

Doenças Entéricas dos Suínos

Dr Luiz Eduardo Ristow
Médico Veterinário – Mestre em Medicina Veterinária Preventiva
Diretor Técnico - TECSA Laboratórios
tecsa@tecsa.com.br

As doenças entéricas têm sido identificadas com alta frequência na suinocultura tecnificada, não só no Brasil, mas em todo mundo, representando importante fator de desuniformidade e desequilíbrio nos indicadores de produtividade desta atividade. Estas patologias são muito prevalentes na suinocultura devido ao confinamento total, sendo que diagnóstico e controle são um constante desafio, porque vários fatores infecciosos e não infecciosos, participam da etiopatogenia, agindo de maneira sinérgica ou somatória contribuindo para instalação do quadro patológico e aumentando seu impacto.

Esse fato tem como principais causas o confinamento total dos animais, qualidade e conforto ambiental, qualidade de matéria prima para rações, doenças intercorrentes e a falta de programas efetivos de controle e prevenção destas doenças, no que diz respeito à programa de limpeza e desinfecção das instalações, inclusão de promotores de crescimentos ou mesmo probióticos no momento certo, assim como, a eleição de um programa vacinal adequado com início na implantação de vacina autógena eficiente contra *Escherichia coli* e ainda, a falta de um programa periódico de monitoria sanitária (exames laboratoriais), objetivando avaliar a eficiência das medidas de controle e prevenção adotados pela granja e diagnosticar o problema, seja clínico ou subclínico.

✓ Etiologia e Epidemiologia das principais doenças entéricas

Maternidade

Na maternidade os leitões podem ser acometidos por determinadas patologias entéricas como: colibacilose neonatal (*Escherichia coli*), salmonelose (*Salmonella sp.*), enterotoxemia (*Clostridium perfringens* tipo C), coccidiose (*Isospora suis*) e a rotavirose (*Rotavirus* sorogrupo A).

Logo após o nascimento, os leitões adquirem patógenos entéricos do contato com resíduos do meio ambiente mal higienizado e mais comumente da própria mãe através das fezes, sendo alta a taxa de excreção destes agentes pela porca no período perinatal, ocasionando a contaminação do chão da baia e dos leitões, sendo esta via mais comum em *Escherichia coli*, *Salmonella sp.* e *Clostridium sp.* Podem ainda ingerir oocistos de *I. suis* do ambiente que foram reproduzidos e excretados nas fezes de leitões de leitegadas anteriores. Um estudo da incidência de coccidiose realizado por nós no Polo de Suinocultura da região oeste do Estado de Minas Gerais demonstrou que 45% das granjas são positivas para coccidiose.

Já no caso do *Rotavirus*, a infecção de dá pela ingestão de fezes e alimentos contaminados. Já com relação à *Salmonella*, a principal fonte de contaminação está na ingestão de água e ração contaminadas.

As principais medidas de controle se baseiam em:

1- prover maior resistência nos leitões através da vacinação das porcas para que seja transmitido através o colostro proteção específica para o desafio da granja. Em um experimento realizado para avaliar o controle da diarreia em leitões

de uma granja com histórico de alta incidência de diarreia na maternidade, através do uso de uma vacina Autógena produzida com bacterina da cepa de *E. coli* enteropatogênica isolada da própria granja, demonstrou que os leitões, filhos das fêmeas do experimento, que foram vacinadas durante a gestação (85 e 100 dias de gestação), com 2 dias de vida e 6 dias, não apresentaram diarreia (0%), já aqueles filhos das porcas não vacinadas, apresentaram 7,69% de diarreia com 2 dias de vida e 15,38% com 6 dias.

2 – Fornecer ambiente confortável (temperatura) e higiênico (limpeza e desinfecção)(vide sugestão de procedimento de limpeza e desinfecção no quadro a seguir), 3- adoção de programa eficiente (metafilaxia) de controle de coccidiose. Os principais desafios segundo a idade podem ser visto na tabela a seguir.

Principais Enterites na maternidade segundo a idade

| Agente da Doença/ Dias | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 |
|------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| E.coli | * | * | * | * | + | + | + | + | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Coccidiose | | | | | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | + | + | + | + | + | + | - |
| Rotavírus | | | | | * | * | * | * | * | * | * | * | + | + | + | + | + | + | + | + | - |
| Clostridium | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |

* Comum + Menos Comum - Raro

Sugestão de roteiro de Limpeza e Desinfecção

| Programa de Higienezação da Maternidade | | | |
|---|--|---|-------------------------------|
| Local | Procedimentos | | Ferramentas |
| Maternidade e creche vazia | Lavar (água) | Primeiramente retirar o excesso de matéria orgânica | Bomba de alta pressão |
| | Aplicar o detergente (diluído) | Espalhar o detergente espumante por toda sala e deixar agir | Bomba de baixa pressão |
| | Esfregar | Esfregar o chão da sala e toda a estrutura da cela parideira e as baias da creche, ou seja, onde houver necessidade. | Vassoura, escova e/ou esponja |
| | Enxágue (água) | Retirar toda espuma e resíduos de sujidades | Bomba de alta pressão |
| | Desinfetar (desinfetante e diluído) | Pulverizar o desinfetante devidamente diluído por toda sala (paredes, teto, piso, gaiolas e celas parideiras) e deixar agir | Bomba costal |
| | Secar | Deixar secar naturalmente | |
| | Vazio sanitário | Deixar a sala fechada por pelo menos 48 horas | |
| Maternidade e creche alojados | Os procedimentos de higienização são os mesmos aplicados quando as salas estiverem sem animais, mas a área a ser higienizada ficará restrita somente aos corredores internos e externos, para evitar o excesso de umidade para os animais. Quanto à frequência, poderá ser 2 a 3 vezes/semana, dependendo do tipo de instalação. | | |

Sugestão de Vacinação para Colibacilose

| ANIMAL | Idade | Dose e Via |
|--------|---------------------------------|-------------|
| Porca | 85 a 100 dias de gestação | 4 mL via SC |
| Marrã | 210 dias (repetir após 15 dias) | 4 mL via SC |

Creche

Logo após a desmama, uma série de mudanças na fisiologia do animal ocorrem devido a sua privação do contato com a mãe, mudança ambiental e mesmo a mudança da sua nutrição e conteúdo no trato gastro-entérico, proporcionando situação propícia para instalação de problemas entéricos. Na fase de creche as principais doenças entéricas são: a Síndrome da Diarréia Pós Desmame (SDPD), doença multifatorial, que tem como principais agentes etiológicos a *E. coli* enterotoxigênica e *Clostridium* e a Doença do Edema (DE), causada pela *E. coli* neurotoxigênica.

Em ambas as doenças as condições que predis põem os animais à infecção e multiplicação destes agentes no trato intestinal são os fatores de estresse (desmama, separação da mãe, mudança na alimentação, super lotação), baixa imunidade passiva e ativa nesta faixa etária, manejo da creche, mistura de leitões, falta de vazão sanitário e as condições de higienização do ambiente.

As medidas de controle devem ser voltadas para a prevenção primordialmente e devem ser basear no fornecimento de ambiente com adequada higiene e confortável, aumento da resistência através da hiperimunização de porcas com vacinas específicas para a granja e programa e metafilaxia racional e gerenciada.

Crescimento

Na fase de crescimento do animal (recria e terminação), novamente mudanças são impostas pelo sistema de produção e desafiam os animais frente a problemas entéricos. As principais doenças entéricas que acometem os leitões são: ileíte (*Lawsonia intracellularis*) e a disenteria suína, onde o agente primário é a *Brachyspira hyodysenteriae*.

A principal via de disseminação do agente da ileíte é a eliminação deste nas fezes de portadores assintomáticos. A doença pode ocorrer em qualquer tipo de criação, mas é mais freqüente em rebanhos onde doenças respiratórias já foram controladas e as condições favoráveis são a má higienização, a mistura de animais, os antimicrobianos são usados na ração de forma aleatória e existem amplas variações de temperatura, bem como variação de matérias prima ou baixa qualidade destas. Já os fatores que favorecem o aparecimento da disenteria suína são a introdução de reprodutores com infecção subclínica no rebanho, ingestão de fezes contaminadas, falta de limpeza e desinfecção adequadas, mudança na alimentação, transporte, super lotação e altas temperaturas.

✓ **Salmonelose**

A epidemiologia deste assunto em suínos deve ser vista de duas formas: 1- Saúde Pública: infecção de *Salmonella* em carcaças de suínos e produtos de varejo e 2- Saúde Animal: como doença nos animais.

Os suínos podem ser infectados por uma grande variedade de sorotipos, mas a doença clínica é basicamente causada por *Salmonella choleraesuis* e *S. typhimurium*. Na granja os suínos podem ser acometidos em diferentes faixas etárias e os fatores de risco são: o estresse sofrido por ocasião da desmama, super lotação, ambiente mal higienizado, excesso de umidade, exposição ao frio,

troca de ração e mistura de leitões e a introdução de animais portadores no plantel, que sob estresse passam a excretá-la.

Atualmente se tem dado muito e devido valor a pesquisa desta doença voltada principalmente para a investigação de animais portadores, pois são eles que representam risco à saúde humana. Por ocasião do abate, o transporte e o descanso pré-abate incorreto têm sido associados ao aumento da prevalência de animais infectados em frigoríficos, oferecendo maiores riscos aos produtos e conseqüentemente para saúde humana.

Perdas diretas e indiretas são decorrentes do problema mesmo com a falta de diagnóstico. As perdas econômicas sofridas pela cadeia suinícola anualmente são altas e mal diagnosticadas. As principais conseqüências são: aumento do número de animais refugados, baixo peso à desmama, desuniformidade dos lotes, número considerável de animais que chegam ao peso de abate com idade acima do esperado, altos custos com medicação, perda de ração nos cochos por falta de consumo e perda de tempo, com relação aos cuidados dispensados aos lotes de animais doentes e aumento dos custos de produção.

Acreditamos que devemos como profissionais atentar para este assunto para minimizar o impacto negativo e facilitar o crescimento da atividade. Há necessidade de diagnosticar o status das granjas para o estabelecimento de medidas adequadas.

✓ **Controle e prevenção das Enterites dos Suínos**

De um modo geral, as enterites dos suínos podem ser controladas e prevenidas com a adoção de algumas medidas, que serão eleitas mediante às realidades epidemiológicas para cada granja individualmente.

As medidas devem se basear em:

- 1- Biossegurança**
- 2- Controle de fatores e Risco**
- 3- Manejo e tratamento de Animais (lotes) doentes**
- 4- Uso racional de antimicrobianos**
- 5- Programa de Vacinação adequado a realidade da granja e Eficaz.**

Medidas de controle e prevenção:

- Instituir um programa eficiente de higienização (limpeza e desinfecção) das instalações de granja;
- fazer uso de vacinas autógenas para fêmeas gestantes contra *E. coli* em granjas com histórico de diarreia comprovadamente por *E. coli*;
- manter um programa de biossegurança efetivo a fim de impedir a entrada para dentro da granja de animais doentes ou portadores assintomáticos, manter período de vazio sanitário nas instalações;
- fazer uso de antimicrobianos quando estritamente necessário e sob antibiograma, para evitar resistência;

- oferecer probiótico para os recém nascidos;
- oferecer colostro (ou substituto) aos recém nascidos;
- realizar um estudo e diagnóstico na granja, a fim de diagnosticar quais agentes etiológicos estão atuando de fato na leitegada;
- realizar monitorias sanitárias, através de exames laboratoriais, periodicamente;

✓ Diagnóstico das Enterites dos Suínos

O diagnóstico se baseia na observação da sintomatologia clínica e em exames de necropsia, histopatologia, cultura e antibiograma e isolamento e identificação dos agentes etiológicos.

Em animais vivos utiliza-se coletar swabs retais ou um "pool" de fezes frescas diarreicas e consistentes do lote com suspeita e enviá-los sob refrigeração para o laboratório.

Por ocasião da necropsia deve ser coletado fragmentos do baço, fígado, encéfalo, linfonodos mesentéricos, jejuno, íleo, ceco e cólon. Separá-los em duas amostras de cada peça, sendo uma conservada em solução de formol (10%) para histopatologia e a outra sob refrigeração para cultura e isolamento do agente, lembrando que neste caso os animais não devem ter sido medicados, e enviá-las ao laboratório.

Orientação para o Diagnóstico das Doenças Entéricas em Suínos

| Etiologia | Exames a serem solicitados | Material para os exames |
|-------------------------------------|--|--|
| Clostridium sp | Cultura e Antibiograma Histopatologia | leitão ou intestinos (refrigerado). Swab de fezes frescas. |
| Colibacilose Neonatal E.coli | Cultura e Antibiograma Histopatologia | leitão ou intestinos (refrigerado). Swab de fezes frescas. |
| Rotavirus | Elisa ou isolamento do Vírus; Histopatologia | leitão ou intestinos (refrigerado). Swab de fezes frescas. |
| Colibacilose pós-desmama | Cultura e identificação, com antibiograma; Histopatologia; Necropsia | leitão ou intestinos (refrigerado). Swab de fezes frescas. |
| Coccidiose- Isospora suis | Exame Parasitológico; Histopatologia; Necropsia | leitão ou intestinos (refrigerado). Fezes frescas. |

| | | |
|--|---|---|
| Salmonellose | Cultura e identificação, com antibiograma; Histopatologia; Necropsia SOROLOGIA | leitão ou intestinos (refrigerado). Swab de fezes frescas. SORO DO REBANHO |
| <i>E.coli</i> Neurotoxigênica Doença do Edema | Cultura e identificação, com antibiograma; Histopatologia; Necropsia | leitão ou intestinos (refrigerado). Swab de fezes frescas. |
| Ileite – Adenomatose intestinal - <i>Lawsonia intracellularis</i> | Identificação; Histopatologia; Necropsia PCR SOROLOGIA | leitão ou intestinos (refrigerado). Swab de fezes frescas. SORO DO REBANHO |
| Disenteria suína- <i>Serpulina</i> <i>hyodysenteriae</i> | Identificação; Histopatologia; Necropsia PCR | leitão ou intestinos (refrigerado). Swab de fezes frescas. |

✓ Referências Bibliográficas

O presente texto foi produzido a partir da consulta a diversas bibliografias onde podem ser encontradas as tabelas, quadros e anexos originais. Segue abaixo as principais referencias.

CLÍNICA E PATOLOGIA SUÍNA SOBESTIANSKY,J., BARCELLOS,D., MORES,N. et al. 2th Ed. Goiás: Goiânia.1999.464p.

DISEASES OF SWINE LEMAN,A. D.;STRAW,B.;GLOC,R.D. et al. 6th ed. Iowa States Press: Iowa. 1986. 960p.

INFORMATIVO ELANCO. Diversos facíulos

INFORMATIVO SANIDADE ANIMAL. TECSA . Diversos facíulos

MARQUARDT,R.R. *Control of diarrhea in young pigs using therapeutic antibodies.* Swine Conference, V. 28, n.249, p. 227-239. 2001.

Maiores informações e atualizações podem ser obtidas no site:

www.tecsa.com.br

This document was created with Win2PDF available at <http://www.daneprairie.com>.
The unregistered version of Win2PDF is for evaluation or non-commercial use only.