Revista Sinapse Múltipla
v.14, n.1, p.121-125, jan.\jul. 2025.
PUC Minas Betim

DIAGNÓSTICO E INTERVENÇÃO EM SURTO DE DOENÇA ENTÉRICA NEONATAL EM SUÍNOS: RELATO DE CASO

João Victor Félix Ribeiro[1]
Nathan Kevin Santos Pinto[1]
Tatiana Araújo Rodrigues[1]
Dayse Helena Lages[2]

INTRODUÇÃO: A suinocultura é uma atividade de grande importância econômica, destacando-se pela contribuição significativa na produção de proteína animal. Dentro desse contexto, a maternidade suína é um setor crítico, onde os cuidados com os leitões recém-nascidos são essenciais para garantir a viabilidade econômica da produção. Entre os principais desafios enfrentados nessa fase estão as doenças entéricas, que afetam diretamente o desempenho dos leitões, o que resulta em perdas significativas devido à mortalidade, retardo de crescimento e custos elevados com tratamentos (Songer & Uzal, 2005). A diarreia neonatal, que ocorre nos primeiros dias de vida, é frequentemente causada por patógenos como *Clostridium perfringens*, *Clostridium difficile*, *Escherichia coli* e Rotavírus, sendo associada à contaminação ambiental e falhas no manejo sanitário (GUO et al., 2001). O presente estudo tem como objetivo relatar o caso de uma granja que enfrentou surtos de diarreia neonatal em leitões e descrever as intervenções realizadas para mitigar os impactos negativos dessas doenças, destacando a importância do manejo sanitário no controle de doenças entéricas e na melhoria do desempenho produtivo. A análise busca contribuir para a compreensão e aplicação de estratégias eficazes na prevenção de doenças na maternidade suína. **MATERIAL E MÉTODOS:** Uma granja localizada na região de Pará de Minas apresentou alta incidência de diarreia neonatal em leitões, afetando animais entre 2 e 10 dias de vida. Os sinais clínicos observados incluíram diarreia pastosa e líquida, com coloração amarelada a esverdeada, ânus avermelhado, desidratação, fraqueza e comprometimento no ganho de peso (Figura 1). Esses sintomas estavam associados a uma elevada taxa de mortalidade e prejuízos no desempenho produtivo dos leitões. Após inspeção detalhada do manejo, identificaram-se falhas significativas nas práticas de limpeza e desinfecção, como o uso inadequado de produtos sanitários e a ausência de um vazio sanitário apropriado entre os lotes. Amostras de fezes de leitões com sinais clínicos foram coletadas e enviadas para diagnóstico laboratorial na Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), para

[1] Discente do curso de Medicina Veterinária - Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais.
[2] Docente do curso de Medicina Veterinária - Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais.

realização do exame de transcriptase reversa da reação em cadeia da polimerase (RT-PCR) para a identificação do Rotavírus grupos A, B, C. Além disso, foi realizado o exame de ELISA para detecção da toxina A/B do *Clostridium difficile* e exame bacteriológico para identificação de *Clostridium perfringens* e *Escherichia coli*. **RESULTADOS e DISCUSSÃO:** Os testes laboratoriais confirmaram a presença de *Clostridium perfringens* tipo A, *Clostridium difficile*, *Escherichia coli* e rotavírus, patógenos frequentemente associados à diarreia neonatal, conforme descrito por Souza (2020). Estes agentes causam a doença nos suínos por diferentes mecanismos fisiopatológicos; o *Clostridium perfringens* tipo A que é uma bactéria anaeróbica comum no trato gastrointestinal dos suínos e, embora possa fazer parte da microbiota intestinal, sua toxigenicidade é potencializada em situações de coinfecção com rotavírus e em condições de baixa imunidade passiva (Souza, 2020). O *Clostridium difficile*, também anaeróbico e resistente no ambiente, é conhecido por provocar quadros de enterite em leitões entre 2 e 7 dias de vida. As linhagens toxigênicas causam diarreia sendo facilitadas por fatores como estresse e uso indiscriminado de antibióticos (Salvarani, 2011). Este patógeno adere aos enterócitos, produz toxinas que causam necrose celular e danos ao citoesqueleto, levando à morte das células (Sanford & Hoover, 1983). A *Escherichia coli* é uma bactéria normalmente presente no trato gastrointestinal, mas linhagens enterotoxigênicas podem causar diarreia aquosa, resultando em rápida desidratação em neonatos, leva à produção de enterotoxinas que aumentam o fluxo secretório e a diarreia (Songer & Uzal, 2005). Por sua vez, o rotavírus é um vírus que ataca os leitões durante as primeiras semanas de vida e é um agente comum de diarreia viral, especialmente em coinfecção com outros patógenos, como observado neste estudo. Este vírus destroi enterócitos maduros do intestino delgado, resultando em atrofia das vilosidades intestinais, microvilosidades irregulares, o que compromete a absorção de nutrientes e contribui para a diarreia osmótica (Vlasova, Amimo, & Saif, 2017). Além disso, o rotavírus produz a proteína não estrutural 4 (NSP4), que atua como uma enterotoxina, sendo o principal mecanismo que leva à diarreia secretora (Vlasova, Amimo, & Saif, 2017). O controle eficaz dessas doenças exige a adoção de protocolos rigorosos de limpeza, desinfecção e manejo adequado, aliados a medidas preventivas, como imunização passiva por meio da vacinação das matrizes, conforme destacado por Kessen e Gaastra (2011). As doenças entéricas em leitões neonatos representam um desafio significativo para a suinocultura, impactando diretamente a saúde dos animais, a produtividade e a rentabilidade da produção. Estudos demonstram que fatores como contaminação ambiental, manejo inadequado e baixa imunidade passiva são determinantes na ocorrência de surtos de diarreia neonatal (Souza, 2020). A colonização do trato gastrointestinal dos leitões é influenciada pela qualidade do manejo sanitário e pelo ambiente, sendo que práticas inadequadas podem levar a infecções severas e persistentes (Belkaid & Hand, 2014). No caso descrito, a alta prevalência de *Clostridium perfringens*

tipo A e *Clostridium difficile* destacou a importância da limpeza e desinfecção eficazes. Esses patógenos são notoriamente resistentes e podem sobreviver por longos períodos em ambientes contaminados, tornando essencial o uso de desinfetantes apropriados e a implementação de um vazio sanitário eficaz (Songer & Uzal, 2005; Uzal & Songer, 2019). A coinfecção com rotavírus, identificada neste estudo, reforça a necessidade de medidas preventivas adicionais, como a vacinação das matrizes, para garantir a transferência de anticorpos e fortalecer a imunidade passiva dos leitões (Kessen & Gaastra, 2011). Diante do diagnóstico, foram implementadas medidas corretivas, incluindo protocolos rigorosos de manejo sanitário. Intensificaram-se as práticas de limpeza e desinfecção com detergentes alcalinos seguidos por desinfetantes à base de glutaraldeído, conforme recomendado por Songer e Uzal (2005). Instituiu-se um vazio sanitário adequado entre os lotes, prática reconhecida por sua eficácia na redução de pressão de infecção ambiental (Uzal & Songer, 2019). Além disso, as matrizes passaram a ser vacinadas no pré-parto contra *Escherichia coli* e rotavírus, garantindo imunidade passiva aos leitões, conforme sugerido por Kessen e Gaastra (2011). A intervenção implementada, que incluiu a intensificação da limpeza com produtos específicos, o vazio sanitário de 24 horas e a vacinação das matrizes, resultou em uma redução significativa da mortalidade neonatal e na melhoria da saúde e do desempenho dos leitões. Esses resultados corroboram a literatura existente, que aponta para a eficácia de protocolos de manejo rigorosos no controle de patógenos entéricos e na mitigação de surtos de diarreia neonatal (Uzal & Songer, 2019; Souza, 2020). **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** O caso relatado demonstra a importância de protocolos rigorosos de limpeza, desinfecção e vazio sanitário na maternidade suína, ressaltando que essas práticas são fundamentais para o controle de doenças entéricas e a melhoria da saúde dos leitões. Além disso, destaca-se a relevância do diagnóstico laboratorial para direcionar intervenções específicas e eficazes. A adoção de práticas sanitárias adequadas, aliada à vacinação das matrizes e à capacitação da equipe, é essencial para reduzir a mortalidade neonatal, melhorar o desempenho produtivo e assegurar a sustentabilidade econômica da produção suína. Esses elementos comprovam que a integração de boas práticas de manejo sanitário é um pilar indispensável para o sucesso e a viabilidade a longo prazo na suinocultura

Figura 1: Leitões com idade variando entre 2 a 10 dias - A e B, apresentando fezes diarreicas pastosas e líquidas com coloração amarela e esverdeada . C - Região perianal irritada e avermelhada.

Palavras-chave: doenças entéricas, suinocultura, diarreia neonatal

Keywords: enteric diseases, pig farming , neonatal diarrhea

REFERÊNCIAS

BELKAID, Y.; HAND, TIMOTHY W. **Role of the Microbiota in Immunity and Inflammation**. Cell, v. 157, n. 1, p. 121–141, 27 mar. 2014.

GUO, M. et al. **Comparative pathogenesis of tissue culture-adapted and wild-type Cowden porcine enteric calicivirus (PEC)** in gnotobiotic pigs and induction of diarrhea by intravenous inoculation of wild-type PEC. Journal of Virology, v.75, p. 9239-9251, 2001

KEESSEN, E. C.; GAASTRA, W.; LIPMAN, L. J. A. **Clostridium difficile infection in humans and animals, differences and similarities**. Veterinary Microbiology, v. 153, n. 3-4, p. 205–217, dez. 2011.

SALVARANI, Felipe Masiero. **Clostrídios entéricos de leitões neonatos, desenvolvimento e avaliação de uma vacina experimental**. 2011. 98 f. Tese (Doutorado em Ciência Animal) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2011. Disponível em: http://hdl.handle.net/1843/BUOS-8R2GQU. Acesso em: 8 ago. 2024.

SANFORD, S. E.; HOOVER, D. M. **Enteric adenovirus infection in pigs**. Canadian journal of comparative medicine , v. 47, n. 4, p. 396–400, out. 1983.

SONGER, J.G.; UZAL, F.A. **Clostridial enteric infections in pigs**. Journal of Veterinary Diagnostic Investigation, Iowa, v.17, n.6, p.528-536, 2005.

SOUZA, G. R**. PRINCIPAIS CAUSAS DE MORTALIDADE DE LEITÕES NA FASE DE MATERNIDADE SEM ISTEMA DE PRODUÇÃO DE SUÍNOS EM CICLO COMPLETO**. Rio Verde, 2020. 90f. Tese (Mestrado em Zootecnia) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano. Disponível em: https://repositorio.ifgoiano.edu.br/bitstream/prefix/1532/3/Disserta%c3%a7%c3%a3o%20oficial%20Rob%c3%a9rio.pdf Acesso em: 25 jul. 2022.

UZAL, F. A.; SONGER, J. G. **Clostridial Diseases. In:** Diseases of Swine. 11. ed. [s.l.] Wiley, 2019. p. 792–806.

VLASOVA, A. N.; AMIMO, J. O.; SAIF, L. J. **Porcine Rotaviruses**: Epidemiology, Immune Responses and Control Strategies**.** Viruses, v. 9, n. 3, p. 48, 2017. Disponível em: https://doi.org/10.3390/v9030048. Acesso em: 8 ago . 2024.