

Autoridades britânicas confiscaram mais de 300 quilos de carne suína ilegal e produtos lácteos em bagagens apreendidas em aeroportos do país em junho. As amostras testadas pelo Agri-Food and Biosciences Institute em Belfast confirmaram traços de peste suína africana ASF, vírus que é altamente contagioso e pode sobreviver por vários meses em carne processada, segundo notícia divulgada sexta-feira pelo portal do The Guardian.

“Há uma possibilidade de que a carne contaminada pela ASF talvez já esteja na geladeira de alguém, pois os controles na maioria das nossas fronteiras não são muito bons”, acrescentou. O Departamento de Meio Ambiente, Alimentos e Assuntos Rurais anunciou recentemente que iria aumentar a fiscalização em torno da ASF em portos e aeroportos, além de lançar uma nova campanha com alertas sobre a introdução de produtos cárneos no país.

A Bulgária, membro da União Europeia (UE), pode perder até 100.000 cabeças de suínos, ou cerca de 20%

de seu rebanho total, devido à ASF, disse um porta-voz do Ministério da Agricultura daquele país.

Nesta semana, as autoridades locais disseram que matariam 17 mil porcos após detectar um surto de febre suína africana em uma fazenda situada no nordeste do país, a quarta propriedade industrial atingida pelo vírus que se espalha rapidamente, segundo informou a Reuters.

A Bulgária mobilizou forças militares e policiais para o combate da doença e a proteção da indústria local.

A Ministra da Agricultura, Desislava Taneva, emitiu uma ordem para iniciar o abate voluntário de porcos em fazendas de origem familiar, não-industriais, consideradas áreas de maior risco de propagação da ASF, devido à falta de medidas de biossegurança.

Além da China, a enfermidade está se estendendo a regiões vizinhas: Região administrativa de Hong Kong, Vietnã, Laos, Mongólia, Camboja, Coreia do Norte.

Fonte: Revista DBO. ■

Peste Suína Africana

Francisco Rafael Martins Soto

Resumo: A Peste Suína Africana (PSA) é uma doença infecciosa de etiologia viral exclusiva da espécie suídea. Pode se apresentar tanto como um quadro superagudo como de uma forma clinicamente não aparente, com animais caracterizados como portadores sãos. A PSA causa altíssimo prejuízo econômico, o vírus é resistente a amplas variações de pH e pode permanecer viável na pele por quase um ano. A PSA teve sua origem no continente africano no início do século XX, e a partir das primeiras décadas do século XXI tem sido confirmada em países da Europa e da Ásia. Desde o ano de 2018 o rebanho suíno da China tem sido assolado pela PSA, apresentando uma estimativa de redução do plantel situada entre 20 e 30%. No Brasil, o primeiro surto da PSA ocorreu em 1978 quando foram registrados 223 focos da PSA, contudo, em 1984 o país foi declarado livre da doença. Intensas ações de vigilância sanitária e epidemiológica são fundamentais para que a PSA não volte a atingir a suinocultura brasileira.

Palavras-chave: peste suína africana, suinocultura, vírus.

A Peste Suína Africana (PSA), também conhecida como Febre Suína Africana, é uma das mais importantes doenças infecciosas que acometem os suínos de todas as faixas etárias (GALINDO; ALONSO, 2017). De etiologia viral e altamente contagiosa entre os suídeos, a PSA não é uma zoonose, mas

apresenta um extremo impacto econômico, podendo suprimir por completo a atividade suínica de um país, com o surto da doença, que pode rapidamente evoluir para uma pandemia, caso as medidas de biossegurança não sejam implantadas de forma rápida e eficaz (CHENAIS *et al.*, 2017).

O vírus causador da PSA com formato icosaédrico e constituído por DNA linear é um membro da família Asfarviridae, gênero Asfivirus, altamente resistente no meio ambiente (SÁNCHEZ-VIZCAÍNO; LADDOMADA; ARIAS, 2019). Já foi confirmado que o vírus da PSA pode permanecer totalmente viável por até uma semana nos dejetos dos suínos e em alimentos crus e cozidos. As temperaturas de congelamento da carne suína conservam a atividade do vírus da PSA por anos e amplas variações de pH, seja alcalino ou ácido, não o desativam, o que viabiliza a atividade viral em alimentos industrializados mesmo com conservantes e submetidos a defumação (LANGE; THULKE, 2017). Na pele dos animais ou de seres humanos, o vírus da PSA permanece viável por quase um ano. Essa característica assume papel de extrema relevância epidemiológica na disseminação da PSA, seja por seres humanos ou animais vindos de países que já tiveram ou estão tendo surtos da PSA (PROBST *et al.*, 2017).

Apenas os suídeos são suscetíveis a PSA, que pode se manifestar tanto como um quadro superagudo com alta letalidade, a até casos crônicos não aparentes a em que os animais se comportam como portadores sãos. As estirpes do vírus da PSA mais virulentas podem provocar morte súbita, hipertermia, hemorragia na pele e órgãos internos (POST *et al.*, 2017).

O diagnóstico da PSA apoia-se na associação entre a observação dos sinais clínicos e a confirmação laboratorial obtida com métodos diretos: identificação do vírus (teste de hemadsorção, imunofluorescência direta e reação da cadeia de polimerase) ou indiretos: sorologia (imunofluorescência indireta, coloração pela imunoperoxidase e ELISA) (OIE, 2001).

Figura 1. Suínos apresentando quadro superagudo da PSA.



Fonte: Google Images.

Há evidências de que a PSA se originou no Leste e Sul da África com o envolvimento de javalis (*Phacochoerus africanus*) e um carrapato argasídeo do complexo *Ornithodoros moubata*. Posteriormente esses animais disseminaram e disseminam o vírus para os suídeos domésticos.

No início do século XX a PSA foi descrita no Quênia com aproximadamente 100% de mortalidade dos suínos domésticos (ABWORO *et al.*, 2017). Na atualidade acredita-se que a erradicação da PSA no território africano, seja inviável (LICHOTI *et al.*, 2017).

Na Europa, a primeira ocorrência da PSA foi registrada em Portugal em meados do século XX (KOLBASOV *et al.*, 2018), e posteriormente esse país disseminou a doença para o Brasil.

No século XXI, desde o ano de 2007 até 2018, há relatos da presença da PSA na Geórgia, Rússia, Estônia, Letônia, Lituânia, Polônia, República Checa, Hungria, Romênia e Bulgária. Na Bélgica foram descritos casos da PSA na região de fronteira com França e Luxemburgo (VERGNE; GODIN; PFEIFFER, 2017).

Em agosto de 2018 foi relatado o primeiro foco de PSA na China e, desde então, a doença tem se disseminado por todo o país, sem qualquer expectativa de controle. Acredita-se que entre 20 a 30 % de todo o plantel de

suínos deste país já tenha sido eliminado, com expectativa real desses números ainda aumentarem (ZHOU *et al.*, 2018). A China detém o maior rebanho de produção de suínos do mundo e também com o maior consumo per capita da carne desses animais. Cerca de 50% de todo o plantel mundial de suínos está localizado na China, e espalhado em centenas de milhares de propriedades com níveis de tecnologia muito heterogêneos, o que dificulta muito o controle da doença (WANG; SUN; QIU, 2018).

Entre as décadas de 50 e 60 do século XX, a suinocultura brasileira era caracterizada basicamente por raças nacionais tipo banha, alimentação com lixo e restos de comida tanto na zona rural como na urbana, nível muito baixo de tecnologia e abate clandestino generalizado. Essas condições criaram condições favoráveis para a entrada da PSA no Brasil, cenário este que ainda persiste em milhares de pequenas propriedades da China (VIANA, 2004).

Figura 2. Criação de suínos com um nível de tecnificação muito baixo com os animais alimentando-se com restos de comida e em contato permanente com javalis.



Fonte: Google Images.

Quando a PSA foi registrada no Brasil, houve um pânico generalizado na população da época, que redundou em uma redução de cerca de 50% no consumo de carne suína, devido

ao medo criado pela suspeita de que a doença pudesse ser transmitida aos seres humanos. Os criadores de suínos não puderam comercializar a sua produção e houve uma drástica queda nos preços da carne suína. Imediatamente o governo fez intervenções, nas quais os suinocultores foram indenizados, o que permitiu uma notificação mais eficiente e controle da PSA (VIANA, 2004).

O primeiro surto da PSA registrado no Brasil ocorreu no Estado do Rio de Janeiro, no Município de Paracambi, em 1978. Entre os anos de 1978 e 1979, foram confirmados 223 focos da PSA nas regiões Norte, Nordeste, Centro-Oeste, Sudeste e Sul. No entanto em função dos intensos esforços realizados e da qualidade dos Serviços de Defesa Sanitária Animal brasileiros, em 1984, o Brasil foi declarado como livre da PSA por meio do ato administrativo da Secretaria Nacional de Defesa Agropecuária de 5 de dezembro de 1984 (VIANA, 2004).

O final dos anos 1970 e início da década de 1980 do século XX, foram determinantes para a mudança drástica do sistema de produção de suínos no Brasil, migrando da produção extensiva para a intensiva, com a implantação de raças brancas europeias tipo carne, uso de rações balanceadas e imunoprofilaxia. Nessa época também, o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) passou por um processo de modernização e aumento da vigilância de doenças como a PSA e a Febre Aftosa (VIANA, 2004).

A PSA é uma doença de notificação obrigatória pela Organização Mundial de Saúde Animal e implica em imediata restrição do comércio internacional de carnes, acarretando elevados prejuízos econômicos (SÁNCHEZ-VIZCAÍNO *et al.*, 2015), principalmente para países exportadores, como o Brasil (ABIPECS, 2014). Ainda não foram desenvolvidas vacinas contra a PSA, e assim, em um surto da PSA tanto os animais positivos como os negativos devem ser imediatamente eutanasiados e incinerados. Nas granjas de suínos as ações profiláticas contra a PSA baseiam-se na implantação de programas de biossegurança, tanto interna como externa.

A suinocultura brasileira está entre as atividades mais consolidadas do agronegócio, gerando centenas de milhares de empregos diretos e indiretos, tanto na zona rural como na urbana, em todos os estados da Federação. A criação de suínos, principalmente nas pequenas propriedades da região Sul é responsável pela fixação do homem no campo, além de gerar renda para essas famílias (ABIPECS, 2014).

O Brasil está no 4º lugar no *ranking* de maior produtor e exportador mundial de carne suína. No ano de 2017, o país produziu 3,75 milhões de toneladas, das quais, 697 mil foram exportadas, tornando o Brasil responsável por cerca de 8,5% da exportação mundial de carne suína (ABPA, 2017). Para o ano de 2019, as estimativas de exportação, principalmente para a China, Rússia e Hong Kong, devem superar em muito o volume exportado no ano de 2018 (ABIPECS, 2014). Entretanto, para que essas estimativas sejam realmente confirmadas, o controle sanitário das granjas de suínos brasileiras deve ser de altíssimo rigor.

Figura 3. Fase de cria e recria de uma granja de suínos tecnificada no Brasil com alto padrão sanitário.



Fonte: Arquivo particular do autor.

Nas granjas de suínos tecnificadas as medidas de biossegurança devem ser aplicadas diuturnamente, a fim de que doenças, como a PSA, não entrem novamente no Brasil (ABPA, 2017). A ocorrência da PSA no Brasil, nos moldes atuais em que se apresenta a suinocultura nacional seria um desastre social, econômico, sanitário e ambiental, inclusive com um alto risco de dizimação da atividade. Em contrapartida, se a suinocultura brasileira em conjunto com o MAPA, fizerem a sua parte, a situação grave de PSA na China que perdura desde meados de 2018, pode se tornar uma oportunidade única para o Brasil consolidar-se como um grande produtor e exportador de carne suína mundo afora.

Considerações finais

A PSA pode ser considerada uma doença reemergente nessas primeiras décadas do século XXI. Há na atualidade um risco real da PSA atingir outros países da Europa, da América do Norte e do Sul, onde a suinocultura é uma importante atividade do agronegócio, o que invariavelmente geraria um enorme prejuízo de ordem sanitária, econômica, social e ambiental. Ações intensas e diuturnas de vigilância sanitária e epidemiológica frente a PSA, principalmente em portos e aeroportos, devem partir tanto da iniciativa pública como da privada e serão determinantes para que essa terrível doença não venha novamente a ocorrer no Brasil.

Sobre o autor

Francisco Rafael Martins Soto

e-mail: sotofrm@ifsp.edu.br

Médico-veterinário, PhD, professor adjunto do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo, campus São Roque.

Contato: *(11) 4719-9500



Referências

1. Associação Brasileira da Indústria Produtora e Exportadora de Carne Suína. (ABIPÉCS). **Produção mundial de carne suína, 2014**. São Paulo: Abipecs, 2014. Disponível em: <https://bit.ly/2KMbtSB>. Acesso em: 20 ago. 2019.
2. Associação Brasileira de Proteína Animal. (ABPA). **Relatório Anual, 2017**. São Paulo: ABPA, 2017. Disponível em: <https://bit.ly/2Mt8osK>. Acesso em: 20 ago. 2019.
3. ABWORO, E. O. et al. Detection of African swine fever virus in the tissues of asymptomatic pigs in smallholder farming systems along the Kenya-Uganda border: implications for transmission in endemic areas and ASF surveillance in East Africa. **Journal of General Virology**, Londres, v. 98, n. 7, p. 1806-1814, 2017.
4. CHENAIS, E. et al. Knowledge, attitudes and practices related to African swine fever within smallholder pig production in northern Uganda. **Transboundary and Emerging Diseases**, Berlim, v. 64, n. 1, p. 101-115, 2017.
5. GALINDO, I.; ALONSO, C. African swine fever virus: a review. **Viruses**, Basel, v. 9, n. 5, p. 103, 2017.
6. KOLBASOV, D. et al. African swine fever virus, Siberia, Russia, 2017. **Emerging Infectious Diseases**, Atlanta, v. 24, n. 4, p. 796, 2018.
7. LANGE, M.; THULKE, H. H. Elucidating transmission parameters of African swine fever through wild boar carcasses by combining spatio-temporal notification data and agent-based modelling. **Stochastic Environmental Research and Risk Assessment**, Berlim, v. 31, n. 2, p. 379-391, 2017.
8. LICHOTI, J. K. et al. Pig traders' networks on the Kenya-Uganda border highlight potential for mitigation of African swine fever virus transmission and improved ASF disease risk management. **Preventive Veterinary Medicine**, Amsterdã, v. 140, p. 87-96, 2017.
9. Organização Mundial da Saúde Animal (OIE). African swine fever: aetiology, epidemiology, diagnosis, prevention and control references. In: **Technical disease card**. Paris: OIE, 2001. Disponível em: <https://bit.ly/30nkpD4>. Acesso em: 31 jul. 2019.
10. POST, J. et al. Influence of age and dose of African swine fever virus infections on clinical outcome and blood parameters in pigs. **Viral Immunology**, Nova York, v. 30, n. 1, p. 58-69, 2017.
11. PROBST, C. et al. Behaviour of free ranging wild boar towards their dead fellows: potential implications for the transmission of African swine fever. **Royal Society Open Science**, Londres, v. 4, n. 5, p. 170-054, 2017.
12. SÁNCHEZ-VIZCAÍNO, J. M.; LADDOMADA, A.; ARIAS, M. L. African swine fever virus. In: ZIMMERMAN, J. J. et al. **Diseases of Swine**. Hoboken: John Wiley & Sons, 2019. p. 443-452.
13. SÁNCHEZ-VIZCAÍNO, J. M. et al. An update on the epidemiology and pathology of African swine fever. **Journal of Comparative Pathology**, Liverpool, v. 152, n. 1, p. 9-21, 2015.
14. VERGNE, T.; GOGIN, A.; PFEIFFER, D. U. Statistical exploration of local transmission routes for African swine fever in pigs in the Russian Federation, 2007-2014. **Transboundary and Emerging Diseases**, Berlim, v. 64, n. 2, p. 504-512, 2017.
15. VIANA, F. C. **História e memória da peste suína africana no Brasil, 1978-1984**: passos e descompassos. 2004. Tese (Doutorado em Ciência Animal) – Escola de Veterinária, UFMG, Belo Horizonte, 2004.
16. WANG, T.; SUN, Y.; QIU, H. J. African swine fever: an unprecedented disaster and challenge to China. **Infectious Diseases of Poverty**, Londres, v. 7, n. 1, p. 111, 2018.
17. ZHOU, X. et al. Emergence of African swine fever in China, 2018. **Transboundary and Emerging Diseases**, Berlim, v. 65, n. 6, p. 1482-1484, 2018. ■

Profilaxia da Peste Suína Africana e emergência para casos de aparecimento de surto

Masaio Mizuno Ishizuka

Introdução

PSA é uma doença viral sistêmica e fatal, particular dos suídeos que acomete tanto os domésticos quanto silvestres (javalis). A depender da estirpe viral, a infecção pode resultar em ampla variedade de sinais clínicos, desde casos superagudos aos crônicos incluindo os portadores sãos (PENRITH et al., 2013). Estirpes patogênicas e virulentas causam doença superaguda letal caracterizada por morte súbita e aguda com sinais de hipertermia, hemorragia na pele e órgãos internos. Estirpes de moderada ou baixa patogenicidade e virulência, causam doença hemorrágica de diferentes intensidades e mortalidade mais baixa ($\pm 30\%$). Em casos agudos, a morte ocorre, usualmente, depois de 3-10 dias da infecção e pode atingir taxas de 90% (EFSA, 2014).

A profilaxia da Peste Suína Africana (PSA) requer conhecimento de sua epidemiologia, que é o estudo dos mecanismos de transmissão em determinada área geográfica e os respectivos meios de profilaxia (THRUSFIELD, 2018). Significa conhecer o caminho que o vírus percorre na população de