



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO**

---

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
UNIDAD MEDICA DE ALTA ESPECIALIDAD  
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES  
“ANTONIO FRAGA MOURET”  
CENTRO MÉDICO NACIONAL, LA RAZA**

---

**“PREVALENCIA DE COMORBILIDADES  
RELACIONADAS A Pioderma  
GANGRENOSO”**

**T E S I S**

**QUE PARA OBTENER EL GRADO DE:  
ESPECIALISTA EN DERMATOLOGÍA**

**P R E S E N T A:**

***DRA. IRMA DOLORES PÉREZ FÉLIX***

**ASESOR DE TESIS:**

***DRA. MARÍA MAGDALENA LÓPEZ IBARRA***

**MÉXICO, D.F. 2013**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## **HOJA DE AUTORIZACIÓN**

---

**Dr. Jesús Arenas Osuna**

Jefe de la División de Educación en Salud

UMAE, Hospital de Especialidades “Dr. Antonio Fraga Mouret”

Centro Médico Nacional “La Raza”

---

**Dra. María Magdalena López Ibarra**

Titular del curso universitario en Dermatología

UMAE, Hospital de Especialidades “Dr. Antonio Fraga Mouret”

Centro Médico Nacional “La Raza”

---

**Dra. Irma Dolores Pérez Félix**

Residente del tercer año de Dermatología

**No. Protocolo**

**R-2013-3501-3**

## ÍNDICE

HOJA DE AUTORIZACIÓN	
RESÚMEN.....	4
ABSTRACT.....	5
INTRODUCCIÓN .....	6
MATERIAL Y MÉTODOS .....	9
RESULTADOS .....	11
DISCUSIÓN .....	19
CONCLUSIONES... ..	23
BIBLIOGRAFÍA.....	24
ANEXOS .....	27

## RESÚMEN

### Prevalencia de comorbilidades asociadas a pioderma gangrenoso

**Propósito.** El pioderma gangrenoso (PG) es una enfermedad inflamatoria de la piel, rara, crónica, generalmente destructiva. La lesión se presenta ya sea en la ausencia de un desorden subyacente aparente o en asociación con alguna enfermedad sistémica. Las comorbilidades subyacentes al diagnóstico de pioderma gangrenoso no son bien conocidas. Pretendemos determinar la prevalencia de comorbilidades asociadas a pioderma gangrenoso.

**Material y métodos.** Estudio observacional y retrospectivo de enero 2004 a marzo 2012 realizado en el Hospital de Especialidades de La Raza. Se revisaron los expedientes de 40 pacientes con diagnóstico clínico y confirmación histológica de pioderma gangrenoso (27 mujeres y 13 hombres). Se determinó la prevalencia de comorbilidades subyacentes desarrolladas antes y/o posterior al diagnóstico de PG con intervalos de confianza del 95%. El análisis se llevó a cabo utilizando el programa SPSS versión 20.

**Resultados.** La prevalencia de comorbilidades fue de 72.5% (IC95% 57.17%-83.89%). La prevalencia de comorbilidades reumatológicas fue de 42.5% (IC95% 42.25%-71.78%). Las comorbilidades más frecuentes fueron la diabetes mellitus (21.7%), la hipertensión arterial (15.2%) y la artritis reumatoide (10.9%).

**Conclusiones.** El pioderma gangrenoso es una dermatosis poco frecuente; 72.5% se asocia a una comorbilidad.

**Palabras clave:** Pioderma gangrenoso, dermatosis neutrofílicas, dermatosis, comorbilidad.

## ABSTRACT

### Prevalence of comorbidities associated with pyoderma gangrenosum

López M., Pérez I.

**Purpose.** Pyoderma gangrenosum (PG) is an inflammatory disease of the skin, rare, chronic, often destructive. The injury occurs either in the absence of an apparent underlying disorder or in association with systemic disease. The diagnosis of underlying comorbidities pyoderma gangrenosum is not well known. We aim to determine the prevalence of comorbidities associated with pyoderma gangrenosum.

**Material and methods.** Retrospective observational study from January 2004 to March 2012 held at the Specialty Hospital of La Raza. We reviewed the records of 40 patients with clinical and histological confirmation of PG (27 women and 13 men). The prevalence of underlying comorbidities developed before and / or after the diagnosis of PG with confidence intervals of 95%. The analysis was performed using SPSS version 20.

**Results.** The prevalence of comorbidities was 72.5% (95% CI 57.17% -83.89%). The prevalence of comorbid rheumatologic was 42.5% (95% CI 42.25% -71.78%). The most common comorbidities were diabetes mellitus (21.7%), hypertension (15.2%) and rheumatoid arthritis (10.9%).

**Conclusions.** Pyoderma gangrenosum is an uncommon dermatosis, 72.5% were associated with comorbidity.

**Keywords:** *Pyoderma gangrenosum, neutrophilic dermatoses, dermatoses, comorbidity.*

## INTRODUCCIÓN

El pioderma gangrenoso (PG) es una enfermedad inflamatoria de la piel, rara, crónica, generalmente destructiva y de etiología desconocida. La lesión se presenta ya sea en la ausencia de un desorden subyacente aparente o en asociación con alguna enfermedad sistémica.<sup>1</sup>

Se desconoce la prevalencia del PG, afecta sobre todo a adultos de 40 a 60 años, con una moderada preponderancia de mujeres<sup>2</sup>. Existen cuatro variedades clínicas reportadas: PG ulcerativo (que representa la variedad clásica o más frecuentemente reportada), PG buloso, PG pustuloso y PG vegetativo.<sup>3</sup> La lesión inicial se presenta como un nódulo profundo y doloroso o como una pústula hemorrágica superficial, ya sea de novo o posterior al mínimo trauma. Ambos procesos llevan a la necrosis que permite la ulceración central, salida de material purulento y exudado hemorrágico; el borde elevado, irregular y cortado a pico es de color oscuro, rojo o violáceo. La ulceración activa, avanza y se expande rápidamente en uno de los bordes y lentamente en otro. Puede haber una o múltiples úlceras, que pueden algunas veces coalescer para formar ulceraciones multicéntricas irregulares. Afecta generalmente a las extremidades pélvicas, pero cualquier área puede estar afectada.<sup>1-4</sup>

El pioderma gangrenoso se asocia en un 50% a un 70% de los casos con algún desorden autoinmune subyacente. Comúnmente incluye la enfermedad inflamatoria intestinal, artritis reumatoide, espondilitis anquilosante, lupus eritematoso sistémico. Enfermedad hematológica, que incluye, leucemia mieloide aguda y crónica, mielodisplasia, gammopatía monoclonal (en particular IgA), diverticulitis y enfermedad pulmonar.<sup>3-5-6</sup>

Recientemente se han reportado otras asociaciones. Se reportó el caso de una mujer de 28 años de edad, quien cumplió con los criterios diagnósticos para enfermedad mixta del tejido conectivo y desarrolló PG<sup>7</sup>. Otro estudio analizó a 28 pacientes con diagnóstico de pioderma gangrenoso; 22 de los cuales se asociaron a otra enfermedad (78,5%) como: enfermedad hematológica en 8 pacientes, enfermedad inflamatoria intestinal en cinco pacientes, enfermedades reumatológicas en tres pacientes, cinco pacientes (17,8%) tuvieron una neoplasia (dos pacientes con neoplasia de colón, tres pacientes con neoplasia

hematológica, dos paciente con síndrome mielodisplásico, un paciente con linfoma no Hodgkin). Otras enfermedades encontradas en los pacientes incluyeron: diabetes mellitus, hipertensión arterial, hiperparatiroidismo primario, tuberculosis pulmonar y linfática, parálisis cerebral, obesidad mórbida y hepatitis C inactiva. Se presentaron desde tres años antes hasta 5 años después de la presentación del PG.<sup>4</sup> Rathod reportó el caso de un paciente con PG en el cuerpo de pene, asociado a VIH-1 y tuberculosis de tipo escrofuloderma, diagnosticadas 4 meses antes del desarrollo del PG.<sup>8</sup> En otro caso, durante el protocolo de estudio de un paciente de 74 años con PG se encontró adenocarcinoma renal; la dermatosis mostro una rápida mejoría posterior a la extirpación del tumor renal.<sup>9</sup> Freiman y cols describieron el caso de una mujer de 38 años de edad con síndrome de HAIR-AN (por sus siglas en Inglés: hiperandrogenismo, resistencia a la insulina y acantosis nigricans), tratada con aldactone, quien posterior al desarrollo acné noduloquístico presentó PG corroborado por biopsia, que mejoró después de dos meses de tratamiento tópico y sistémico.<sup>10</sup> Una mujer de 74 años hipertensa y obesa tratada con prótesis de rodilla, desarrolló 3 meses después tres lesiones ulceradas y dolorosas sobre la herida quirúrgica y se hizo el diagnóstico PG secundario a osteomielitis crónica bacteriana por enterococo que mejoró con antibióticos un año después<sup>11</sup>. Moreira y col presentaron el caso de un paciente con PG vegetante que dos años después desarrollo insuficiencia renal aguda de causa desconocida que mejoró con inmunomoduladores.<sup>12</sup>

Binus y cols encontraron una alta prevalencia (más del 75%) de PG y diabetes mellitus, se observó, además, que presentaban intenso dolor asociado, comparado con los pacientes no diabéticos. En este mismo estudio se encontró una alta prevalencia de pacientes con infección por virus de la hepatitis C.<sup>13</sup> En México, De Anda y col, reportaron 18 pacientes con PG, acumulados en 16 años; el 44.5% de los casos se asoció a enfermedades sistémicas; 4 presentaron asociación con CUCI (22.2%), 2 con artritis reumatoide (11.1%), 2 con leucemia (11.1%) y 1 con embarazo (5.55%); 9 no se asociaron a enfermedades sistémicas (55.5%).<sup>14</sup>



## MATERIAL Y MÉTODOS

### OBJETIVO

Determinar la prevalencia de comorbilidades subyacentes al diagnóstico de pioderma gangrenoso en pacientes que corresponden al servicio de dermatología en el Hospital de Especialidades de La Raza.

### DISEÑO

- Observacional, descriptivo, retrospectivo, transversal

Se revisaron expedientes que se encuentran en el archivo de la consulta externa y que competen al servicio de Dermatología, del 01 de febrero de 2004 al 01 de marzo de 2012. Se incluyeron a todos los pacientes que contaban con el diagnóstico de PG corroborado clínica e histopatológicamente. Posteriormente se llenó la hoja de vaciamiento de datos en computadora, por medio del programa excell, con el nombre del paciente, numero de seguridad social, fecha de ingreso, edad de diagnóstico del PG, número de biopsia, localización, variante clínica, antecedentes personales patológicos, con énfasis en la presencia de alguna comorbilidad previa o posterior al desarrollo de PG, como se muestra en el Anexo I.

### ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Se realizó un análisis descriptivo de la información utilizando medidas de tendencia central y dispersión para las variables numéricas; frecuencias simples y porcentajes para las variables categóricas. Se elaboraron gráficas y tablas de la distribución de las comorbilidades en la población de estudio. Se calculó la prevalencia de comorbilidades con intervalos de confianza al 95%. El análisis se llevó a cabo utilizando el programa SPSS versión 20.

## RESULTADOS

Se estudiaron 54 pacientes, de los cuales 13 fueron excluidos (8 por expediente clínico incompleto, 5 por no cumplir con criterios histopatológicos) y uno eliminado (debido a que no contaba con biopsia). Así, la muestra final quedó constituida por 40 sujetos.

El 67.5% de los pacientes fueron mujeres (n=27) y el restante 32.5% (n=13) hombres. El promedio de edad al momento del estudio fue de  $52.6 \pm 16.8$  años. Mientras que la edad al diagnóstico fue de  $48.2 \pm 16.9$  años. [Tabla 1]

La forma clínica más frecuente de pioderma gangrenoso fue el clásico (95%). Las formas bullosa y vegetante se presentaron en un caso respectivamente (2.5%) [Figura 1].

La prevalencia de comorbilidades fue de 72.5% (IC95% 57.17%-83.89%), con un total de 29 pacientes [Figura 2]. La prevalencia de comorbilidades reumatológicas fue de 42.5% con 17 pacientes (IC95% 42.25%-71.78%) [Figura 3]. De los 29 sujetos con comorbilidades, el 27.6% presentaron la comorbilidad previo al diagnóstico de pioderma gangrenoso y 6.9% en forma concomitante o posterior al diagnóstico de pioderma gangrenoso. En el 58.6% de los sujetos no fue posible estimar el tiempo entre la comorbilidad y el diagnóstico [Figura 4]. El 37.5% de los sujetos presentó una comorbilidad, en tanto el 27.5% dos y el 7.5% tres comorbilidades, dando un total de 46 comorbilidades [Figura 5].

Las comorbilidades encontradas fueron: diabetes mellitus 21.7%, hipertensión arterial 15.2%, artritis reumatoide 10.9%, lupus eritematoso sistémico 6.5%, CUCI 6.5%, infección por VIH 4.3%, infección por VHC 2.2%, calcinosis cutis 2.2%, síndrome de Cushing 2.2%, depresión mayor 2.2%, dermatomiositis 2.2%, polimiositis 2.2%, herpes zoster 2.2%, neuropatía periférica 4.3%, pénfigo 2.2%, psoriasis 2.2%, síndrome de Sjögren 2.2%, síndrome de Sweet 2.2%, tromboangeitis 2.2% y piodermia 2.2%

Las comorbilidades más frecuentes fueron: diabetes mellitus (21.7%), hipertensión arterial (15.2%) y artritis reumatoide (10.9%) [Figura 6].

**Tabla 1. Características generales de los 40 sujetos con pioderma gangrenoso**

Característica	n=40
Sexo Femenino	27 (67.5)
Masculino	13 (32.5)
Edad actual, años	52.6 ± 16.8
Edad al diagnóstico, años	48.2 ± 16.9
Tiempo de evolución, años	4.3 ± 3.4

Los datos se presentan como número (porcentaje) o promedio ± desviación estándar

Figura 1. Formas clínicas de los pacientes con pioderma gangrenoso, del Hospital de Especialidades de Centro Médico Nacional “La Raza”.

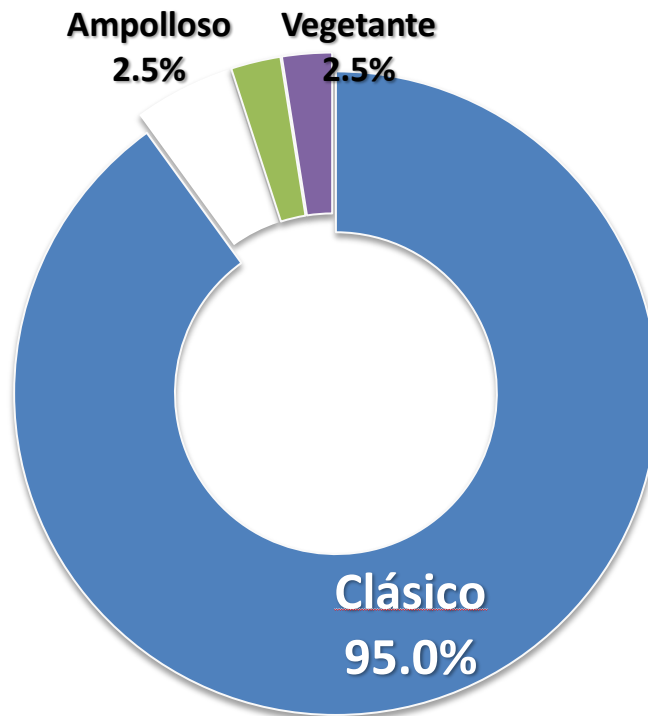


Figura 2. Prevalencia de comorbilidades de los pacientes con pioderma gangrenoso, del Hospital de Especialidades de Centro Médico Nacional “La Raza”.

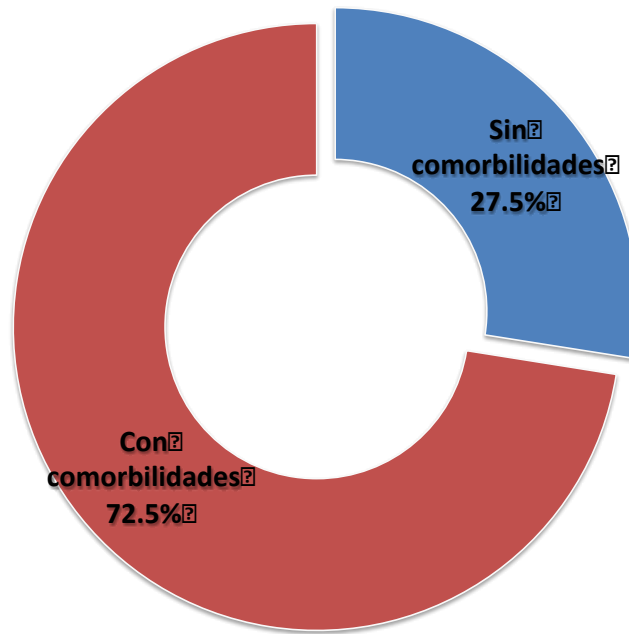


Figura 2. Prevalencia de comorbilidades reumatológicas en los pacientes con pioderma gangrenoso, del Hospital de Especialidades de Centro Médico Nacional “La Raza”.

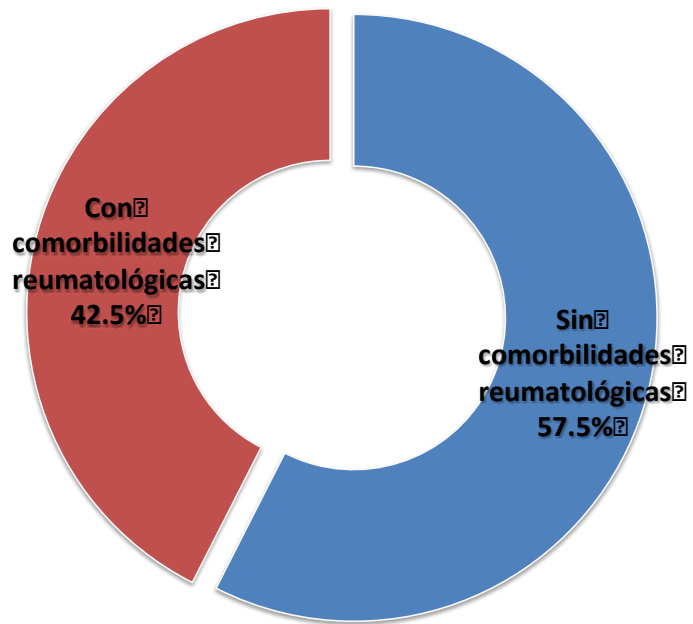
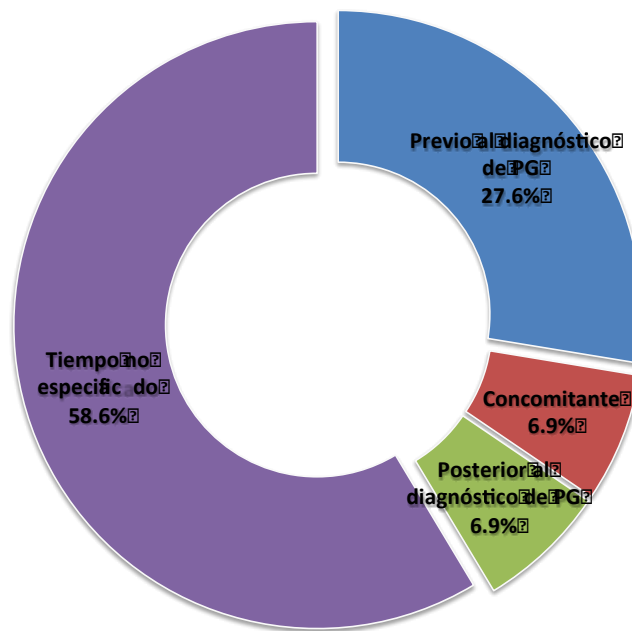


Figura 4. Ocurrencia de comorbilidades en los pacientes con pioderma gangrenoso, del Hospital de Especialidades de Centro Médico Nacional “La Raza”.



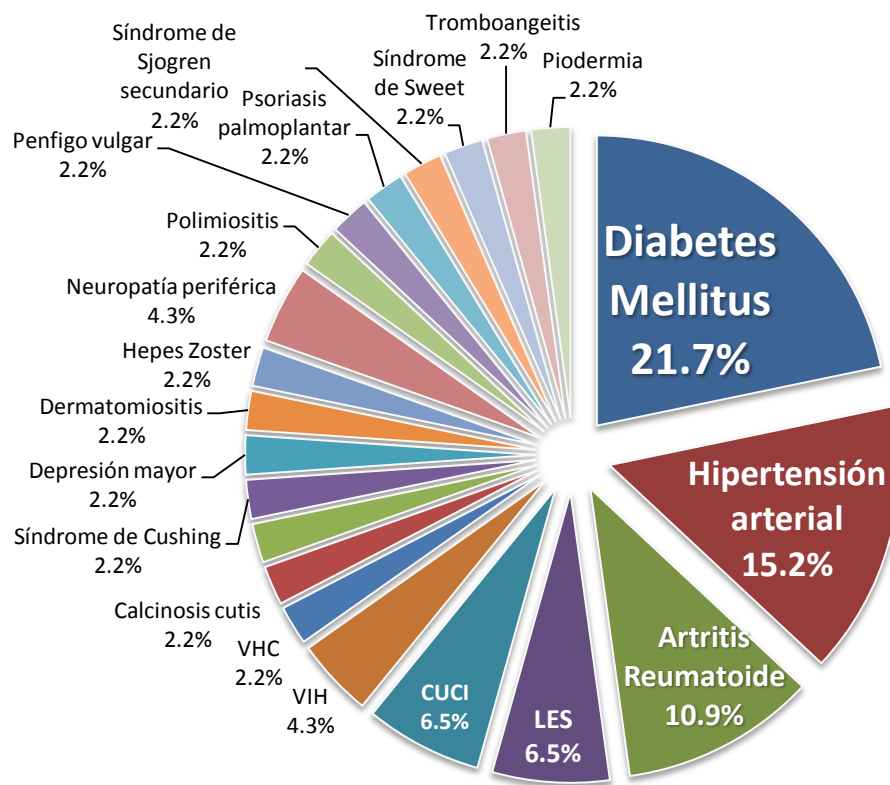
**Tabla 1. Distribución del número de comorbilidades por sujeto.**

Número de Diagnósticos	Número de sujetos	Subtotal de comorbilidades
0	11 (27.5)	
1	15 (37.5)	15
2	11 (27.5)	11
3	3 (7.5)	3
Total de comorbilidades		46

Los datos se presentan como número (porcentaje).



Figura 3. Tipo de comorbilidades en los pacientes con pioderma gangrenoso, del Hospital de Especialidades de Centro Médico Nacional “La Raza”.



## DISCUSIÓN

En esta serie se estudiaron 40 pacientes con pioderma gangrenoso identificados en un periodo de 8 años. A la par de la literatura mundial, en nuestro estudio, el pioderma gangrenoso predomina en mujeres, con un 67.5% (n=27) de los casos reportados. La variedad clásica o ulcerosa es la más frecuente con 95% de los casos<sup>1-4</sup>. No se encontraron variedades atípicas. El estudio confirma la alta asociación que existe entre PG y diversas comorbilidades. Pero a diferencia de otros estudios, no hubo asociación entre PG y malignidad hematológica<sup>3,4,5</sup>.

Los hallazgos clínicos, patológicos y la evolución de las lesiones son factores importantes para llegar al diagnóstico de PG<sup>15</sup>. Se encontraron 5 pacientes en los que no existió correlación histopatológica.

Entre el 50% a 70% de los pacientes con PG tiene una enfermedad sistémica asociada<sup>3-5</sup>, que precede, sigue o se da simultáneamente. Dependiendo de las condiciones asociadas se pueden clasificar como sigue: paraimmune (asociado con EII, enfermedades de la colágena, artritis, etc.), paraneoplásico (asociada con malignidad), hematológico (leucemias, policitemia), idiopático o inducido por fármacos<sup>16</sup>. En este estudio, se encontró una prevalencia del 72.5% (29 pacientes) de comorbilidades asociadas, 42.5% corresponde a comorbilidades reumatológicas, las más frecuentes fueron: artritis reumatoide y enfermedad inflamatoria intestinal y 21.7% diabetes mellitus tipo 2. El restante 27.5% de los pacientes presentó la forma idiopática.

Un aspecto potencialmente relevante que ha recibido poca atención es la asociación con diabetes mellitus. En una serie de 49 pacientes, 28.6% presentó diabetes y 32,6% eran obesos, aún no se considera factor de riesgo para PG<sup>17</sup>. Puede corresponder a una complicación del tratamiento, ya que la piedra angular son los esteroides orales por periodos prolongados<sup>18</sup>.

Un paciente presentó la variedad clínica vegetante asociado a artritis reumatoide y otro la variedad ampollosa (bullosa) asociado a infección por el virus de la inmunodeficiencia humana. Otro paciente, con historia de artritis reumatoide desarrolló PG y dos años después presentó síndrome de Sjögren secundario. Otra paciente se diagnosticó con dermatomiositis y PG, con úlceras diseminadas a varios segmentos de la superficie corporal de difícil manejo.

El PG y síndrome de Sweet son condiciones clínicas que comparten varias características<sup>19</sup>. Pueden ser clasificados como dermatosis neutrofílicas, ya que ambos presentan intenso infiltrado inflamatorio dérmico compuesto por neutrófilos con poca evidencia de vasculitis primaria. Es poco frecuente encontrar asociación entre ambas condiciones<sup>20</sup>. Un paciente mostró PG asociado a síndrome de Sweet, trombocitopenia idiopática y diabetes mellitus tipo 2.

El PG atípico y síndrome de Sweet en el mismo paciente se asocia especialmente con trastornos mieloproliferativos<sup>19,20</sup>.

Ravic y col reportó un caso de Sjögren y PG<sup>21</sup>. Un paciente de esta serie con historia de artritis reumatoide desarrolló PG y síndrome de Sjögren un año más tarde.

Spangler reportó el caso de un paciente con artritis psoriásica asociada a PG, no hay una asociación bien establecida<sup>21</sup>. Los datos derivados de los estudios en modelos experimentales sugieren que el TNF- $\alpha$  puede estar implicado en la patogénesis de estas dos enfermedades inflamatorias<sup>23</sup>.

Andersen reporta el caso de un paciente masculino de 69 años con cuadros recurrentes de PG, pénfigo y paraproteinemia (aumento de IgA con componente IgM)<sup>24</sup>.

Nuestros datos sugieren asociación de PG e infección por virus de la hepatitis C y virus de la inmunodeficiencia humana, encontradas ambas en un caso, respectivamente. Previamente la hepatitis ha sido descrita como una rara comorbilidad del PG<sup>25, 26, 27</sup>. Existen solo algunos reportes de caso, lo que conduce a la hipótesis de que la enfermedad

hepática crónica, por el compromiso de las funciones inmunológicas, predispone al desarrollo de otras condiciones inmunológicas, incluyendo PG. En base a estos hallazgos preliminares, debe considerarse esta patología durante el protocolo de estudio, principalmente, en ausencia de otras comorbilidades<sup>28,29</sup>.

Con casi el 80% de las úlceras PG localizadas en las extremidades inferiores, nuestros datos replican el predominio anteriormente descrito de esta enfermedad en la extremidad inferior<sup>30</sup>.

En suma, nuestro estudio fue una revisión exhaustiva y rigurosa de los antecedentes médicos y su relación temporal al diagnóstico de pioderma gangrenoso. No podemos descartar la posibilidad de que factores no medidos puedan haber contribuido a las asociaciones observadas. El proceso de selección estricto pudo haber excluido casos verdaderos de PG. El hospital donde se realizó esta investigación, es un centro médico de tercer nivel, al que los pacientes son referidos para tratamiento de muchas de las comorbilidades examinadas en este trabajo. Esto pudo haber incrementado la proporción de casos vistos con cada una de estas comorbilidades.

Los nuevos hallazgos que reportamos aquí sugieren que los clínicos deberían considerar a la diabetes mellitus, hipertensión arterial, depresión mayor, LES, dermatomiositis, enfermedades virales como VHC y VIH, psoriasis, pénfigo y síndrome de Sweet como posibles comorbilidades en pacientes con PG, además de las asociaciones ya bien conocidas de enfermedad inflamatoria intestinal y artritis reumatoide. La alta tasa de comorbilidades (algunas veces varias en el mismo paciente) sugieren la necesidad de realizar un protocolo de estudio extenso.

Esta investigación puede ampliarse en los aspectos de evolución de la enfermedad y respuesta a tratamiento.

## CONCLUSIONES

- El PG es una enfermedad ulcerativa rara, dolorosa, asociada con una gran variedad de comorbilidades.
- Realizamos una evaluación retrospectiva detallada de la presentación clínica y comorbilidades asociadas a PG.
- La prevalencia de comorbilidades asociadas a pioderma gangrenoso en este estudio fue del 72.5%.
- A diferencia de otras series, estos pacientes se caracterizaron por presentar una alta incidencia de diabetes mellitus (21.7%) e hipertensión arterial (15.2%) como comorbilidades inespecíficas.
- La artritis reumatoide es la comorbilidad autoinmune más frecuente en nuestro Centro con 10.9% de los casos.
- Entre las comorbilidades asociadas poco frecuentes tenemos: síndrome de Sweet, síndrome de Sjögren, psoriasis, pénfigo vulgar, polimiositis, dermatomiositis, infección por virus de la hepatitis C e infección por virus de la inmunodeficiencia humana y depresión mayor.
- Nuestros datos corroboran la preponderancia en el sexo femenino, asociación con enfermedad inflamatoria intestinal y artritis reumatoide.
- Debido a que el PG puede asociarse a diversas comorbilidades, es imperativo buscar signos de enfermedad sistémica, a menos que dicha enfermedad sea ya evidente.
- Algunos autores han mencionado la importancia del tratamiento de la enfermedad de base para la mejoría del PG, motivo por el que es importante incluir a estos padecimientos en el protocolo de estudio de los pacientes.
- Se requieren más estudios que evalúen la evolución y respuesta a tratamiento de los pacientes.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ruocco E, Sangiuliano S, Gravina A, Miranda A, Nicoletti G. Pyoderma gangrenosum: an updated review. *J Eur Acad Dermatol Venereol.* 2009; 23: 1008 –1017.
2. Powell F, Hackett B, Wolff K, y col. Fitzpatrick Dermatología en Medicina General. Séptima Edición. España: Editorial medica Panamericana, 2009: vol 1: 296-302.
3. Leger M, Newlove T, Chu J, Meehan S, Stein J. Pustular pyoderma gangrenosum. *Dermatol Online J.* 2011; 17 (10): 17.
4. Duarte A, Nogueira A, Lisboa C, Azevedo F. Pioderma gangrenoso – Abordagem clínica, laboratorial e terapêutica: Revisão de 28 casos. *Dermatol Online J.* 2009; 15 (7): 3.
5. Su D, Davis M, Weenig R. Pyoderma gangrenosum: clinicopathologic correlation and proposed diagnostic criteria. *Int J of Dermatol.* 2004; 43: 790 – 800.
6. Ueda M, Katoh M, Tanizaki H, Tanioka M, Matsumura Y, Miyachi Y. Refractory pyoderma gangrenosum associated with ulcerative colitis successfully treated with infliximab. *Dermatol Online J.* 2012; 18 (1): 12.
7. Sardar P, Guha P, Das N, y col. Ulcerative pyoderma gangrenosum in mixed connective tissue disorder: a rare association and role of azathioprine in the management. *Indian J Dermatol.* 2011; 56(5): 600–602.
8. Rathod S, Padhiar B, Karia U, Shah B. Penile pyoderma gangrenosum successfully treated with topical Imiquimod. *Indian J Sex Transm Dis.* 2011; 32(2): 114–117.
9. Regnier E, Bizet N, Méry L. Pyoderma gangrenosum associated with renal carcinoma. *J Am Acad Dermatol.* 2011; 64 (6): 1208-1211.
10. Freiman A, Brassard A. Pyoderma gangrenosum associated with isotretinoin therapy. *J Am Acad Dermatol.* 2006; 55 (5): S107-S108.

11. Vázquez F, Oria I, Saucedo C, Freue J, Aguera D. Pioderma gangrenoso y osteomielitis crónica: una rara asociación. *Rev Hosp Ital B Aires.* 2009; 29 (2): 97-98.
12. Moreira M, Díaz G, Pérez A. Pioderma gangrenoso vegetante asociado con insuficiencia Renal. *Rev Cubana Med Trop.* 2001;53(3):212-216.
13. Binus A, Qureshi A, Li V, Winterfield L. Pyoderma gangrenosum: a retrospective review of patient characteristics, comorbidities and therapy in 103 patients. *Br. J. Dermatol.* 2011; 165: 1244–1250.
14. De Anda M, Karam M, Gómez R, y col. Pioderma gangrenoso: incidencia y asociaciones en el Hospital “Dr. Manuel Gea González” (1993-2009). *Dermatol CMQ.* 2010; 8(3): 184-186.
15. Santos M, Rabelo R, Chirano C, y col. Pyoderma gangrenosum- a clinical manifestation of difficult diagnosis. *An Bras Dermatol.* 2011;86(1):153-6.
16. Bhat R M. Pyoderma gangrenosum: an update. *Indian Dermatol Online J.* 2012; 3(1): 7–13.
17. Ghazal P, Körber A, Klode J, Dissemond J. Investigation of new co-factors in 49 patients with pyoderma gangrenosum. *J Dtsch Dermatol Ges.* 2012;10(4):251-7.
18. Ahronowitz I, Harp J, Shinkai K. Etiology and Management of Pyoderma Gangrenosum. *Am J Clin Dermatol.* 2012 Jun 1;13(3):191-211.
19. Rangel R, Silveira G, Razera F. Neutrofilic dermatoses part I. *An Bras Dermatol.* 2011; 86(1): 11-27.
20. Lear J, Atherton M, Byrne J. Neutrophilic dermatoses: pioderma gangrenosum and Sweet's síndrome. *Postgrad Med J.* 1997; 73: 65 – 68.
21. Revic A, Milicic V, Ristic G, Jovovicdagovic B. Pyoderma gangrenosum associated with Sjögren síndrome. *Eur J Dermatol.* 2009; 19(4): 392-3.
22. Spangler J. Pyoderma gangrenosum in a patient with psoriatic arthritis. *J Am Board Pract.* 2001; 14(6):466-9

23. Karampetsou M, Liossis S, Sfrikakis. TNF- $\alpha$  antagonists beyond approved indications: stories of success and prospects for the future. *QJM*. 2010; 103(12): 917-28
24. Andersen B. Pioderma gangrenosum associated with transient acantholytic dermatosis. *Acta Derm Venereol*. 1981;61(1):77-9.
25. Crowson AN, Mihm MC Jr, Magro C. Pyoderma gangrenosum: a review. *J Cutan Pathol* 2003; 30:97–107.
26. Callen JP. Pyoderma gangrenosum. *Lancet* 1998; 351:581–5.
27. Keane FM, MacFarlane CS, Munn SE et al. Pyoderma gangrenosum and hepatitis C virus infection. *Br J Dermatol* 1998; 139:924–5.
28. Byrne JP, Hewitt M, Summerly R. Pyoderma gangrenosum associated with active chronic hepatitis: report of two cases. *Arch Dermatol* 1976; 112:1297–301.
29. Green LK, Hebert AA, Jorizzo JL et al. Pyoderma gangrenosum and chronic persistent hepatitis. *J Am Acad Dermatol* 1985; 13:892–7.
30. Powell FC, Schroeter AL, Su WP et al. Pyoderma gangrenosum: a review of 86 patients. *Q J Med* 1985; 55:173–86.



## ANEXO I

	NOMBRE	NSS	SEXO	EDAD INICIO	VARIANTES CLINICAS	LOCALIZACION	BIOPSIA	COMORBILIDADES IMPORTANTES
1	RODRIGUEZ LOPEZ SOFIA	06513500556F34	FEM	71; 2005	clasico	PIERNA IZQUIERDA	B-16504-04	dm2 y HAS
2	FLORES VAZQUEZ ERIKA	88816319573F88	FEM	18 años	clasico	extremidades inferiores.	B-5812-05	CUCI
3	GOMEZ RAMIREZ MARIA	01653410112F	FEM	51 años	vegetante	MPD	B-14819-05	artritis reumatoide
4	RESENDIZ ESTRADA BEATRIZ	4288700950	FEM	no cumple criterios diagnosticos para pioderma			B-16313-05	ninguno
5	SEGURA MARTINEZ ROSA E.	92947670051F	FEM	no cumple criterios diagnosticos para pioderma			B-6721-06	ninguno
6	VELAZCO URIBE JOSEFINA	9604600061	FEM	45 AÑOS	clasica	EXTREMIDADES INFERIORES AMBAS PERNAS	B-7832-06	CA PAPILAR DE TIROIDES 2006 Y DM2, HAS
7	SOLANO PEREZ CRISPIN	01502900505M29PE	MASC	76 AÑOS	clasica	CABEZA Y EXTREMIDADES SUPERIORES, PIE IZQ	B-9201-06	NUNCA TUBO BUEN CONTROL DEL PG, DESS NEUROPATIA DIABETICA
8	NEGRETE SEVILLANO JOSE LUIS	63815800691M	MASC	46 AÑOS	CLASICO	BRAZO DER, MUSLO Y GLUTEO IZQ	B-9965-06	PRDVR, pioderma concomitante con dm
9	ANGELES GALICIA EDMUNDO	06816227811M	MASC	52 AÑOS	clasico	extremidades inf	RL-11000-06	VIH C3
10	MAGAÑA VARGAS GUADALUPE	898156070754F	FEM	no tiene ninguna nota en exp electronico			B-14263-06	ninguno
11	ISLAS LOZANO MAGDALENA	90897315342F71OR	FEM	35 AÑOS	CLASICO	TORAX ANT Y POST, REGION GENITAL Y PERNAS	B-15476-06	NINGUNO
12	SAAVEDRA SERRATO ROBERTO	01766060251M600RD	MASC	46 AÑOS	CLASICO	CABEZA Y TORAX ANT Y POST	B-17333-06	ninguno
13	FLORES LOPEZ JULIA	01440311255F34	FEM	68 AÑOS	CLASICO	MPD	B-8440-07	NEUMONIA 2008
14	MIRELES CALVARIO JOSELYN	92028350883F05OR	FEM	no cumple criterios diagnosticos para pioderma			B-12029-07	ninguno
15	ORTIZ SOSA MONICA SUSANA	12997401351F	FEM	33 AÑOS	clasico	MPI y cabeza	B-15897-07	LES Y SAAF
16	ARELLANO MEJIA JESUS	01653300835M	MASC	no cumple criterios diagnosticos para pioderma			B-736-08	ninguno

17	VILLAFUENTE ZAMUDIO CARMEN	060466 01541F 66	F E M	EXPEDIENTE INCOMPLETO			B-4529-08	ninguno
18	CAMACHO NORIEGA ERIKA A.	373038 30731F 83ES	F E M	22 años	clasico 14.5x6.5	pierna izquierda	B-4595-08 RL719 8-08	ninguno
19	GARCIA HERNANDEZ ISIDORO	648360 14674F 30	M A S C	EXPEDIENTE INCOMPLETO			B-13348-08	ninguno
20	BOCIO VELAZQUEZ SILVIA	929676 07644F 61	F E M	46 años	clasico mpi ulcera 3cms	extremidades inferiores múltiples sitios	B-14274-08	herpes zoster jun 09
21	MEDINA RAMIREZ ANTONIA	017958 97094F 29OR D	F E M	EXPEDIENTE INCOMPLETO			B-15317-08	ninguno
22	GONZALEZ GONZALEZ FRANCISCO	016045 36055 M45O R	M A S C	EXPEDIENTE INCOMPLETO			B-5734-09	ninguno
23	MARTINEZ MILLAN LESLIE YANELI	403023 7594	F E M	no cumple criterios diagnosticos para pioderma			B-6521-09	ninguno
24	VERGARA GONZALEZ JUSTO ANTONIO	079272 17221 M	M A S C	34 AÑOS	CLASICO		B-9787-09	ninguno
25	MAYA MARTINEZ VIRGINIA	178264 2529	F E M	49 AÑOS	CLASICO DISEMINADO	PIEL CABELLUDA, TORAX ANT Y POST, MUSLOS Y REGION TIBIAL	B-11405-09	DM2 Y DEDO EN MARTILLO TRAUMATICO
26	FONSECA LOPEZ LIDIA	110690 05274F 64	F E M	46 AÑOS	CLASICO	TOBILLO, MALEOLO Y TIBIA DERECHAS DE 20CM DIAM	B-1485-09	DM2 Y AR, DEPRESION MAYOR, HIPERALGESIA E HIPERBARALGESIA
27	MORENO VDA DE PACHECO MARIA LUISA	067052 18406F 48PE	F E M	60 AÑOS	CLASICO	PIERNA DERECHA	B-16484-09	ninguno
28	PALESTINA ANTUNEZ PATRICIA	429879 25851F 75SA	F E M	37 años	clasico	muslo derecho	B-17168-09	tromboangeitis, hipotiroidismo
29	URIBE DORANTES FELIPE	940080 23194 M500 R	M A S C	52 AÑOS	clasico	extremidades inferiores múltiples sitios	B-17341-09	sx sweet ene 2010, sx de obstruccion folicular.
31	DIAZ GALLEGOS LAMBERTO	208565 0001	M A S C	EXPEDIENTE INCOMPLETO			B-18826-09	ninguno
32	MARTINEZ MUÑOZ YOLANDA MARIANA	136043 13636F 50PE	F E M	13 años de evol	clasica	MPD Y MPI (ulcera 70-80)	B-19099-09	ninguno
33	CASTELLANOS FLORES CLAUDIA	308876 00662F 79OR D	F E M	PG de 3a de evol	clasico	múltiples en hemiabdomen izq	B-1419-10	inicio PG posterior a cx de reduccion.
34	AYALA MARTINEZ ELENA	929880 46194F 61OR	F E M	43 años	clasico	extremidades inferiores MPI	B-1659-10	AR

35	NOLASCO GARCIA ARACELI	188250 00886F 56PE	F E M	52 AÑOS	clasico	MPI	B- 5842- 10	AR 2007, psoriasis palmoplantar 2008,
36	MAYA MEDINA MIRIAM	403018 79161F 87	F E M	22 años	clasico	MPI	B- 6530- 10	LES (renal, articular y cutaneo) vasculitis leucocitoclastica cutánea y nefritis lúpica clase Iic
37	GARCIA BASTIDA ESTEL YESENIA	308971 40871F 71OR D	F E M	37 años	clasico	periareolar bilateral 3cms diam	B- 8411- 10	DM2, HAS2008, Enf de Cushing por microadenoma hipofisiario 2007
38	URAGA SABALSA MAYRA	398865 07703F 90	F E M	20 AÑOS	CLASIC O	MPD ULCERA 6CM	B- 10539- 10	CUCI
39	GARCIA GOMEZ CECILIA	079757 01244F 35OR D	F E M	68 AÑOS	CLASIC O	GLUTEO IZQ perianal	B- 12079- 10	DM2, CALCINOSIS CUTIS 2010
40	VALLES FARIAS LORENA JOSEFINA	437554 16022F 65	F E M	44 AÑOS	clasico	MPI (SUP ANT DE PIERNA, MUSLO Y DORSO DEL PIE)	B- 13060- 10	POLIMIOSITIS 2006
41	MEZA MARTINEZ AURORA	016240 13795F 40	F E M	70 AÑOS	CLASIC O	GLUTEO DER, cuadrante sup externo	B- 17606- 10	ninguno
42	MORENO SANTIAGO JESUS ISMAEL	160079 10141 M79	M A S C	31 años	no cumple criterios por biopsia	MPD (sup anterior y lat del muslo) 6cms	B- 19488- 10 B- 4310- 11	penfigoide bulloso
43	CALDERON PINO JOSE MANUEL	017431 06706 M31PE	M A S C	EXPEDIENTE INCOMPLET O			B- 20058- 10	ninguno
44	VERGARA REYES JUAN CARLOS	019676 10681 M76O RD	M A S C	34 AÑOS	AMPOL LOSO	tronco ant y post, brazo der y pie izq	B- 2759- 11	VIH C3
45	ROSAS TELLEZ MARIA JUANITA	017446 17196F 51PE	F E M	59 años	clasico	MPI pierna izq sup ant 15x10 cms	B- 4203- 11	penfigo vulgar
46	PALMERO ROJAS JUANA MICAELA	949681 05524F 53OR D	F E M	57 años	clasico	MPI tercio distal pierna y posteriormente ambas piernas	B- 5607- 11	AR + sx sjogren secundario
47	ROA GUTIERREZ ERNESTINA	015129 16306F 33	F E M	expediente incompleto			B- 6935- 11	ninguno
48	VARA VALLARTA JESUS	921176 01141 M35PE	M A S C	75 años	clasico	diseminado: cara (region malar der 2 lesiones, region pretibial izq 5 lesiones)	B- 14197- 11	ninguno
49	ALVAREZ GONZALEZ GREGORIO	015739 73915 M39	M A S C	62 AÑOS	clasico	ambas extremidades inferiores, (tibial izq y der incluso dorso de pie der	B- 17222- 11	ninguna
50	MONDRAGO N VENEGAS KAREN	200479 02601F 79OR D	F E M	32 años	clasico	ambas piernas y dorso de los pies	B- 4684- 12	LES
51	POLICARPO PATIÑO GUTIERREZ	428568 05541 M68O RD	M A S C	39 años	clasico disemina do	pie izq, dorso de ambas manos, codo der, gluteo izq (hasta hueso), tobillos	B- 11578- 12	DERMATOMIOSITIS

52	MERIDA ABOYTES MANUEL	017350 26115 M50PE	M A S C	61 AÑOS	CLASIC O	PIERNA IZQ	B- 12224- 12	CUCI
53	FAUSTO MENDOZA PEREZ	014628 14105 M28PE	M A S C	84 años	clasico	MPI maleolo y pierna	B- 13763- 12	ninguna hasta el momento
54	MARTINEZ BLANCO JAIME	758464 11675 M64PE	M A S C	31 años	CLASIC O	ambas piernas y dorso de los pies	B- 17341- 00	VHC idx gastro 2008
55	GUTIERREZ RIVERA MARIA	638162 12234F 41OR	F E M	73 años	CLASIC O	TERCIO DITAL DE AMBAS PIERNAS	B- 6935- 12	ninguno