

# INSTRUÇÃO TÉCNICA PARA O SUINOCULTOR



Suínos e Aves

# 23

Dezembro/15

## DIARREIA EPIDÊMICA DOS SUÍNOS (PED)

**Janice Reis Ciacci Zanella**

*Médica Veterinária, Ph. D. em Virologia Molecular*

**Nelson Morés**

*Médico Veterinário, mestre em Patologia*

### INTRODUÇÃO

A diarreia epidêmica dos suínos (PED) é causada por um vírus altamente infeccioso da família *Coronaviridae*, o PEDV. Esta doença há vários anos, já foi diagnosticada em muitos países sem, no entanto, causar grandes preocupações. Porém, a partir de 2013 tem ocorrido de forma alarmante nos Estados Unidos, Canadá e México, como em alguns países da América do Sul. No Brasil, ainda não há evidência ou diagnóstico da PED e isto reflete em vantagens competitivas para o setor em função do enorme impacto econômico causado pela doença. É importante salientar que a PED não é uma zoonose e não é problema de saúde pública.

A PED é uma infecção gastrointestinal e de transmissão fecal-oral. Os sinais têm aparecimento rápido, na forma de surto de diarreia, transmissão rápida entre suínos, longo período de excreção viral pelas fezes e persistência do vírus no meio ambiente.

Os principais sinais clínicos da PED nos suínos infectados são vômito e diarreia intensa. A mortalidade pode chegar a 100% nas primeiras semanas de vida dos suínos e continuar elevada por várias semanas. Os animais de crescimento e plantel de reprodutores também são afetados, porém nestes a mortalidade é nula ou insignificante. Este artigo traz características importantes da doença e alerta para os cuidados que o Brasil deve ter no sentido de impedir a entrada da doença no rebanho suíno.

### VÍRUS DA PED

O PEDV, por sobreviver bem no meio ambiente, é facilmente transmitido entre rebanhos por qualquer material que tenha resíduo de fezes de animais infectados. Além disso, estudos recentes indicam que o PEDV pode ser disseminado também pelo ar.

Existem três estirpes de PEDV circulando nos Estados Unidos atualmente: a estirpe original; a estirpe de PEDV com modificações no gene da proteína S ou "spike", denominada INDEL; e a estirpe com outras modificações na proteína S, denominada S2aa-del. Todas essas estirpes causam doença clínica, sendo que as novas podem causar sinais mais severos em alguns casos. Animais podem se infectar com uma ou mais estirpes ao mesmo tempo.

Outros membros desta família que infectam suínos são o TGEv (vírus da gastroenterite transmissível), coronavírus respiratório (membro do complexo respiratório dos suínos) e o deltacoronavírus. Destes, apenas o coronavírus respiratório já foi diagnosticado no Brasil.

### QUAL É A ORIGEM DA DOENÇA?

Apesar de o vírus ter sido identificado pela primeira vez na Inglaterra no final da década de 1970 e ser endêmico na Ásia, o mesmo não ocorria no continente americano. Desta forma, a origem e emergência do PEDV ainda são desconhecidas. Pela semelhança genômica do PEDV que está ocorrendo nas Américas com a amostra chinesa que emergiu em 2010 na China, suspeita-se que sejam a mesma. Nesse caso, não se sabe como o PEDV foi introduzido nos EUA, primeiro a diagnosticar a doença na América, pois os únicos suínos vivos introduzidos nos EUA são originários do Canadá, que somente reportou a doença oito meses depois dos EUA.

Recentemente, o Departamento de Agricultura dos Estados Unidos realizou um estudo verificando 17 cenários epidemiológicos que poderiam ter causado a entrada do PEDV de países estrangeiros para granjas nos EUA. O cenário que melhor se encaixou aos critérios aplicados foi o reuso de recipientes para granel flexíveis (bombonas plásticas). Esses recipientes são reutilizáveis e usados para transportar alimentos ou ingredientes para fábricas de ração. Pesquisas conduzidas também têm indicado que alimentos, ingredientes ou ração contaminados podem veicular o PEDV.

### QUAL É A ATUAL SITUAÇÃO NO MUNDO?

A doença está afetando alguns grandes produtores de suínos como os Estados Unidos, Canadá, México e países da América Central, como a República Dominicana, e do Sul, como o Peru e Colômbia. Nos EUA, a doença vitimou aproximadamente 10 milhões de suínos, infectou granjas de 34 estados e ajudou a elevar preços da carne suína a níveis recordes desde o primeiro surto no estado de Ohio em abril de 2013. O aparecimento de novas estirpes do vírus agora faz com que o controle fique ainda mais difícil.

## CONTROLE E VACINAS

O controle da doença é baseado em medidas de limpeza, desinfecção, manejo dos dejetos e biossegurança, tanto para entrada de animais, veículos (transportadores de insumos, animais e dejetos), alimentos e visitantes.

Duas grandes companhias farmacêuticas já realizaram testes de vacinas nos EUA e uma vacina comercial já foi licenciada nesse país.

## QUAIS CUIDADOS QUE O ESTADO E O PAÍS ESTÃO TOMANDO PARA EVITAR QUE ESTA EPIDEMIA CHEGUE AO REBANHO BRASILEIRO?

Investindo em educação sanitária para melhorar as medidas de biossegurança e cuidados redobrados para importação de material genético (em especial suínos vivos), insumos, aditivos para nutrição, equipamentos e orientações para evitar ou minimizar as visitas de pessoas ou técnicos que visitaram ou são dos países onde a doença está ocorrendo.

## COMO O PRODUTOR PODE PROTEGER SEU REBANHO?

Antes da ocorrência da doença no Brasil, a melhor medida é a educação sanitária e os seguintes cuidados:

- Dispor de barreira física (cerca telada) para impedir o livre acesso de veículos, pessoas e outros animais nas instalações da granja.
- Revisar protocolos de biossegurança, focando na desinfecção e visitas, especialmente de pessoas brasileiras ou não que visitaram granjas de suínos em países onde a doença ocorre.
- Evitar elevado fluxo de pessoas nas instalações (visitantes) e fluxo de automóveis e caminhões na granja
- Jamais reutilizar embalagens de produtos importados para qualquer finalidade que envolva alimentação ou produção de suínos.
- Na dúvida da origem de um componente ou de um produto em particular, o fornecedor deve ser contatado para fornecer informações e esclarecimentos ou exames complementares sobre eles.
- Na suspeita clínica da doença (vômito e diarreia intensa), o que fazer?
- Buscar imediatamente assistência veterinária.
- Utilizar protocolos de contenção e eliminação.
- Reportar às autoridades sanitárias locais e regionais.
- O veterinário deve imediatamente enviar amostras para diagnóstico virológico para confirmação do PEDV. A Embrapa Suínos e Aves e o Cedisa já estão oferecendo o teste.
- Tomar todas as medidas necessárias, de acordo com as autoridades sanitárias, para impedir que a doença se espalhe.
- Realizar estudos epidemiológicos do surto (origem, rastreabilidade e incidência).

## QUAL A IMPORTÂNCIA DO MÉDICO VETERINÁRIO NESTE CONTEXTO?

Realizar educação sanitária para alertar o produtor quanto às medidas de prevenção, acompanhar sanitariamente os rebanhos e, na primeira suspeita, enviar amostras ao laboratório para confirmação da etiologia da diarreia. É importante que o médico veterinário esteja sempre atualizado quanto às doenças emergentes, por estarmos vivendo numa era de globalização, onde tudo é muito rápido e a competição de mercados é grande.

## Desafios a serem superados

- Desenvolver protocolos seguros de importação de suínos que utilizem testes de diagnóstico em caráter oficial.
- Importância da emergência de vírus da mesma família viral que ocorre em casos de PED.
- Ter maiores cuidados com importação de produtos ou subprodutos de suínos de países infectados que não tenham passado por processo que inativa o vírus da PED.
- Validação de métodos sorológicos comerciais de baixo custo.
- Conhecimento e determinação das possíveis vias de entrada e os riscos que a suinocultura brasileira está correndo em se infectar.
- Definição de normativa oficial que estabeleça medidas de biossegurança mínima para granjas que produzem suínos destinados ao abate.
- Conscientização da importância dos procedimentos de limpeza, desinfecção e vazio sanitário em granjas.

## REFERÊNCIAS RECOMENDADAS

ZANELLA, J. R. C.; MORES, N.; ALBINO, J. J. *Diarreia epidêmica dos suínos PED: novo desafio para a suinocultura*. Concórdia: Embrapa Suínos e Aves, 2014. 2 p. 1 folder.

GAVA, D.; HAACH, V.; SCHAEFER, R.; ZANELLA, J. R. C. Official monitoring program for PEDV in breeding swine imports in Brazil. In: INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON EMERGING AND RE-EMERGING PIG DISEASES, 7., 2015, Kyoto. *Proceedings...* ISERPD, 2015. v. 1. p. 158.

PORCINE epidemic diarrhea virus (PEDv). Perry: American Association of Swine Veterinarians, 2015. Disponível em: <<https://www.aasv.org/aasv%20website/Resources/Diseases/PorcineEpidemicDiarrhea.php>>. Acesso em: 15 dez. 2015.

UNITED STATES DEPARTMENT OF AGRICULTURE. Animal and Plant Health Inspection Service. **USDA Issues Root Cause Investigation Report for Swine Enteric Coronavirus Diseases**. Washington, DC, 2015. Disponível em: [https://www.aphis.usda.gov/wps/portal/aphis/newsroom/news/sa\\_stakeholder\\_announcements/sa\\_by\\_date/sa\\_2015/sa\\_september/ct\\_sec\\_d\\_final\\_report/!ut/p/a0/04\\_Sj9CPykssy0xPLMnMz0vMAfGjzOK9\\_D2MDJOMjDzdXUyMDTzdPA2cAtz8jT1dT1dTPULsh0VAbiDHEw!/. Acesso em: 15 dez. 2015.](https://www.aphis.usda.gov/wps/portal/aphis/newsroom/news/sa_stakeholder_announcements/sa_by_date/sa_2015/sa_september/ct_sec_d_final_report/!ut/p/a0/04_Sj9CPykssy0xPLMnMz0vMAfGjzOK9_D2MDJOMjDzdXUyMDTzdPA2cAtz8jT1dT1dTPULsh0VAbiDHEw!/)

### PARA INFORMAÇÕES ADICIONAIS

Embrapa Suínos e Aves

Rodovia BR 153, Km 110, Distrito de Tamanduá, Caixa Postal 321, CEP 89.700-991, Concórdia, SC

Telefone (49) 3441 0400 Fax (49) 3441 0497

[www.embrapa.br](http://www.embrapa.br)