

CT/226/Embrapa Suínos e Aves, maio/98, p.1-4.

FATORES DE RISCO ASSOCIADOS AOS PROBLEMAS DOS LEITÕES NO PERÍODO PÓS-DESMAME

Nelson Mores¹
Jurij Sobestiansky²
Osmar A. Dalla Costa³
Waldomiro Barioni Junior⁴
Doralice Pedroso de Paiva⁵
Gustavo J. M. M. de Lima⁶
Carlos Cláudio Perdomo⁷
Armando Lopes do Amaral⁸
João Batista S. Coimbra⁹

✓ PORQUE CONHECER OS FATORES DE RISCO?

O período de 21 dias após o desmame é considerado uma fase crítica na produção de leitões, devido a ocorrência simultânea de vários fatores estressantes, principalmente, relacionados com a separação da porca, a mudança brusca na alimentação, a mudança de ambiente e a mistura de leitões para formação dos lotes na creche. Conseqüentemente, alguns problemas sanitários como a Síndrome da Diarréia Pós-Desmame (SDPD) e a Doença do Edema (DE) podem surgir, ocasionando perdas econômicas pela elevação da taxa de mortalidade (em até 4,5 vezes) e pela redução no ganho de peso dos leitões afetados (cerca de 2,3 dias a mais para atingir o peso de 25 kg). Os agentes infecciosos, causadores dessas doenças, exercem seus efeitos nocivos sobre os leitões somente em determinadas circunstâncias, genericamente denominadas de "fatores de risco". Logo, a identificação e correção de tais fatores constitui-se numa ferramenta útil para produtores e técnicos no sentido de estabelecer medidas preventivas, para reduzir o uso de medicamentos.

✓ ESTUDOS DESENVOLVIDOS NA Embrapa Suínos e Aves

Com o objetivo de identificar o conjunto de fatores de risco que melhor expliquem os problemas dos leitões na fase de creche, foram realizados estudos observacionais (entre 1995 a 1997) em rebanhos suínos localizados na região Sul do Brasil. Este trabalho envolveu 65 granjas representativas da suinocultura tecnificada das principais integrações existentes na região.

¹ Méd. Vet., M.Sc., Embrapa Suínos e Aves, Caixa Postal 21, CEP 89700-000, Concórdia, SC.

² Méd. Vet., D.M.V., Embrapa Suínos e Aves.

³ Zotec., M.Sc., Embrapa Suínos e Aves.

⁴ Estatístico, M.Sc., Embrapa Suínos e Aves.

⁵ Méd. Vet., D. Sc., Embrapa Suínos e Aves.

⁶ Eng. Agr., Ph.D., Embrapa Suínos e Aves.

⁷ Eng. Agr., D. Sc., Embrapa Suínos e Aves.

⁸ Téc. Espec., Embrapa Suínos e Aves.

⁹ Eng. Agr., Emater, RS.



Em cada granja acompanhou-se um lote de leitões, provenientes de no mínimo 6 leitegadas, por um período de 21 dias após o desmame, realizado em média aos 27,2 dias de idade ($\pm 4,3$). Nesse período mediram-se mais de uma centena de variáveis ligadas aos animais, às instalações, à nutrição, ao manejo e ao ambiente. As variáveis foram analisadas por métodos descritivos e multidimensionais (análise fatorial de correspondência múltipla e classificação hierárquica ascendente). Inicialmente, elas foram separadas em variáveis objetivas (aquelas que melhor definiam os problemas dos leitões) e explicativas (aquelas que se constituíam em potenciais fatores de risco).

As variáveis objetivas usadas para descrever os problemas dos leitões na fase de creche foram: ganho de peso diário, coeficiente de variação do peso dos leitões aos 21 dias após o desmame, ocorrência de diarreia no lote, porcentagem de mortalidade de leitões e o uso de medicamentos curativos contra a diarreia. A Tabela 1 apresenta as classes para cada uma dessas variáveis, as quais representam situações **BOAS**, **INTERMEDIÁRIAS** ou **RUINS**.

Das variáveis explicativas analisadas, identificou-se 10 que melhor discriminaram os rebanhos quanto a ocorrência dos problemas nos leitões (definidos nas variáveis objetivas), as quais estão descritas na Tabela 2. Essas 10 variáveis formam o conjunto de "fatores de risco" que quando presentes nos rebanhos aumentam as chances de ocorrência de problemas na fase de creche e não devem ser consideradas isoladamente, uma vez que existem inter-relações entre elas. Nota-se que três desses fatores de risco (peso ao desmame, % de leitões com onfalite e ocorrência de artrite) são conseqüências de problemas existentes na fase de maternidade, com reflexos negativos para o período pós-desmame. Portanto, nestes casos, as medidas corretivas deverão ser direcionadas para a fase de maternidade, para que os leitões sejam desmamados sem problemas e com bom peso.

Outra variável que deve ser interpretada com cautela é a idade do desmame: a análise indicou que com o desmame realizado com menos de 25 dias são maiores as chances de ocorrer problemas no pós desmame, e isso representa o conjunto de granjas e situações estudadas.

Variáveis importantes para a fase de creche dos leitões como a lotação, o vazio sanitário e a temperatura ambiental, embora não tenham aparecido como fatores de risco neste estudo, de maneira alguma devem ser negligenciados. Isto provavelmente ocorreu devido a grandes variabilidades dos tipos de instalações e manejos existentes nas granjas estudadas.

✓ COMO USAR ESTA TECNOLOGIA?

Produtores, juntamente com os técnicos responsáveis pela assistência, poderão utilizar diretamente esta tecnologia para elaborar estratégias de correção dos fatores de risco presentes nos rebanhos com o objetivo de prevenir a ocorrência de problemas nos leitões na fase de creche. Para isto recomenda-se:

- a) Aplicar o protocolo, em anexo, para medir as variáveis objetivas e explicativas, em um grupo de no mínimo 6 leitegadas no período de 21 dias após o desmame.

- b) Avaliar os dados obtidos e estabelecer o perfil do lote acompanhado de acordo com as Tabelas 1 e 2.
- c) Verificar quais os fatores de risco existentes e estabelecer uma estratégia para corrigi-los.
- d) Após a correção dos fatores de risco existentes aplicar novamente o questionário e verificar se os objetivos estabelecidos na Tabela 1 estão sendo atingidos.

TABELA 1 - Relação das variáveis objetivas e suas classes com os respectivos valores para avaliar os problemas dos leitões na fase de creche.

VARIÁVEIS	CLASSES		
	1	2	3
1. Ganho de peso médio diário dos leitões nos 21 dias após o desmame (g):			
■ Desmame até 25 dias	Maior de 280	De 200 a 280	Menor de 200
■ Desmame de 26 a 29 dias	Maior de 320	De 250 a 320	Menor de 250
■ Desmame maior de 29 dias	Maior de 380	De 300 a 380	Menor de 300
2. Homogeneidade do peso dos leitões 21 dias após o desmame (coeficiente de variação)	Menor de 19%	De 19 a 22%	Maior de 22%
3. Ocorrência de diarreia pós-desmame	Ausência	Presença	-
4. Ocorrência de mortalidade de leitões	Ausência	Presença	-
5. Uso de medicamentos curativos para diarreia	Não Faz	Faz injetável ou na ração	Faz injetável e na ração

CLASSES EM VERDE - Representam situações BOAS e são metas que o produtor deve procurar atingir com os leitões na fase de creche.

CLASSES EM AZUL - Representam situações INTERMEDIÁRIAS que podem ser melhoradas.

CLASSES EM VERMELHO - Representam situações RUINS com problemas acentuados nos leitões na creche.

TABELA 2 - Relação das variáveis explicativas e suas classes, associadas com os problemas de diarreias, mortalidade e ganho de peso dos leitões.

VARIÁVEIS	CLASSES		
	1	2	3
1. Peso médio ao desmame (kg)	Maior de 7,30	De 6,30 a 7,30	Menor de 6,30
2. Idade ao desmame (dias)	Maior de 28	De 25 a 28	Menor de 25
3. Leitões com onfalite no desmame (%)	Menor de 8,0	De 8,0 a 20,0	Maior de 20,0
4. Leitões com artrite no desmame (%)	Ausência	Presença	-
5. Vício de sucção entre leitões após o desmame	Ausência	Presença	-
6. Localização geográfica da granja *	Boa	Ruim	-
7. Tipo de bebedouro usado na creche	Chupeta	Outros	-
8. Proteína bruta na ração pré-inicial dos leitões (%)	Maior de 20,0	De 18,0 a 20,0	Menor de 18,0
9. Umidade relativa média do ar nos 21 dias após o desmame (%)	Menor de 72,0	De 72,0 a 82,0	Maior de 82,0
10. Volume de ar por leitão na creche (m ³)	Maior de 2,0	De 1,4 a 2,0	Menor de 1,4

* Boa = Encosta norte ou topo de morro.

Ruim = Encosta sul ou fundo de vale ou outros.

CLASSES EM VERMELHO contém valores ou situações que são consideradas fatores de risco e devem ser evitados ou corrigidos para atingir a situação desejável representadas pelas **CLASSES EM VERDE**.

ANEXOS



Projeto de Ecopatologia

PATOLOGIA DIGESTIVA DO DESMAME

DATA DE REALIZAÇÃO DO QUESTIONÁRIO

__/__/__

DATA DE ENVIO A Embrapa Suínos e Aves

__/__/__

GRANJA: _____

NOME DO CRIADOR: _____

N.º DE MATRIZES: _____

FINALIDADE: _____

ENDEREÇO: _____

FONE: _____

RESPONSÁVEL PELO PREENCHIMENTO DO QUESTIONÁRIO

NOME: _____

FUNÇÃO: _____

ENDEREÇO: _____

CIDADE: _____

TELEFONE: _____

Nelson Mores

Armando Lopes do Amaral

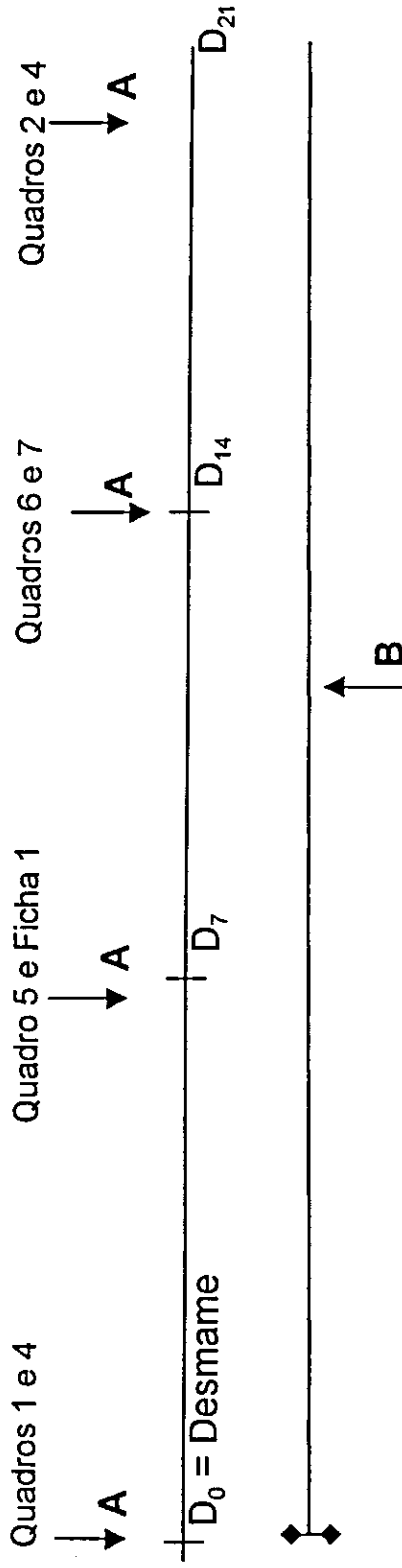
Embrapa Suínos e Aves

C.P. 21

89700-000 – Concórdia, SC.

Fone: 049. 442 8555 Fax: 049 . 442 8559

ESQUEMA DE ACOMPANHAMENTO DO PROTOCOLO NA CRECHE



Avaliação da diarreia, fornecimento e troca de ração, medicações e anotações da temperatura e umidade da sala (Quadro 3 e ficha 2)

A - Avaliações a serem feitas pelo técnico

B - Anotações que podem ser feitas pelo produtor, após ter sido treinado

Equipamentos necessários:

- Termômetro de máxima e mínima
- Termômetro de bulbo seco e úmido
- Balança
- Bússola
- Fita métrica

CONTROLES A SEREM FEITOS NUM LOTE DE LEITÕES DESMAMADOS (MÍNIMO 6 LEITEGADAS)

QUADRO 1 - Peso dos leitões no dia do desmame_(pesar todos os leitões).

Data desmame: _____ Idade média: _____

N.º Porca	Data Parto	Nasc. vivos	Ordem parto	Peso individual dos leitões															
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		

QUADRO 2 - Peso dos leitões 21 dias após desmame.

	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	

QUADRO 3 - Ficha de acompanhamento do lote.

Marque com (+) ou (-) ou indique o n.º de leitões conforme o caso.

		Dias Pós-Desmame																					
		D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	D11	D12	D13	D14	D15	D16	D17	D18	D19	D20	D21	
Indicar o dia da mudança na ração																							
N.º leitões mortos																							
N.º leitões com diarreia*																							
Restrição de ração																							
Tratamento contra diarreia	na ração																						
	na água																						
	individual (n.º leitões)																						

* Marque o número de leitões que apresentam diarreia (fezes amolecidas à líquidas) no lote em cada dia após o desmame.

Faz medicação preventiva na ração contra diarreia: sim não Período: _____ Produto: _____ Dosagem _____

FICHA 1 – Avaliação Geral da Creche.

- a) Tipo de bebedouro na creche: Nível constante com bóia individual
 Concha
 Chupeta
 Outros: (especificar) _____

Altura do piso _____ Fabricante: _____

- b) Fornece aquecimento para os leitões: sim não
Que tipo : _____

- c) Usa abafador ou escamoteador para os leitões: sim não

- d) Maneja a creche com vazio sanitário: sim não
Duração do vazio _____ Intervalo entre lotes _____

- e) Lotação: N.º de leitões/baia _____ N.º de baias/sala _____
N.º de salas na creche _____
Tamanho da baia: comprimento: _____m e largura _____m.

- f) Comprimento do comedouro: _____m e n.º de bocas _____.

- g) Ocorre vício de sucção no lote? sim não
(observar atentamente o comportamento dos leitões no período de 7 dias após desmame quanto a ocorrência de sucção entre companheiros de baia, no prepúcio, orelhas ou virilhas).

- h) Localização da granja em relação a disposição geográfica.

- Encosta Norte
- Encosta Sul
- Topo do Morro
- Fundo do Vale
- Outros

QUADRO 4 - Avaliação clínica individual dos leitões.

Problema	No desmame		21 dias após	
	N.º leitões afetados	Total de examinados	N.º leitões afetados	Total de examinados
Artrite				
Abcessos				
Epidermite				
Onfalite com abscesso				
Outros				

QUADRO 5 - Avaliação clínica geral do lote (7 dias após o desmame).

Na avaliação de tosse e espirros nos leitões, realizar três contagens de dois minutos cada, após ter movimentado os leitões.

Contagem	Avaliações no dia do desmame					
	1ª	2ª	3ª	Média	Total de leitões	%
N.º Espirro						
N.º Tosse						

QUADRO 6 - Instalações.

Croqui das instalações com respectivas medidas:

	Creche			
	a = pé direito (m)			
	b = largura (m)			
	c = comprimento(m)			
	d = pontalete (m)			
	e = portas	n.º	alt.	larg.
	f = janelas/aberturas	n.º	alt.	larg.
	Presença de forro	() sim	() não	
	Tipo de telhado			
	Sistema de proteção contra o frio	Janelões		
		Cortinado		
		Não tem		

RAÇÃO FORNECIDA PARA AS PORCAS

QUADRO 7 - Quantidade de ração fornecida para fêmea pôr dia (kg) - pesar por ocasião da visita.

	Lactação	Gestação
Quantidade de ração por dia		
Composição da Ração		
Ingredientes (kg)		
Milho		
Farelo de Soja		
Farelo de Trigo		
Premix (marca)		

Nível de proteína bruta na ração pré-inicial _____%.

Obs.: Se for ração produzida na propriedade fazer análise bromatológica.

FICHA 2 - Temperatura/umidade.

Data	09:00 horas		09:00 horas	
	Mínima	Máxima	Seco	Úmido*

- Obs.: Repor a água no copinho quando o nível estiver abaixo da metade.
Instalar o termômetro de máxima e mínima e de bulbo seco e úmido no centro da sala de creche aonde foram alojados os leitões acompanhados, a cerca de 1,7m de altura do piso.

