólogos o pediatras (10). No obstante, en úlceras de gran tamaño refractarias al tratamiento sistémico este papel puede volver a ser fundamental, ya que la curación por segunda intención implica ingresos hospitalarios más prolongados y mayor morbilidad, siendo necesaria la extirpación del tejido necrótico una vez que el brote de la enfermedad se ha controlado médicamente (10). En estos casos, la aplicación de la terapia de vacío estaría indicada para favorecer una curación más rápida, así como para espaciar las curas, evitar el intenso dolor que desencadenan y mantener la herida aislada para protegerla de posibles infecciones.

## Conclusiones

El diagnóstico del pioderma gangrenoso se basa en la clínica y debido a su baja incidencia y al fenómeno de patergia que presenta, a menudo se diagnostica erróneamente como infección de herida quirúrgica, haciendo que finalmente el diagnóstico definitivo sea por lo general tardío. En los casos moderados y graves con úlceras de gran tamaño el tratamiento farmacológico puede no ser suficiente para el manejo de la úlcera, siendo su curación excesivamente prolongada y dejando el tejido expuesto a una posible infección. En estos casos estaría indicado el uso de la terapia de vacío para facilitar la epitelización y mantener la herida aislada.

## Dirección del autor

Dra. Patricia Martín Playá  
Secretaría Servicio de Cirugía Plástica, 9ª planta  
Hospital Universitario de Cruces  
Plaza de las Cruces s/n 48903  
Barakaldo, Vizcaya, España  
correo electrónico: pmplayá@gmail.com

## Bibliografía

1. **Niezgoda J.A., Cabigas E.B., Allen H.K., Simanonok J.P., Krumenauer J.:** Managing Pyoderma Gangrenosum: A Synergistic Approach Combining Surgical Débridement, Vacuum-Assisted Closure, and Hyperbaric Oxygen Therapy. *Plast Rec Surg* 2004, 117 (2):24e-28e.
2. **Ruocco E., Sanguiliano S., Gravina A.G., Miranda A., Nicoletti G.:** Pyoderma gangrenosum: an updated review. *JEADV* 2009, 23: 1008-1017.
3. **Callen J. P.:** Pyoderma gangrenosum. *Lancet* 1998; 351: 581-585.
4. **Havlik R. J., Gile, P. D., and Havlik, N. L.:** Pyoderma gangrenosum of the breast: Sequential grafting. *Plast. Reconstr. Surg.* 1998; 101: 1909-1914.
5. **Hill D.S., O'Neill J. K., Toms A. M., Watts, A. M.:** Pyoderma gangrenosum: A report of a rare complication after knee arthroplasty requiring muscle flap cover supplemented by negative pressure therapy and hyperbaric oxygen. *J Plast Reconstr Aesthet Surg.* 2011; 64(11): 1528-1532.
6. **Mokni, M., and Phillips, T. J.:** Management of pyoderma gangrenosum. *Hosp. Pract.* 2001; 36:40-44.
7. **Dean, S. J., Nieber, S., and Hickerson, W. L.:** The use of cultured epithelial autograft in a patient with idiopathic pyoderma gangrenosum. *Ann. Plast. Surg.* 1991; 26: 194-195.
8. **Gheri M. M., Ricotti, C., Nousari, C. H., Newman, M. I.:** Negative pressure dressing in the management of pyoderma gangrenosum ulcer. *Arch Dermatol.* 2007; 143(10): 1249-1251
9. **Steenbrugge F., Raaijmakers M., Caekebeke P., Van Landuyt K.:** Pyoderma gangrenosum following trauma of the knee: a case of pteryg and review of orthopaedic cases. *Injury*, 2011, 42(4):421-423.
10. **Kaddoura I.L., Amm, C.:** A rationale for adjuvant surgical intervention in pyoderma gangrenosum. *Ann Plast Surg* 2001; 46: 23-28.
11. **Argenta L. and Morykwas, M.:** Vacuum-assisted closure: A new method for wound control and treatment: Clinical experience. *Ann. Plast. Surg.* 1997, 38: 563-576.