

REVISÃO SOBRE ASPECTOS GERAIS DA BRUCELOSE SUÍNA Sabrina Ramos Silva^{1*}, Camila Rodrigues Borges¹, Bruna Resende Chaves²

¹Discente no Curso de Medicina Veterinária – Centro Universitário de Lavras - UNILAVRAS – Lavras/MG – Brasil – *Contato:sabrinaramossilva22@gmail.com

²Docente do Curso de Medicina Veterinária – Centro Universitário de Lavras - UNILAVRAS – Lavras/MG – Brasil

INTRODUÇÃO

A brucelose suína é uma doença infecciosa causada pela *Brucella suis*, uma bactéria em formato de cocobacilo gram-negativo pertencente à família Brucellaceae¹. É uma zoonose endêmica no Brasil, mas de distribuição mundial² que afeta tanto a saúde pública como também impacta a produção animal, visto que a carne suína é uma das fontes fundamentais de proteína mundial, contribuindo com aproximadamente 38% da ingestão diária global, embora o consumo varie entre os países⁵.

O Brasil destaca-se como um dos principais produtores de suínos do mundo, ocupando a 4ª posição tanto em produção quanto em exportação¹⁰. Apesar dos avanços tecnológicos na suinocultura brasileira nos últimos anos, registros apontam para baixos índices de produtividade, atribuídos a uma série de fatores, como práticas de manejo inadequadas e deficiências no diagnóstico de enfermidades⁵.

Este resumo tem o objetivo de revisar os aspectos epidemiológicos, manifestações clínicas, diagnóstico e medidas de controle e profilaxia da brucelose suína, com base em estudos científicos recentes.

METODOLOGIA

Para este estudo, realizamos a identificação das adversidades causadas pela brucelose suína baseado em livros veterinários e artigos publicados em revistas científicas.

DISCUSSÃO

A brucelose suína pode ser transmitida de maneira direta ou indireta por animais que compartilham o mesmo espaço, através do contato de animais saudáveis com fluidos corporais de animais infectados e alimentos contaminados¹. Existem diversas espécies de brucelose e algumas podem ser divididas através de seu biotipo e biovars. Os biovars de *B. suis*, em particular, infecta uma ampla variedade de espécies, como equinos, suínos e os humanos¹⁸. As demais espécies de brucelose como a *B. abortus*, *B. canis*, *B. melitensis* e *B. neotomae* podem infectar os suínos, mas não causam transtornos reprodutivos. Geralmente infecções por outros gêneros da *Brucella* spp são assintomáticas³.

Os dados epidemiológicos da doença indicam que há mais prevalência da doença na América latina e na Ásia¹. Porém, dentro do Brasil a prevalência ocorre de acordo com a região do país, as condições de manejo e o tipo de exploração animal realizada⁷. O Brasil conta com 27.707 milhões de suínos, contribuindo para 2.553.462 de toneladas de carne². Para evitar surtos no rebanho e perdas na produção é necessário implementar programas de biossegurança nos plantéis. E para escolher estratégias de controle, é importante ter o conhecimento epidemiológico do local como: prevalência de positivos e suspeitos no teste de soroglutinação rápida e de reagentes ao CardTest, frequência de abortos, repetições de cio, corrimento uterino, orquite, artrite e dados sobre a aquisição do animal³. Os sinais clínicos da *B. suis*, biovars 1, 2 e 3 incluem abortos, infertilidade, orquite, epididimite e artrite¹, causando prejuízos econômicos na produção suína. As fêmeas infectadas no terço inicial ou no meio da gestação abortam dentro de 30 a 45 dias. Enquanto as infectadas no final da gestação não abortam, mas produzem conceptos fracos e maior número de natimortos¹⁷. Os seres humanos podem ser infectados a partir da ingestão da carne crua ou malpassada, por contaminação de mucosas e pele lesada. Nos laboratórios e abatedouros, pode ocorrer a transmissão por aerossóis⁴. A zoonose, a partir dos biovars 1 ou 3 pode causar febre, dores nas articulações¹ e pode gerar complicações mais graves se não for tratada.

A brucelose suína pode ocorrer em surto, como houve na Sérvia em 2022¹⁵. Uma das maneiras de prevenir surtos é através do diagnóstico precoce¹⁴, já que o diagnóstico é essencial para o controle da brucelose suína.

As formas de diagnóstico mais utilizadas são os testes sorológicos, devido à sua facilidade e rapidez na realização, porém podem ocorrer falsos positivos. Outro método é o cultivo bacteriano, considerado o mais confiável devido à sua alta especificidade, porém a entrega dos resultados

é demorada e requer um grande treinamento da equipe laboratorial devido à sua alta transmissibilidade¹⁶.

Técnicas como o PCR, ELISA e cultura bacteriana são exemplos de diagnóstico citado acima. O teste de aglutinação em placa com o antígeno rosa e o ELISA indireto são os métodos considerados padrão-ouro para o diagnóstico da enfermidade¹.

Para elaboração de um plano de biossegurança, caso o agente infeccioso esteja presente, é feito através de um planejamento inicial avaliando; qual o agente contagioso está na propriedade, custos do tratamento, perda associada a morte ou descarte, redução do valor do animal e como o bem-estar animal está sendo afetado tratado. Ademais, por ser uma zoonose, é avaliado os riscos para a saúde humana, dos trabalhadores do local e custos do tratamento se caso forem infectados. Deve ser definidas medidas que possam ser implementadas para reduzir ou interromper a transmissão, para que haja o sucesso no controle da enfermidade no rebanho⁵.

Além disso, a manutenção da biossegurança, o isolamento e teste de animais recém adquiridos é o ideal para evitar quaisquer doenças infectocontagiosas. Para o controle de doenças dentro da suinocultura, não somente a brucelose, o processo efetivo de desinfecção entre um lote e outro é o ponto chave para remoção de bactérias (como da *B. suis*), vírus e microrganismos deixados pelo lote anterior¹³. Como a brucelose é uma doença infectocontagiosa¹, ao fazer a desinfecção correta evita-se o alastramento da doença.

A limpeza e desinfecção de uma sala/sítio envolve a lavagem, a aplicação de detergente, a verificação da qualidade do procedimento, a desinfecção e o período de vazio sanitário¹¹. O vazio sanitário tem como finalidade completar a ação da desinfecção, sendo recomendado: 7 dias (um dia para lavagem da sala + um dia para desinfecção + cinco dias de descanso)¹².

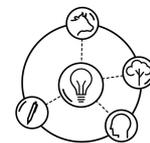
A limpeza das instalações deve ser feita para remover os microrganismos causadores de doença⁵. As bactérias do gênero *Brucella* são sensíveis a desinfetantes comuns, à luz e à dissecação². Os detergentes têm a capacidade de remover microrganismos por solubilização⁶. Por meios físicos, limpar a área antes da desinfecção e antisepsia melhora a eficácia da limpeza. Os antissépticos são agentes químicos que vão reduzir os microrganismos em pele ou em outros tecidos vivos⁶. Alguns desinfetantes são capazes de inativar essas bactérias em poucos minutos, como o cloreto de mercúrio a 1/1000, lisol a 1% e formol a 2%³.

CONCLUSÃO

A suinocultura desempenha um papel vital na economia brasileira. Portanto, a enfermidade causa grande impacto na produção nacional. Embora estudos recentes tenham contribuído para uma melhor compreensão da epidemiologia e biologia da *Brucella suis*, a falta de uma vacina eficiente é uma constante ameaça aos produtores. Dessa forma, o monitoramento contínuo da prevalência da doença e a implementação de programas de controle e protocolos de biossegurança são essenciais para reduzir sua incidência e suavizar seus impactos na produção animal e saúde pública.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. QUINN, P. J. et al. **Microbiologia veterinária: essencial**. Porto Alegre: Grupo A, 2018.
2. RIBEIRO, M. E. A. et al. Brucelose Suína: revisão de literatura. **Revista Científica Eletrônica de Ciências Aplicadas da FAIT**, Itapeva, p. 16, 2023.
3. BARCELLOS, D.; SOBESTIANSKY, J. **Doença em Suínos**. 2. ed. Goiânia: Cânone Editorial, 2012. 959 p. ISBN 85-87635-47-6.
4. MEGID, J.; RIBEIRO, M. G.; PAES, A. C. **Doenças Infecciosas em Animais de Produção e Companhia**. 1. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2016. 1272 p. ISBN 978-85-277-2789-1.



5. CONSTABLE, P. D. **Clínica Veterinária - Um Tratado de Doenças dos Bovinos, Ovinos, Suínos e Caprinos**. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2020.
6. RICHARD, A. H. **Farmacologia e Terapêutica em Veterinária**. 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan Ltda, 2003. 1034 p. ISBN 978-85-277-0853-1.
7. LEITE, A. I. et al. **Prevalência e fatores de risco para brucelose suína em Mossoró-RN**. Pesquisa Veterinária Brasileira, v. 34, n. 6, p. 537–541, jun. 2014.
8. SABES, A. F.; GIRARDI, A. M.; OLIVEIRA, L. G. de. Prevalência, Controle e Erradicação da Brucelose Suína. **Revista Investigação-Medicina Veterinária**, Jaboticabal, São Paulo, p. 1-6, 2016.
9. RIBEIRO, T. C. F. S. Aspectos Produtivos da Suinocultura e Estudo Epidemiológico da Brucelose Suína na Região Metropolitana de Natal, RN. **Tese (Doutorado em Ciência Veterinária) – Universidade Federal Rural de Pernambuco**, Recife, 2005.
10. COSTA, R. A. et al. Principais causas de condenações em vísceras comestíveis de suínos abatidos em um matadouro frigorífico sob inspeção estadual na região de Alagoinhas-BA. **Revista Veterinária e Zootecnia**, v. 21, n. 2, p. 616-623, 2014.
11. MORÉS, N.; AMARAL, A. L.; KICH, J. D. Controle de salmonela nas granjas de suínos. In: KICH, J. D.; SOUZA, J. C. P. V. B. (Ed.). **Salmonela na suinocultura brasileira: do problema ao controle**. Embrapa, 2015, p. 85-114.
12. AMARAL, A. L.; MORÉS, N. Planejamento da produção de suínos em lotes com vazio sanitário. **Acta Scientiae Veterinariae**, v. 36, p. 143-145, 2008.
13. MORÉS, N.; GAVA, D. **Avanços em sanidade, produção e reprodução de suínos: Vazio sanitário e desinfecção na suinocultura: o que se faz no Brasil e quais os ganhos reais com o cumprimento de boas práticas nessas áreas**. Porto Alegre, RS: Gráfica da UFRGS, maio 2017. 214 p.
14. BORTOLETTO, C. et al. Principais causas de problemas reprodutivos em porcas. **Revista Científica de Medicina Veterinária**, [s.l.], ano XII, n. 23, julho 2014.
15. **ANNUAL MEETING OF EPIZONE**. Novi Sad, Sérvia. Book of ABSTRACTS - 15th Annual Meeting of EPIZONE 2023. Scientific Veterinary Institute Novi Sad, 2023.
16. KHURANA, S. K. et al. Bovine brucellosis - a comprehensive review. **Veterinary Quarterly**, v. 41, n. 1, p. 61-88, 2021.
17. BRAGA, J. F. V. et al. Soroprevalência de pseudorraiva, peste suína clássica e brucelose em suínos do estado do Piauí. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v. 65, n. 5, p. 1321–1328, out. 2013.
18. ROXO, E. et al. Brucella suis em diversas espécies de animais numa mesma propriedade rural. **Arquivos do Instituto Biológico**, São Paulo, SP, v. 63, n. 1, p. 11-14, 1996.