

Osteomielitis esternoclavicular, tratamiento local y sistémico. Reporte de caso.

Alfredo Gutiérrez-Govea^{1,*}, Carlos Contreras-García¹, Veronica Itzel Villalobos-Salazar¹, Dalia Celic Villalobos-Salazar¹

Resumen

Caso reporte de una enfermedad infrecuente, aproximadamente 1% de las artritis sépticas son esternoclavicular, con poca respuesta a antibioterapia intravenosa, requiriendo manejo quirúrgico agresivo, el siguiente caso narra la excelente respuesta con el uso de perlas de sulfato de calcio impregnadas con antibióticos, existiendo en la literatura sólo casos reportes sobre su uso.

Palabras clave: Osteomielitis esternoclavicular; Perlas sulfato calcio.

Sternoclavicular osteomyelitis local and systemic treatment. Case report.

Abstract

Case report of an infrequent disease, approximately 1% of septic arthritis are sternoclavicular, with little response to intravenous antibiotic therapy, requiring aggressive surgical management, the following case narrates the excellent response with the use of calcium sulfate pearls impregnated with antibiotics, existing in the literature only cases reports on its use.

Key words: sternoclavicular osteomyelitis; Calcium sulfate pearls.

Introducción

La infección de la articulación esternoclavicular es muy rara, aproximadamente 1% de las artritis sépticas, el agente etiológico más común es *staphylococcus aureus* llegando a representar hasta el 50% de las infecciones. Cuando existe involucro de clavícula, manubrio y esternón por lo general requiere tratamiento quirúrgico agresivo, no siendo el tratamiento antibiótico intravenoso una solución en la mayoría de ocasiones. Existen pocos informes de casos o series pequeñas sobre el tratamiento quirúrgico de esta entidad. El sulfato de calcio es un excelente relleno de espacio muerto en lugares infectados que fueron desbridados, así mismo, se ha documentado que las aplicaciones de antibióticos locales durante procedimiento pueden durar su efecto por semanas¹.

Presentación del caso

Mujer de 55 años de edad con antecedentes de diabetes tipo 2 de 4 años de evolución, complicaciones tipo neuropatía y nefropatía sin requerimiento sustitutivo de la función renal e hipertensión arterial sistémica de 8 años de diagnóstico. Acudió por presentar dolor en región clavicular izquierda, limitación funcional y fiebre no cuantificada 3 semanas previo a su ingreso, ultrasonido reportó imágenes sugestivas a proceso inflamatorio, probable formación de absceso con extensión hacia tórax anterior, se complementó con una tomografía contrastada encontrando aumento de volumen de los tejidos blandos de hemicuello izquierda, región infra y supra clavicular izquierda y en pared anterior de tórax, evidencia de colecciones mal definidas y presencia de gas en

1 Servicio de Medicina Interna; Hospital de Especialidades, Centro Médico Nacional siglo XXI, Delegación Sur 3, Instituto Mexicano del Seguro Social, Ciudad de México, México.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: Alfredo_I7@hotmail.com

Constitución de 1857, Número 3600, Residencial El Tapatío, Guadalajara, Jalisco, México, Código postal 45588. Teléfono: +52 (33) 36595956

Recibido: 16/03/2021; Aceptado: 25/03/2021

Cómo citar este artículo: A. Gutiérrez-Govea, *et al.* Osteomielitis esternoclavicular, tratamiento local y sistémico. Reporte de caso. *Infectio* 2021; 25(4): 300-302

su interior, presento poca respuesta a antibióticos de amplio espectro empíricos, por lo que se realizó desbridamiento y se colocaron perlas de sulfato de calcio, toma de biopsias y cultivos. Histopatológico reportó osteomielitis aguda y sin crecimiento bacteriano en medios de cultivos. Paciente con evolución satisfactoria clínica, sin elevación de marcadores de inflamación, se decidió su egreso.

Discusión

La infección de la articulación esternoclavicular es muy rara, aproximadamente 0.5-1% de todas las artritis sépticas, el agente etiológico más común en adultos es *S. aureus* llegando a representar hasta el 50%, *pseudomonas aeruginosa* 10%; *brucella melitensis* 7%, *escherichia coli* 5%, *mycobacterium tuberculosis* 7% y hasta 14% no suelen desarrollar microorganismos en cultivos¹. El índice de cultivos positivos por aspiración es de 77%, comparado con 36% del desbridamiento quirúrgico y 13% hemocultivos. Aunque su frecuencia se suele concentrar en pacientes inmunosuprimidos, usuarios de drogas parenterales o tras procedimientos traumáticos, existen otros factores de riesgo, dentro de los principales se encuentran; la presencia de catéter venosos centrales permanentes (9%), uso de drogas intravenosas (21%), diabetes tipo 2 (13%), infección en un sitio distal (15%), traumatismos (12%), enfermedad renal crónica, insuficiencia hepática y un 23% de las presentaciones pueden no tener ningún factor de riesgo. Los signos clínicos de artritis séptica son dolor torácico (78%), fiebre (65%), dolor en hombros (24%), infrecuentemente dolor en cuello (2%)^{2,3}.

En algunas series de casos la prueba más utilizada fue el ultrasonido, sin embargo, la tomografía o resonancia magnética deben realizarse de forma rutinaria en todos los casos de artritis séptica de articulación esterno-clavicular, para determinar la severidad de la infección y guiar la estrategia quirúrgica, siendo consideradas los métodos diagnósticos confirmatorios^{2,4,5}.

La articulación esternoclavicular se encuentra pobremente vascularizada, por lo que el tratamiento antibiótico suele ser prolongado². Aunque estos pacientes pueden ser tratados de forma conservadora, frecuentemente es necesario el tratamiento quirúrgico para esta rara forma de presentación, requiriendo un manejo conjunto de diferentes especialidades, como cirugía de tórax, ortopedia y cirugía plástica⁵.

En la mayoría de los casos, la infección responde bien al tratamiento con antibióticos intravenosos y drenaje local. Sin embargo, algunas infecciones son refractarias a este manejo médico. Estas suelen ser más extensas y por lo general, se diseminan más allá de los límites de la articulación, logrando invadir estructuras mediastínicas. Los avances en la tecnología de imagen han permitido una mayor apreciación de la extensión de la enfermedad, como la formación de abscesos, osteomielitis, mediastinitis y empiema. Es muy baja la incidencia de casos de osteomielitis de la articulación esternoclavicular que culmina en mediastinitis³.

El manejo de esta entidad suele ser guiada por la opinión de expertos o series de casos debido a la naturaleza rara de esta patología. Se han postulado en algunas series de casos que cuando existe involucro de clavícula, manubrio y esternón requiere tratamiento quirúrgico agresivo y antibióticos intravenosos, ya que se consideran complicaciones con un riesgo de daño tisular irreversible y que está en riesgo la vida (osteomielitis, absceso de la pared torácica, mediastinitis y miositis)^{5,6}.

Por la deficiente información que existe para el manejo de esta patología, algunas instituciones deciden el tratamiento quirúrgico de manera uniforme en sus pacientes y emplean el uso de antibióticos únicamente como tratamiento adyuvante⁷.

En el 2010 se realizó una clasificación dependiente de los grados de severidad, en la cual incluye síntomas, exploración física, hallazgos radiológicos y la presencia o ausencia de mediastinitis, en busca de normar la terapéutica empleada en estos pacientes⁶.

En base a los grados presentados por Walid Abu Arab y colaboradores en su clasificación se intenta ser lo menos invasivo posible, sin embargo, nuestro paciente con el diagnóstico de mediastinitis se clasifica en grado V, por lo que se decidió tratamiento médico-quirúrgico⁸.

El sulfato de calcio 100% puro sintetizado en laboratorio aprobado por la FDA es un excelente relleno de espacio muerto en lugares infectados que fueron desbridados, así mismo, se ha documentado que las aplicaciones de antibióticos locales durante procedimiento alcanzan altas concentraciones, pudiendo durar su efecto durante semanas. Dada la poca vascularidad en la articulación esternoclavicular y el espacio muerto creado tras el desbridamiento, se pensaría que el uso de antibiotico local no lograría la penetración adecuada, sin embargo; el uso de perlas de sulfato de calcio puede ser una excelente opción terapéutica⁹. En el 2015 y 2016 se publicaron los primeros casos usando las perlas de sulfato de calcio y antibióticos sistémicos en artritis séptica esternoclavicular con excelente respuesta al tratamiento a los 18 meses^{9,10}. Hasta el momento existen estos 2 casos reportados en la literatura, este es el tercer caso con una excelente respuesta del uso de perlas de sulfato de calcio y antibióticos sistémicos en esta entidad poco común y de difícil tratamiento que en ocasiones requiere uso de antibióticos sistémicos prolongados y desbridamiento quirúrgico urgente ante la limitante del manejo conservador.

Conclusión

Una resección única con cierre primario, el uso de perlas de sulfato de calcio impregnados con antibiótico y el tratamiento con antibióticos sistémicos, conjuntamente puede brindar una excelente respuesta clínica en el paciente frente al tratamiento prolongado de antibióticos sistémicos a causa de la poca irrigación de la articulación esternoclavicular. Se debe

considerar para el manejo futuro de esta entidad el uso de perlas de sulfato de calcio impregnadas con antibiotico para el manejo conjunto de esta rara y difícil patología.

Responsabilidades éticas

Protección de personas y animales: Los autores declaran que en este artículo no se hicieron experimentos con humanos o animales.

Confidencialidad de los datos: Los autores declaran que han seguido los protocolos de su centro de trabajo sobre la publicación de datos de pacientes.

Derecho a la privacidad y consentimiento informado: Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes. El consentimiento informado firmado por el paciente reposa en manos de los autores.

Conflictos de interés: Los autores declaran no tener conflictos de interés.

Financiación: Los autores declaran no haber recibido ningún tipo de financiación

Bibliografía

1. Ruchi Murthy. Osteomyelitis with a twist: *Streptococcus pneumoniae* causing sternoclavicular septic arthritis. *Can J Infect Dis Med Microbiol.* 2015 Sep-Oct; 26(5): 251–252.
2. Guillén Astete C, Aranda García Y, de la Casa Resino C, Carpena Zafrilla M, Braña Cardeñosa A, Roldan Moll F, et al. Artritis infecciosa esternoclavicular: Serie de 5 casos y revisión de la literatura. *Reumatol Clin.* 2015 Jan 1;11(1):48–51.
3. Ross JJ. Sternoclavicular septic arthritis: review of 180 cases. *Medicine (Baltimore).* 2004 May;83(3):139-48.
4. Womack J. Septic arthritis of the sternoclavicular joint. *J Am Board Fam Med.* 2012;25:908–91.
5. Bayfield NGR, Wang E, Larbalestier R. Medical and conservative surgical management of bacterial sternoclavicular joint septic arthritis: a case series. *ANZ J Surg.* 2020 Sep 1;90(9):1754–9.
6. Janna Joethy, Sternoclavicular Joint Infection: Classification of Resection Defects and Reconstructive Algorithm. *Arch Plast Surg.* 2012 Nov; 39(6): 643–648.
7. Ali B, Barlas V, Shetty A. Re: Medical and conservative surgical management of bacterial sternoclavicular joint septic arthritis: a case series. *ANZ J Surg.* 2021 Jan;91(1-2):215.
8. Abu Arab W. Surgical management of sternoclavicular joint infection. *Eur J Cardiothorac Surg.* 2011 Sep;40(3):630-4
9. Huang K, Zhang C. Sternoclavicular Joint Infection Treated with Debridement, Vancomycin-Loaded Calcium Sulfate, and Partial Pectoralis Muscle Flap: A Case Report. *JBJS Case Connect* 2015;5:e86.
10. Whitlark JD, Kirolos JA, Jackson SM. Simplified Method for Treating Osteomyelitis of the Sternoclavicular Joint. *Ann Thorac Surg.* 2016 Mar;101(3):1211-2.