



## ▶ Diarréias em Suínos

### CONSIDERAÇÕES GERAIS SOBRE DIARRÉIAS EM SUÍNOS: CAUSAS, IDENTIFICAÇÃO E DIAGNÓSTICO



Fonte: Alan Jones - MercoLab

Um dos maiores problemas que a suinocultura tecnificada enfrenta hoje são as doenças entéricas. Os gastos com antibióticos, aumento da mortalidade, necessidade de manejo diferenciado com os animais doentes e perdas de conversão alimentar representam o maior custo relacionado a estas enfermidades. Um passo importante para enfrentarmos situações como esta é o conhecimento dos patógenos, principalmente quanto a sua patogenia e controle. Este conhecimento torna-se uma ferramenta importante para minimizarmos as perdas produtivas e consequentemente econômicas na suinocultura.

É de reconhecimento geral que as diarréias estão entre as principais causas de mortalidade por ocasionarem as perdas de líquidos, eletrólitos e nutrientes. Em função disso são classificadas em diarréias secretórias, malabsortiva e por efusão.

Do ponto de vista prático são também classificados em quatro classes segundo a sua ocorrência: diarréia neonatal que ocorre na primeira semana de vida do leitão, diarréia do lactente quando ocorre no período pré-desmame, diarréia pós-desmame

que acomete os animais de creche e a diarréia de recria e terminação que ocorre em animais nestas fases. As principais causas de diarréia na suinocultura estão relacionadas a agentes infecciosos ou decorrentes de causas nutricionais (rações e água), bem como a ambiência, manejo de limpeza e desinfecção e imunidade deficiente. Veja no (Quadro I)

Os problemas entéricos têm sido detectados em todas as criações intensivas de suínos e não estão relacionados com o tamanho da criação, uma vez que tanto suínos de criações familiares quanto os de granjas tecnificadas sofrem com diarréias. Assim, medidas devem ser tomadas visando adoção de práticas adequadas de manejo para aumentar a resistência do animal e aquelas voltadas à medicina preventiva e curativa (análises laboratoriais), para aumentar as defesas do plantel reprodutivo e de produção.

Entretanto, convém lembrar que para o sucesso de qualquer programa de controle de diarréias, deve ser levado em consideração a implementação de bons cuidados de higiene (limpeza e desinfecção), proporcionar ambiente adequado (seco e limpo), realizar vazios sanitários e garantir nutrição adequada (em níveis e qualidade). As diarréias podem ser causadas por vários fatores e em diferentes idades, cabe ao Médico Veterinário e aos Técnicos identificar quais são

### ▶ Quadro I

#### Principais fatores que predisõem ao aparecimento de diarréias

- \* **Ambiente e manejo:** baias sujas e úmidas, mudança de temperatura, limpeza e desinfecção mal realizados;
- \* **Alimentação:** troca brusca de ração (granulometria), ração fermentada (azedada), falta de água, água de má qualidade;
- \* **Matriz:** baixa imunidade das marrãs, falta de higiene; **Metríte, Mastite e Agalaxia;**
- \* **Leitões:** não ingestão de colostro, baixa imunidade, alimentação inadequada;
- \* **Agentes Infecciosos:** agentes bacterianos, virais, parasitários;

Fonte: Diarréia em leitões: como prevenir – Dra. Jose-te Bersano, Instituto Biológico de São Paulo.



Leitões na maternidade mamando em fêmea com aparelho mamário e posterior sujo de fezes - Fonte: Alan Jones - MercoLab



**CASCADEL / PR**  
(45) 3218-0000  
Rua Maringá N.º 2388  
Cascavel - PR - Brasil

**GARIBALDI / RS**  
(54) 3462-2195  
RST 470, Km 226,5 Trevo de  
acesso 553 Garibaldi - RS - Brasil

**CHAPECÓ / RS**  
(49) 3322-4004  
Avenida Nereu Ramos, 1568-E  
Chapecó - SC - Brasil



## ▶ Diarréias em Suínos



Fonte: google imagens

os possíveis agentes ou causas envolvidas nestes quadros entéricos e a faixa etária que o problema ocorre. Como observado no Quadro II e na Tabela I respectivamente.

No caso do controle das diarréias, a efetividade dos tratamentos passa pela identificação adequada e precisa dos agentes envolvidos e dos fatores de risco. Como visto no Quadro II, existe uma diversidade de patógenos que podem estar presentes nestes casos o que tornará as medidas de controle também diversas e muitas vezes complexas.

Comumente são diagnosticados a campo os agentes ou as causas envolvidas num quadro diarréico, baseados em idade do animal (Tabela I), localização do agente na porção intestinal, cor e aspecto das fezes (Tabela II), contudo não é seguro diagnosticar qual agente é o causador do quadro somente por esses dados ou pelo histórico. Com essas informações apenas, a chance de erro torna-se grande, bem como o risco do tratamento não ser efetivo.

O diagnóstico deve ser baseado nas observações dos sinais clínicos, em exames de necropsia, nas análises histopatológicas, cultura, isolamento, identificação dos agentes etiológicos. As causas de diarréia na suinocultura como já mencionado várias vezes são multifatoriais e a simples presença de enteropatógenos, nem sempre é suficiente para o desenvolvimento da doença. Esses fatores e exames correlacionados

podem elucidar o caso, por exemplo, em casos de isolamento de *E. coli* sem fatores patogênicos de intestino de animais de creche, não podemos afirmar se este agente está ou não relacionado com o quadro de diarréia se não observarmos aderências destas no intestino.

Para contornar esta situação é recomendado que se colete e envie corretamente amostras (fezes, conteúdo intestinal, fragmentos do intestino em solução de formol 10%) para um laboratório confiável e este faça as análises necessárias.

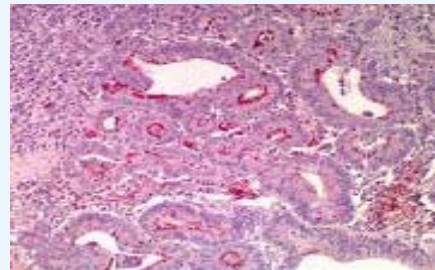
Além da pesquisa do agente o laboratório pode oferecer testes de antibiogramas, Concentração Inibitória Mínima (MIC), entre outros recursos que são importantes para auxiliar na resolução do problema no campo. Atualmente estão disponíveis análises eficazes a um custo relativamente barato o que resulta em grande benefício econômico.

Observações práticas mostram claramente que na maioria dos tratamentos sem apoio laboratorial – medida comumente adotada em suinocultura – eleva os custos de produção, diminui a eficiência dos produtos usados e aumenta a resistência das bactérias (até às drogas de última geração). O apoio laboratorial e análises com resultados significativos e com a interpretação correta podem ajudar a montar um programa de monitoria para estas decisões bem como o diagnóstico dos agentes relacionados às enterites e a predominância dos principais agentes na região.

Estas práticas contribuem assim para estabelecer um tratamento adequado e para instituir medidas de controle e prevenção.

Portanto, no atual estágio de desenvolvimento tecnológico da suinocultura, para manter a competitividade, deve ser utilizado todas as ferramentas disponíveis e que conseqüentemente traga benefícios produtivos e econômicos.

### ▶ Quadro II



Intestino positivo para *Lawsonia intracellularis* por técnica de Imunoistoquímica - Fonte: Edmilson Freitas - MercoLab

#### Principais Agentes envolvidos em diarréias

- \* Vírus: Rotavírus, e PCV2 (Circovírus suíno);
- \* Bactérias: *Escherichia coli*, *Salmonella* spp., *Clostridium* spp., *Brachyspira* spp. e *Lawsonia intracellularis*;
- \* Parasitas: *Strongyloides ransomi*, *Isospora suis*, *Cryptosporidium*.
- \* Nutricionais: A exclusão de causas infecciosas e a análise do histórico do manejo alimentar são fundamentais para o diagnóstico dessas diarréias que podem ser causadas pela forma física da ração (granulometria), composição da dieta e pela qualidade da matéria prima (Micotóxicos: Aflatoxinas e Tricotecenos – DON e T2);

Fonte: Diarréia em leitões: como prevenir – Dra. Josete Bersano, Instituto Biológico de São Paulo.



Fonte: Alan Jones - MercoLab

# Diarréia em Suínos

**Tabela I** - Agentes mais comumente envolvidos em quadros entéricos conforme fase da criação e a idade, adaptado de Patogenia das diarreias dos suínos: modelos e exemplos.

FASE	IDADE	AGENTE ETIOLÓGICO
Maternidade	0 - 5 dias	<i>E. coli</i> , <i>Clostridium</i> spp, diarreia nutricional, <i>Isospora suis</i>
Maternidade	6 - desmama	<i>Isospora suis</i> , Rotavírus, <i>E. coli</i> , <i>Strngyloides</i> , <i>Cryptosporidium</i>
Creche	Desmama - 60 dias	<i>E. coli</i> , Rotavírus, <i>Cryptosporidium</i> , PCV2, Coronavírus
Recria	61 - 100 dias	<i>Brachyspira</i> spp., <i>Lawsonia</i> sp., <i>E. coli</i> , <i>Salmonella</i> spp., PCV2
Terminação	100 dias - abate	<i>Brachyspira</i> spp., <i>Lawsonia</i> sp., <i>Salmonella</i> spp., PCV2

**Tabela II** - Agentes mais comumente envolvidos em quadros entéricos conforme localização intestinal, aspecto e consistência das fezes, adaptado de Patogenia das diarreias dos suínos: modelos e exemplos.

AGENTE ETIOLÓGICO	LOCALIZAÇÃO NO INTESTINO	CONSISTÊNCIA DAS FEZES	COLORAÇÃO DAS FEZES
<i>E. coli</i>	Intestino Delgado	Aquosa	Amarelada
<i>C. perfringens A</i>	Cólon	Aquosa	Amarelada
<i>C. perfringens C</i>	Jejuno e Íleo	Mucóide	Amarelada, com sangue digerido
<i>C. difficile</i>	Intestino Grosso	Mucóide	Amarelada
Coronavírus, Rotavírus, <i>Isospora suis</i>	Jejuno e Íleo	Aquosa, cremosa, pastosa e fluida	Amarelada, branca e acinzentada
<i>Cryptosporidium</i>	Jejuno, Íleo, Ceco e Cólon	Aquosa e mucóide	Amarelada e pálida
<i>L. Intracellularis</i>	Jejuno e Íleo	Aquosa e cremosa	Normal, verde-acinzentada e com sangue digerido
<i>Brachyspira</i> spp.	Ceco e Cólon	Aquosa, mucóide e pastosa	Esverdeada-acinzentada, marrom e com sangue não digerido
PCV2	Intestino Delgado e Grosso	Aquosa, cremosa e normal	Amarelada e esverdeada
<i>Salmonella</i> spp.	Íleo, Ceco e Cólon	Aquosa	Amarelada

## EXAMES REALIZADOS PARA ENFERMIDADES ENTÉRICAS PELO MERCOLAB

FASE	AGENTE	EXAMES
Maternidade	<i>Escheriria coli</i> <i>Clostridium</i> spp. <i>Isospora suis</i> Rotavírus	Isolamento microbiológico PCR - Tipificação de <i>E. coli</i> Histopatologia OOPG PAGE e PCR - Rotavírus*
Creche	<i>Escheriria coli</i> Rotavírus PCV <sup>2</sup>	Isolamento microbiológico PCR - Tipificação de <i>E. coli</i> Histopatologia PAGE e PCR - Rotavírus* PCR
Recria e terminação	<i>Brachyspira</i> spp. <i>Lawsonia intracellularis</i> <i>E. coli</i> <i>Salmonella</i> spp. PCV <sup>2</sup>	Isolamento microbiológico PCR - Tipificação de <i>E. coli</i> PCR- Multiplex para <i>Lawsonia</i> sp. e <i>Brachyspira</i> spp. Histopatologia Imunoistoquímica - <i>Lawsonia</i> sp.

Principais fontes de consulta e tabelas retiradas de:

Clinica Patologia Suína – SOBESTIANSKY, J., BARCELLOS, D., MORES, N. et al. 2th Ed. Goiás: Goiânia.1999.464p.

Diarréia em leitões: como prevenir – Dra. Josete Bersano, Instituto Biológico de São Paulo.

Patogenia das diarreias dos suínos: modelos e exemplos. – Priscila Zlotowski, David Driemeier & David Emilio Santos Neves de Barcellos.

**Diarréia em suínos: Elaboração MercoLab com coordenação de Alan Jones e colaboração Dr. Ricardo Soncini**



**CASCADEL / PR**  
(45) 3218-0000  
Rua Maringá N.º 2388  
Cascavel - PR - Brasil

**GARIBALDI / RS**  
(54) 3462-2195  
RST 470, Km 226,5 Trevo de  
acesso 553 Garibaldi - RS - Brasil

**CHAPECÓ / RS**  
(49) 3322-4004  
Avenida Nereu Ramos, 1568-E  
Chapecó - SC -Brasil

