

MEDICINA GENERAL

## ARTRITIS SÉPTICA EN EL ADULTO, DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO, UN ENFOQUE HACIA EL MÉDICO GENERAL

Joel Calvo Vásquez\*  
Lucía Cruz González\*\*

### SUMMARY

**Septic arthritis remains a major challenge to physicians because the increasing frequency of certain microorganisms to become in antibiotic-resistant and difficulties with diagnostics and treatment (8). Prompt diagnosis and treatment of infectious arthritis can help prevent significant morbidity and mortality (6).**

### INTRODUCCIÓN

La aparición aguda de dolor monoarticular, eritema, aumento del calor local e impotencia funcional, nos debe guiar hacia la sospecha de que nos encontramos

frente a la presencia de sépsis. (6) A pesar de los avances evidentes en el diagnóstico y el tratamiento la artritis séptica continúa siendo la forma más destructiva y peligrosa de artritis (8). Las rutas por las cuales los organismos se acumulan en las articulaciones son las siguientes: 60% de los casos diseminación hematógena, inoculación directa y por continuidad.(3,4) Cualquier microorganismo tiene la potencialidad de causar artritis séptica, sin embargo, es causada más comúnmente por patógenos no gonocócicos (especies de Staphylococcus) en el 80% de los pacientes(6)

### FACTORES DE RIESGO

Estratificar de manera conveniente los factores de riesgo, aumenta la probabilidad de diagnóstico (ver tabla 1).

La combinación de dos o más factores incrementa sensiblemente la probabilidad diagnóstica (8). Dentro de los factores de riesgo, los que predisponen a un peor pronóstico son la edad, la preexistencia de enfermedad articular y la presencia de material protésico. (8,10) La prevalencia de artritis séptica post artroscopía se ha reportado ser de aproximadamente 14 casos por cada 10 000 procedimientos, en

\* Médico General UCIMED. Cel.: 8836-3066

\*\* Médico General UCIMED. Cel.: 8898-9131

Tabla 1. Factores de riesgo para artritis séptica. (3,6)

<b>Diseminación por contiguidad</b>	<b>Otros factores</b> Edad mayor a 80 años Cirugía articular reciente Neoplasia Alcoholismo crónico Insuficiencia renal
Infección en piel	
Úlceras cutáneas	
<b>Inoculación Directa</b>	
Previa inyección articular	
Articulación protésica:	
<b>Diseminación hematógena</b>	
Diabetes mellitus Infección por VIH Terapia inmunosupresiva Utilización de drogas intravenosas Osteoartritis Artritis reumatoide (10 veces mayor incidencia) Actividad sexual (especialmente en artritis gonocócica)	

comparación a un estimado de 4 casos por cada 10 000 pacientes infiltrados directamente en una articulación con corticosteroides (4,9)

## SÍNTOMAS DE ARTRITIS SÉPTICA

La clásica presentación de una artritis séptica es una articulación inflamada, habitualmente rodilla en un 50% de los casos, hombro, cadera, pero puede producirse en todas las articulaciones (8). Ningún síntoma tiene especificidad diagnóstica en la artritis séptica. Estos se presentan generalmente en un periodo comprendido entre 1 y 2 semanas, sin embargo algunos factores como la presencia de organismos de baja virulencia, infección por Mycobacterias o prótesis pueden retrasar la presentación. (9,10)

El dolor articular se presenta en el 85% de los casos; historia de inflamación en el 78% (8); la fiebre 57%, escalofríos 27% y otros signos clínicos como enrojecimiento o rigidez articular en menos del 27%. El dolor es constante salvo si el paciente no puede expresarlo o sentirlo (coxitis en pacientes parapléjicos o en estado de coma). Su intensidad es variable y se agrava con cualquier intento de movilización, lo que provoca una impotencia funcional muy marcada. Los signos locales de inflamación (derrame articular, calor, y eritema) dependen de la localización. Son evidentes en la rodilla y en las articulaciones superficiales (mano y muñeca) pero no en las articulaciones profundas como el hombro y, sobre todo, la cadera, y en ocasiones difíciles de interpretar como en tobillo y tarso (3)

## PRUEBAS DE IMAGEN

La radiografía simple, el ultrasonido, la gammagrafía, tomografía computarizada y la resonancia magnética, han sido ampliamente estudiados y aplicados como métodos de detección en la artritis séptica, sin embargo no logran discriminar entre un proceso infeccioso o inflamatorio. (3, 4,6) La radiografía convencional es utilizada para tener una línea de base, evidenciar una enfermedad articular previa o la asociación con otra enfermedad. En las primeras etapas puede ser normal o se puede apreciar un aumento de partes blandas y desplazamiento de líneas grasas, que indican una distensión de la cápsula articular. Cuando la infección progresa, se puede detectar pinzamiento del espacio articular debido a la destrucción del cartílago. (8) La ecografía puede detectar derrame articular en estadios muy precoces, y es de gran ayuda para realizar punción y aspiración guiada de diversas articulaciones, especialmente las más profundas como cadera y hombro. (8) La tomografía computarizada provee una mejor técnica de imagen para visualizar edema local, erosión ósea, focos osteíticos y esclerosis. (4) Los hallazgos de la resonancia magnética proveen mejor resolución que los demás estudios para la detección de efusión

articular y para la diferenciación entre infección en hueso y tejido blando. La sensibilidad es cerca del 100% con una especificidad de más del 75%. Los hallazgos son efusión articular, destrucción de hueso y cartílago, abscesos en tejidos blandos, edema óseo e interrupción de la cortical (4) La gammagrafía ósea por su parte es capaz de detectar áreas localizadas de inflamación, ya que los radionucleótidos (tecnecio 99 – metildifosfonato – galio o indio) se acumulan en áreas donde los osteoblastos están activos y donde hay aumento de la vascularidad. (4,8)

## LABORATORIO

Valores séricos de leucocitos, velocidad de eritrosedimentación (VES) y proteína C reactiva (PCR) generalmente se encuentran elevados. La sensibilidad combinada de estos 3, es de 100%, pero la especificidad es de un 24%, (4) y reportes de resultados en rangos normales no excluyen la presencia de artritis séptica. Cuando estos valores se encuentran elevados, pueden ser utilizados para monitorear la respuesta terapéutica. En vista de que la patogénesis puede ser hematogena los hemocultivos son positivos en un 50% a 70% de pacientes con artritis séptica no gonocócica (4) La aspiración de líquido sinovial es mandatorio para

establecer un diagnóstico correcto de una articulación inflamada. Por lo tanto el estándar continúa siendo la extracción, examen, tinción de gram y cultivo del líquido sinovial, y se debe realizar antes de iniciar cualquier terapia antibiótica, para optimizar la posibilidad de aislar el patógeno causante. No existen contraindicaciones absolutas para realizar una artrocentesis, sin embargo hay contraindicaciones relativas, que incluyen celulitis adyacente o que se trate de una articulación protésica, de ser así es mejor discutir el caso con un cirujano ortopeda, o médico experimentado en este campo. (11). El tratamiento con anti-vitámicos K (warfarina) no es una contraindicación para realizar la artrocentesis. (3) El líquido sinovial usualmente tendrá una apariencia turbia, con un conteo leucocitario de más de 50 000 células por mm<sup>3</sup> y un conteo de polimorfonucleares de más de 90%, esto correlaciona directamente con artritis infecciosa, aunque se puede traslapar con artropatía por cristales. La presencia o ausencia de cristales siempre debe ser examinada por microscopía, la positividad por cristales no excluye una artritis séptica concomitante (4,6) Otros marcadores frecuentemente discutidos en el análisis de líquido sinovial, son la disminución de glucosa y el aumento de proteínas, sin embargo las habilidades

discriminatorias de estos test son muy pobres, por lo que hoy en día no se recomiendan realizarlos de manera rutinaria. (11). La lactato deshidrogenasa y el ácido láctico están más elevados en las artritis sépticas que en las de otro origen, pero el solapamiento que existe limita su utilidad diagnóstica. La procalcitonina sérica no aporta información. (3, 4,9) La reacción en cadena de polimerasa puede ayudar a aislar organismos menos comunes (*Borrelia sp*, *Kingella kingae* y anaerobios), sin embargo no se ha demostrado ninguna ventaja sobre el cultivo bacteriano en infecciones por estafilococos o estreptococos. (4,6) La piedra angular del diagnóstico es el cultivo del líquido sinovial, estas muestras se remiten al laboratorio a temperatura ambiente (20 °C) y lo antes posible. Deben ser cultivados en distintos medios enriquecidos; aerobios y anaerobios, tanto sólidos como líquidos. Debe incubarse durante al menos 15 días para las bacterias de crecimiento lento. El estudio directo es positivo en el 30-50% de los casos y ofrece una orientación terapéutica rápida. Para las bacterias más frecuentes (estafilococo y estreptococo) en las infecciones agudas, los cultivos suelen ser positivos en 24 horas, y el antibiograma se obtiene 24-48 horas después, a diferencia de las infecciones crónicas de articulaciones con prótesis. (3,4,9)

## SIEMBRA EN UN FRASCO DE HEMOCULTIVO

Una parte del líquido sinovial debe sembrarse en frasco de hemocultivos para aerobios y anaerobios, cuando la muestra es escasa en frascos de hemocultivos pediátricos. Este procedimiento es especialmente útil cuando la carga bacteriana es baja o cuando el paciente ha recibido antibióticos. Varios estudios han demostrado que ésta muestra era la única positiva en el 20-30% de los casos y hasta en el 50% en los pacientes que habían recibido una terapia antibiótica. (3, 4,9)

## TRATAMIENTO

El manejo adecuado involucra el pronto inicio de terapia antibiótica empírica basado en la sospecha del patógeno en conjunto con la remoción del material purulento. Cualquier retraso en el inicio del antimicrobiano puede desembocar en una destrucción articular irreversible y aumento de la mortalidad. (6,8, 9) La duración del tratamiento es controversial, se habla de un período de al menos 2 semanas de terapia intravenosa o hasta que la condición del paciente mejore, seguida de terapia oral por un tiempo de 4 semanas (2,6). La elección del antibiótico va dirigida de acuerdo a la sospecha del germen. Pacientes con infección extrahospitalaria va dirigido contra

*Staphylococcus* meticilino sensible (Oxacilina + Gentamicina), en sospecha de infección por bacilos gram negativos (ancianos, pacientes debilitados, puerta de entrada urinaria o abdominal) el espectro se puede ampliar utilizando Cefalosporinas de tercera generación asociados a una Fluoroquinolona o Gentamicina. Si se sospecha un *Staphylococcus* meticilino resistente (paciente en posoperatorios u hospitalización reciente) se puede utilizar Vancomicina (más Gentamicina durante 48 horas para lograr niveles eficaces de la primera droga). Pero es importante recalcar que la antibioticoterapia definitiva se debe adaptar una vez que se obtengan los reportes de cultivo y antibiograma. (3)

## DRENAJE ARTICULAR

Según las guías de manejo de artritis séptica del 2006 (2) no distinguen entre la artrocentesis y el método quirúrgico, por lo tanto es preferible realizar aspiraciones frecuentes y lavado articular cerrado durante los primeros 7 días de tratamiento, posterior a esto si el derrame no se resuelve es necesario realizar artroscopía o drenaje abierto. (2) Las secuelas son menos graves con movilización pasiva precoz, ya que ésta favorecerá la nutrición del cartílago y evitará las adherencias. Los ejercicios

isotónicos previenen la atrofia muscular. (3)

## RESUMEN

La artritis séptica continua siendo un gran reto para los médicos debido al aumento de resistencias antibióticas de ciertos microorganismos y a las persistentes dificultades para realizar un diagnóstico precoz e iniciar un adecuado tratamiento de las infecciones articulares. El diagnóstico oportuno y adecuado tratamiento, reduce significativamente la morbi-mortalidad.

## CONCLUSIONES

El diagnóstico de artritis séptica puede ser difícil de realizar, incluso en manos de médicos experimentados (8). Continúa siendo una entidad con cifras preocupantes de morbilidad y mortalidad. Los exámenes de laboratorio no son sensibles ni específicos para diagnosticar o excluir la artritis séptica. El análisis del líquido sinovial es mandatorio para el diagnóstico. (11) La piedra angular se centra en el cultivo del líquido sinovial. El inicio de antibioticoterapia de amplio espectro debe ser de inmediato, hasta tener el patógeno causante y antibiograma. (11)

**BIBLIOGRAFÍA**

1. Carpenter. C. R, Schuur.J.D, Everett. W. W, Pines. J. M. Evidence – based Diagnostics: Adult Septic Arthritis. Academic Emergency Medicine. 2011; 18: 782-796
2. Coakley. G, Mathews. C, Field. M, Jones. A, Kingsley. G, Walker. D, Phillips. M, Bradish. C, McLchlan. A, Mohammed. R, Weston. On behalf of the British Society for rheumatology standards, guidelines and audit working group BSR & BHP, BOA, RCGP and BSAC guidelines for management of the hot swollen joint in adults. (Oxford) 2006; 45:1039-41
3. Dubost J.-J;Tournadre A., Soubrier M., Ristori J. –M.Arthrite septique a pyogene de l'adulte. EMC (Elsevier Masson SAS, Paris) Appareil locomoteur, 14-180A-10, 2010.
4. García-Arias M, Balsa A, Mola M. Septic arthritis. BestPractice&ResearchClinical Rheumatology 25 (2011): 407-421.
5. Gilbert DN, Moellering RC, Eliopoulos GM, Sande MA. The Sanford guide to antimicrobial therapy, 2008 38th edition. Sperryville, VA. Antimicrobial therapy, Inc; 2007.
6. Lewis D, Katzap E, Horowitz S, Barilla-LaBarca M. Approach to Septic Arthritis. American Academy of Family Physicians.2011; 84(6): 653-660
7. Margaretten ME, Kohlews J, Moore D, Bent S. Does this adult patient have septic arthritis? JAMA 2007; 297(13): 1478-88
8. Marras Fernandez –Cid C et al. Artritis séptica. Rentabilidad diagnóstica y nuevos tratamientos. Reumatol Clin. 2008; 3: 24-8
9. Mathews CJ, Weston VC, Jones A, Field M, Coakley G. Bacterial septic arthritis in adults. Lancet. 2010; 375:846-855.
10. Mathews CJ, Kingsley G, Field M, et al. Management of septic arthritis a systematic review. Ann Rheum Dis. 2007; 66(4): 440-445
11. Visser S, Tupper J. Septic until proven otherwise. Approach to and treatment of the septic joint in adult patients. Canadian Family Physician. 2009; 55: 374-375.