



**11º SIMPÓSIO
DE SUSTENTABILIDADE**

**14-15-16
MAIO - 2024**



PESTE SUÍNA CLÁSSICA: UMA REVISÃO DE LITERATURA

ABREU, Sabrina¹
MADUREIRA, Eduardo Miguel Prata²

RESUMO

A peste suína clássica (PSC), uma doença viral altamente contagiosa, é uma preocupação global devido aos seus impactos na segurança alimentar e economia agrícola. Gera uma rápida disseminação e os efeitos devastadores na produção suína. Além das perdas econômicas, a PSC apresenta desafios relacionados à segurança alimentar, considerando a importância estratégica da suinocultura globalmente. A complexidade da doença, agravada pela falta de tratamento efetivo, enfatiza a necessidade de medidas preventivas e estratégias integradas, com práticas de controle, como o abate sanitário, quando necessário. A proteção efetiva contra a PSC requer uma abordagem abrangente, incluindo investimentos em pesquisa, tecnologia e capacitação, enfatizando a importância da erradicação, vigilância contínua e cooperação global para enfrentar os desafios presentes e futuros associados à peste suína clássica.

PALAVRAS-CHAVE: contágio, hemorragia, erradicação.

1. INTRODUÇÃO

A peste suína é uma enfermidade viral que acomete suínos domésticos e selvagens e assume uma posição de destaque nas preocupações globais ligadas à segurança alimentar e à economia agrícola. Com seu alto contágio, a doença pode disseminar-se rapidamente, resultando em impactos devastadores para a produção suína e, por conseguinte, afetando as cadeias alimentares. Além das perdas econômicas diretas, a peste suína também suscita desafios relacionados à segurança alimentar, dada a importância estratégica da suinocultura na oferta de proteína animal em muitas regiões do mundo.

A complexidade da peste suína é agravada pela falta de uma cura efetiva, tornando a prevenção e o controle cruciais. Estratégias integradas que envolvem vigilância ativa, medidas de biossegurança e cooperação internacional são essenciais para mitigar o risco de surtos e para responder eficientemente a eventuais casos.

Este trabalho visa explorar a dinâmica dessa doença, examinando suas ramificações socioeconômicas, desafios enfrentados na implementação de medidas preventivas e as perspectivas para o futuro, promovendo assim uma compreensão abrangente para o desenvolvimento de estratégias eficazes de enfrentamento.

¹ Aluna do último ano de Medicina Veterinária do Centro Universitário FAG. E-mail: sabreu1@minha.fag.edu.br

² Mestre em Desenvolvimento Regional e Agronegócios. Professor do Centro Universitário FAG. E-mail: eduardo@fag.edu.br



2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A PSC está na família Flaviviridae, gênero Pestivirus, e se tornou popularmente conhecida como febre suína ou cólera do porco. Inicialmente, ela foi identificada no século XIX, tendo suas características descritas no século seguinte. O vírus em si é de alta resistência, se mantendo ativo no Ph de variação 3 a 10 e em temperatura até 50°C, porém, é destruído com hipoclorito e hidróxido de sódio (BRASIL, 2004).

Referente a transmissão, diferente do pensamento de grande parte da população, a peste suína é transmitida, apenas, para suínos. A principal forma é o contato direto entre a espécie, com fluidos como urina, saliva, fezes sangue e sêmen, ou, por meio da ingestão de produtos cárneos de origem suína, os quais voltam ao animal como resto de alimento humano (MENDONÇA *et al*, 2020).

Dentro desse contexto, as principais formas de contágio são a oronasal, a partir da introdução de suínos infectados, veículos transportadores com fezes, urina, falta de biosseguridade e a infecção congênita, com o nascimento de animais infectados, clinicamente sadios (BLOME *et al*, 2017).

Em um período de incubação de duas semanas, o agente infecta as células epiteliais, replicando-se e rompendo-as, chegando à circulação sistêmica, logo, aos linfonodos regionais e órgãos linfoides. Com a multiplicação, pode chegar em órgãos como o fígado, pâncreas e rins (MOENNIG; FLOEGEL-NIESMANN; GREISER-WILKE, 2003).

A partir de incubado, os sinais clínicos variam, podendo se apresentar de forma clínica, subclínica e crônica, alterando de acordo com a virulência, carga viral e imunocompetência do hospedeiro, todavia, não existem casos assintomáticos (ROEHE; SOBESTIANSKY; BARCELLOS, 2012).

Com a forma de letalidade mais alta, entra a forma clínica, conhecida por sua morte súbita, sendo a mais virulenta. Os animais apresentam hemorragias na pele, com manchas abdominais, conjuntivites, febre, fraqueza, constipação, diarreias, e, em outros casos, lesões de hemorragias na mucosa do baço, pulmão e rins, necrose nas tonsilas, cianose em membros e focinhos, instabilidade e, em fase final, convulsões (SPICKLER, 2015).

Na subclínica, acontece o oposto da forma clínica; a virulência é muito baixa, em que os sintomas envolvidos são leves, como falta de apetite, sono, baixa reprodução, fraqueza e febre. Por último, as crônicas são muito raras, apresentando lesões de pele, perda de pelo, baixo peso, diarreia e febre, podendo durar algumas semanas a meses, sendo uma cepa de média virulência (SPICKLER, 2015).



Ainda, o agente atravessa a barreira transplacentária, gerando uma infecção pré-natal, em que o feto pode sofrer efeitos como malformação dos órgãos, mumificação, natimortos e abortos (MENDONÇA *et al*, 2020).

Durante a necropsia, é possível visualizar lesões não patognômicas, como hemorragias, pele arroxeadas e linfonodos aumentados, alteração na borda do baço, petéquias e equimoses nos rins, bexiga, linfonodos, intestino e laringe (GONZAGA, 2019).

Em consequência disso, é preciso se atentar as formas de diagnóstico, para não confundir com a PSA e outras doenças em que os mesmos sintomas são recorrentes (BRASIL, 2004). Isso pode ser feito com o auxílio do diagnóstico laboratorial, isolando o vírus a partir do sangue ou órgãos linfoides. Pode ser usado também o ELISA e PCR, todos, realizados em Laboratórios Nacionais Agropecuários (LANAGROS) credenciados pelo Mapa (BRASIL, 2015).

Segundo o Manual de Investigação Epidemiológica Complementar do PNSS (2016), quando os sintomas aparecerem em determinada granja, ela é interditada até resultar a prova de vírus neutralização (VN), quando o VN positiva, coleta-se amostras de sangue total do rebanho para PCR, que, se acaso positivar, é realizado o abate sanitário (BRASIL, 2016; IMA, 2019).

Como não existe tratamento, os suínos confirmados devem ser abatidos, tendo suas carcaças enterradas ou incineradas, pois o vírus fica ativo por meses na carne, podendo ser fonte de infecções. Como isso gera um grande efeito de produção e econômico, se torna mais prático adotar boas medidas de higiene, como profilaxia (GONZAGA, 2019).

Outro fator de grande utilidade é a quarentena, antes de entrar no rebanho, representa uma boa forma de prevenção, tendo um tempo a mais para detectar possíveis sinais. Vigilância sorológica na espécie, incluindo suínos e javalis. Logo, todas as formas de prevenção, resultam em biossegurança (GAVA *et al*, 2019).

A vacinação, com o vírus vivo, modificado, é de extrema importância, por reduzir drasticamente as perdas nas áreas endêmicas, associada a vigilância. Países livres tem sua vacinação proibida (IMA, 2019).

Ademais, o MAPA, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, tem reforçado ações de biossegurança e manejo, com a finalidade de prevenir a contaminação: (i) evitar o ingresso da PSA no país e da PSC na zona livre; (ii) mitigar os riscos de exposição dos suínos aos agentes infecciosos; (iii) fortalecer a detecção precoce de casos suspeitos; (iv) aperfeiçoar a capacidade de realizar o diagnóstico de forma rápida; (v) melhorar as capacidades de preparação e resposta a



eventuais emergências; (vi) buscar condições para a continuidade dos negócios e minimizar os impactos comerciais das doenças (GAVA *et al*, 2019).

3. MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de uma revisão bibliográfica, tomando como base, 14 artigos dos anos de 2003 a 2020, todos, com referencial a doenças de suínos com foco na peste suína clássica. Foram utilizados experimentos, relatos de caso, pesquisas e outras revisões.

4. ANÁLISES E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A peste suína, sendo ela subdividida em clássica e africana, é uma doença viral de extrema importância na produção de suínos, que está dentro das doenças mais relevantes para o comércio internacional, lista atribuída pela Organização Mundial da Saúde Animal. Dentro dessa realidade, os países se dividiram em livres, endêmicos e com a presença de doenças em algumas áreas (BARCELLOS; SOBESTIANSKY, 2012).

A PSC se encontra livre em alguns países como Austrália, Nova Zelândia, Canadá, Estados Unidos, Chile, Argentina, Paraguai e Uruguai, porém, existem realidades como a do Japão, em que novos surtos começaram em 2018 (MENDONÇA *et al*, 2020).

Na realidade brasileira, é possível considerar como um país livre de PSA (Peste Suína Africana), já que a doença foi erradicada em 1984. Já a PSC (Peste Suína Clássica), tem 95% de sua área produtiva livre da doença, o que é de grande utilidade e interesse, pois a mesma causa grandes perdas e restrições comerciais, tornando esses 5% endêmicos uma porcentagem muito expressiva, pois pode ameaçar a posição do país no mercado (OIE, 2020).

Em 2018, foi detectada nas regiões do Ceará, Piauí e Alagoas, sendo os dois primeiros focos em locais longe da divisa de áreas livres, entretanto, no Alagoas, o foco fica a apenas 7km da área considerada livre, sendo divididas por barreiras naturais. Todavia, um ano após, o Mapa lançou o Plano Estratégico para a Erradicação da PSC (MENDONÇA *et al*, 2020).

A partir do caso confirmado, deve ser pensado o que fazer quando a PSC é detectada no plantel. Como não existe tratamento, os suínos confirmados devem ser abatidos, tendo suas carcaças enterradas ou incineradas. Como isso gera um grande efeito de produção e econômico, se torna mais prático adotar boas medidas de higiene, como profilaxia (OIE, 2019).



É recomendado ter uma boa comunicação com veterinários e colegas produtores de suínos, além de ser uma doença de notificação obrigatória para um órgão estadual de defesa agropecuária ou para o departamento de saúde animal, afim de detectar a etiologia da doença, investigar casos suspeitos, melhorar as políticas de compra e venda do animal sêmen e carne. Isso se torna crucial para que a doença não se alastre, também, para determinar as medidas que irão ser implementadas (BRASIL, 2014).

Atualmente, o Programa Nacional de Sanidade Suídea (PNSS), criou um sistema de vigilância, afim de proteger o rebanho, isso inclui Laboratórios Federais de Defesa Agropecuária para exames de diagnóstico, vigilância nas fronteiras internacionais, reformulando zonas e divisas livres, fiscalização de bagagens e a comercialização de produtos agrícolas e alimentos (BRASIL, 2014).

Em 1981, foi fundado o Programa de Combate à Peste Suína (PCPS), em que foi exigido alguns procedimentos afim de definir zonas livres, como diagnóstico laboratorial, abate e incineração dos animais positivos, vacinação e monitoria sorológica em abatedouro. Na época, o programa foi um sucesso, sendo o meio de erradicação da doença (MENDONÇA *et al*, 2020).

Esses conjuntos de normas e o plano de contingência, em território nacional, foram estabelecidos pelas INs nº 6/2004 e nº 27/2004. Já os procedimentos de vigilância sanitária nas zonas consideradas livres, estão contemplados na Norma Interna nº 05, tanto para em Granjas de Reprodutores Suídeos Certificadas (GRSCs), granjas de suínos, criatórios de suídeos e abatedouros (BRASIL, 2004).

Ademais, anualmente, os países devem enviar um formulário sobre o controle epidemiológico para a OIE, para que continuem sendo reconhecidos como livres pela PSC. Nesse formulário, é preciso provar que não houve casos da doença e que não foi utilizada a vacinação, assegurando a população que estes suídeos, e produtos derivados, cumprem as normas de vigilância (MENDONÇA *et al*, 2020).

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Concluindo, devido à gravidade da doença em questão, é necessário reconhecer uma proteção efetiva contra a doença, a qual demanda uma série de medidas, principalmente profiláticas, por conta do alto índice de morbidade e mortalidade. Além disso, investimentos substanciais em pesquisa, tecnologia e capacitação são cruciais para fortalecer as defesas contra surtos futuros, incrementado a um bom e preparado plano de contingencia para ser executado.



REFERÊNCIAS

- BARCELLOS, D. E. S. N.; SOBESTIANSKY, J. **Doenças dos suínos**. Goiânia: Cânone, p. 203-208, 2012.
- BLOME, S.; STAUBACH, C.; HENKE, J.; CARLSON, J.; BEER, M. Classical swine fever—an updated review. **Viruses**, v. 9, n. 4, 2017.
- BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento [MAPA]. **Instrução Normativa nº 27**, de 20 de abril de 2004. Brasília: DOU, 27/04/2004.
- BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Instrução Normativa nº 03, de 18 de setembro de 2014**, Cuiabá, 2014.
- BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento [MAPA]. **Instrução Normativa nº 31**, de 23 de setembro de 2015. Brasília: DOU, 23/09/2015.
- BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento [MAPA]. **Programa Nacional de Sanidade dos Suídeos**. Manual de Padronização – Investigação Epidemiológica Complementar. Junho, 2016.
- GAVA, D.; SILVA, V.; ZANELLA, J. R. C.; CARON, L.; SCHAFER, R.; TEIXEIRA, R. C.; JUNIOR, J. C.; DE MORAES, G. M. **Peste suína clássica e peste suína africana: as doenças e os riscos para o Brasil**. CFMV, Brasília, ed. 82, p. 22-26, 2019.
- GONZAGA, L. N. R. **Nota de orientação sobre doença da Peste Suína Clássica (PSC)**. In: ABZ Associação Brasileira de Zootecnistas. [S. l.], 11 abr. 2019.
- IMA - Instituto Mineiro de Agropecuária. **Encontro Mineiro de Peste Suína Clássica**. [S. l.], 21 maio, 2019.
- OIE. World Organization for Animal Health. **Classical Swine Fever**. [S. l.], 2020.
- OIE. World Organization for Animal Health. **Classical Swine Fever (CSF)**. 2019
- MENDONÇA, T. O.; CARETA, D. S. O.; ZAMPIERI J. H.; MUNIZ, I. M. Monitoramento soropidemiológico de peste suína clássica na região da Zona da Mata do estado de Rondônia. **Pubvet**, v. 14, n. 11, p. 684-691, 2020.
- MOENNIG, V.; FLOEGEL-NIESMANN, G.; GREISER-WILKE, I. Clinical signs and epidemiology of classical swine fever: a review of new knowledge. **The Veterinary Journal**, v. 165, n. 1, p. 11-20, 2003.
- ROEHE, P.; SOBESTIANSKY, J.; BARCELLOS, D. Viroses: Peste Suína Clássica. In: SOBESTIANSKY, J.; BARCELLOS, D. **Doenças dos Suínos**. 2. ed. Cânone Editorial. p. 378-389, 2012.
- SPICKLER, Anna Rovid. **Classical Swine Fever**, 2015.