

Bursitis séptica pre-patelar y su distinción de patología séptica intraarticular en el Servicio de Urgencia. Estudio de caso

Pre-patellar septic bursitis and its distinction from intra-articular septic pathology in the Emergency Department. A case study

María José Ojeda, M.^{1*}; Gonzalo Bustos Bustos²; J. Bravo Honorato³

OJEDA, M.J.; BUSTOS BUSTOS, G.; BRAVO HONORATO, J. Bursitis séptica pre-patelar y su distinción de patología séptica intraarticular en el Servicio de Urgencia. Estudio de caso. *J. health med. sci.*, 9(*clinical cases*):55-59, 2023.

RESUMEN: La bursitis corresponde a la inflamación de la bursa. Es una causa frecuente de consultas en el Servicio de Urgencia. La bursitis séptica (BS) corresponde a 1/3 de los casos, generalmente causada por *S. aureus*. La artritis séptica (AS) de rodilla es un diagnóstico diferencial crucial; a diferencia de la BS, existe impotencia funcional, dolor a la movilización pasiva y derrame articular. El tratamiento de la BS es generalmente conservador. El objetivo de este estudio es presentar un caso de aumento de volumen de rodilla, de carácter infeccioso, haciendo la diferenciación entre una patología extra e intraarticular.

Paciente masculino de 47 años. Consulta por aumento de volumen y dolor en rodilla derecha de 7 días de evolución, sin historia de trauma. Presenta aumento de volumen, eritema, aumento de temperatura local y lesión violácea de 1 cm de diámetro. Sin derrame articular ni dolor a la movilización pasiva. Tratamiento antibiótico biasociado, previo drenaje percutáneo pre-patelar y hospitalización. Parámetros inflamatorios elevados, radiografía muestra aumento de volumen extraarticular. Líquido pre-patelar de aspecto purulento. Alta con hospitalización domiciliaria y control a los 10 días. Laboratorio normal, rango de movimiento completo, disminución del aumento de volumen y eritema. Traslape a antibióticos vía oral con Cefadroxilo por 15 días.

La clínica de la BS pre-patelar resulta similar a la AS de rodilla. Esto complejiza el diagnóstico y el manejo adecuado. En el caso clínico, la historia detallada y el examen físico minucioso fueron clave para distinguirlas. Durante la artrocentesis, se puede inocular la articulación en casos de BS. Por otro lado, si diferimos el aseo quirúrgico en una AS, ocurrirá condrolisis. En conclusión, distinguir en el Servicio de Urgencia la patología séptica intra y extra-articular de rodilla es fundamental para establecer el tratamiento etiológico oportuno y preservar la funcionalidad de la articulación.

PALABRAS CLAVES: Bursitis; Artritis séptica; Rodilla.

INTRODUCCIÓN

La bursitis corresponde a la inflamación de la bursa, una estructura compuesta por líquido sinovial, cuya función es reducir el roce entre los componentes de la articulación [Myllymäki *et al.*, 1993]. Su incidencia es de 10 por 100.000 habitantes, convirtiéndose en una causa frecuente de morbilidad y de consultas en el Servicio de Urgencia [Baumbach *et al.*, 2014]. Un 80% se presenta en hombres, entre la quinta y séptima década de la vida [Cea-Pereiro *et al.*, 2001].

Debido a la superficialidad de su localización, las formas más frecuentes son olecraneana y

pre-patelar, en una relación de 4:1 [Ho & Tice, 1979]. Según su etiología, se clasifican en aséptica y séptica, siendo esta última 1/3 de los casos de bursitis y es causada principalmente por *Staphylococcus aureus* [Mathieu *et al.*, 2011], por mecanismo de contigüidad, raramente por diseminación hematógena [Canoso & Sheckman, 1979]. Dentro de los factores de riesgo para desarrollarla se encuentra la presencia de una puerta de entrada en la piel y la historia de trauma [Raddatz *et al.*, 1987]. La confirmación diagnóstica se realiza a través del cultivo de líquido sinovial de la bursa, sobre el cuál se describe entre un 67 a 90% de positividad. La mayoría de los casos con cultivo negativo habría recibido antibióticos pre-

¹ Médico Cirujano en Etapa de Destinación y Formación, GESFAM Eugenio Petruccelli Astudillo, Servicio de Salud Arica; mariajose.ojedar@gmail.com

² Interno de Medicina, Universidad de Tarapacá, Arica; gonzalo.bustos.bustos@alumnos.uta.cl

³ Médico especialista en Ortopedia y Traumatología, Hospital Juan Noé Crevani, Arica; jtbravohonorato@gmail.com

vio a la aspiración [García-Porrúa *et al.*, 1999; Martínez-Taboada *et al.*, 2009].

La erisipela es el principal diagnóstico diferencial de la bursitis séptica (BS). La diferencia radica en que esta no presenta edema de la bursa, aunque ambas condiciones pueden coexistir, complicándose una a la otra [Hanrahan *et al.*, 2013; Borbás *et al.*, 1981].

Otro diagnóstico diferencial crucial es la artritis séptica (AS) de rodilla. A diferencia de la BS, su principal mecanismo de infección es la vía hematológica. Un examen físico minucioso generalmente permite diferenciar ambas entidades diagnósticas; en la BS, la movilización pasiva no es dolorosa, mientras que la AS se caracteriza por una severa impotencia funcional y derrame articular. [Lormeau *et al.*, 2019]. Sin embargo, en ocasiones es necesario apoyarse en exámenes complementarios como la radiografía, que muestra la presencia de líquido extraarticular en la BS o signos de derrame articular en la AS. También podría ser de utilidad la ecotomografía y la resonancia magnética, menos disponible en los servicios de urgencia.

El tratamiento en la mayoría de los casos es conservador y consiste en la aspiración de la bursa, protección, reposo, frío local, compresión y elevación (PRICE), antiinflamatorios no esteroideos (AINEs) y antibióticos (McFarland *et al.*, 2000), los cuales administrados vía oral alcanzan altas concentraciones al interior de la bursa (Ho, 1981). El tratamiento quirúrgico es poco frecuente, en casos refractarios, recurrentes, con complicaciones como necrosis cutánea, fístula o absceso de los tejidos blandos circundantes [Abzug *et al.*, 2012]. La bursotomía puede ser realizada abierta o endoscópica. Esta última ha demostrado tener una recuperación más rápida, menor mortalidad y mejores resultados estéticos [Huang, 2010].

El objetivo de este estudio es presentar un caso de aumento de volumen de rodilla, de carácter infeccioso, que fue finalmente manejado de forma no quirúrgica como BS pre-patelar, haciendo la diferenciación entre una patología extra e intraarticular, como la AS.

CASO CLÍNICO

Paciente de sexo masculino, de 47 años de edad, chileno. Consulta en el Servicio de Urgencia

por cuadro de 7 días de evolución de aumento de volumen y dolor en cara anterior de rodilla derecha. Sin historia de trauma. Al examen físico, hemodinámicamente estable, afebril. Rodilla derecha con aumento de volumen, eritema y aumento de temperatura local. Lesión violácea de 1 cm de diámetro en cara anterior rodilla. Sin derrame articular. Rango de movimiento pasivo 0-90° sin dolor, rango de movimiento activo limitado por dolor.

Traumatólogo de turno en el Servicio de Urgencia realiza drenaje percutáneo pre-patelar, con técnica estéril, sin entrar a la articulación, con toma de muestra para citoquímico y cultivo. Se indica tratamiento antibiótico endovenoso asociado con Cefazolina y Gentamicina. Se hospitaliza en el Servicio de Traumatología con diagnóstico de Bursitis séptica pre-patelar v/s Artritis Séptica de rodilla derecha, para completar estudio y manejo.

Laboratorio al ingreso leucocitos 7.770 (VN 4.000-11.000), VHS 56 (VN 3-10), Proteína C Reactiva (PCR) 28,1 mg/l (VN <5). Radiografía de rodilla derecha (Figura 1) muestra aumento de volumen extraarticular. Líquido pre-patelar de aspecto turbio, 300.000 leucocitos, con predominio 90% polimorfonucleares, cultivo negativo.

Se mantuvo con tratamiento antibiótico endovenoso asociado con Cefazolina y Gentamicina desde el ingreso. A los 4 días, dada su favorable evolución clínica, con parámetros inflamatorios estacionarios (última PCR 26,8 mg/l), sin secreción y cultivo negativo, se decide alta con hospitalización domiciliaria. Completó 10 días de tratamiento antibiótico endovenoso y se mantuvo con curaciones cada 72 horas hasta el control.

Acude a control a los 10 días desde el alta. Últimos exámenes de laboratorio leucocitos 5.800 y PCR 1,8 mg/l. Al examen físico rango de movimiento completo, con disminución importante del aumento de volumen y eritema. Se indica traslape a antibióticos vía oral con Cefadroxilo por 15 días y analgesia con inhibidores selectivos de COX-2.

DISCUSIÓN-CONCLUSIÓN

La BS pre-patelar corresponde a una forma poco frecuente de bursitis. A pesar de tener un origen fisiopatológico distinto, su clínica resulta similar a la AS de rodilla, dada la estrecha relación anató-



Figura 1. Radiografía lateral de rodilla derecha.

mica de ambas estructuras. Esto complejiza el diagnóstico y el consecuente manejo adecuado por parte de los residentes en el Servicio de Urgencia.

La relevancia de distinguir ambas entidades diagnósticas radica en manejar de forma correcta cada patología, muy diferentes en su tratamiento, lo cual es crucial para establecer un pronóstico adecuado.

En el caso clínico planteado, el principal diagnóstico diferencial fue efectivamente la AS de rodilla. En este sentido y en contexto de un cultivo de líquido sinovial de la bursa negativo, la historia detallada y el examen físico minucioso fueron clave para distinguirlos.

Existe la necesidad de aspirar la bursa antes de iniciar el tratamiento antibiótico, para aumentar la sensibilidad del cultivo. En este caso, a pesar de haberlo respetado y tal como se describe en la literatura, fuimos parte del 10-33% de cultivos negativos en casos de BS.

Uno de los principales factores de riesgo para desarrollar BS es la presencia de una puerta de

entrada en la piel y la historia de trauma. Generalmente se origina secundaria a una celulitis, por contigüidad. Mientras que, en el caso de la AS, el principal mecanismo es la diseminación hematógena.

Al realizar una artrocentesis para estudio de líquido articular, ante una sospecha de AS, la primera capa que atravesamos es la piel, pudiendo inocular la articulación en casos de BS, contaminando esta cavidad que se caracteriza por ser estéril, por lo que debe diferenciarse con historia y examen físico si estamos en presencia de una BS antes de practicar una punción articular.

Por otro lado, si sospechamos una BS y diferimos el aseo quirúrgico articular, comprendiendo que el manejo de una BS es inminentemente no quirúrgico, la AS provocará una importante condrolisis, comprometiendo de forma importante la articulación y su posterior funcionalidad.

Si bien sabemos que los antibióticos administrados vía oral tienen buena llegada a la bursa, mas no así a la articulación, una BS categórica no complicada podemos tratarla de forma ambulatoria.

Sin embargo, en el presente caso clínico, en que existía la duda diagnóstica, parece correcto iniciar tratamiento antibiótico endovenoso asociado con Cefazolina y Gentamicina, para ampliar espectro a la espera de cultivos.

En conclusión, distinguir en el Servicio de Urgencia la patología séptica intra y extra-articular de rodilla es fundamental para establecer el tratamiento etiológico oportuno y preservar la funcionalidad de la articulación.

RESPONSABILIDADES ÉTICAS

Protección de personas y animales. Los autores declaran que en este manuscrito no se han realizado experimentos en seres humanos ni animales.

Confidencialidad de los datos. Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

FINANCIACIÓN

Ninguna.

CONFLICTOS DE INTERÉS

Ninguno/O indicar si existe algún conflicto de interés que pueda afectar la validez u objetividad del estudio.

ABSTRACT: Bursitis corresponds to inflammation of the bursa. It is a frequent cause of consultations in the Emergency Department. Septic bursitis (BS) accounts for 1/3 of cases, generally caused by *S. aureus*. Septic arthritis (SA) of the knee is a crucial differential diagnosis. Unlike BS, there is functional impotence, pain with passive mobilization, and joint effusion. Treatment of BS is generally conservative. The objective of this study is to present a case of increased knee volume, of an infectious nature, making the differentiation between an extra- and intra-articular pathology. 47-year-old male patient. Consultation due to increased volume and pain in the right knee for 7 days, with no history of trauma. It presents increased volume, erythema, increased local temperature, and a violaceous lesion measuring 1 cm in diameter. No joint effusion or pain on passive mobilization. Antibiotic treatment, prior percutaneous pre-patellar drainage, and hospitalization. Elevated inflammatory parameters, x-ray shows increased extra-articular volume. Pre-patellar fluid with a purulent

appearance. Discharge with home hospitalization and control after 10 days. Normal laboratory, full range of motion, decreased swelling and erythema. Overlapping oral antibiotics with Cefadroxil for 15 days. The clinical picture of prepatellar BS is similar to that of knee AS. This completes the diagnosis and appropriate management. In the clinical case, the detailed history and thorough physical examination were key to distinguishing them. During arthrocentesis, the joint can be inoculated in cases of BS. On the other hand, if we defer surgical cleansing in an AS, chondrolysis will occur. In conclusion, distinguishing intra- and extra-articular septic knee pathology in the Emergency Department is essential to establish timely etiological treatment and preserve the functionality of the joint.

KEYWORDS: Bursitis; Septic arthritis; Knee.

REFERENCIAS

- Abzug, J.M.; Chen, N.C.; Jacoby, S.M. Septic olecranon bursitis. *J Hand Surg* 37(6): 1252-1253, 2012. <https://doi.org/10.1016/j.jhsa.2011.08.036>.
- Baumbach, S.F.; Lobo, C.M.; Badyine I.; Mutschler, W.; Kanz, K.G. Pre-patellar and olecranon bursitis: literature review and development of a treatment algorithm. *Arch Orthopaed Trauma Surg* 134(3): 359-370, 2014. <https://doi.org/10.1007/s00402-013-1882-7>
- Borbás, E.; Genti, G.; Bálint, G. Septic prepatellar bursitis due to erysipelas. *Arthritis and rheumatism*, 24(9): 1213, 1981. <https://doi.org/10.1002/art.1780240919>
- Canoso, J.J.; Sheckman, P.R. Septic subcutaneous bursitis. Report of sixteen cases. *J Rheumatol* 6(1): 96-102, 1979.
- Cea-Pereiro, J.C.; Garcia-Meijide, J.; Mera-Varela, A.; Gomez-Reino, J.J. A comparison between septic bursitis caused by *Staphylococcus aureus* and those caused by other organisms. *Clin Rheumatol* 20(1): 10-14, 2001. <https://doi.org/10.1007/s100670170096>.
- García-Porrúa, C.; González-Gay, M.A.; Ibañez, D.; García-País, M.J. The clinical spectrum of severe septic bursitis in north-western Spain: a 10-year study. *J Rheumatol*. 26(3): 663-667, 1999.
- Hanrahan, J.A. Recent Developments in Septic Bursitis. *Curr Infect Dis Rep* 15: 421-425, 2013. <https://doi.org/10.1007/s11908-013-0353-1>.
- Ho G.; Su, E.Y. Antibiotic therapy of septic bursitis. Its implication in the treatment of septic arthritis. *Arthr Rheum* 24(7): 905-911, 1981. <https://doi.org/10.1002/art.1780240707>
- Ho, G.; Tice, A.D. Comparison of nonseptic and septic bursitis. Further observations on the treatment of septic bursitis. *Arch Intern Med* 139(11): 1269-1273, 1979.
- Huang Y.C.; Yeh, W.L. Endoscopic treatment of prepatellar bursitis. *Int Orthop* 35: 355-358, 2010. <https://doi.org/10.1007/s00264-010-1033-5>
- Lormeau, C.; Cormier, G.; Sigaux, J.; Arvieux, C.; Semerano, L. Management of septic bursitis. *Joint bone spine*, 86(5): 583-588, 2019. <https://doi.org/10.1016/j.jbspin.2018.10.006>
- Martínez-Taboada, V.M.; Cabeza, R.; Cacho, P.M.; Blanco, R.; Rodríguez-Valverde, V. Cloxacillin-based therapy in

- severe septic bursitis: retrospective study of 82 cases. *Joint Bone Spine* 76(6): 665-669, 2009. <https://doi.org/10.1016/j.jbspin.2009.04.003>.
- Mathieu, S.; Prati, C.; Bossert, M.; Toussiro, É.; Valnet, M.; Wendling, D. Acute prepatellar and olecranon bursitis. Retrospective observational study in 46 patients. *Joint Bone Spine* 78(4): 423-424, 2011. <https://doi.org/10.1016/j.jbspin.2011.03.009>.
- McFarland, E.G.; Mamanee, P.; Queale, W.S.; Cosgarea, A.J. Olecranon and prepatellar bursitis: treating acute, chronic, and inflamed. *Phys Sportsmed* 28(3): 40-52, 2000. <https://doi.org/10.3810/psm.2000.03.773>.
- Myllymäki, T.; Tikkakoski, T.; Typpö, T.; Kivimäki, J.; Suramo, I. Carpet-layer's knee. An ultrasonographic study. *Acta Radiol.*, 34(5): 496-499, 1993.
- Raddatz, D.A.; Hofman, G.S.; Franck, W.A. Septic bursitis: presentation, treatment and prognosis. *J Rheumatol* 14(6): 1160-1163, 1987.

Autor de Correspondencia:

Dra. María José Ojeda
Etapa de Destinación y Formación,
CESFAM Eugenio Petruccelli Astudillo,
Servicio de Salud Arica.
E-mail: mariajose.ojedar@gmail.com.

Recibido: 10 de Noviembre, 2023

Aceptado: 7 de Diciembre, 2023