



REPORTE DE CASO

Diagnóstico y manejo de piomiositis aguda asociado a endocarditis bacteriana: reporte de caso

Diagnosis and management of acute pyomyositis associated with bacterial endocarditis: case report

Christian Alexander Lema Guaraca¹  , Victoria Guadalupe Macas Valarezo²  , Vicente Javier Guerrero Arcentalez³  , Jacqueline Briggithe Criollo Mendieta⁴  , Oscar Esteban Maldonado Espinoza⁵  , Diego Germán Cajamarca Velesaca⁶  , Estuardo Javier Carrión Abad⁷  , Jose Freddy Villa Pallashco⁸  

¹Clínica de Especialidades España. Cuenca, Ecuador.

²Ministerio de Salud Pública, Centro de Salud Cumaratza. Zamora, Ecuador.

³Ministerio de Salud Pública, Centro de Salud Palmas. Cuenca, Ecuador.

⁴Ministerio de Salud Pública, Centro de Salud Fumisa. Buena Fé, Ecuador.

⁵Médico General en libre ejercicio profesional, Red Complementaria de Salud. Cuenca, Ecuador.

⁶Ministerio de Salud Pública, Centro de Salud El Airo. Loja, Ecuador.

⁷Ministerio de Salud Pública, Centro de Salud Chilla. Chilla, Ecuador.

⁸Médico General en libre ejercicio profesional, Red Complementaria de Salud. Cuenca, Ecuador.

Citar como: Lema Guaraca CA, Macas Valarezo VG, Guerrero Arcentalez VJ, Criollo Mendieta JB, Maldonado Espinoza OE, Cajamarca Velesaca DG, Carrión Abad EJ, Villa Pallashco JF. Diagnóstico y manejo de piomiositis aguda asociado a endocarditis bacteriana: reporte de caso. Salud, Ciencia y Tecnología. 2023;3:436. <https://doi.org/10.56294/saludcyt2023436>

Enviado: 30-05-2023

Revisado: 14-06-2023

Aceptado: 10-07-2023

Publicado: 11-07-2023

Editor: Dr. William Castillo González 

RESUMEN

Introducción: la piomiositis asociado endocarditis bacteriana constituyen entidades clínicas con importantes repercusiones en el estado de salud del paciente. Representan urgencias infectológicas cuyo microorganismo involucrado es el *Staphylococcus Aureus* en más de la mitad de los casos.

Caso Clínico: paciente masculino de 59 años, con antecedente de diabetes mellitus tipo 2, ingresa por cuadro clínico compatible con celulitis y trombosis venosa profunda en miembro inferior izquierdo. se realiza Resonancia magnética evidenciándose presencia de colección (absceso) a nivel de musculo gastrocnemio y bacteriemia por *Staphylococcus Aureus* meticilino sensible. Se realiza ecocardiograma con presencia de vegetaciones en válvula cardiaca aortica.

Evolución: durante la estancia hospitalaria, el paciente se mantiene hemodinamicamente estable con evolución tórpida de lesión a nivel de pierna izquierda por resistencia de microorganismo a los antibióticos instaurados inicialmente (Cefazolina y Clindamicina). Se realiza tratamiento antibiótico dirigido basados en los resultados del hemocultivo y cultivo de absceso basados en Oxacilina con el cual se evidencia mejoría significativa de lesión y del estado de salud del paciente. Se realiza nuevo ecocardiograma de control con disminución del diámetro de vegetación en válvula cardiaca. Se decide alta médica posterior a resultado de hemocultivo de control con reporte de ausencia de crecimiento bacteriano, con continuación de antibioticoterapia por 4 semanas más.

Conclusiones: la piomiositis y endocarditis bacteriana son patologías que requieren un manejo multidisciplinario por su alto riesgo de morbi-mortalidad. El individualizar cada caso puede ser decisivo para salvaguardar la vida del paciente y asegurar una adecuada recuperación completa de su salud.

Palabras clave: Piomiositis; Endocarditis Bacteriana; Trombosis De La Vena; Absceso; Celulitis.

ABSTRACT

Background: Pyomyositis associated with bacterial endocarditis constitute clinical entities with significant

repercussions on the patient's health status. They represent infectious emergencies whose microorganism involved is *Staphylococcus Aureus* in more than half of the cases.

Case Report: a 59-year-old male patient, with a history of type 2 diabetes mellitus, was admitted due to a clinical picture compatible with cellulitis and deep vein thrombosis in the left lower limb. Magnetic resonance imaging was performed, evidencing the presence of a collection (abscess) at the level of the gastrocnemius muscle and bacteremia due to methicillin-sensitive *Staphylococcus Aureus*. An echocardiogram was performed with the presence of vegetations on the aortic heart valve.

Evolution: during the hospital stay, the patient remained hemodynamically stable with torpid evolution of the lesion in the left leg due to microorganism resistance to the antibiotics initially established (cefazolin and clindamycin). Targeted antibiotic treatment is performed based on the results of the blood culture and abscess culture based on oxacillin, which shows significant improvement in the lesion and the patient's health status. A new control echocardiogram was performed with a decrease in the diameter of the vegetation on the heart valve. Medical discharge was decided after the results of the control blood culture with a report of absence of bacterial growth, with continuation of antibiotic therapy for 4 more weeks.

Conclusions: Pyomyositis and bacterial endocarditis are pathologies that require multidisciplinary management due to their high risk of morbidity and mortality. Individualizing each case can be decisive in safeguarding the patient's life and ensuring an adequate full recovery of his health.

Keywords: Pyomyositis; Endocarditis Bacterial; Venous Thrombosis; Abscess; Cellulite.

INTRODUCCIÓN

La piomiositis se trata de una infección bacteriana de la musculatura esquelética, caracterizada por una lesión supurativa que se manifiesta de manera localizada, focal o multifocal. El *Staphylococcus Aureus* es la causa principal 75-90 % de los casos.⁽¹⁾ Es importante el alto índice de sospecha, ya que el diagnóstico precoz y el tratamiento empírico eficaz permiten evitar la progresión hacia un cuadro de mayor gravedad.⁽²⁾

Esta enfermedad suele presentarse por la presencia en el paciente de fiebre, síntomas locales y puede ser causa de fiebre de origen desconocido. Al inicio del cuadro, cuando los músculos afectados son profundos, la aponeurosis muscular y la fascia profunda retardan transitoriamente el compromiso del tejido celular subcutáneo y la piel, los signos inflamatorios superficiales suelen estar ausentes. El diagnóstico diferencial debe hacerse con trombosis venosa profunda, desgarro muscular, celulitis con abscesos profundos, fascitis, osteomielitis.⁽³⁾ Clásicamente dichas lesiones han sido encontradas en los países tropicales, asociado a factores predisponentes como la malnutrición, trauma, inmunodeficiencia, entre otros.⁽¹⁾

La endocarditis infecciosa, una emergencia infectología, representa una enfermedad inflamatoria, exudativa y proliferativa que afecta principalmente las válvulas cardiacas; su diagnóstico es fundamentalmente clínico con apoyo de algunos hallazgos bacteriológicos y de imagen. Una amplia variedad de microorganismos puede ocasionar endocarditis infecciosa, predominando bacterias (sobre todo los estafilococos y estreptococos). El enfoque general para el tratamiento es la estabilización clínica inicial, la adquisición temprana de cultivos en sangre, el comienzo del tratamiento (médico y/o quirúrgico). El éxito del abordaje dependerá de la elección de un antibiótico eficaz contra el agente causal.⁽⁴⁾

REPORTE DE CASO

Paciente masculino de 59 años con antecedentes personales de DM tipo 2 de 15 años de evolución con mal apego al tratamiento con antidiabéticos orales, cirugía por litiasis uretral hace 10 años aproximadamente acude a una casa de salud de Especialidades médicas de la ciudad de Cuenca refiriendo que hace 1 semana aproximadamente previo ingreso, presenta dolor y aumento de volumen en MMII izquierdo, sin causa aparente que incrementa progresivamente hasta impedir la deambulación.

Al examen físico se evidencia paciente hemodinamicamente estable, orientado, Glasgow 15/15, con afección en MMII izquierdo, edema ++/+++ con diferencia perimétrica de 5 cm con respecto al MMII contralateral, eritema y dolor a la palpación superficial y profunda con pulsos conservados. Se ingresa a paciente por diagnóstico presuntivo de celulitis y probable trombosis venosa profunda. Se solicita exámenes complementarios de laboratorio e imagenológico al momento del ingreso (figura 1 y tabla 1) evidenciándose importante leucocitosis con desviación a la izquierda, presumible cetoacidosis diabética por lo que se inicia tratamiento a base de S.S 0.9% bolo de 300 ml stat y posterior a 50 gts/minuto, insulina rápida 6 UI SC, control de glicemias preprandiales Quid, ATB a base de cefazolina 1 gr iv cada 8 horas, clindamicina 600 mg iv cada 8 horas, Enoxaparina 60 mg SC QD, Paracetamol 1 gr iv cada 8 horas con corrección de glicemias al 100 % mayor a 200 mg/dl. Al segundo día de hospitalización se continua con mismo esquema de tratamiento antibiótico sin embargo glucosa permanece elevada por lo que se inicia bomba de insulina 100 UI diluido en 100 ml de SS 0,9 % a infundirse a 3 ml/h

con dosis respuesta y solicitud de Gasometría arterial para evaluación de equilibrio acido- base en donde se evidencia acidosis metabólica parcialmente compensada (tabla 2)

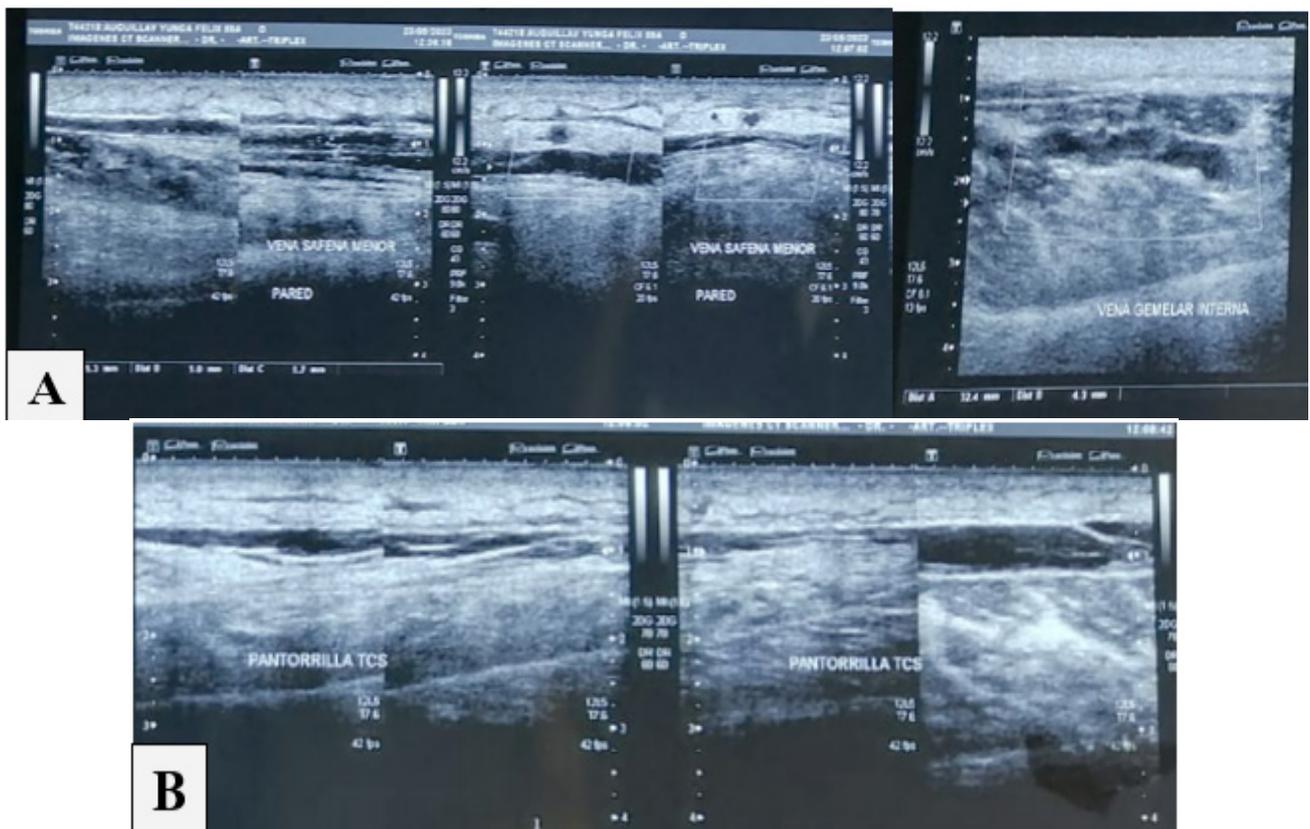


Figura 1. Eco Doppler venoso y de partes blandas en pierna izquierda: **A.** vena gemelar interna dilatada con ausencia de señal al Doppler color, no se comprime con la presión del transductor, en un trayecto de 32 x 43 mm, en relación a trombosis. La vena safena menor presenta calibre normal, sin embargo, sus paredes están engrosadas en todo su trayecto. **B.** Se observa desde el tercio inferior del muslo engrosamiento e incremento de la ecogenicidad del tejido celular subcutáneo, con imágenes anecoicas, ramificadas, que dividen los lobulillos grasos, en relación con canales linfáticos dilatados

Tabla 1. Exámenes de laboratorio al ingreso del paciente, realizados en el departamento de laboratorio clínico

Parámetros	Resultados	Unidad de medida	Valores de referencia
Hematocrito	33,1	%	35,0-45,0
Glóbulos Rojos	3,9	10 ⁶ /uL	3,80-5,10
Hemoglobina	11,4	g/dl	11,5-15,0
Glóbulos Blancos	15,67	10 ³ /uL	3,50-9,50
Neutrófilos	13,40	10 ³ /uL	2,0-7,0
Plaquetas	225	10 ³ /uL	125-350
Glucosa central	320	Mg/dl	70-110 mg/dl
Hemoglobina A1c	11,21	%	4-6,5 %
Urea	43	mg/dl	10-50 mg/dl
Creatinina	0,83	mg/dl	0,5-0,9 mg/dl
P.C. R	200	mg/dl	0-5 mg/dl
CPK Total	265	U/L	24-196 U/L
EMO	Glucosa +++ Cuerpos cetónicos +++		

Tabla 2. Gasometría Arterial realizados en el departamento de laboratorio clínico al ingreso

Parámetros	Resultados	Unidad de medida	Valores de referencia
pH	7,32		7,35-7,45
pCO ₂	24,0	mmHg	32,0-48,0
pO ₂	59,4	mmHg	83,0-108,0
HCO ₃	16,4	mmol/L	
BE	-7,6	mmol/L	
Na	138,6	mmol/L	136,0-145,0
K	3,40	mmol/L	3,5-5,10
Cl	105	mmol/L	98-107
Lactato	1,58	mmol/L	0,20-1,80

Al cabo del tercer día de hospitalización se evidencia mejoría en control de glucosas dejándose Insulina NPH de base 16 UI am y 6 UI pm, sin embargo no hay respuesta favorable a nivel de MMII con persistencia de edema y eritema el mismo que se empieza a extender hasta rodilla sin salida de secreción por lo que se realiza I/C con el servicio de infectología quien indica suspensión de ATB previa con cambio de antibióticos a vancomicina 1 gr iv diluido en SS 0,9 % 100 ml infundido en 2 horas y cada 12 horas juntos con Ceftriaxona 1 gr iv cada 12 horas posterior a la toma de 2 hemocultivos previos con control de función renal cada 48 horas, además de medidas generales (elevación de miembro inferior izquierdo, colocación de compresas frías en región eritematosa de miembro inferior izquierdo cada 8 horas). Posterior a 48 horas de hemocultivo se obtiene crecimiento de *Staphylococcus Aureus* metilino sensible (figura 2).

<u>HEMOCULTIVO (CULTIVO)</u>		PERIFERICO 2
Cepa bacteriana metilino sensible por ende sensible a los betalactamicos		
Germen	Unidad	Unidades Formadoras
STAPHYLOCOCCUS AUREUS		
SENSIBLE	RESISTENTE	INTERMEDIO
OXACILINA	CLINDAMICINA	
VANCOMICINA		
LINEZOLID		

Figura 2. Reporte de Hemocultivo

Con resultado de Hemocultivo se decide suspensión de Vancomicina y Ceftriaxona y rotación de ATB a Oxacilina 2 gr iv diluido en 100 ml de SS 0,9 % IV cada 4 horas evidenciándose mejoría de lesión, sin embargo, al examen físico se evidencia diámetro a nivel de pantorrilla de 37 cm (mayor a 3 cm del lado contralateral), persistencia de dolor a la palpación a nivel de pantorrilla por lo que se solicita estudio de imagen (figura 3) con presencia de colección (Absceso) a nivel de musculo gastrocnemio mayor a 200 ml tomando la decisión de ingreso a quirófano para drenaje del mismo y cultivo de secreción dejando la herida quirúrgica abierta para eliminación y limpieza diaria de lesión. Se recibe reporte de cultivo de Secreción con crecimiento de *Staphylococcus Aureus* metilino sensible (figura 4).



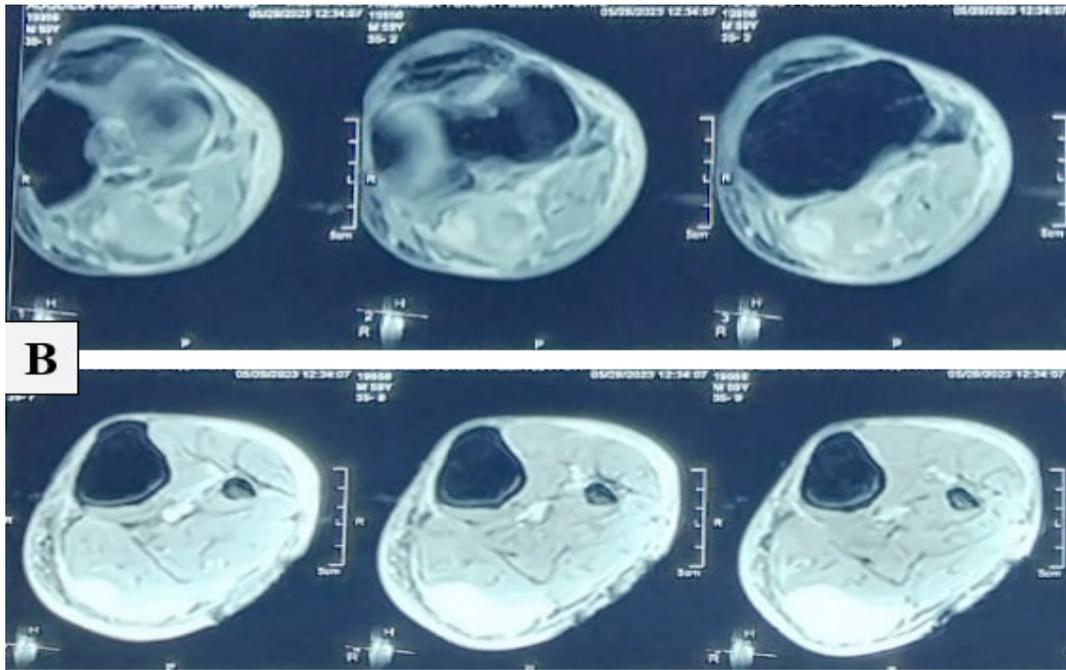


Figura 3. Resonancia Magnética con Contraste de pierna izquierda: **A.** Se observa la presencia de una colección hipointensa en secuencia T1 e hiperintensa en secuencias T2 ubicada en el tejido celular subcutáneo posterior de la pierna izquierda adyacentes a ambos músculos gastrocnemios con un tamaño aproximado de DL: 268 mm x DT: 55,5 mm x DAP: 30,5 MM (Volumen de 230 ml) y un realce periférico posterior a la administración del contraste endovenosos sugerente de absceso. **B.** La colección descrita genera un efecto de masa sobre ambos músculos gastrocnemios a predominio del medial, los cuales presentan intensidad de señal conservada

Posterior a confirmar piomiositis y bacteriemia por Aureus, se solicita ecocardiograma por riesgo elevado de endocarditis bacteriana en paciente, donde se evidencia presencia en válvula aortica de vegetación compatible con endocarditis (figura 4).

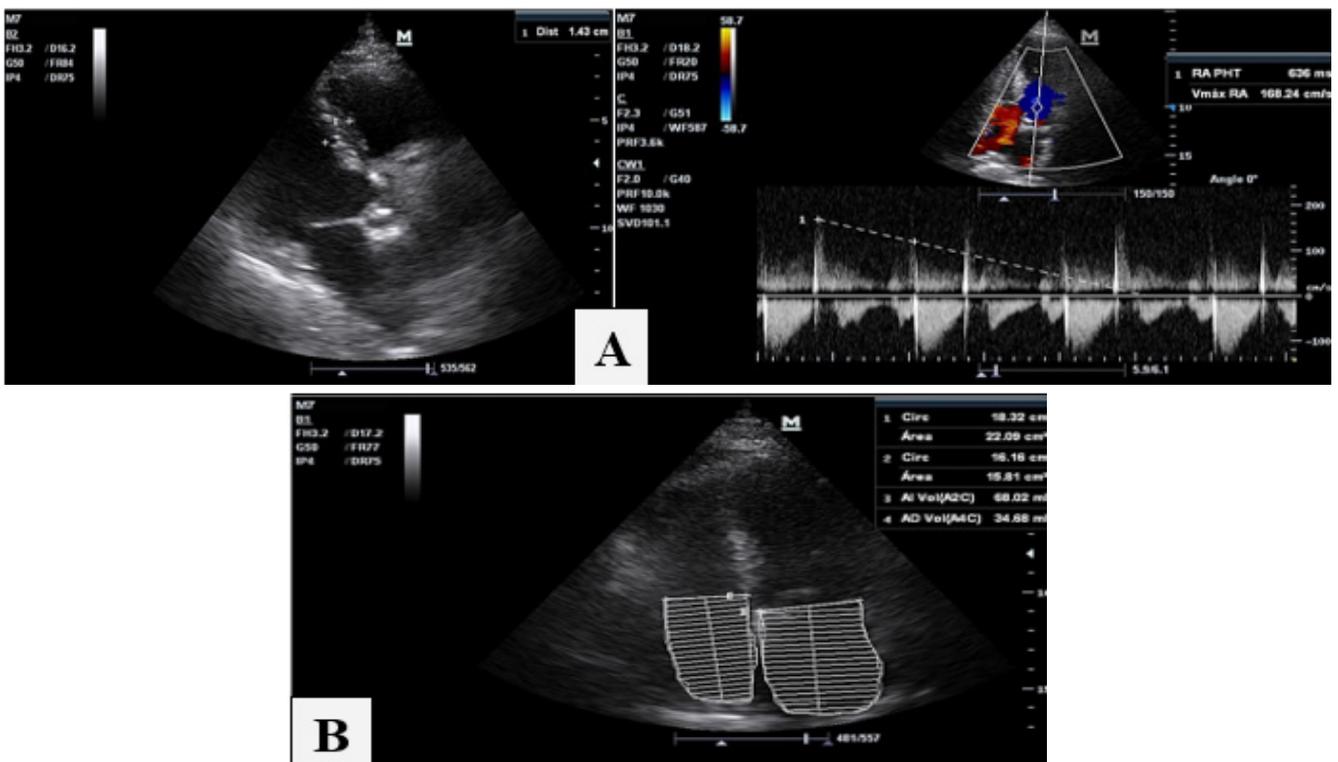


Figura 4. Ecocardiografía: **A.** Se evidencia en válvula aortica la presencia de trivalva con estructura que evidencia engrosamiento de valva no coronaria con vegetación lo que provoca insuficiencia leve con PHT de 363 ms. **B.** Espesor parietal con hipertrofia septal moderada más remodelado concéntrico del VI de probable etiología hipertensiva con diámetros conservados

<u>OTROS CULTIVOS (CULTIVO)</u>			ABCESO DE TEJIDO BLANDO PIERNA
Cepa bacteriana meticilino sensible por ende sensible a los betalactámicos			
Germen	Unidad	Unidades Formadoras	
STAPHYLOCOCCUS AUREUS			
SENSIBLE	RESISTENTE	INTERMEDIO	
OXACILINA TRIMETOPRIM SULFA LEVOFLOXACINA	CLINDAMICINA		

Figura 4. Cultivo de Absceso de MMII izquierdo

EVOLUCION DE CASO CLÍNICO

Luego de 11 días de ATB dirigida a base de Oxacilina, con curación diaria de herida evidenciándose tejido de adecuada coloración, sin presencia de exudado, disminución considerable del edema y dolor con control ecocardiográfico transtorácico 10 días después en donde se evidencia función biventricular conservada y disminución de tamaño de vegetación en válvula aortica, además de resultado de exámenes complementarios (tabla 3) y hemocultivos de control que se solicitó al paciente 10 días posteriores de ATB en donde evidencio ausencia de crecimiento bacteriano en sangre, se decide alta médica con continuación de ATB a base de Cefazolina 2 gr iv cada 8 horas diluido en 100 ml de SS 0,9 % por un tiempo de 4 semanas, mantenimiento de insulina NPH a dosis de 16 UI am y 6 UI pm, curación de herida cada 48 horas y control por consulta externa en 1 semana.

Parámetros	Resultados	Unidad de medida	Valores de referencia
Hematocrito	35	%	35,0-45,0
Glóbulos Rojos	4,1	10 ⁶ /uL	3,80-5,10
Hemoglobina	12	g/dl	11,5-15,0
Glóbulos Blancos	5,81	10 ³ /uL	3,50-9,50
Neutrófilos	3,68	10 ³ /uL	2.0-7.0
Plaquetas	300	10 ³ /uL	125-350
Glucosa central	103	Mg/dl	70-110 mg/dl
Urea	15	mg/dl	10-50 mg/dl
Creatinina	0,77	mg/dl	0,5-0,9 mg/dl
Hemocultivo CONTROL	No se evidencia crecimiento bacteriano en 72 horas de incubación.		

DISCUSIÓN

Se trata de un paciente masculino cuyo diagnóstico de piomiositis fue retardado por un curso clínico de evolución lenta al inicio de la enfermedad. La piomiositis representa una infección aguda que afecta al músculo esquelético estriado, acompañada en ocasiones de abscesificación. Generalmente está causada por *Staphylococcus aureus* y habitualmente tiene un curso clínico subagudo que retrasa el diagnóstico.⁽⁵⁾

El cuadro clínico de nuestro paciente inicio con edema, eritema y dolor a nivel de miembro inferior izquierdo, cuadro compatible con la descrita en la literatura el mismo que generalmente puede dividirse en tres etapas: etapa invasora (fiebre, escasa tumefacción local con o sin eritema, dolor leve e hipersensibilidad mínima a la palpación), etapa supurativa (leucocitosis elevada con mayor fiebre, tumefacción e hipersensibilidad local) y etapa séptica (sepsis, eritema, dolor intenso a la palpación, fluctuación y complicaciones que incluyen endocarditis, abscesos cerebrales, neumonía, pericarditis, shock, artritis séptica y fallo renal agudo).⁽⁶⁾

Es bien conocido que esta entidad afecta a niños o adultos jóvenes, y es más frecuente en varones; en los últimos años se ha observado un incremento de casos en países de climas templados en pacientes inmunodeprimidos.⁽⁷⁾ Nuestro paciente presentaba como antecedente personal DM tipo 2 acompañado de una descompensación aguda del mismo.

El agente bacteriano hallado tanto en el hemocultivo y cultivo de absceso de nuestro paciente fue el *Staphylococcus Aureus* meticilino sensible concordando con los microorganismos causales más comunes en esta enfermedad descritos; el más frecuente es el *S. aureus*, seguido por *Streptococcus* sp, principalmente grupo A.

La frecuencia de microorganismos diferentes a *Staphylococcus* y *Streptococcus pyogenes*, está en aumento en paciente inmunodeprimidos y climas templados.⁽⁷⁾

Los estudios complementarios de laboratorio realizados al inicio del ingreso nos permitieron tener una presunción diagnóstica de afección bacteriana en nuestro paciente, sin embargo, la literatura internacional menciona que el diagnóstico de esta patología se basa en la sospecha clínica y las pruebas de imagen, puesto que las pruebas de laboratorio no son útiles por lo inespecífico de las alteraciones, el mismo que generalmente se presenta con leucocitosis, neutrofilia y eosinofilia hasta en un 90 % y elevación de marcadores pro inflamatorios como la VSG y la PCR.⁽⁸⁾ Fue indispensable la realización de hemocultivo para confirmar la presencia del patógeno bacteriano que produzca la enfermedad, sin embargo, la literatura menciona que el hemocultivo, aunque solo resulta positivo entre el 5 al 35 % de los casos.⁽⁸⁾

Los estudios de imagen fueron imprescindibles en nuestro paciente ya que la resonancia magnética realizada nos permitió dilucidar la presencia de una colección a nivel del miembro inferior izquierdo por lo que al momento de enfrentarnos a un caso de piomiositis es necesario tener en cuenta el tipo de estudio de imagen más adecuado a solicitar. La radiografía simple posibilita observar el tumor de partes blandas y lesiones óseas; la tomografía computarizada permite evaluar los planos de lesión y es útil para el estudio de los músculos profundos como el psoas ilíaco y la resonancia magnética facilita la discriminación de los planos fasciales y es el método más sensible para detectar cambios inflamatorios de la fase inicial presupurativa, estando indicado para el diagnóstico precoz de piomiositis, sin embargo, su dificultad radica en el alto costo y baja accesibilidad.⁽⁹⁾

Posterior a una adecuada valoración y la comprobación de bacteriemia fue necesario un estudio cardiológico para confirmación de endocarditis bacteriana por cumplir nuestro paciente con los criterios mayores de Duke modificados para endocarditis. Los criterios mayores son dos herramientas diagnósticas fundamentales: el hemocultivo y la exploración ecocardiográfica.⁽¹⁰⁾

Es indispensable realizar un diagnóstico etiológico para asegurar un tratamiento antibiótico óptimo para la curación del paciente. En nuestro caso, posterior a confirmar la sensibilidad del microorganismo hallado en el hemocultivo y cultivo de absceso se procedió a tratar con oxacilina a dosis terapéuticas adecuadas mismo que concuerda con el antibiótico registrado en estudios a nivel internacional donde mencionan que el tratamiento de la válvula nativa del lado derecho no complicada causada por estafilococos sensibles a la oxacilina, una opción es un tratamiento antibiótico de 2 semanas con nafcilina u oxacilina.⁽¹²⁾

CONCLUSIONES

La piomiositis y endocarditis bacteriana son patologías graves que requieren un manejo multidisciplinario por su alto riesgo de morbi-mortalidad, por lo que una adecuada anamnesis y un buen examen físico son las mejores herramientas que tiene el profesional médico para dilucidar el diagnóstico correcto con el consiguiente adecuado manejo. Aunque la evolución del paciente en el presente caso fue favorable, los antecedentes patológicos del mismo mostraban un mal pronóstico, sin embargo, se demostró que al individualizar cada caso y/o posible tratamiento a instaurarse, puede ser decisivo para salvaguardar la vida del paciente y asegurar una adecuada recuperación de su salud.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Valle Sagastume José Carlos, Bolaños Gómez Carlos Eduardo. Piomiositis. Revista médica de Costa Rica y Centroamerica 2015;LXXI(617):781-785.
2. D' Antonio Federico, Arias Ana Paula, De la Paz Jaureguizar María, Castagnotti Ignacio, Gómez Luján, Sapia Elizabeth, Dastugue Mónica. Piomiositis bilateral del muslo por *Staphylococcus aureus* meticilino resistente proveniente de la comunidad. Archivos Argentina Pediatría, 2014. <http://dx.doi.org/10.5546/aap.2014.e273>
3. Méndez Nora, Gancedo Elisa, Sawicki Mirna, Costa Nora, Di Rocco Rosalinda. Piomiositis primaria. Medicina (Buenos Aires), 2016; 76:10-18.
4. Conde-Mercado José Manuel, Camacho-Limas Christian Patricio, Quintana-Cuellar Marisol, De La Torre-Saldaña Viridiana Abigahy, Brito Carlos Adán, Alonso-Bello César Daniel. Revista Hospital Juárez de México, 2017; 84 (3): 143-166.
5. Vargas Pérez Manuel, González Gómez Beatriz, Baquero-Artigao Fernando. Piomiositis de localización inusual. Rev Pediatr Aten Primaria. 2016;18(71):e101-e105.
6. Baddour LM, Keerasuntornpong A. Pyomyositis. En: UpToDate. Disponible en <http://www.uptodate.com/contents/pyomyositis>

7. Blanco-Vidal María José, Dueñas-Usategui Marta, Balerdi-Malcorra Amaia, Puente-Pomposo María, García-Ruiz Juan Carlos, Montejo Baranda José Miguel. Piomiositis por *Escherichia coli* en pacientes hematológicos, una patología en aumento. *Rev Esp Quimioter* 2017;30(3): 231-233.

8. Torcat Alfonso Jacqueline Mercedes, Giannandrea Romero Francis Luceida, Cedillo Rossi Daisy Dayana, Molina Maldonado Daniela Nazaret. Piomiositis tropical, un gran simulador de diagnóstico infrecuente. *Archivos venezolanos de puericultura y pediatría*. 2017;80(1):23-26.

9. Méndez Nora, Gancedo Elisa, Sawicki Mirna, Costa Nora, Di Rocco Rosalinda. Piomiositis primaria: Revisión de 32 casos diagnosticados por ecografía. *Medicina (B. Aires)*. 2016;76(1):10-18.

10. Tápanes Daumy Hiram, Fleitas Ruisanchez Elsa, Díaz Bertot Eliobert, Savío Benavides Andrés, Peña Fernández Maylin. Apuntes sobre la fisiopatología, etiología, diagnóstico, tratamiento y profilaxis de la endocarditis infecciosa. *Revista Cubana de Pediatría*. 2014;86(3):354-367.

11. Enamorado Anaya AR, Yero García RO, Ruiz Manzanares A, Goro G, Gonzalez Agüero M. Caracterización de pacientes con endocarditis infecciosa en el periodo 2015 - 2020. *Rev Ciencias Médicas* 2021;25(3):e4909.

12. Quirós Fallas Randall. Tratamiento y manejo de endocarditis infecciosa. *Revista Médica Sinergia* 2017;2(5):3-7.

ABREVIATURAS

DM: Diabetes mellitus.

MMII: Miembro Inferior.

SS al 0,9 %: Solución Salina con una concentración al 0,9 %.

ATB: Antibioticoterapia. Quid: 4 veces al día. Sc: Subcutáneo.

QD: Una vez al día.

UI: Unidades internacionales.

Insulina NPH: Insulina a base de protamina neutra de Hagedorn.

Iv: Intravenoso. Gr: Gramos.

AGRADECIMIENTO

Los autores agradecen al paciente y a los médicos tratantes del paciente por brindarnos las herramientas necesarias para llevar a cabo la investigación presente.

DISPONIBILIDAD DE DATOS Y MATERIALES

Los datos que sustentan los hallazgos del presente caso clínico fueron obtenidos a través del registro clínico del paciente.

CONSENTIMIENTO PARA PUBLICACIÓN

Todos los autores dieron su consentimiento para la publicación de este artículo.

APROBACIÓN ÉTICA Y CONSENTIMIENTO DE PARTICIPACIÓN

Los autores cuentan con todas las autorizaciones éticas correspondientes. Al ser un reporte de caso clínico en donde no se mencionan datos de identidad del paciente no se requirió consentimiento informado, los datos fueron manejados con confidencialidad y apego a las normas éticas.

FINANCIAMIENTO

El presente estudio es autofinanciado.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores no reportan conflicto de interés.

CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

Conceptualización: Christian Alexander Lema Guaraca, Victoria Guadalupe Macas Valarezo. Vicente Javier Guerrero Arcentalez. Oscar Esteban Maldonado Espinoza. Jacqueline Briggithe Criollo Mendieta. Diego Germán Cajamarca Velesaca. Estuardo Javier Carrión Abad. Jose Freddy Villa Pallasco.

Investigación: Christian Alexander Lema Guaraca. Vicente Javier Guerrero Arcentalez. Diego Germán Cajamarca Velesaca. Jose Freddy Villa Pallasco.

Redacción - borrador original: Christian Alexander Lema Guaraca. Victoria Guadalupe Macas Valarezo. Oscar Esteban Maldonado Espinoza. Jacqueline Briggithe Criollo Mendieta. Estuardo Javier Carrión Abad.

Redacción - Revisión y Edición: Christian Alexander Lema Guaraca. Jacqueline Briggithe Criollo Mendieta. Diego Germán Cajamarca Velesaca. Estuardo Javier Carrión Abad. Jose Freddy Villa Pallashco.