

Revista Brasileira de Saúde

ISSN 3085-8089

vol. 2, n. 7, 2026

... ARTIGO 13

Data de Aceite: 28/04/2026

ANÁLISE INTEGRADA DOS ASPECTOS CLÍNICOS, PATOLÓGICOS E EPIDEMIOLÓGICOS DA PESTE SUÍNA CLÁSSICA: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Paulo Gomes do Nascimento Corrêa

Pós-graduando em Tecnologia Aplicadas a Animais de Interesse Regional da Universidade Federal do Piauí



Todo o conteúdo desta revista está licenciado sob a Licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC BY 4.0).

Resumo: A Peste Suína Clássica (PSC) é uma enfermidade viral altamente contagiosa que acomete suínos domésticos e asselvajados, sendo considerada uma das principais doenças de impacto sanitário e econômico na suinocultura mundial. O presente estudo teve como objetivo realizar uma análise integrada dos aspectos clínicos, patológicos e epidemiológicos da PSC, por meio de uma revisão de literatura de caráter qualitativo e descritivo. Foram utilizadas bases de dados científicas e documentos oficiais nacionais e internacionais, com seleção de estudos publicados entre 2000 e 2025. Os achados evidenciam que a PSC apresenta ampla variabilidade clínica, desde formas agudas e letais até infecções crônicas e subclínicas, o que dificulta sua identificação em campo. Do ponto de vista patológico, destacam-se lesões hemorrágicas generalizadas, depleção linfóide e comprometimento multissistêmico, associados ao tropismo do vírus por células do sistema imune. Epidemiologicamente, a doença está relacionada à movimentação de animais, à presença de fômites contaminados e à alimentação com resíduos infectados, além da possibilidade de manutenção silenciosa em populações por meio de infecções persistentes. A integração entre os aspectos clínicos, patológicos e epidemiológicos mostrou-se fundamental para a suspeita precoce, diagnóstico e implementação de medidas de controle. Conclui-se que a vigilância epidemiológica contínua, aliada ao diagnóstico laboratorial e às estratégias de biossegurança, é essencial para a prevenção, controle e erradicação da PSC, especialmente em países que buscam ou mantêm o status sanitário de livres da doença.

Palavras-chave: doenças Infecciosas; epidemiologia Veterinária; Peste Suína Clássica; Sanidade Suídea;

1. Introdução

A Peste Suína Clássica (PSC) é uma enfermidade viral infectocontagiosa de alta relevância para a suinocultura mundial, reconhecida como doença de importância transfronteiriça e de notificação obrigatória à Organização Mundial de Saúde Animal (WOAH). A doença acomete suínos domésticos e javalis/asselvajados, produzindo importante impacto sanitário e econômico em razão da elevada transmissibilidade, das perdas produtivas, das restrições ao comércio internacional e dos custos associados às medidas de vigilância, controle e erradicação (WOAH, 2023).

O agente etiológico da PSC é o vírus da peste suína clássica (CSFV), pertencente à família Flaviviridae, gênero Pestivirus. A infecção pode se manifestar com apresentações clínicas muito variáveis, desde quadros hiperagudos e letais até infecções subclínicas, crônicas ou persistentes, o que torna o reconhecimento em campo mais desafiador, especialmente em cenários com circulação de cepas de baixa virulência. Essa variabilidade depende de fatores relacionados ao vírus, ao hospedeiro e ao contexto epidemiológico, incluindo idade, condição imune e status sanitário do rebanho (BLOME, 2017; WOAH, 2023).

Sob a perspectiva epidemiológica, a PSC permanece distribuída em diferentes regiões do mundo, com ocorrência em partes da Ásia, Europa, África e Américas, embora vários países e zonas tenham alcançado reconhecimento sanitário oficial. No Brasil, a enfermidade historicamente apre-

sentou distribuição heterogênea, com manutenção de áreas livres e áreas sob maior vulnerabilidade sanitária, ao mesmo tempo, o país avançou em seu processo de reconhecimento internacional, aspecto que reforça a relevância da vigilância contínua e da análise integrada dos componentes clínicos, patológicos e epidemiológicos da doença (WOAH, 2023).

Nesse contexto, compreender a PSC de forma integrada é essencial para subsidiar a suspeição clínica precoce, a interpretação das lesões, a definição de estratégias de diagnóstico e a adoção oportuna de medidas de defesa sanitária animal. Assim, este capítulo tem por objetivo revisar e integrar os principais aspectos clínicos, patológicos e epidemiológicos da Peste Suína Clássica, destacando sua importância para a saúde animal, para a produção suinícola e para os programas oficiais de controle.

2. Agente etiológico e bases biológicas da infecção

O CSFV é um vírus RNA envelopado da família Flaviviridae, gênero Pestivirus, estreitamente relacionado antigenicamente e estruturalmente a outros pestivírus, como os vírus da diarreia viral bovina e da doença da fronteira. Essa proximidade biológica possui implicações diagnósticas e epidemiológicas, uma vez que infecções congênitas por pestivírus de ruminantes em suínos podem ocasionalmente produzir quadros clínicos semelhantes aos da PSC (BLOME, 2017; WOAH, 2023).

Após a infecção, o vírus apresenta tropismo importante por tecidos linfoides e células do sistema imune, o que ajuda a explicar a leucopenia generalizada e a imunossupressão observadas em muitos animais

acometidos. Esse comprometimento imunológico favorece infecções secundárias e pode mascarar o quadro clínico primário, dificultando o diagnóstico apenas com base na observação clínica. A interação entre virulência viral e resposta do hospedeiro determina a intensidade da replicação viral, a disseminação sistêmica e o tipo de manifestação clínica resultante (MOENNIG, 2003; BLOME, 2017).

Além disso, a transmissão transplacentária constitui um elemento central na biologia da doença. A infecção fetal pode levar a morte embrionária, abortamento, natimortalidade, nascimento de leitões fracos ou, em determinadas circunstâncias, ao surgimento de animais persistentemente infectados. Esses leitões podem nascer clinicamente normais ou com alterações discretas, mas mantêm eliminação viral e assumem grande importância na manutenção silenciosa da infecção em rebanhos (BRASIL, 2021).

3. Aspectos epidemiológicos

A PSC é uma doença cuja dinâmica epidemiológica está diretamente ligada à movimentação de animais, à circulação de produtos de origem suína contaminados, ao contato entre populações suscetíveis e ao nível de biossegurança adotado nas propriedades. A transmissão ocorre principalmente por contato direto entre suínos infectados e suscetíveis, mas também pode ocorrer de forma indireta por meio de secreções, excreções, sangue, sêmen, veículos, equipamentos, vestimentas, água, ração e outros fômites contaminados. A alimentação com restos de alimentos contaminados sem tratamento térmico é reiteradamente apontada como uma via clássica de introdução do vírus em áreas livres (BRASIL, 2023).

A capacidade de sobrevivência do vírus em carne suína e produtos derivados contribui significativamente para sua persistência epidemiológica. Segundo a WOA, o CSFV pode permanecer viável por meses em carne refrigerada e por anos em produtos congelados, o que amplia o risco de disseminação por meio do trânsito legal ou ilegal de produtos de origem animal. Em alguns contextos, populações de javalis também podem participar da epidemiologia da enfermidade, atuando como reservatórios ou elos na manutenção do vírus (WOAH, 2023).

Do ponto de vista populacional, a introdução de animais infectados e o trânsito de pessoas entre propriedades figuram entre os principais fatores associados à disseminação da doença. Em estudo descritivo de surtos, a introdução de suínos infectados e o movimento de pessoas foram destacados entre os mecanismos mais frequentes de transmissão, evidenciando a importância de barreiras sanitárias, quarentena, rastreabilidade e educação sanitária (PIMEDA, 2020).

A epidemiologia da PSC também varia conforme o sistema de criação. Rebanhos tecnificados, com maior controle de trânsito e biossegurança, tendem a apresentar menor risco de manutenção viral do que criações de subsistência, sistemas com baixa tecnificação ou contextos com interface entre suínos domésticos e populações asselvajadas. No Brasil, a ficha técnica oficial do Ministério da Agricultura destaca que a população-alvo inclui suínos de criações comerciais, de subsistência e asselvajados, reforçando a necessidade de abordagem epidemiológica ampla e territorializada (BRASIL, 2021).

Em escala global, a PSC continua presente em diferentes continentes, embora a situação sanitária seja heterogênea. A WOA mantém sistema de reconhecimento oficial para países e zonas livres, exigindo notificação, comprovação de vigilância e reconfirmação periódica do status sanitário. Em 2025, a organização destacou novos reconhecimentos oficiais de status sanitário para diferentes doenças, evidenciando a centralidade dos programas estruturados de vigilância e controle no cenário internacional (WOAH, 2025).

No Brasil, a situação epidemiológica da PSC historicamente foi marcada pela coexistência de zona livre e zona não livre, com registros recentes em estados da zona não livre descritos pelo próprio Ministério da Agricultura. Ao mesmo tempo, houve avanço institucional no processo de consolidação sanitária e reconhecimento internacional, o que reforça a necessidade de vigilância contínua, detecção precoce de focos e fortalecimento da defesa sanitária nas regiões vulneráveis (BRASIL, 2023; WOA, 2023).

4. Aspectos clínicos

Os sinais clínicos da PSC são notavelmente variáveis. Essa variação resulta da combinação entre virulência da cepa circulante, idade dos animais, dose infecciosa, condição imune e presença de infecções concomitantes. Em formas agudas, os sinais mais frequentes incluem febre, apatia, anorexia, fraqueza, conjuntivite, aglomeração de animais doentes, constipação seguida de diarreia e alterações locomotoras, como marcha vacilante e ataxia. Em estágios mais avançados, podem surgir convulsões e áreas de coloração arroxeada em orelhas, abdômen e face interna das coxas, associadas a distúrbios vasculares e hemorrágicos (WOAH, 2023).

Nos quadros agudos severos, a mortalidade pode ser elevada, com evolução para morte em uma a duas semanas. Já as cepas de menor virulência podem produzir manifestações discretas ou predominantemente reprodutivas, incluindo queda no desempenho zootécnico, infertilidade, abortamentos, natimortos, mumificação fetal e nascimento de leitões debilitados. Em tais situações, o reconhecimento clínico torna-se mais difícil, favorecendo a permanência do vírus no rebanho (WOAH, 2023).

A forma crônica ocorre quando os animais não desenvolvem resposta imune eficaz para eliminar o vírus. Nesses casos, o quadro tende a ser menos exuberante e mais inespecífico, com febre intermitente, enterite crônica, emagrecimento progressivo, atraso no crescimento e piora gradual do estado geral. Essa apresentação tem grande relevância epidemiológica porque prolonga o período de eliminação viral e dificulta a identificação de casos pela clínica de rotina.

As infecções persistentes, especialmente as decorrentes de transmissão transplacentária, merecem destaque por seu papel na manutenção silenciosa da doença. Leitões persistentemente infectados podem parecer clinicamente saudáveis por semanas ou meses, mas eliminam o vírus continuamente, representando fontes de infecção de elevada importância em rebanhos endêmicos ou sob falhas de vigilância. Quando há infecção fetal por cepas de baixa virulência, esse padrão pode favorecer sobremaneira a persistência da PSC em nível populacional (BRASIL, 2021).

Outro aspecto clínico importante é a semelhança da PSC com outras enfermidades hemorrágicas e sistêmicas dos suínos, especialmente a peste suína africana (PSA). A sobreposição de sinais reforça que a sus-

peita clínica, embora essencial, não é suficiente para confirmação diagnóstica, sendo indispensável o suporte laboratorial e a notificação imediata aos serviços veterinários oficiais (WOAH, 2023; 2025).

5. Aspectos patológicos

As alterações patológicas da PSC refletem principalmente lesão vascular, imunossupressão e comprometimento multissistêmico. As lesões de necropsia, assim como os sinais clínicos, apresentam grande variabilidade. Nas formas agudas, são comuns hemorragias petequiais e equimóticas em pele, rins, linfonodos, bexiga e serosas, além de congestão esplênica, linfadenomegalia, alterações em tonsilas e focos hemorrágicos em diferentes órgãos. A intensidade das lesões depende do curso da doença e da virulência do isolado viral (BRASIL, 2021; WOAH, 2023).

A literatura descreve a PSC como uma infecção associada a importante dano endotelial e alterações circulatórias, o que ajuda a explicar cianose, edema e fenômenos hemorrágicos. Em nível microscópico, observam-se lesões vasculares, depleção linfoide, necrose em tecidos hematopoéticos e linfoides e alterações inflamatórias em múltiplos órgãos. O tecido linfoide, em especial, é um dos alvos centrais do vírus, o que se correlaciona com leucopenia, imunossupressão e predisposição a infecções secundárias (WOAH, 2023).

Em formas crônicas, as lesões tendem a ser menos típicas e podem incluir ulcerações intestinais, enterite, emagrecimento acentuado e alterações compatíveis com curso prolongado de doença sistêmica. Já nas infecções fetais ou congênitas, podem ocorrer morte fetal, malformações, fraqueza neonatal e alterações neurológicas, a depender do momento gestacional da infecção e da virulência da cepa (WOAH, 2023).

É importante salientar que as lesões anatomopatológicas da PSC não são patognomônicas. Embora algumas alterações sejam fortemente sugestivas, a semelhança com Peste suína Africana (PSA) e outras enfermidades infecciosas dos suínos exige interpretação criteriosa, aliada ao histórico epidemiológico, ao perfil clínico do lote e aos testes laboratoriais. Portanto, a patologia deve ser compreendida como ferramenta de sustentação da suspeita, e não como critério isolado de confirmação (WOAH, 2023).

6. Integração entre clínica, patologia e epidemiologia

A PSC é um exemplo clássico de doença em que a integração entre clínica, patologia e epidemiologia é indispensável para a tomada de decisão sanitária. Em propriedades com febre, apatia, mortalidade aumentada, sinais hemorrágicos ou reprodutivos e histórico recente de introdução de animais, falhas de biossegurança ou alimentação de resíduos, a suspeita deve ser considerada prioritária. Nesses cenários, a leitura clínica isolada pode ser insuficiente, mas, quando associada ao perfil epidemiológico do rebanho e às lesões encontradas, ganha maior valor preditivo (BRASIL, 2021).

A presença de leitões fracos, natimortos ou aparentemente normais oriundos de fêmeas expostas ao vírus também deve ser interpretada à luz da epidemiologia da transmissão vertical. Esse elo entre evento reprodutivo e persistência viral mostra como a PSC pode permanecer silenciosa em rebanhos por longos períodos, sobretudo quando predominam cepas de baixa virulência ou quando a vigilância se baseia apenas em sinais exuberantes de doença aguda (BRASIL, 2021).

Em programas de defesa sanitária, a análise integrada é essencial não apenas para o diagnóstico, mas também para o rastreamento de origem, delimitação de áreas de risco, investigação de contatos e definição de medidas de contenção. Em surtos, a abordagem deve contemplar investigação da fonte de infecção, avaliação da movimentação animal, trânsito de pessoas e veículos, origem da alimentação e potenciais conexões com criações de subsistência ou suínos asselvajados (PIMEDA, 2020; WOAH, 2023).

7. Diagnóstico, vigilância e implicações para o controle

Como os sinais clínicos e as lesões são variáveis e não exclusivos, o diagnóstico laboratorial é indispensável. A WOAH descreve métodos para detecção do agente e da resposta imune, incluindo isolamento viral, teste de imunofluorescência, ELISA para detecção de antígeno, RT-PCR, ELISA sorológico e soroneutralização. Entre esses, a RT-PCR tem grande destaque pela elevada sensibilidade e ampla aplicabilidade na rotina diagnóstica contemporânea (MALIK, 2020; BRASIL, 2023).

Do ponto de vista sanitário, não há tratamento de escolha para a PSC; em áreas livres, a estratégia clássica é baseada em detecção precoce, abate sanitário, descarte adequado de carcaças e materiais, desinfecção, restrição de trânsito, rastreamento epidemiológico e vigilância intensificada no foco e perifoco. Em áreas endêmicas, a vacinação pode ser empregada como ferramenta de contenção, desde que integrada a programas oficiais, vigilância ativa e metas progressivas de erradicação (WOAH, 2023).

No Brasil, a notificação imediata de casos suspeitos ao Serviço Veterinário Oficial é obrigatória, e a manutenção do status sanitário depende da articulação entre vigilância epidemiológica, diagnóstico laboratorial, biossegurança e educação sanitária dos diferentes segmentos da cadeia produtiva. Esse componente institucional é decisivo porque a sustentação de zonas livres exige reconfirmação, capacidade de resposta rápida e comprovação contínua de ausência de circulação viral (BRASIL, 2021).

8. Metodologia

Trata-se de um estudo de revisão de literatura de caráter integrativo, com abordagem qualitativa e descritiva, cujo objetivo foi reunir, analisar e sintetizar evidências científicas acerca dos aspectos clínicos, patológicos e epidemiológicos da Peste Suína Clássica (PSC), visando à construção de uma análise abrangente e atualizada sobre a enfermidade.

A busca bibliográfica foi realizada em bases de dados nacionais e internacionais reconhecidas na área das ciências agrárias e veterinárias, incluindo PubMed, SciELO, Web of Science e Scopus, além de documentos técnicos e normativos disponibilizados por instituições oficiais, como o Ministério da Agricultura e Pecuária e a World Organisation for Animal Health.

Foram utilizados descritores controlados e não controlados nos idiomas português e inglês, combinados por meio de operadores booleanos, incluindo: “Peste Suína Clássica”, “Classical Swine Fever”, “CSFV”, “epidemiology”, “clinical signs”, “pathology” e “swine diseases”. As estratégias de busca foram adaptadas conforme as especificidades de cada base de dados.

Como critérios de inclusão, foram selecionados artigos científicos, revisões sistemáticas, capítulos de livros, documentos técnicos oficiais e diretrizes internacionais publicados no período de 2000 a 2025, que abordassem diretamente os aspectos clínicos, patológicos ou epidemiológicos da PSC. Foram incluídos estudos clássicos anteriores a esse período quando considerados fundamentais para a compreensão da doença. Foram excluídos trabalhos duplicados, resumos sem acesso ao texto completo, estudos com abordagem não relacionada ao tema central e publicações sem rigor metodológico evidente.

A seleção dos estudos ocorreu em três etapas: (i) leitura dos títulos, (ii) análise dos resumos e (iii) leitura integral dos textos elegíveis. Após a triagem, os dados relevantes foram extraídos e organizados em categorias temáticas previamente definidas: etiologia, epidemiologia, patogenia, sinais clínicos, alterações patológicas, diagnóstico e medidas de controle.

A análise dos dados foi realizada de forma descritiva e interpretativa, buscando integrar os achados das diferentes fontes, identificar convergências e divergências na literatura e discutir os resultados à luz da realidade epidemiológica atual, com ênfase no contexto brasileiro. Para garantir maior robustez científica, priorizaram-se fontes de alta qualidade metodológica, documentos oficiais e publicações em periódicos indexados.

Por se tratar de um estudo de revisão de literatura, não houve necessidade de submissão a comitê de ética em pesquisa, conforme as diretrizes estabelecidas pela Resolução nº 510/2016, que dispensa avaliação ética para pesquisas que utilizam dados de domínio público e não envolvem seres humanos ou experimentação animal direta.

9. Considerações finais

A Peste Suína Clássica permanece como uma das enfermidades de maior impacto para a suinocultura, não apenas pelos efeitos clínicos e patológicos sobre os animais, mas também por suas repercussões epidemiológicas, econômicas e comerciais. A doença apresenta comportamento complexo, com formas agudas, crônicas e persistentes, ampla variação clínico-patológica e forte dependência do contexto sanitário e produtivo em que ocorre.

A análise integrada dos aspectos clínicos, patológicos e epidemiológicos demonstra que a suspeita precoce depende da capacidade de correlacionar sinais clínicos, lesões, histórico de trânsito, perfil reprodutivo e fatores de risco de introdução e disseminação viral. Em especial, as infecções congênitas e persistentes reforçam que a PSC pode assumir caráter silencioso, prolongando a circulação do agente mesmo quando os sinais clássicos não estão plenamente presentes.

Por isso, a resposta à PSC deve necessariamente combinar vigilância epidemiológica robusta, diagnóstico laboratorial sensível, notificação imediata, biossegurança e medidas oficiais de controle. Em países e zonas com reconhecimento sanitário, como no contexto brasileiro recente, a manutenção desse status depende menos da ausência histórica da doença e mais da capacidade contínua de detectar rapidamente qualquer reintrodução e agir com rigor técnico e institucional.

Referências

BLOME S, STAUBACH C, HENKE J, CARLSON J, BEER M. Classical Swine Fever-An Updated Review. *Viruses*. 2017 Apr 21;9 (4): p. 86. DOI: 10.3390/v9040086. PMID: 28430168; PMCID: PMC5408692.

BRASIL. Ministério da Agricultura e Pecuária. Ficha técnica: Peste Suína Clássica. Brasília, DF: MAPA, 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura>. Acesso em: 21 abr. 2026.

BRASIL. Ministério da Agricultura e Pecuária. Peste Suína Clássica (PSC). Brasília, DF: MAPA, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura>. Acesso em: 21 abr. 2026.

BRASIL. Ministério da Agricultura e Pecuária. Plano estratégico Brasil livre de Peste Suína Clássica. Brasília, DF: MAPA, 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura>. Acesso em: 21 abr. 2026.

BROWN, V. R.; BEVINS, S. N. A review of classical swine fever virus and routes of introduction into the United States and the potential for virus establishment. *Frontiers in Veterinary Science*, Lausanne, v. 5, p. 31, 2018.

MALIK, Y. S. et al. Classical swine fever virus biology, clinicopathology, diagnosis, vaccines and a meta-analysis of prevalence and phylogenetic diversity. *Pathogens*, Basel, v. 9, n. 6, p. 500, 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*, London, v. 165, n. 1, p. 11–20, 2003.

PINEDA, P. et al. Descriptive epidemiology of classical swine fever outbreaks in Colombia (2013–2018). *Transboundary and Emerging Diseases*, Hoboken, v. 67, n. 5, p. 1884–1894, 2020.

WORLD ORGANISATION FOR ANIMAL HEALTH. Classical swine fever. Paris: WOAHA, 2023. Disponível em: <https://www.woah.org>. Acesso em: 21 abr. 2026.

WORLD ORGANISATION FOR ANIMAL HEALTH. Manual of diagnostic tests and vaccines for terrestrial animals: Classical swine fever. Paris: WOAHA, 2023.

WORLD ORGANISATION FOR ANIMAL HEALTH. New recipients of official recognition of animal health status and endorsement of disease control programmes. Paris: WOAHA, 2025. Disponível em: <https://www.woah.org>. Acesso em: 21 abr. 2026.