

## Artritis Séptica Destructiva del hombro derecho: Estudio de un caso

Liliam-Iris, Escariz-Borrego <sup>1\*</sup>; Víctor, Chávez-Guerra<sup>1-2</sup>; Michael, Cardenas<sup>1</sup>;  
José Daniel, Pérez<sup>1</sup>; Dorien, Seguer<sup>3</sup>

(Recibido: julio 1-2018, Aceptado: octubre 2- 2018)

<sup>1</sup> Universidad laica Eloy Alfaro de Manabí, Ecuador.

<sup>2</sup> Hospital Oncológico Sola Portoviejo.

<sup>3</sup> Hospital Psiquiátrico: GGZ Centraal Emerhese, Almere, Holanda

\*Email: lilyescariz@gmail.com

### Resumen

La Artritis Séptica Destructiva en la actualidad es una patología que se ha considerado una de las formas más peligrosas de artritis y que termina convirtiéndose en una emergencia médica, por el alto porcentaje de morbimortalidad que origina. Debido a su incidencia en edades extremas de la vida y a la alta tasa de resistencia a la antibioticoterapia resulta un reto para el gremio médico. Dentro de los factores de riesgo más frecuentes se encuentra, el bajo nivel socioeconómico y los traumatismos previos al tipo contusión. Este estudio de caso, presenta una paciente que acude a emergencia por dolor a nivel articular del hombro, impotencia funcional y signos flogísticos localizados, lo cual se diagnostica como artritis séptica destructiva en estado avanzado. Se utiliza la resonancia magnética como método de diagnóstico óptimo, debido a su alta sensibilidad para identificar el sistema músculo esquelético de la articulación afectada, permitiendo un diagnóstico precoz y evitar futuras complicaciones. El objetivo de este estudio, es dar a conocer los métodos utilizados en un diagnóstico óptimo de acuerdo con la presentación de las manifestaciones de un paciente con artritis séptica.

**Palabras Clave:** Artritis Séptica; Patología; Resonancia Magnética; Imagenología, líquido sinovial

## Destructive Septic Arthritis of the right shoulder: A Case report.

### Abstract

Destructive septic arthritis is currently a pathology that has been considered one of the most dangerous forms of arthritis and that ends up becoming a medical emergency, due to the high percentage of morbidity and mortality that it causes. Destructive septic arthritis is a challenge for the medical profession because of its incidence in extreme ages of life and the high rate of resistance to antibiotic therapy. The low socioeconomic level and the previous injuries to the contusion type are among the most frequent risk factors. This case study presents a patient who comes to the emergency room due to pain at the shoulder joint, functional impotence and localized phlogistic signs, which is diagnosed as advanced destructive septic arthritis. Magnetic resonance is used as the optimal diagnostic method, owing to its high sensitivity to identify the musculoskeletal system of the affected joint, allowing an early diagnosis and avoiding future complications. The objective of this study is to show the methods used in an optimal diagnosis according to the presentation of the symptoms of a patient with septic arthritis.

**Keywords:** Septic Arthritis; Pathology; Magnetic resonance; Imaging, synovial fluid.

## INTRODUCCIÓN

La artritis séptica del hombro, aunque presenta la misma fisiopatología de otras articulaciones, es una enfermedad poco frecuente. Este tipo de infecciones son difíciles de reconocer en las fases precoces de la enfermedad, y en muchos casos plantean problemas tanto en el diagnóstico como en el manejo terapéutico, médico y quirúrgico (1). Su incidencia global oscila entre cuatro a diez por cada 100000 habitantes al año y puede aparecer en cualquier momento de la vida, principalmente en edades vulnerables como la niñez y la vejez. La llegada del germen a la articulación ocurre por una de las siguientes tres vías: diseminación hematológica espontánea por los vasos que llevan la sangre a la membrana sinovial, diseminación contigua desde un foco séptico cercano y por último, debido a traumatismos o cirugía de la articulación (2) (3). Esta patología representa invasión directa del espacio articular por distintos microorganismos; la infección producida por bacterias del grupo Cocos Gram-positivos (Gram+) que afectan a los pacientes críticos y los Cocos Gram-negativos (Gram-) que se presenta la mayoría de veces en adultos mayores (4). El daño articular se origina debido a dos factores, las toxinas que producen los microorganismos y las citoquinas secretadas por los leucocitos, que estas suelen generar una respuesta inflamatoria en la articulación afectada (5).

La Artritis Séptica afecta con mayor frecuencia articulaciones de gran tamaño como; rodilla, cadera, hombro y tobillo. Siendo las manifestaciones clínicas más frecuentes: fiebre >38, 5 °C., taquicardia, limitación de los arcos de movimiento y signos de infección local, dolor articular y limitación (6). En esta patología los mecanismos responsables de la invasión articular varían desde una infección por vía sanguínea, en otros pacientes se produce por contigüidad (Osteomielitis) y la tercera posibilidad es por inoculación directa sobre la articulación (7). El aumento

la incidencia, se debe al crecimiento de las infecciones relacionadas a prótesis ortopédicas, envejecimiento de la población, y a los procedimientos invasivos y al aumento del uso de tratamientos inmunosupresores (8).

De acuerdo a resultados obtenidos por la Sociedad Española de Radiología Médica (SERAM), esta patología se puede diagnosticar en complementación con la Imagenología lo cual predomina la importancia de la Resonancia Magnética en este caso al momento de emitir el diagnóstico idóneo, Al observar la evaluación simultánea del hueso, cartílago y tejido blando y permitiendo de igual forma, descubrir la localización de pequeñas cantidades de derrame articular, ayudando a determinar la gravedad del proceso infeccioso y diferentes variables que se hacen visible mediante la realización de esta técnica y con el beneficio de que es un estudio Imagenológico que no emite radiación ionizante, todo esto contribuye a que el diagnóstico sea más óptimo y preciso de partes con difícil acceso como; caderas, hombros y sacroilíacas (9). Los signos que permiten el diagnóstico son: la presencia de líquido sinovial, la efusión articular y el realce en médula tanto focal como diseminado, la efusión articular en pequeñas y grandes articulaciones, realce de líquido sinovial y realce en medula ósea ya sea focal o difuso (10). Diferentes estudios revelan que un diagnóstico oportuno y tratamiento adecuado al paciente ayudan a reducir significativamente la morbimortalidad. El diagnóstico se basa fundamentalmente en los datos clínicos y se confirma a través de estudios imagenológicos, siendo la Resonancia Magnética la técnica más confiable de imágenes actualmente disponible (11), Aunque, permanece como uno de los mayores retos para la medicina debido al aumento de resistencia de los microorganismos al antibiótico y a los constantes problemas para realizar un diagnóstico precoz e iniciar un conveniente

tratamiento de las infecciones articulares. Existen condiciones tanto generales como locales que predisponen al enfermo a la infección articular, entre las que se encuentran: la edad avanzada, Diabetes Mellitus, estados nutricionales carenciales, presencia de VIH, discrasias dermatológicas y la enfermedad neoplásica (12).

El cuadro clínico de un paciente con artritis séptica del hombro (ASH) consiste en síntomas y signos generales como: fiebre elevada, toma del estado general y taquicardia. En relación a las manifestaciones locales se encuentra dolor, limitación del movimiento articular y aumento de la temperatura local (13).

La química sanguínea muestra leucocitosis con predominio de polimorfonucleares, aumento de la velocidad de sedimentación globular e incremento de la proteína C reactiva. Los estudios imaginológicos como el ultrasonido y la imagen de resonancia magnética (IRM) son importantes para corroborar el diagnóstico (14).

#### Presentación de caso

Paciente femenina de 79 años de edad, posee antecedentes de Ostiomielitis. Al momento asiste al Hospital con dolor agudo en hombro derecho, malestar general y fiebre de una semana de evolución, con un patrón de aparición idiopático, el dolor es evidentemente alto, se refiere rigidez matutina, no posee antecedentes traumáticos, además refiere pérdida de peso y anorexia,

A la exploración física se observa exantema local en el hombro derecho, edema, aumento de temperatura local. La paciente mantiene una actitud antálgica. Comparamos la extremidad cuyo color se torna rojizo, en tanto que, el lado izquierdo es totalmente normal. Es importante precisar que, la temperatura es más alta en el lado afectado. Las pruebas de laboratorio: son inespecíficas y no siempre están alteradas.

El recuento leucocitario con desviación izquierda

La velocidad de sedimentación (VSG): está elevada en el 80-90% de los casos. El pico máximo se alcanza entre 3-5 días del ingreso, y vuelve a la normalidad a las 3-4 semanas de tratamiento efectivo (15).

La proteína C reactiva (PCR) está elevada en el 98% de los casos, aunque podría tener menor sensibilidad que la VSG. Alcanza su pico a las 48 horas del ingreso y desciende a niveles normales a los 7-10 días de tratamiento. En los exámenes de laboratorio realizados los resultados obtenidos son los que se detallan en la tabla 1:

**Tabla 1.** Examen de laboratorio Biometría hemática

<b>BIOMETRIA HEMATICA</b>	
Leucocitos	10.6 k/ul
Recuento de Glóbulos rojos	3.84 M/ul
Hemoglobina	10.1 g/dl
Hematocrito	32.4%
Volumen corpuscular medio	84.0 fl
Concentración media hemoglobina (MHC)	23.3 pg
Diámetro Globular Medio (RDW)	14.4
Concentración corpuscular media Hemoglobina (MCHC)	31.1 g/dl
Plaquetas	585.000 k/ul
Inmunología: PCR cuantitativa	51.1 mg/l

#### CASO CLÍNICO

##### Diagnóstico por técnicas de imagen

Resonancia Magnética Nuclear (RMN): es una técnica muy útil por su excelente resolución para detectar la extensión y localización anatómica de abscesos de tejidos blandos asociados a osteomielitis. El contraste con gadolinio permite localizar las zonas abscesificadas (16). Es la técnica de elección para el diagnóstico de osteomielitis vertebral o pélvica porque aporta mucha información sobre la localización anatómica de la lesión y la presencia de abscesos que requieran drenaje (17). Sus limitaciones más

importantes son que precisa anestesia en niños pequeños, y que no puede utilizarse en pacientes portadores de dispositivos intracavitarios o material protésico metálico. El informe de la Resonancia Magnética de hombro derecho simple y contrastada describía que se utilizaron las técnicas en imagen axial, coronal y sagital oblicuo y que se administró medio de contraste, mostrando los siguientes hallazgos imagenológicos (Figuras 1-5).

**Manguito rotador y estructuras asociadas.**

Signos de rotura completa de músculos del manguito rotador, supra, infra espinoso, y

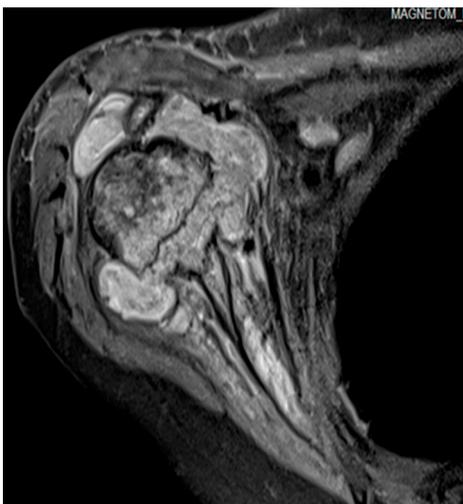
parcial sub escapular.

**Musculatura:** Marcado edema muscular difuso de músculos deltoides, pectoral romboides, y manguito rotador.

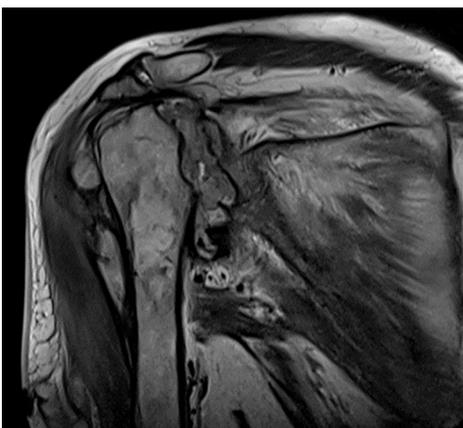
**Articulación acromio clavicular. Cambios degenerativos.**

**Tipo de acromio 1.**

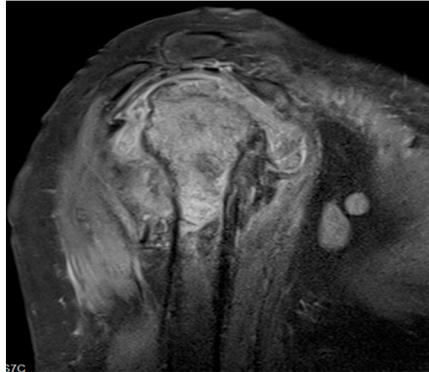
**Estructuras óseas:** Se observa en las Figuras 1, 2 y 3, la destrucción total de la epífisis humeral y la glenoides, severo edema óseo del resto de la epífisis y metafisis humeral y escapula. Signos de osteomielitis.



**Figura 1.** Corte axial con supresión grasa: Se observa colección articular heterogénea con presencia de destrucción ósea humero-glenoidea.



**Figura 2.** Corte coronal en T1: Se observa colección articular que ocupa receso axilar con elementos compatibles con contenido purulento.



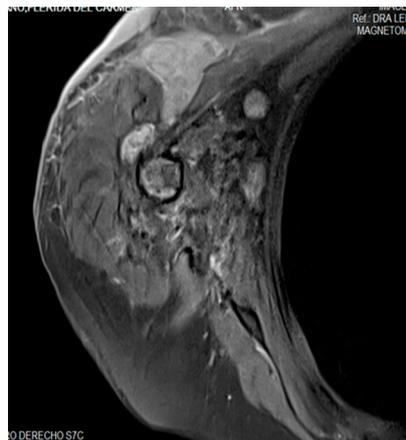
**Figura 3.** Corte sagital con supresión grasa donde se observa edema óseo humeral y destrucción ósea.

**Tendón bicipital largo:** No se visualiza segmento articular.

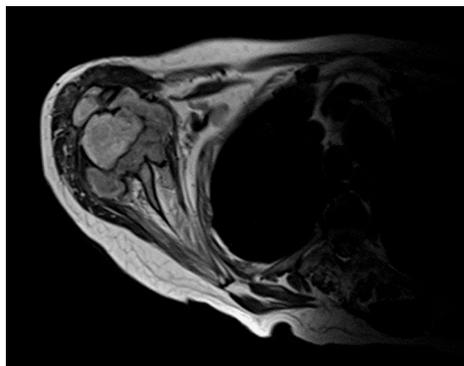
Destrucción total de labrum. Adenopatías axilares de aspecto inflamatorio. Captación de contraste de aspecto inflamatorio.

**Articulación Gleno humeral** (Figura 4 y 5): Derrame articular de severa cuantía, de intensidad de aspecto inflamatorio (pus) con aspecto de artritis séptica destructiva, extensión a planos muscular y superficial anterior del deltoides con tendencia a drenaje.

**Diagnóstico:** Artritis séptica de gran cuantía, severa y destructiva. Osteomielitis humeral y omoplato. Rotura completa de manguito rotador. Abscesos de las partes blandas que se extienden a planos anteriores del hombro y brazo.



**Figura 4.** Extensión de líquido articular purulento a planos de partes blandas



**Figura 5.** Corte axial en T1: Se observa Sinovitis Purulenta Articular con destrucción Ósea.

### **Diagnóstico microbiológico**

Ante la sospecha de artritis séptica es muy importante la toma de muestras (hemocultivos y líquido articular) para buscar el diagnóstico etiológico que permita el tratamiento más adecuado. El líquido articular se analizará en fresco para ver el recuento celular y realización de Gram. Estas dos técnicas dan una información provisional de máxima utilidad para la orientación terapéutica del paciente. Además, debe inyectarse en frascos de hemocultivos para facilitar el crecimiento de microorganismos de difícil aislamiento como *Kingella Kingae*. Se podían realizar técnicas de biología molecular (PCR) (18).

### **Pronóstico, evolución y seguimiento**

El pronóstico está en relación directa con el grado de lesión ósea al momento del diagnóstico, en estadios avanzados el pronóstico es desfavorable pudiendo causar impotencia funcional y secuelas a distancia. El tratamiento depende del germen etiológico, se utilizan antibioticoterapia de amplio espectro, posterior al término del mismo debe evaluarse el paciente clínicamente y por técnicas de imagen para definir evolución y en caso necesario puede realizarse evacuación y lavado articular. El tratamiento quirúrgico puede utilizarse en casos de abscesos intraóseos. Debe realizarse un seguimiento hasta dos años después de terminado el tratamiento en busca de las principales secuelas que caracterizan la enfermedad.

### **DISCUSIÓN**

La primera prueba de imagen a realizar sigue siendo la Radiografía convencional, aunque esta imagen presenta baja sensibilidad y especificidad para la infección aguda. El estudio radiológico como método diagnóstico precoz en las artritis sépticas es secundario, ya que los signos de compromiso articular son tardíos y no ayudan frente al cuadro agudo, apareciendo después de los 10 a

15 días. La radiografía permite conocer la condición previa de la articulación, pesquisar la posibilidad de otros diagnósticos y valorar después la evolución de la enfermedad. Los signos radiológicos se presentan en el siguiente orden según su evolución: articulación normal y aumento de las partes blandas periarticulares.

La Artritis Séptica es una patología infecciosa que comúnmente está presente en los primeros años de vida y en los adultos mayores con antecedentes de prótesis o algún otro tipo de factor de riesgo. El diagnóstico de esta patología suele ser en la mayoría de los casos cuando la patología ya está en una etapa tardía, es precisamente allí donde se convierte en destructiva, debido a que la infección se ha extendido hacia otras estructuras provocando perjuicios que son los que originarán consecuencias, las cuales harán visible los signos y la sintomatología más evidente para el paciente.

La artritis séptica sigue teniendo un reto diagnóstico importante, y tanto este, como el tratamiento requiere un enfoque multidisciplinar en el que intervienen diferentes especialidades, y para tener un diagnóstico adecuado tendrá que estar basado en estudios imagenológicos de las articulaciones y estructuras peri articulares afectadas por esta entidad patológica, proporcionara información útil para el diagnóstico y para evaluar las complicaciones de la infección, los cuales pueden complementar a la Resonancia Magnética. Estos hallazgos pueden variar en función de la técnica que se utilice (19).

### **CONCLUSIONES**

La tomografía Computarizada, es una prueba de diagnóstico que aporta grandes ventajas, tanto para el diagnóstico, como para el tratamiento de la artritis séptica, especialmente en las articulaciones profundas tales como las articulaciones de la cadera o sacro ilíacas. Esto nos permite evaluar el grado de destrucción del hueso y

de los tejidos blandos, así como guía para realizar punciones, sobre todo en aquellas articulaciones donde la ecografía no es tan viable como las sacro ilíacas. Al valorar el compromiso articular de un paciente, el grado de diseminación de la infección a tejidos blandos o estructuras colindantes, así como la presencia de colecciones el por resonancia magnética, siendo el método más sensible y confiable de todas las pruebas Imagenológicas, y permite un diagnóstico temprano de la infección en las articulaciones. Además, esta técnica ayuda a realizar una evaluación simultánea de hueso, cartílago y tejido blando. Este estudio Imagenológico debe de ir acompañado de un análisis microbiológico del líquido sinovial.

#### ASPECTOS ÉTICOS

El protocolo de estudio respetara en todo momento la Declaración de Helsinki para la realización de investigaciones médicas con seres humanos recomendada por la revista FACSsalud, la cual establece que:

En este estudio no se revelará la identidad del paciente, ni ninguna otra información que pueda poner en evidencia su persona y que deberá de otorgas su Consentimiento Informado para participar en el mismo. Se manejarán datos de índole clínico y radiológico del paciente objeto de análisis; no realizándose ningún proceder invasivo y se le explicara correctamente que formara parte de un estudio de caso clínico.

#### REFERENCIAS

1. Palomino L, Ramírez R, Vejarano J, Ticse R. Fractura de cadera en el adulto mayor: la epidemia ignorada en el Perú. *Acta méd. Peruana*. 2016;33(1): 15-20
2. Klinger HM, Baums MH, Freche S, Nusselt T, Spahn G, Steckel H. Septic arthritis of the shoulder joint: an analysis of management and outcome. *Acta Orthop Belg*. 2010; 76(5):598-603.
3. Lim KB, Kwak YG, Kim YS, Park KR. Shoulder Joint Infectious Arthritis and Acromioclavicular Joint Osteomyelitis due to Candida. *Ann Re-habil Med*. 2012 Aug;36(4):573-7.
4. Morales Cifuentes L, Pardo J. Disección aórtica tipo A Hospital Universitario Mayor-Méderi. (2016). Casos clínicos. Obtenido de <http://repository.urosario.edu.co/sitios/12572/>
5. Lee KH, Heo ST, Choi SW, Park da H, Kim YR, Yoo SJ. Three cases of postoperative septic arthritis caused by Mycobacterium conceptionense in the shoulder joints of immunocompetent patients. *J Clin Microbiol*. 2014;52(3):1013-5.
6. Álvarez López Alejandro, Ortega González Carlos, García Lorenzo Yenima. Artritis séptica del hombro: a propósito de un caso. 2016; 20( 1 ): 50-55.
7. Ornelas-Aguirre J. Artritis séptica en un centro de adultos de tercer nivel de atención. Septic arthritis in adults in a tertiary care center *Reumatol Clin* 2016;12 (1): 27-33.
8. Mathews CJ, Weston VC, Jones A, Field M, Coakley G. Bacterial septic arthritis in adults. *Lancet*. 2010; 6;375(9717):846-55.
9. Fernández-Cid C, Lozano Rivas N, Castellón de Arce P. Artritis séptica. Rentabilidad diagnóstica y nuevos tratamientos. *Reumatol Clin* 2008;(4): 2:24-8
10. Morel Ayala Zoilo, Greco Junior. Enfermedad de Kawasaki. Revisión de la literatura. *Pediatr. (Asunción)* 2014; 41( 3): 223-234.
11. Abdel MP, Perry KI, Morrey ME, Steinmann SP, Sperling JW, Cass JR. Arthroscopic management of native shoulder septic arthritis. *J Shoulder Elbow Surg*. 2013; 22(3):418-21.
12. Roberts J, Schaefer E, Gallo RA. Indicators for detection of septic arthritis in the acutely swollen joint cohort of those without joint prostheses. *Orthopedics*. 2014;37(2):98-102.
13. Krogstad P. Osteomyelitis and septic arthritis. En: Feigin, Cherry JD, Demles GJ, et al. eds. *Textbook of pediatric infectious diseases*. 5th edition. Philadelphia: WBSaunders; 2004: 713-36.

14. Bhagat S, Ostör AJ. Diagnosing joint pain in the older people. *Practitioner*. 2010;254(1725):17-21.
15. Merino Muñoz R, Martín Vega A, García Caballero J, García-Consuegra J. Evaluación de una vía clínica de artritis séptica. *An Pediatr Barc*. 2007; 67: 22-9.
16. Coinde E, David L, Cottalorda J, Allard D, Bost M, Luch F, et al. Chronic recurrent multifocal osteomyelitis in children: report of 17 cases. *Arch Pediatr*. 2001; 8:577-83.
17. Domínguez-Guzmán D, Moreno-Portillo M, García-Flores C, Blas-Franco M. Drenaje laparoscópico de absceso hepático. Experiencia inicial. *Cir Ciruj* 2006;74:189-194.
18. Otero Reigada MC, Silveira LF, Policarpo SN, Pérez Tamarit MA, et al. Infecciones por *Kingella kingae* en la edad pediátrica. *Enferm Infecc Microbiol Clin* 2011;29 (3):29-32.
19. Roldán-Valadez E, Lima-Dávalos R, Sangripinto G, Solórzano-Morales S, Hernández-Ortiz J. Diagnóstico por imagen de la artritis séptica aguda de la cadera. *Gac. Méd. Méx.* 2004; 140( 1 ): 93-95.