

Tratamiento quirúrgico de la osteomielitis esternoclavicular

J.I. González Muñoz, M. Córdoba Peláez, E. Tébar Boti, J.C. Téllez Cantero, E. Castedo Mejuto y A. Varela de Ugarte

Servicio de Cirugía Torácica y Cardiovascular. Clínica Puerta de Hierro. Madrid.

La osteomielitis de la articulación esternocostoclavicular (ECC) es una infección poco frecuente producida mayoritariamente por *Staphylococcus aureus* y enterobacterias. Suele presentarse en personas con alguna enfermedad osteoarticular o con factores predisponentes. En general, se acepta el tratamiento antibiótico prolongado y la punción articular. No existe ninguna pauta de tratamiento quirúrgico admitida por todos los autores.

Presentamos 3 casos de artritis séptica ECC en 2 pacientes previamente sanos con dos focos infecciosos (un absceso perianal y una extracción dentaria) y un caso con una enfermedad de Still del adulto. Referían dolor e inflamación intensa del hombro con escasa leucocitosis y fiebre de hasta 38 °C. Los gérmenes responsables fueron *Staphylococcus aureus*, *Bacteroides fragilis* y *Bacteroides oralis*. Dos casos cursaron con abscesos locorreregionales.

En todos los casos fracasó el tratamiento antibiótico prolongado y fue necesaria la cirugía, practicando una resección esternocostoclavicular y mioplastia de pectoral mayor. La evolución fue buena y la movilidad del hombro y del brazo excelente.

En conclusión, propugnamos el tratamiento médico y la punción articular diagnóstico-terapéutica como primera intención en el control de esta enfermedad. Ante la mala evolución del paciente o la aparición de complicaciones, como absceso o mediastinitis, indicamos el desbridamiento radical y mioplastia del pectoral mayor.

Palabras clave: Articulación esternoclavicular. Artritis. Mioplastia.

Arch Bronconeumol 1996; 32: 541-543

Introducción

La articulación esternocostoclavicular (ECC) presenta tres superficies óseas incongruentes separadas por un disco fibrocartilaginoso que forma dos compartimientos articulares rodeados por la membrana sinovial.

La artritis séptica de dicha articulación fue descrita por Vogelius en 1896. En la era preantibiótica se describieron 14 casos. Posteriormente y hasta la actualidad

Surgical treatment of sterno-clavicular osteomyelitis

Osteomyelitis of the sternocosto-clavicular (SCC) articulation is a rare infection usually caused by *Staphylococcus aureus* and enterobacteria. It usually occurs in individuals with osteoarticular disease or predisposing factors. Prolonged antibiotic treatment and articular puncture are generally accepted. Authors do not agree on an established protocol.

We report three cases of SCC septic arthritis in two previously healthy patients with two foci of infection (one perianal abscess and one dental extraction) and in one adult patient with Still's disease. Pain and intense inflammation was referred to the shoulder, with scarce leukocytosis and fever reaching 38 °C. The germs responsible were *S. aureus*, *Bacteroides fragilis* and *B. oralis*. Two of the patients had local, regional abscesses.

Long-term antibiotic treatment failed in all cases and surgery for SCC resection and myoplasty of the pectoralis major muscle was required. Recovery was good and shoulder and arm mobility was excellent.

We propose medical treatment and articular diagnostic-therapeutic puncture as the first line of therapy for this disease. When evolution is poor or when complications appear, such as abscesses or mediastinitis, we conclude that radical debridement and myoplasty of the pectoralis major muscle are indicated.

Key words: Sterno-clavicular articulation. Arthritis. Myoplasty.

se han descrito algo más de 100 casos. Representa el 9% de todas las artritis sépticas.

Esta articulación raramente se ve afectada por una infección, sobre todo en pacientes sin factores de riesgo. Estos factores son la adicción a drogas por vía parenteral (ADVP), cateterizaciones de la vena subclavia (el 0,2% de las mismas) o enfermedades reumáticas.

Se han descrito gran variedad de gérmenes patógenos como responsables de esta artritis, aunque predominan *Staphylococcus aureus* y las enterobacterias.

Su curso es silente y generalmente de varias semanas de evolución. Sus síntomas son escasos, poco marcados y sus complicaciones, como la abscesificación o mediastinitis, poco frecuentes o excepcionales.

Correspondencia: Dr. A. Varela de Ugarte.
Servicio de Cirugía Torácica y Cardiovascular.
Clínica Puerta de Hierro. 28035 Madrid.

Recibido: 3-6-96; aceptado para su publicación: 14-6-96.

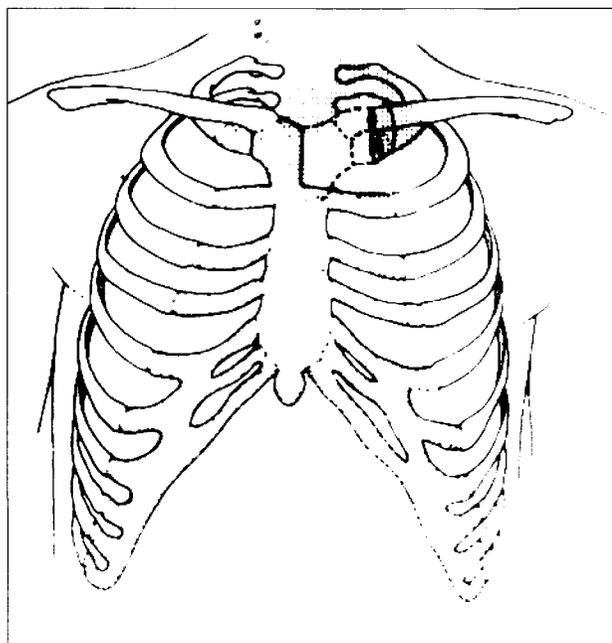


Fig. 1. Área de resección quirúrgica en el desbridamiento radical de la osteomielitis esternocostoclavicular.



Fig. 2. Mioplastia del pectoral mayor.

Generalmente responden bien a la punción y a la terapia antibiótica. Pocas veces es necesario el desbridamiento quirúrgico.

Pacientes y métodos

Presentamos 3 casos de artritis séptica de la articulación ECC izquierda en una mujer de 38 años y en 2 varones de 60 y 62 años, quienes ingresaron por fiebre de hasta 38 °C y dolor en el hombro afectado. Dos casos no presentaban factores de riesgo pero referían un absceso perianal 20 días antes y una extracción dentaria anterior a 6 semanas. El tercero tenía antecedentes de poliartritis crónica seronegativa (tabla I).

En la analítica destacaba una leucocitosis moderada de 12.000 células/dl y elevación de la VSG. La radiografía simple

TABLA I
Datos clínicos

| | Caso 1 | Caso 2 | Caso 3 |
|-------------------------|------------------------------|--------------------|---------------------|
| Antecedente | Enfermedad de Still | Absceso anal | Extracción dentaria |
| Germen | <i>Staphylococcus aureus</i> | <i>B. fragilis</i> | <i>B. oralis</i> |
| Dolor local | Sí | Sí | Sí |
| Inflamación local | Sí | Sí | Sí |
| Fiebre | 37,5 | 38 | 38 |
| Leucocitos | 6.900 | 11.760 | 13.700 |
| VSG | 80 | 72 | 86 |
| Glucemia | 150 | 90 | 122 |
| Hemocultivos | Negativos | Negativos | Negativos |
| Absceso | Sí | No | Sí |
| Evolución preoperatoria | 7 (días) | 20 | 23 |

fue normal. El scanner al ingreso demostró un aumento difuso de las partes blandas alrededor de la articulación con osteomielitis. Se realizó punción articular que demostró la presencia de *Staphylococcus aureus* betalactamasa positivo, *Bacteroides fragilis* y *Bacteroides oralis*, respectivamente.

Se instauró tratamiento antibiótico específico a pesar del cual el cuadro empeoró y en 2 casos se abscesificó, siendo necesario el tratamiento quirúrgico. Realizamos un desbridamiento radical con resección del tercio medial de la clavícula, hemimanubrio esternal izquierdo y cabeza de la primera costilla, cubriendo el defecto con mioplastia del pectoral mayor (figs. 1 y 2). En un caso se realizó previamente desbridamiento y drenaje local que no fue efectivo.

El postoperatorio no presentó complicaciones y a los 3 meses la movilidad del hombro y del brazo izquierdos era normal.

Discusión

La artritis de la articulación ECC a menudo se produce en pacientes con enfermedades de base o factores predisponentes que los hacen susceptibles a la misma, tales como la ADVP^{1,2}, la infección por VIH³⁻⁵, las enfermedades reumáticas, las hepatopatías, el alcoholismo⁶, la diabetes mellitus⁶, las enfermedades renales⁷, los tumores, el tratamiento con esteroides, la brucelosis⁸, las infecciones en otros puntos del organismo y las cateterizaciones de la vena subclavia^{9,10}.

No obstante, hay casos en personas sin ningún antecedente destacable¹¹.

La artritis ECC se abscesifica en un 20% de los casos¹². Wohlgethan explicó la formación de abscesos por la diseminación linfática de los gérmenes dada la densidad de ligamentos que rodean la articulación¹². Aunque esta vía existe, coincidimos con Chen¹³ en que microperforaciones de la cápsula articular o pequeñas dislaceraciones de la misma en las zonas de menor resistencia, como son la cara superior e inferior de la articulación, pueden permitir la diseminación directa de la infección y la formación de abscesos locorreionales. Esto explicaría la mala evolución de los 3 casos presentados a pesar del tratamiento antibiótico y las punciones articulares repetidas.



El agente más común es *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus* grupo B y G y enterobacterias¹². En ADVP predomina *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus aureus* y *Candida albicans*¹².

La presentación clínica de estos pacientes es escasa, anodina y de varios días de evolución. La analítica y la radiología simple aportan pocos datos.

Para descubrir la afectación ósea es necesario realizar tomografías específicas de la articulación o un scanner. La primera técnica no es aconsejable, pues expone al paciente a una dosis de radiación elevada sin tener una buena definición. Sin embargo, en la segunda, la radiación es menor, la información e imagen mejores y es la prueba más útil para valorar el esternón y sus articulaciones^{4,14,15}. Nos permite estimar la lesión ósea, los tejidos periarticulares, el mediastino, la formación de abscesos y la respuesta al tratamiento¹⁶. La mediastinitis secundaria a artritis séptica ECC requiere tratamiento quirúrgico agresivo, por lo que la TAC es muy valiosa para el estudio preoperatorio de esta entidad. La resonancia magnética nuclear no aporta datos distintos a los presentados por la TAC¹⁷.

La punción articular, además de ser terapéutica, nos permitirá llegar a un diagnóstico etiológico de la enfermedad.

El control de esta enfermedad requiere una valoración continua de los riesgos y beneficios del tratamiento médico frente al quirúrgico. Debido a la rareza de la misma, no existen estudios prospectivos que nos marquen unas pautas claras de tratamiento.

Broy y Schmid¹⁸ recomendaban el tratamiento médico en todas las artritis, aunque la clavícula es una excepción.

Jara et al¹⁹ desaconsejan la resección amplia e indican el desbridamiento limitado sólo tras el fracaso del tratamiento médico prolongado durante un mínimo de 4 semanas.

Chen¹³ considera suficiente el tratamiento antibiótico junto a la punción-aspiración articular repetida en aquellos pacientes en los que la cápsula articular esté íntegra o dislacerada en su parte superior; sin embargo, recomienda la cirugía en el resto.

Otros autores recomiendan el tratamiento quirúrgico precoz para llevar a cabo un diagnóstico etiológico y un adecuado desbridamiento, especialmente en casos de osteomielitis o abscesos periarticulares²⁰⁻²³.

Los casos de nuestra serie presentan una artritis séptica evolucionada y esto ha condicionado el tratamiento realizado. No obstante, estimamos que en un primer momento, y sin que exista evidencia en el scanner de abscesificación o mediastinitis, debe intentarse el tratamiento médico con antibióticos y punción-aspiración articular repetida. Si el cuadro no se resuelve, la evolución clínica es mala o si existen abscesos locoregionales, debe procederse al tratamiento quirúrgico. Propugnamos el desbridamiento radical de la articulación ECC y tejidos vecinos para asegurar un drenaje correcto del área infectada. La cirugía conservadora no permite asegurar el desbridamiento correcto de todos los tejidos enfermos y el índice de recidiva es alto.

En nuestra serie todos los desbridamientos radicales tuvieron buena evolución a corto y medio plazo³.

En los pacientes inmunodeprimidos el tratamiento recomendado por la mayoría de los autores sigue la misma pauta, reservando la cirugía para casos refractarios al tratamiento o evolucionados^{4,5}. Sólo en pacientes con artritis séptica por *Candida* estaría indicando el tratamiento médico y quirúrgico como primera intención³.

BIBLIOGRAFÍA

- Alexander PW, Shin M. CT manifestation of sternoclavicular pyarthrosis in patients with intravenous drug abuse. *J Comp Ass Tom* 1990; 14: 104-106.
- Goldin RH, Chow AW, Edwards JE Jr, Louie JS, Guze LB. SCJ septic arthritis in heroin users. *New Engl J Med* 1973; 289: 616-618.
- Eldelstein H, McCabe R. *Candida albicans* septic arthritis and osteomyelitis of the SCJ in a patient with human immunodeficiency virus infection. *J Rheumatol* 1991; 18: 110-111.
- León M, Ramos M, Saavedra J, Domínguez A, Ferrer T, Pujol E. Artritis esternoclavicular por *S. pneumoniae* en paciente con infección por VIH. *An Med Intern* 1994; 11: 395-397.
- Strongin I, Kale S, Raymond M, Luskin R, Weisberg G, Jacobs J. An unusual presentation of gonococcal arthritis in an HIV patient. *Ann Rheum Dis* 1991; 50: 572-573.
- Lin A, Karasik A, Salit IE, Fram AG. Group G streptococcal arthritis. *J Rheumatol* 1982; 9: 424-427.
- Renoult E, Lataste A, Jonon B, Testevuide P, Kessler M. SCJ infection in hemodialysis patients. *Nephron* 1990; 56: 212-213.
- Montejo M, Benito J, Alberola I, Gaztelorutia L, Aguirre C. Sternoclavicular septic arthritis as first manifestation of brucellosis [carta]. *Br J Rheumatol* 1986; 25: 322.
- Lindsey RW, Leach JA. Sternoclavicular osteomyelitis and pyarthrosis as a complication of subclavian vein catheterization. A case report and review of the literature. *Orthopedics* 1984; 7: 1.017-1.021.
- Watanakorn C. *Serratia marcescens* osteomyelitis of the clavicle and the sternoclavicular arthritis complicating infected indwelling subclavian vein catheter. *Am J Med* 1986; 80: 753-754.
- Gillis S, Friedman B, Caraco Y, Blankstein A, Yellin A, Friedman G. Septic arthritis of the SCJ in healthy adults. *J Int Med* 1990; 228: 275-278.
- Wohlgethan J, Newberg A, Reed J. The risk of abscess from septic arthritis. *J Rheumatol* 1988; 15: 1.302-1.306.
- Chen WS, Wan Y-L, Lui C-C, Leet T-Y, Wang K-C. Extrapleural abscess secondary to infection of the SCJ. *J Bone Joint Surg Am* 1993; 75: 1.835-1.839.
- Hatfield MK, Gross BH, Glazzer GM, Martel W. Computed tomography of the sternum and its articulations. *Skeletal Radiol* 1984; 11: 197-203.
- Godman LR, Teplik SK, Kay H. Computed tomography of the normal sternum. *AJR* 1983; 141: 219-223.
- Pollack M. Staphylococcal mediastinitis due to sternoclavicular pyarthrosis: CT appearance. *J Comp Ass Tom* 1990; 14: 924-927.
- Shanley D, Vassallo C, Buckner A. Sternoclavicular pyarthrosis demonstrated on bone scan correlation with CT and MRI. *Clin Nucl Med* 1991; 16: 786-787.
- Broy SD, Schmid FR. A comparison of medical drainage (needle aspiration) and surgical drainage (arthrotomy and arthroscopy) in the initial treatment of infected joints. *Clin Rheum Dis* 1986; 12: 501-522.
- Jara F, Yap A, Toledo-Pereyra L, Magillan P. The role of surgery in primary osteomyelitis of the chest wall. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1979; 1: 147-150.
- Goldenberg DL. Bacterial arthritis. En: Kelley WN, ed. *Textbook of rheumatology*. Filadelfia: WB Saunders, 1993; 83: 1.469-1.471.
- Asnis D, Dhaliwal GS. Bilateral sternoclavicular joint septic arthritis presenting as cutaneous abscess. *Clin Infect Dis* 1994; 19: 964-966.
- Chevalier X, Martigny J, Avouac B, Larget-Piet B. Report of four cases of *Pasteurella multocida* septic arthritis. *J Rheumatol* 1991; 18: 1.890-1.892.
- Van Linthoudt D, Velan F, Ott H. Abscess formation in SCJ septic arthritis. *J Rheumatol* 1989; 16: 413-414.