

Monoartritis brucelar de rodilla: tratamiento coadyuvante mediante sinovectomía artroscópica

J.R. Caeiro Rey¹, E. Vaquero Cervino², M. Fraga Cabado³, E. Nieto Olano³

Servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología.

¹ Complejo Hospitalario de Santiago de Compostela (La Coruña)

² Fundación Pública Hospital de Verín (Orense). ³ Complejo Hospitalario de Orense

Correspondencia:

José R. Caeiro Rey

Lugar de Monte, 26. Cacheiras

15883 Teo (La Coruña)

Correo electrónico: jrcaeiro@arrakis.es

Se presenta el caso clínico de un adulto joven, veterinario de profesión, con gonalgia inespecífica para el que se alcanza el diagnóstico de monoartritis brucelósica. La sinovectomía artroscópica realizada permite no sólo la confirmación del diagnóstico sino que actúa como terapia coadyuvante del tratamiento antibiótico específico de la enfermedad.

La afectación osteoarticular en la brucelosis es la forma de manifestación focal más frecuente de este tipo de zoonosis, por lo que siempre debe ser tenida en cuenta en el diagnóstico diferencial de una artritis inespecífica, sobre todo en pacientes con factores de riesgo.

Palabras clave: *Brucella*. Artritis. Artroscopia. Sinovectomía.

INTRODUCCIÓN

La brucelosis es una zoonosis producida por bacterias del género *Brucella* (cocobacilos gramnegativos aerobios, patógenos intracelulares facultativos). Con reservorio en animales domésticos (*B. melitensis* en cabras y ovejas; *B. abortus* en vacas y *B. suis* en cerdos), puede ser transmitida a los humanos bien a través del consumo de productos lácteos no pasteurizados o por contacto directo o indirecto con animales infectados.

Presente en todos los países de la zona mediterránea, en España están afectadas prácticamente todas las comunidades autónomas, considerándose una enfermedad casi exclusiva-

Brucellar monoarthritis on the knee: adjuvant treatment with arthroscopic sinovectomy. The clinical case of a veterinarian young adult with unspecific gonalgia in which is unsuspectedly reached the final diagnosis of brucellar monoarthritis is presented. An arthroscopic sinovectomy allows not only a diagnosis confirmation but acts like helping therapy of the disease's specific antibiotic treatment. The osteoarticular affectation in brucelosis is the most frequent form of focal manifestation of this kind of zoonosis, reason why it must be always considered in the differential diagnosis of an unspecific arthritis, mainly in patients with risk factors.

Key words: *Brucella*. Arthritis. Arthroscopy. Sinovectomy.

mente profesional en aquellos países con buen nivel socio-sanitario.

Debido a su gran variabilidad clínica y a la dificultad para realizar el cultivo de la bacteria, a veces puede resultar difícil llegar a su diagnóstico final, por lo que la sospecha de brucelosis siempre debe ser tenida en cuenta en el diagnóstico diferencial de una artritis inespecífica, sobre todo en pacientes con factores de riesgo.

CASO CLÍNICO

Varón de 32 años, veterinario de profesión, sin otros antecedentes personales de interés, que presenta una gonalgia de ritmo inflamatorio de



Figura 1. Radiología AP y lateral de rodilla derecha.

la rodilla derecha de un mes de evolución, sin fiebre ni afectación del estado general.

A la exploración de la rodilla el paciente presentaba tumefacción, derrame articular y limitación dolorosa de la movilidad, así como cierta fibrilación del compartimento interno.

Se realizaron radiografías simples de la articulación, en la que se apreciaban mínimos cambios degenerativos en dicho compartimento (**Figura 1**), y una analítica general básica en la que se constataba una discreta elevación de los reactantes de fase aguda (fibrinógeno: 619; VSG: 12/33). Por último se practicó una artrocentesis evacuadora bajo condiciones de asepsia, en la cual se obtuvieron 80 cm³ de líquido sinovial amarillento de características inflamatorias cuyo análisis reveló 1.760 leucocitos/mm³, con un 57 % de polimorfonucleares, una glucosa de 70 mg/dL y una LDH de 1.578

UI/L.

Ante el cuadro clínico de monoartritis inflamatoria con elevación de LDH, y con la sospecha de una artritis brucelar o una artritis granulomatosa crónica, se solicitó la colaboración del Servicio de Medicina Interna (Sección de Enfermedades Infecciosas), que completaron el diagnóstico del cuadro con un test de Mantoux y con pruebas de serología de *Brucella*. Mientras el primero resultó negativo, el test de Coombs y el de rosa de Bengala resultaron positivos.

Ante el diagnóstico clínico de monoartritis brucelósica, se instauró una pauta de tratamiento con doxiciclina (100 mg/12 h) y rifampicina (900 mg/día) durante 45 días y se indicó una artroscopia como tratamiento coadyuvante.

La cirugía artroscópica desveló una sinovitis hipertrófica blanquecina de aspecto mamelonado con escasa vascularización (**Figuras 2 y 3**), así como una meniscopatía degenerativa en ambos meniscos y una condropatía del cóndilo femoral y meseta tibial internos. Se remitió una muestra del líquido articular y de la membrana sinovial para cultivo, así como una toma de biopsia sinovial para estudio anatomopatológico. Se completó el acto quirúrgico con una sinovectomía artroscópica multiportal, una regularización de ambos meniscos y un lavado profuso de la articulación.

El cultivo del líquido y de la membrana sinovial resultaron negativos, mientras que el



Figuras 2 y 3. Imagen artroscópica en la que se aprecia una sinovitis hipertrófica blanquecina de aspecto mamelonado y poco vascularizada.

examen histológico demostró una sinovitis granulomatosa no necrotizante compatible con sinovitis brucelar.

Tras un posoperatorio sin complicaciones, con una rápida mejoría del proceso inflamatorio articular, el cuadro evolucionó hacia su completa resolución, con ausencia de repercusión funcional articular (balance articular de 0°-125° a los seis meses), no habiéndose descrito recidiva de la enfermedad durante el primer año de seguimiento.

DISCUSIÓN

Aunque cualquier órgano o aparato puede verse afectado por la *Brucella*, la afectación osteoarticular es la manifestación focal más frecuente (30-35 %)⁽¹⁾. En la población infantil predominan las formas de artritis periféricas (coxitis < 5 %; gonartritis, etc.)⁽¹⁻³⁾, mientras que en adultos las localizaciones axiales son las predominantes, siendo la sacroileítis (10-15 %) más frecuente en adultos jóvenes, y la espondilitis (5-10 %), en adultos mayores de 30 años^(1,2).

La monoartritis infecciosa de rodilla como forma de presentación de una brucelosis osteoarticular en adultos es una forma poco común de manifestación inicial de la enfermedad⁽¹⁻⁵⁾. Debe sospecharse en pacientes con factores de riesgo (contacto con animales, consumo de leche sin pasteurizar, etc.) y un cuadro de monoartritis de instauración subaguda, con niveles normales o bajos de leucocitos en sangre periférica. Aunque –como en otras formas focales de brucelosis– el cuadro puede acompañarse de síntomas sistémicos típicos de la enfermedad (fiebre, sudoración, escalofríos, síntomas constitucionales, artralgias, tos, hepatoesplenomegalia...), la mayor parte de las veces éstos suelen ser menos expresivos o, como en el caso expuesto, estar ausentes^(1,2,4,5).

Desde el punto de vista de confirmación del diagnóstico, cualquier monoartritis subaguda de rodilla, incluso aquellas con quiste de Baker asociado⁽⁶⁾, con líquido sinovial de características inflamatorias y con LDH elevado ha de plantearnos siempre un diagnóstico diferencial no sólo con las monoartritis granulomatosas crónicas sino también con la brucelosis^(1,5-7). Debido a que el aislamiento del germen en el líquido sinovial no siempre es positivo (el aislamiento de

la bacteria en líquidos diferentes de la sangre sólo se logra en aproximadamente un 30 % de los casos)^(1,7), una serología positiva (test de Coombs y rosa de Bengala), acompañada o no de un cultivo positivo del líquido sinovial, en el contexto de un cuadro clínico compatible confirmaría el diagnóstico de artritis brucelar^(1,5-7).

Aparte de las pruebas clásicas de seroaglutinación, en la actualidad se han desarrollado dos nuevas técnicas: la inmunocaptura-aglutinación (Brucellacap®), más rápida y sencilla que el test de Coombs y con resultados similares, y el enzimoimmunoanálisis (ELISA), que permite medir directamente las subclases de inmunoglobulinas, por lo que simplifica su interpretación, pero su aplicación práctica está limitada por su coste y la falta de estandarización⁽¹⁾. Por otra parte, hoy día la utilización de la reacción en cadena de la polimerasa (PCR) permite realizar una identificación definitiva de especies de *Brucella* en casi cualquier muestra, pero se trata de una prueba cara y en muchos casos no disponible^(8,9).

En el caso expuesto, la falta de sospecha inicial de un cuadro infeccioso por *Brucella* llevó a no realizar un cultivo del líquido articular extraído en el momento de la primera artrocentesis, por lo que se plantea la duda de si se debe realizar o no cultivo sistemático de todo líquido articular extraído (o bien conservar una muestra hasta que dispongamos de los resultados del análisis del líquido articular), y si un cultivo positivo podría haber proporcionado desde el inicio una confirmación diagnóstica microbiológica concluyente de infección por *Brucella*⁽¹⁰⁾.

B. abortus, por ser el tipo más frecuente en esta región de España, por su menor agresividad y por ser responsable de frecuentes formas pausintomáticas y de fácil control terapéutico, probablemente haya sido el germen causante de este cuadro clínico⁽⁷⁾.

Aunque el tratamiento médico etiológico del cuadro es primordial para la resolución del mismo, hasta el momento ningún tratamiento médico ha logrado evitar totalmente la aparición de recaídas. Actualmente hay consenso en el punto de que es necesaria la asociación de al menos dos antibióticos con efecto sinérgico. Sin embargo, no hay acuerdo a la hora de decidir la pauta más eficaz, siendo las tetraciclinas la base de la mayoría de las asociaciones (doxiciclina-rifampicina o doxiciclina-estreptomomicina)^(1,2,5,11).

La cirugía artroscópica con lavado articular y

sinovectomía, como tratamiento coadyuvante a la antibioticoterapia, permite posiblemente una mejor y más rápida resolución del cuadro clínico, así con una menor repercusión funcional articular. Además concede la posibilidad de realizar una observación macroscópica de la articulación, un cultivo y un estudio anatomopatológico de la sinovial, que en el presente caso ayudó a respaldar el diagnóstico de artritis brucelar. Como contrapartida, la artroscopia es una prueba que supone una agresión articular mínima y requiere por lo menos de anestesia locoregional, por lo que su aplicación en este tipo de patología debe de ser siempre meditada. En la revisión bibliográfica realizada ha sido encontrado un caso reciente en el que se ha utilizado la artroscopia como adyuvante al tratamiento antibiótico en una artritis brucelar de rodilla de diagnóstico tardío, con unos resultados clínicos semejantes a los del caso clínico aquí expuesto⁽¹⁰⁾.

En conclusión, ante una monoartritis subaguda de rodilla, incluso en ausencia de síntomas o

signos sistémicos o de hallazgos sospechosos en las pruebas de laboratorio, se debe tener presente el diagnóstico diferencial de artritis infecciosa por *Brucella*, sobre todo en áreas endémicas y en poblaciones de riesgo. El tratamiento antibiótico con combinación de al menos dos fármacos con acción sinérgica frente a *Brucella* spp. es fundamental. Pensamos que la cirugía artroscópica, en una articulación de fácil acceso como la rodilla, ofrece la posibilidad de asociar al tratamiento antibiótico un lavado articular exhaustivo y una sinovectomía, gestos que parecen mejorar significativamente la evolución del cuadro y el resultado funcional del mismo, al mismo tiempo que permite ratificar el diagnóstico con una biopsia-cultivo de la membrana sinovial.

Consideramos, por tanto, que el abordaje de este tipo de patología debe ser realizado por un equipo multidisciplinar que ofrezca para cada caso, de forma individualizada, la mejor de las actitudes terapéuticas, entre las que se debe considerar la cirugía artroscópica.

BIBLIOGRAFÍA

- 1 Colmenero JD, Ariza J, Morrión B. Brucelosis. En: Aulsina Ruiz V, Moreno Guillén S, editores. Tratado SEIMC de enfermedades infecciosas. Madrid: Panamericana, 2006; p. 411-8.
- 2 Rajapakse CN. Bacterial infections: osteoarticular brucellosis. *Baillieres Clin Rheumatol* 1995; 9 (1): 161-77.
- 3 Benjamin B, Khan MR. Hip involvement in childhood brucellosis. *J Bone Joint Surg Br* 1994; 76 (4): 544-7.
- 4 Bosilkovski M, Krteva L, Caparoska S, Dimzova M. Osteoarticular involvement in brucellosis: study of 196 cases in the republic of Macedonia. *Croat Med J* 2004; 45: 727-33.
- 5 Ayaslioglu E, Ozluk O, Kilic D, et al. A case of brucellar septic arthritis of the knee with a prolonged clinical course. *Rheumatol Int* 2005; 25 (1): 69-71.
- 6 Blanco R, González-Gay MA, Varela J, et al. Baker's cyst as a clinical presentation of brucellosis. *Clin Infect Dis* 1996; 5: 872-3.
- 7 González-Gay MA, García-Porrúa C, Ibáñez D, et al. Osteoarticular complications of brucellosis in an Atlantic area of Spain. *J Rheumatol* 1999; 26 (1): 141-5.
- 8 Navarro E, Casao MA, Solera J. Diagnosis of human brucellosis using PCR. *Expert Rev Mol Diagn* 2004; 4 (1): 115-23.
- 9 Al Dahouk S, Tomaso H, Nockler K, et al. The detection of *Brucella* spp. using PCR-ELISA and real-time PCR assays. *Clin Lab* 2004; 50 (7-8): 387-94. Review.
- 10 Yorgancigil H, Yayli G, Oyar O. Neglected case of osteoarticular *Brucella* infection of the knee. *Croat Med J* 2003; 44: 761-3.
- 11 Ariza J, Gudiol F, Pallarés R, et al. Treatment of human brucellosis with doxycycline plus rifampicine or doxycycline plus streptomycin. A randomized double-blind study. *Ann Intern Med* 1992; 117: 25-30.
- 12 Solera J, Rodríguez-Zapata M, Geijo P, et al. Doxycycline-rifampicine or doxycycline-streptomycin in treatment of human brucellosis due to *Brucella melitensis*. *Antimicrob Agents Chemother* 1995; 39 (9): 2061-7.