

## PIOMIOSITIS: UNA INFECCIÓN POCO EXPLORADA

### PYOMYOSITIS: A RARELY EXPLORED INFECTION

CARLOS WISNIOWSKI, ARIANA HEREÑU, JOSE LOPRESTI,  
LUCIANO MANASSERO L, ROMINA PANIZONI.

*Servicio de Clínica Médica Hospital Interzonal "Dr. José Penna". Bahía Blanca- Departamento de Ciencias de la Salud. Universidad Nacional del Sur. Bahía Blanca. Argentina*

**Resumen:** La piomiositis es una infección bacteriana aguda o subaguda del músculo esquelético que se caracteriza por la acumulación intramuscular de material purulento. Inicialmente se la conocía como piomiositis tropical por su frecuencia en estas zonas climáticas. Si bien la piomiositis es poco frecuente en nuestro medio, se la identificó asociada a patologías donde hay disminución de la inmunidad, siendo el *Staphylococcus aureus* el principal agente etiológico.

Se presentan cuatro casos clínicos de pacientes adultos, siendo tres con piomiositis primaria y uno con piomiositis secundaria. En uno de los pacientes se identificó *Staphylococcus meticilino* resistente de la comunidad. Se realizaron estudios de diagnóstico por imágenes y los pacientes recibieron terapéutica antibiótica prolongada.

**Palabras claves:** piomiositis, staphylococcus aureus, músculo esquelético

**Abstract:** Pyomyositis is an acute or sub-acute bacterial infection of the skeletal muscle characterized by the accumulation of intramuscular purulent material. It was initially known as tropical pyomyositis because of the frequent occurrence of this affection in tropical areas. Although pyomyositis is quite rare in our area, it was identified in association to other pathologies in which there is a decrease of immunity, being *Staphylococcus aureus* the main ethiological agent.

Four clinical cases in adult patients are presented, three with primary pyomyositis and co-morbidities and one with secondary pyomyositis. In one of the patients, community-resistant *Staphylococcus meticilino* was identified. Imaging was performed and the patients received long term treatment with antibiotics.

**Keywords:** pyomyositis, *staphylococcus aureus*, skeletal muscle

---

**Correspondencia:** Dr. Carlos Wisniowski. Servicio de Clínica Médica Hospital Interzonal Dr José Penna. Bahía Blanca. Argentina.  
E-mail: cowisniowski@gmail.com

**Recibido:** 2 de agosto de 2014  
**Aceptado:** 10 de octubre de 2014

## INTRODUCCIÓN

La piomiositis es una infección bacteriana de curso aguda/subaguda del músculo estriado. En la literatura esta patología infecciosa es mencionada por primera vez por los estudios de Scriba J (1885), señalándola como una enfermedad de los trópicos, de allí su denominación de Polimiositis Tropical (PT)(1). En Estados Unidos fue informada por primera vez

por Levin y col. (1971).

Si bien la Piomiositis Primaria (PT) es propia de las zonas tropicales, hay un incremento de esta afección en zonas no tropicales, en pacientes con algún grado de inmunodepresión. La patogénesis de la piomiositis primaria no ha sido aclarada totalmente y son cuestionados el rol del traumatismo y la disminución de la inmunidad como factores predisponentes. Se ha reportado que la Piomiositis Secundaria es aquella originada en infecciones vecinas o a través de bacteriemia en el contexto de un foco infeccioso.

En general tanto la PT como la secundaria es causada por el *Staphylococcus aureus*, con formación de uno o múltiples abscesos en uno o varios músculos. Al ser una infección aún poco reconocida, se produce una demora importante en el diagnóstico y tratamiento. Es más frecuente en varones sanos y aunque aparece en todos los grupos de edad, existe una mayor predominancia entre los 2 y 5 años, y entre los 35 y 40 años.

La piomiositis es una entidad infrecuente debido a que el músculo esquelético es muy resistente a las infecciones. Probablemente el músculo requiera ser dañado lo que condicionaría una posterior colonización bacteriana en el transcurso de una bacteriemia.

Las áreas comprometidas con mayor frecuencia son los grandes músculos de las extremidades inferiores, especialmente el cuádriceps femoral y los glúteos, y los músculos del tronco, generalmente el psoas-ilíaco (3). También se han mencionado en la literatura médica compromiso de músculos como el obturador interno y externo, piramidal, trapecio, pectoral mayor (4-6). Se han establecido en el curso de la enfermedad tres fases clínicas: fase infiltrativa o invasiva de duración de dos o tres semanas, la fase supurativa que puede durar semanas o meses y la fase tardía o séptica (7).

## MATERIALES Y MÉTODOS

Se presentan cuatro casos clínicos de Polimiositis diagnosticados en el período 2013-2014 en el Servicio de Clínica Médica del Hospital Interzonal "Dr José Penna" de Bahía Blanca, un centro hospitalario y universitario de Alta Complejidad. Pacientes: hombres (2), mujeres (2). El promedio de la edad de los 4 pacientes fue de 41 años (rango 18-62 años). El diagnóstico se efectuó en base a los datos clínicos, diagnóstico microbiológico como hemocultivos o cultivos de aspirado de lesión muscular y al estudio por imágenes: Ecografía, Tomografía Axial Computada (TAC) y Resonancia Magnética (RM).

## RESULTADOS

Dos de los pacientes eran diabéticos, obesos y alcohólicos y uno estaba en tratamiento con corticoides portador de Lupus Eritematoso Sistémico (LES). Una paciente presentaba un embarazo de 9 semanas con el antecedente reciente de una forunculosis en región occipital. En dos pacientes no se pudo hallar una puerta de entrada a la infección. La paciente portadora de LES tuvo una histerectomía setenta días antes del diagnóstico de polimiositis.

Desde el comienzo de la sintomatología clínica hasta el momento del diagnóstico de piomiositis transcurrió un promedio de 28 días (rango 15-50 días). Las características clínicas presentes en todos los pacientes fueron la fiebre y el dolor muscular localizado sin signos de flogosis local.

El músculo psoas ilíaco estuvo implicado en dos pacientes y en uno de estos también estuvo incluido el sartorio y el glúteo medio. En un tercer paciente estuvieron involucrados seis músculos: glúteo mayor, medio y menor, obturador externo, tensor de la fascia lata y recto femoral. En el cuarto paciente hubo compromiso de los músculos del área supraclavicular.

En tres pacientes se realizaron ecografías como estudio de imágenes inicial siendo posteriormente efectuadas en uno una TAC y en otro una RM. En el tercero que presentó abscesos en los músculos del área supraclavicular no se realizó TAC ni RM. En un cuarto paciente se efectuó directamente la TAC que fue seguida de una RM lumbar.

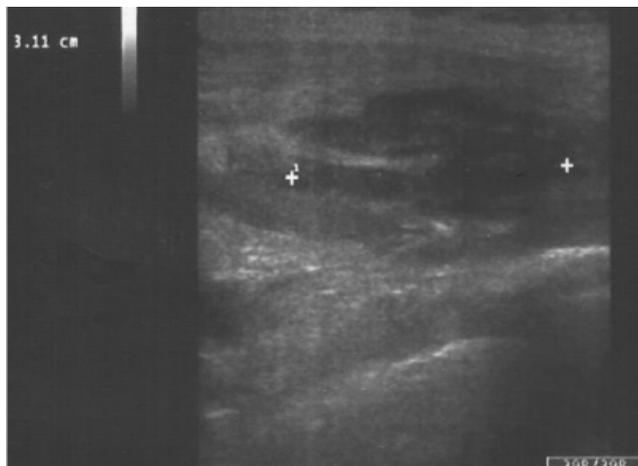
En dos pacientes no fue posible efectuar aspiración de la lesión para cultivo, pero en uno de éstos los hemocultivos fueron positivos para *Staphylococcus aureus*. En los pacientes en que se pudo efectuar aspiración se hallaron *Staphylococcus*, de los cuales uno fue meticilino resistente acompañándose de hemocultivos positivos también para el mismo tipo de microorganismo.

Los cuatro pacientes tuvieron serologías negativas para HIV. Se les efectuó estudios ecocardiográficos que resultaron normales.

Un recuento de leucocitos en sangre por encima de 12000/mm<sup>3</sup> se observó en tres paciente y fue normal en el portador de LES.

Un paciente ingresó con eritrosedimentación de 82 mm la primer hora y los restantes con valores por encima de 100 mm. La proteína C reactiva sérica estuvo aumentada en todos los pacientes. La Creatinfosfokinasa fue normal.

Todos los pacientes fueron tratados con antibióticos en forma parenteral empleándose la asociación vancomicina más rifampicina en el caso del paciente con *Staphylococcus* meticilino resistente. Un paciente recibió cafazolina, otro la



**Figura 1. Ecografía de región supraclavicular derecha**

En un corte longitudinal se observa en el plano muscular una zona hipocogénica irregular de 31 mm de extensión

asociación de ciprofloxacina y rifampicina, y por último se indicó clindamicina a la paciente embarazada. En todos los casos la terapia con antibióticos se administró en períodos mayores a las tres semanas. Un solo paciente requirió drenaje quirúrgico en varias oportunidades y antimicrobianos durante un mes.

Todos los pacientes fueron dados de alta en condiciones clínicas favorables sin fiebre ni leucocitosis. Un paciente continúa aún en tratamiento. (Figuras 1,2 y 3.)

## DISCUSIÓN

La región Sur de la Provincia de Buenos Aires, Argentina, donde provienen los cuatro casos de piomiositis presentados no tiene clima tropical. El aumento en la incidencia de piomiositis en zonas no tropicales es atribuido a un incremento en el número de pacientes inmunocomprometidos y también a mejores técnicas diagnósticas. Ambos han llevado a una mayor conciencia de la existencia de esta entidad patológica. Tres de los cuatro pacientes diagnosticados tenían comorbilidades como son el alcoholismo, la diabetes y enfermedad del tejido conectivo con uso concomitante de tratamiento inmunosupresor, todas implicadas en una disminución de la respuesta inmune. Estos casos fueron interpretados como piomiositis primaria. El cuarto caso con afectación del área supraclavicular se explica como una piomiositis secundaria a la presencia de forunculosis de la región occipital.

El tiempo de demora en arribar al diagnóstico definitivo es señalado en la literatura médica como una situación



**Figura 2. TAC abdomino-pelviano con contraste**

Se observa asimetría pélvica a expensas de la hemipelvis derecha (R), con compromiso del músculo ilíaco (cara medial del hueso ilíaco) el que presenta áreas hipodensas y del músculo glúteo medio (cara lateral del hueso ilíaco).



**Figura 3. RM de pelvis y muslo. Corte axial**

Secuencia T1. FSAT con gadolinio  
En región lateral de la cabeza femoral izquierda se observa una gran zona hiperintensa correspondiente a la topografía de músculo glúteo medio.

frecuente. Concluimos que el diagnóstico de piomiositis se hace en general en la segunda fase o supurativa, cuando ya ha transcurrido la fase infiltrativa. En nuestra casuística no se observó compromiso sistémico grave por bacteriemias ni signos de shock séptico y los diagnósticos fueron establecidos en la fase supurativa (3).

Si bien el *Staphylococcus* es el microorganismo responsable del 90 % de las piomiositis, como ha sido en nuestra serie casuística, pueden estar implicados otros como el *estreptococo* del grupo A, Enterobacterias, *Yersinia enterocolitica*, *Neisseria gonorrhoeae*, *Haemophilus influenzae*, anaerobios, *Mycobacterium tuberculosis* e incluso *criptococo* y *cándida*. En los últimos años se ha ido incrementando el número de comunicaciones en la literatura médica del compromiso del *Staphylococcus aureus* meticilino resistente adquirido en la comunidad como agente etiológico de la piomiositis (6,8-10).

Los hemocultivos son positivos en menos del 40 % de los pacientes y los cultivos de secreción son positivos en solo 21-41% de los casos (11).

En uno de los cuatro casos los hemocultivos fueron negativos con imposibilidad de efectuar una punción dirigida pese a tener compromiso muscular evidente por RM efectuándose tratamiento empírico para *Staphylococcus*.

Los estudios de imágenes son necesarios para el diagnóstico de la piomiositis. La ecografía sigue siendo un estudio inicial y en algunos casos puede ser el único frente a la contundencia de las imágenes observadas. La ecografía permite efectuar diagnóstico de piomiositis a un costo muy bajo en relación a la TAC o la RM (12). La TAC también es muy útil pero en uno de nuestros casos fue poco sensible, haciéndose necesaria la realización de la RM. Tanto la ecografía como la TAC, permiten también la realización de una punción guiada para diagnóstico y drenaje. Esta última es la mejor modalidad en el diagnóstico por imágenes para evaluar las infecciones de tejidos blandos e inflamación del sistema musculoesquelético. La RM posibilita efectuar el diagnóstico diferencial entre diversas entidades como: celulitis, formación de abscesos, fascitis necrotizante, infartos isquémicos diabéticos, síndromes compartimentales, rhabdomiólisis y piomiositis (13). La Tomografía por emisión de positrones ha sido señalada como una modalidad más en el diagnóstico por imágenes frente a la sospecha de múltiples focos de piomiositis (14).

Sin embargo, si los músculos afectados tienen una situación profunda y no son evidentes los signos locales, se produce un retardo del diagnóstico pudiendo conducir a un síndrome compartimental, extensión a una articulación vecina con su destrucción, y ocasionalmente la muerte. Han sido informadas complicaciones como abscesos de pulmón y cerebro, pericarditis, miocarditis, endocarditis y falla renal. La recomendación es una terapéutica agresiva combinando antibióticos apropiados

con debridamiento y drenaje de la sustancia purulenta. A pesar de los avances en el diagnóstico y el tratamiento, la mortalidad debida a la enfermedad varía de 0,5% a 2%. Los pacientes de nuestra serie tuvieron una adecuada recuperación frente a la terapéutica instaurada (11).

## CONCLUSIONES

La piomiositis es una condición patológica infrecuente y de difícil diagnóstico precoz, dado lo inespecífico que suele ser el cuadro inicial. Debe ser sospechada particularmente en pacientes que presentan fiebre y mialgia. Es necesario averiguar antecedentes de las posibles puertas de entrada o foco infeccioso, trauma muscular y comorbilidades que impliquen inmunocompromiso. Puede comprometer cualquier músculo o grupo muscular. El *Staphylococcus aureus* es el microorganismo más frecuentemente hallado. El examen de elección para su diagnóstico es la RM, aunque puede ser detectado en fases más tardías con ecografía y tomografía computada. La demostración de la presencia de pus de un absceso intramuscular hace al diagnóstico de piomiositis. A fin de evitar complicaciones hay que iniciar en forma inmediata la terapéutica con antibióticos adecuados y debridamiento/drenaje si la situación lo amerita con lo que se logra en general un buen pronóstico.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Scriba J. Beitrag zur aetiologie der myositis acuta. Dtsch Z Chir 1885; 22: 497-502.
2. Levin M, Gardner P, Waldvogel F. Engl J Med 1971; 284:196-8.
3. Moralejo L, Alonso G. Piomiositis. Med Clin (Barc).2005; 125 (17): 66-70.
4. Khoshhal K. et al. Primary obturator pyomyositis. Am J Case Rep, 2013; 14: 94-8.
5. Barraza M, Santacruz J G. Piomiositis tropical del músculo piramidal. Universitas Médica 2005; 46 (1): 27-9.
6. Jozefkowicz M, Jorrat P, Mendez J. Piomiositis primaria por *Staphylococcus aureus* meticilino-resistente proveniente de la comunidad. Arch Argent Pediatr 2008; 106 (6):533-551.
7. Illescas R et al. Piomiositis Primaria: reporte de seis casos en la ciudad de Lima. Revista Peruana de Reumatología 1995; 1(2):1-6.
8. Bruce M, Fickenscher B. Primary pyomyositis caused by ca-MRSA. Int J Emerg Med (2008) 1:331-2.
9. Olson D, Soares S, Kanade S. Community-Acquired MRSA Pyomyositis: Case Report and Review of the Literature. J Trop Med 2011; 201:970848
10. Ticse R, Melgarejo W, Fuentes-Dávila A, Ortíz J, Zegarra J. Presentación atípica de Piomiositis Tropical difusa de *Staphylococcus aureus* Meticilino Resistente. Rev Peru Med

- Exp Salud Publica. 2012;29(1):135-8.
11. Bickels J, Ben-Sira L, Kessler A, Wientroub S. Primary pyomyositis. *J BoneJointSurg Am* 2002;84A(12):2277-86.
  12. Kumar M. Point-of-Care Ultrasound in Diagnosing Pyomyositis: A Report of Three Cases. *J Emerg Med.* 2014 Oct;47(4):420-6.
  13. Yu JS, Habib P. MR imaging of urgent inflammatory and infectious conditions affecting the soft tissues of the musculoskeletal system. *EmergRadiol.* 2009 Jul;16(4):267-76.
  14. Harisankar C et al. F-FDG Positron Emission Tomography in Multifocal Pyomyositis. *WorldJ NuclMed.* 2012 Jan-Jun; 11(1): 22-23.