

Brucelose em Profissão de Risco: Relato de Caso

Brucellosis in a High-Risk Profession: Case Report

Emília Andreia Barbosa, Diana Silva, Teresa Caridade

Autor Correspondente/Corresponding Author:

Emília Andreia Barbosa [emiliaacbarbosa@gmail.com]

ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-4535-7455>

Medicina Geral e Familiar, Unidade Local de Saúde de Barcelos e Esposende,
Unidade de Saúde Familiar Calécia, Macieira de Rates, Portugal
Av. Dr. Francisco Sá Carneiro 603, 4755-262 Macieira de Rates

DOI: <https://doi.org/10.29315/gm.1052>

RESUMO

Mulher de 37 anos, veterinária, com antecedentes de proctite ulcerosa e xeroftalmia. Recorreu repetidamente ao hospital e ao centro de saúde por sintomas urinários, inicialmente interpretados como cistites de repetição e tratados empiricamente com antibioterapia. Evoluiu com mialgias e lombalgia incapacitante durante 3 meses, motivando a requisição de exames complementares e um pedido de avaliação por Ortopedia. Desenvolveu, posteriormente, artralgia progressiva e artrite anelar. A serologia revelou *Brucella* spp. IgM positivo, levando à notificação no Sistema Nacional de Vigilância Epidemiológica (SINAVE), referência para Infeciologia e ao início de terapêutica dirigida com doxiciclina (100 mg 12/12h) e rifampicina (300 mg 8/8h). A *polymerase chain reaction* (PCR) confirmou infeção por *Brucella melitensis* e a ressonância magnética uma hérnia discal. A terapêutica instuída resultou numa evolução clínica favorável. Este caso ilustra os desafios diagnósticos da brucelose e reforça a importância da suspeição clínica em contextos de exposição ocupacional.

PALAVRAS-CHAVE: Brucella; Brucelose; doenças Ocupacionais; Exposição Ocupacional; Veterinários

ABSTRACT

A 37-year-old woman who works as a veterinarian, with a medical history of ulcerative proctitis and xerophthalmia. Repeatedly sought care at the hospital and primary health center for urinary symptoms, initially interpreted as recurrent cystitis and empirically treated with antibiotics. Later developed myalgia and debilitating low back pain over 3 months, prompting further diagnostic investigations and referral to Orthopedics. Subsequently, she experienced progressive arthralgia and annular arthritis. Serology revealed a positive *Brucella* spp. IgM, leading to notification in the National Epidemiological Surveillance System (SINAVE), referral to Infectious Diseases, and initiation of targeted therapy with doxycycline (100 mg every 12 hours) and rifampicin (300 mg every 8

hours). Polymerase chain reaction (PCR) confirmed infection with *Brucella melitensis*, and magnetic resonance imaging (MRI) revealed a herniated disc. The instituted therapy resulted in a favorable clinical evolution. This case highlights the diagnostic challenges of brucellosis and underscores the importance of clinical suspicion in the context of occupational exposure.

KEYWORDS: Brucella; Brucellosis; Occupational Diseases; Occupational Exposure; Veterinarians

INTRODUÇÃO

A brucelose é uma doença zoonótica causada por bactérias gram-negativas do género *Brucella*, que compreende várias espécies, algumas delas patogénicas para os seres humanos. As espécies mais relevantes para a saúde humana são *Brucella melitensis*, associada principalmente ao gado ovino e caprino, *Brucella abortus*, que afeta o gado bovino, *Brucella suis*, responsável pela infeção em suínos e *Brucella canis*, que acomete os cães. Destas, a *B. melitensis* é a principal responsável pelos casos humanos mais graves.^{1,2}

A sua transmissão ocorre principalmente através do contacto direto com animais infetados ou com as suas secreções. A bactéria pode ser transmitida por via cutânea, por meio da inalação de aerossóis contaminados e por ingestão de leite não pasteurizado ou outros produtos derivados de animais infetados. Pode ser transmitida por vias menos comuns como a transfusão de sangue, o contacto com superfícies contaminadas e, mais raramente, a transmissão vertical.¹

A brucelose apresenta um claro carácter ocupacional, afetando desproporcionalmente profissionais como veterinários, agricultores, técnicos de laboratório e trabalhadores de matadouros, sendo esta considerada uma doença profissional nestes grupos.^{3,4} Este risco acrescido resulta do contacto frequente com animais infetados ou com os seus produtos biológicos, bem como da utilização inconsistente de equipamentos de proteção individual (EPIs). Assim, é essencial delinear estratégias eficazes de prevenção e controlo da doença nestes grupos profissionais.⁵

Embora a brucelose seja endémica em várias regiões do mundo, especialmente em países em desenvolvimento, esta doença é frequentemente subdiagnosticada e subnotificada. Portugal é o terceiro país da Europa com o maior número de casos de brucelose, com uma taxa de incidência de 0,13 casos por 100 000 habitantes, segundo dados de 2022.²

A brucelose é uma doença sistémica de início agudo ou subagudo, com um período de incubação variável de dias a meses, geralmente entre duas e quatro semanas, o que contribui para as frequentes dificuldades no diagnóstico. A sintomatologia é inespecífica e pode in-

cluir febre, sudorese noturna, mialgias, artralguas, fadiga intensa e mal-estar generalizado. Outros sintomas podem incluir cefaleia, anorexia, dor abdominal, diarreia e até sintomas respiratórios, geniturinários ou depressivos.⁶ Durante o exame físico, podem ser observados sinais de hepatomegalia, esplenomegalia ou artrite.^{7,8} Uma das complicações mais frequentes é a focalização da infeção em tecidos específicos, com destaque para as articulações e ossos, em especial nas formas crónicas da doença.⁸

Para o diagnóstico da brucelose são utilizados vários métodos laboratoriais. Testes como o Rosa Bengala, o ELISA (*enzyme-linked immunosorbent assay*) IgG/IgM e a PCR (*polymerase chain reaction*) demonstram utilidade clínica, apresentando desempenhos semelhantes em termos de precisão diagnóstica.⁹ De acordo com a Direção-Geral da Saúde, o diagnóstico é confirmado quando há pelo menos um dos seguintes critérios: isolamento da *Brucella* de uma amostra biológica, deteção de resposta imune específica ou identificação de ácidos nucleicos da bactéria.¹⁰

O tratamento da brucelose é desafiador devido à localização intracelular da bactéria, exigindo terapêutica combinada e prolongada. A associação de doxiciclina e rifampicina por seis semanas constitui o regime de primeira linha.¹¹ A combinação de doxiciclina com estreptomicina, bem como a terapêutica tripla com doxiciclina, rifampicina e um aminoglicosídeo (estreptomicina ou gentamicina), nas formas graves, têm demonstrado melhores resultados e menores taxas de recidiva face ao regime de primeira linha. A falência terapêutica ocorre em cerca de 5%–15% dos casos e é mais frequente nas formas focalizadas, especialmente osteoarticulares ou neurológicas. Além disso, o atraso no início do tratamento, duração inadequada, monoterapia e má adesão contribuem para o risco de recaída.¹²

A vacinação é uma abordagem promissora para controlar a disseminação da brucelose, especialmente em animais de produção, existindo diversas vacinas para uso veterinário. Não há, contudo, vacinas para a brucelose aprovadas para humanos, constituindo o controlo da brucelose animal a forma mais eficiente de prevenir infeções humanas.⁵

A brucelose, portanto, representa um desafio significativo para a saúde, exigindo um diagnóstico precoce, tratamentos eficazes e estratégias de prevenção adequadas, particularmente para as populações em risco. As diversas rotas de transmissão reforçam a importância de boas práticas de higiene alimentar, uso de EPIs e um controle sanitário adequado na criação animal e nos processos industriais que envolvem produtos de origem animal.

CASO CLÍNICO

Mulher de 37 anos, casada, veterinária, vive com o marido (também veterinário), a filha, um cão e um gato domésticos devidamente vacinados. Mora numa moradia, com água potável canalizada e eletricidade, com jardim, nega consumo de alimentos não pasteurizados, nega hábitos tóxicos e nega viagens.

Nega contacto laboral com animais de grande porte, sem outros fatores de risco evidentes além da exposição ocupacional. Tem história pessoal de proctite ulcerosa e xeroftalmia, sem medicação habitual, com Plano Nacional de Vacinação (PNV) atualizado. Sem outros antecedentes médicos ou cirúrgicos de relevo.

Recorreu ao serviço de urgência (SU) do hospital de referência e a consultas abertas do Centro de Saúde (CS) desde setembro de 2024 por sintomas urinários, nomeadamente disúria e hematúria, interpretados como cistites de repetição e tratadas empiricamente com antibióticos (fosfomicina e nitrofurantoína).

Posteriormente, por manutenção dos mesmos sintomas e dor lombar associada, realizou uma urocultura, com isolamento de *Klebsiella pneumoniae* multirresistente, resultando na substituição da medicação de cefalosporina por ciprofloxacina, e à realização de uma ecografia renal, que colocou em evidência a hipótese de nefrocalcinose. Foi encaminhada para consulta de Nefrologia, tendo realizado uma tomografia computadorizada (TC) abdomino-pélvica e uma cistoscopia, ambas sem alterações. O quadro evoluiu com mialgias intensas dos membros inferiores, sudorese e lombalgia incapacitante por 3 meses, com nova ida ao SU, repetição de exames complementares de diagnóstico, sem alterações, incluindo urocultura negativa, apesar de sedimento urinário presente na urina. Foi medicada com analgésicos, relaxantes musculares e anti-inflamatórios, com alívio pouco significativo da dor. Durante este período, referiu ainda episódios de diarreia ligeira, em relação ao seu padrão habitual, por vezes acompanhada de cólicas abdominais. Os sintomas foram, frequentemente, desvalorizados ou atribuídos

pela própria paciente a fatores do quotidiano, como treinos mais intensos ou aumento da carga horária de trabalho. Em dezembro de 2024, mantinha as mialgias e lombalgias, com queixas de dor intensa na região do sacro e artrite anelar, acometendo o 3º dedo da mão esquerda, o que motivou a procura de avaliação em consulta de Medicina Interna no setor privado, onde foi considerada a hipótese de uma etiologia autoimune versus infecciosa.

Posteriormente recorreu ao CS para informar a médica de família que prosseguiu o estudo com estudo analítico e TC lombar. Em janeiro de 2025, apresentava hemograma com leucopenia ligeira, parâmetros hepáticos dentro da normalidade, parâmetros para sífilis, hepatites, VIH, *Borrelia*, rickettsiose, ANA e HLA-B27 negativos e provas para tuberculose negativas. Serologia para *Brucella* spp. com IgM positiva e IgG negativa e TC lombar com "(...) abaulamento L4-L5 sem compromisso radicular. Sem alterações sugestivas de espondilodiscite (...)". Realizada notificação, pela médica de família, no Sistema de Informação Nacional de Vigilância Epidemiológica (SINAVE), referência para Infeciologia e iniciada terapêutica dirigida com doxiciclina (100 mg 12/12h) e rifampicina (300 mg 8/8h). Em consultas de Infeciologia foram solicitados novos exames complementares de diagnóstico que confirmaram, por PCR na amostra sanguínea, infeção por *Brucella melitensis*. A ressonância magnética da coluna lombar revelou hérnia discal L4-L5 sem sinais de espondilodiscite. Verificou-se uma evolução clínica favorável após o início da terapêutica antibiótica, cuja duração foi prolongada de seis para doze semanas, devido ao envolvimento articular e segundo orientações de Infeciologia. A utente referiu melhoria da sintomatologia e em paralelo verificou-se um declínio progressivo do ponto de vista serológico, o que permitiu considerar a resposta terapêutica adequada. Mantém seguimento hospitalar, com vigilância imagiológica, aguardando a realização de ecocardiograma transtorácico.

DISCUSSÃO

O diagnóstico de brucelose é desafiador, uma vez que sua apresentação clínica é inespecífica e pode ser facilmente confundida com outras doenças mais comuns. Embora mais comum em homens, o envolvimento geniturinário é uma manifestação rara da brucelose, podendo nas mulheres simular infeção urinária. O atingimento intestinal é raro na brucelose, e a proctite ulcerosa prévia foi considerada condição independente, embora potencialmente contributiva para os sintomas intestinais.

Uma história clínica detalhada, que inclua informações sobre exposição ocupacional a zoonoses, é importante para o diagnóstico, diminuindo a possibilidade de complicações graves, como destruição articular, dor persistente e limitação funcional. O uso adequado de equipamentos de proteção individual (EPIs), as boas práticas de higiene e uma alimentação segura, diminuem o risco de infecção.

A prevenção continua a ser o melhor método de combate desta patologia. A colaboração entre médicos de família, médicos do trabalho e equipas de segurança ocupacional é crucial para detetar e tratar precocemente a doença, melhorar a adesão a medidas preventivas e promover a saúde no ambiente de trabalho, evitando o risco de complicações, recaídas e a necessidade de tratamento prolongado.

Este caso destaca a necessidade de um maior foco na educação, prevenção e diagnóstico precoce da brucelose, principalmente em profissionais expostos. Embora a doença seja frequentemente negligenciada, a valorização do contexto ocupacional, a suspeição clínica adequada, a implementação de políticas de saúde ocupacional mais eficazes e a sensibilização contínua dos trabalhadores sobre os riscos envolvidos, podem reduzir substancialmente a morbimortalidade associada à brucelose.

DECLARAÇÃO DE CONTRIBUIÇÃO /CONTRIBUTORSHIP STATEMENT

EB, Ds, TC - Contribuição intelectual, redação do relato de caso e responsabilidade pela integridade do projeto.

Todos os autores aprovaram a versão final a ser publicada

EB, DS, TC - Intellectual contribution, writing of the case report, and responsibility for the integrity of the project.

All authors approved the final version to be published.

RESPONSABILIDADES ÉTICAS

CONFLITOS DE INTERESSE: Os autores declaram a inexistência de conflitos de interesse na realização do presente trabalho

FONTES DE FINANCIAMENTO: Não existiram fontes externas de financiamento para a realização deste artigo.

CONFIDENCIALIDADE DOS DADOS: Os autores declaram ter seguido os protocolos da sua instituição acerca da publicação dos dados de doentes.

PROTEÇÃO DE PESSOAS E ANIMAIS: Os autores declaram que os procedimentos seguidos estavam de acor-

do com os regulamentos estabelecidos pela Comissão de Ética responsável e de acordo com a Declaração de Helsínquia revista em 2024 e da Associação Médica Mundial.

PROVENIÊNCIA E REVISÃO POR PARES: Não comissionado; revisão externa por pares.

ETHICAL DISCLOSURES

CONFLICTS OF INTEREST: The authors have no conflicts of interest to declare.

FINANCING SUPPORT: This work has not received any contribution, grant or scholarship

CONFIDENTIALITY OF DATA: The authors declare that they have followed the protocols of their work center on the publication of patient data.

PROTECTION OF HUMAN AND ANIMAL SUBJECTS: The authors declare that the procedures followed were in accordance with the regulations of the relevant clinical research ethics committee and those of the Code of Ethics of the World Medical Association (Declaration of Helsinki as revised in 2024).

PROVENANCE AND PEER REVIEW: Not commissioned; externally peer-reviewed.

REFERÊNCIAS

1. Qureshi KA, Parvez A, Fahmy NA, Abdel Hady BH, Kumar S, Ganguly A, et al. Brucellosis: epidemiology, pathogenesis, diagnosis and treatment—a comprehensive review. *Ann Med*. 2023;55. doi: 10.1080/07853890.2023.2295398
2. European Centre for Disease Prevention and Control. Diphtheria - Annual Epidemiological Report for 2022 - ECDC. [Consultado março 2025] Disponível em: <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/diphtheria-annual-epidemiological-report-2022>
3. Georgios P, Bosilkovski M, Akritidis N, Tsianos E. Review Article: medical progress Brucellosis. *Journalism*. 2010;11:369–73. doi: 10.1056/NEJMra050570
4. Presidência do Conselho de Ministros. Decreto Regulamentar n.º 76/2007, de 17 de Julho. *Diário da República* [Internet]. 2007;4499–543. <https://dre.pt/web/guest/home/-/dre/122476954/details/maximized>
5. Pereira CR, de Almeida JV, de Oliveira IR, de Oliveira LF, Pereira LJ, Zangerônimo MG, et al. Occupational exposure to *Brucella* spp.: A systematic review and meta-analysis. *PLoS Negl Trop Dis*. 2020;14: e0008164. doi: 10.1371/journal.pntd.0008164
6. Erdem H, Elaldi N, Ak O, Gulsun S, Tekin R, Ulug M, et al. Genitourinary brucellosis: results of a multicentric study. *Clin Microbiol Infect*. 2014;20:O847-53. doi: 10.1111/1469-0691.12680.
7. Eroglu E, Kandemir B. Brucellosis: Evaluation of Two Hundred and Ten Cases with Different Clinical Features. *Ann Acad Med Singapore*. 2020;49:462–7.
8. Jin M, Fan Z, Gao R, Li X, Gao Z, Wang Z. Research progress on complications of Brucellosis. *Front Cell Infect Microbiol*. 2023;13: 1136674. doi: 10.3389/fcimb.2023.1136674

9. Freire ML, de Assis TS, Silva SN, Cota G. Diagnosis of human brucellosis: Systematic review and meta-analysis. *PLoS Negl Trop Dis.* 2024;18: e0012030. doi: 10.1371/journal.pntd.0012030
10. Direção-Geral da Saúde. Despacho nº 1150/2021, de 28 de janeiro. *Diário da República* nº19/2021, Série II 2021-01-28. 2021;137-90.
11. Maduranga S, Valencia BM, Li X, Moallemi S, Rodrigo C. A systematic review and meta-analysis of comparative clinical studies on antibiotic treatment of brucellosis. *Sci Rep.* 2024;14:19037 10.1038/s41598-024-69669-w
12. Silva SN, Cota G, Xavier DM, de Souza GM, Souza MR, Gonçalves MW, et al. Efficacy and safety of therapeutic strategies for human brucellosis: A systematic review and network meta-analysis. *PLoS Negl Trop Dis.* 2024;18: e0012010. doi: 10.1371/journal.pntd.0012010