

Disciplina AZ044 - Suinocultura

Manejo dos Leitões na Maternidade

Prof. Marson Bruck Warpechowski

A Maternidade

- Chegada da matriz 5 a 7 dias antes da previsão de parto (107 dias pós cobertura)
- Saída quando os leitões são desmamados
- Fase decisiva para desempenho de granjas de reprodução (calcular efeito de 1 % mortalidade)
- Maior mortalidade do rebanho: 5-15%
 - 70 % disso devido a esmagamento e inanição
 - 20 % por diarreia/colibacilose

Instalações

- All-in/all-out: Limpeza e Vazio Sanitário
 - Limpeza seca e úmida, desinfecção
 - Vazio de pelo menos 7 dias (isolamento)
- Limpeza da Porca antes de entrar
 - Lavar em local próprio, com água, sabão, escova
 - Enxaguar da frente em cima até patas traseiras
 - Cuidados com unhas e aparelho mamário/genital

Cela Parideira e Escamoteador



Cela Parideira e Escamoteador



Instalações

- Equipamentos
 - Testar bebedouros e comedouros da porca e dos leitões
 - Testar sistema de ventilação e de aquecimento da sala e do escamoteador
 - Limpar e trocar cama antes do parto
 - Deixar o escamoteador aquecido antes do parto

Parto

- Acompanhamento do comportamento da matriz
 - Congestão e sensibilidade nas mamas
 - Edema de vulva
 - Inquietação
 - 8-10 h antes, início secreção colostro
 - Em torno de 6 h antes, secreção leitosa em jatos com ordenha

Acompanhamento do Parto

- Intervalo de médio entre leitões: 10-20 min
- Intervenção: só se ultrapassar 50 min
 - Normalmente não necessário (muitos, mas peq.)
 - Toque vaginal: presença/posicionamento no canal
 - Ocitocina (1-3ml IM): se não houver “entalado”
 - Toque: desinfecção, luvas, lubrificação

Acompanhamento do Parto

- Reanimação de leitões recém nascidos
 - Limpeza de boca e narinas
 - Secar (cepilho, papel toalha, talco desinfetante)
 - Leitões que nascem “aparentemente” mortos
 - Constatar presença de batimentos no cordão umbilical ou no tórax
 - Massagem e procedimentos para estimular a circulação

Acompanhamento do Parto

- Causas de sufocamento:
 - Alta duração do parto
 - Rompimento prematuro do cordão umbilical
 - Maior problema para os últimos
- Colocar imediatamente no escamoteador ou outra fonte de calor
- Auxiliar na primeira mamada:
 - Energia e Colostro
 - Peso ao nascer X Ordem da teta

Sistema de Termorregulação

- Temperatura de conforto

	Zona Crítica Min (°C)	Zona Termoneutra (°C)		Zona Crítica Máx.(°C)
Porcas	0	12	25	28
Leitão 1d	15	30	32	35
1ª semana	15	27	28	35
2ª semana	13	25	26	35
3ª semana	12	22	24	35

Sistema de Termorregulação

- Importância do aquecimento dos leitões
 - Perde calor para o meio após o parto;
 - Revestimento de cerdas
 - Camada de tecido gorduroso subcutâneo
 - O retorno aos valores normais depende da temperatura ambiente, do peso corporal e do consumo de alimento.

Comportamento dos Animais



Comportamento dos Animais

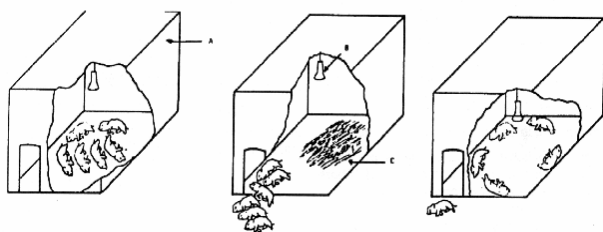


Conseqüências da Perda de Calor

- Aumento da taxa metabólica: diminuição no desempenho (crescimento e CA do leite)
- Morte por hipoglicemia e coma hipotérmico – úmido e/ou sem fonte de aquecimento
- Esmagamento: perto da porca para esquentar
- Susceptibilidade a infecções: *E. Coli* enterotoxigênica por falta de proteção passiva

Escamoteador

- Ambiente adequado aos leitões sem alterar ou prejudicar o bem estar da porca
- Nas primeiras horas preferem ficar próximo da mãe, treiná-los a usar o escamoteador
- Piso seco, com uma cama nos primeiros dias
- Comportamento da leitegada



A - escamoteador

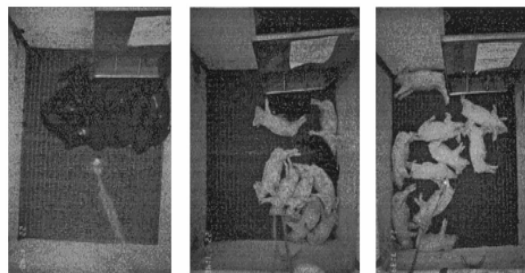
B - fonte suplementar de calor

C - sujeira, umidade, fezes

1. Quando o microambiente é adequado, os leitões deitam-se espalhados.

2. Quando o escamoteador for muito frio, sujo, com correntes de ar, além de não usá-lo como fonte de calor, defecam e urinam nele; nesse caso procuram deitar-se com a porca para aquecer-se.

3. Quando a fonte de calor estiver muito baixa ou mesmo o ambiente estiver muito quente, os leitões ou deitam-se longe da fonte de calor, ou fora do escamoteador, ou junto à porca.

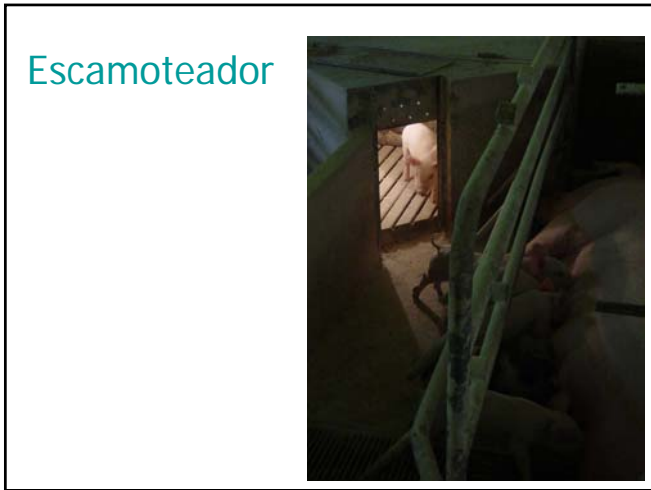
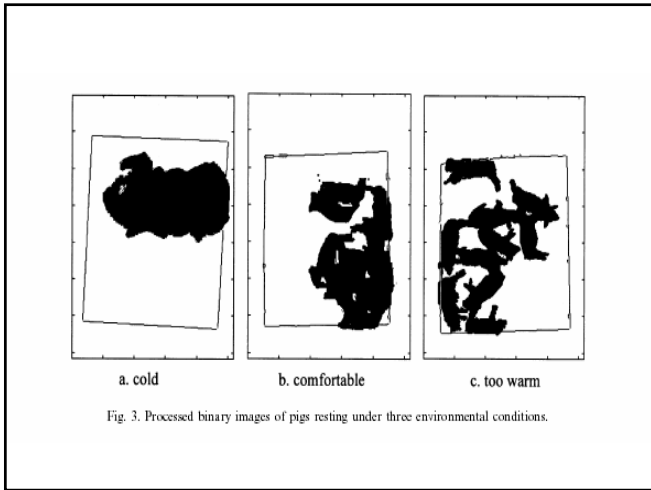


a. cold

b. comfortable

c. too warm

Fig. 2. Raw images of pigs resting under three environmental conditions.




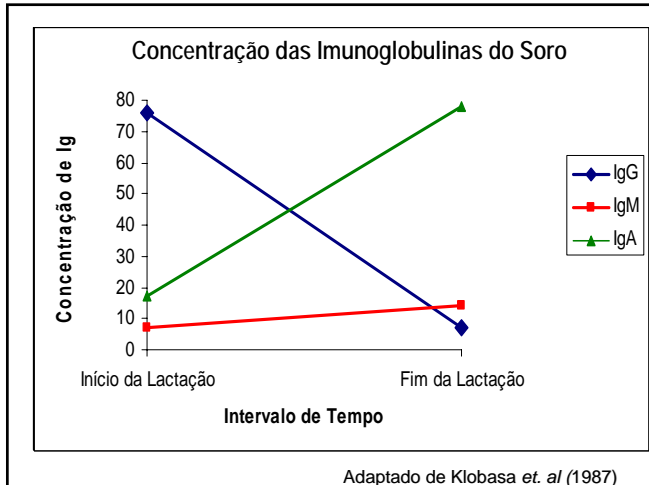
Fonte Suplementar de Calor

- Vantagens do uso do escamoteador
 - Ambiente independente da temperatura da maternidade;
 - Calor distribuído de maneira uniforme;
 - Evita presença de correntes de ar;
 - Evita esmagamento;
 - Menor índice de mortalidade de leitões.

Sistema Imune

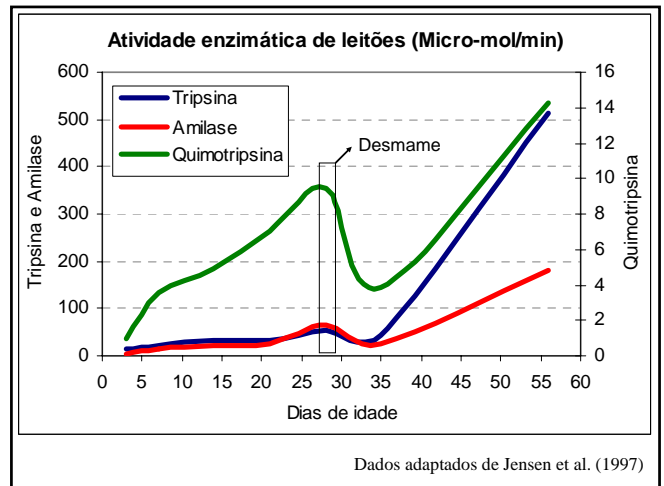
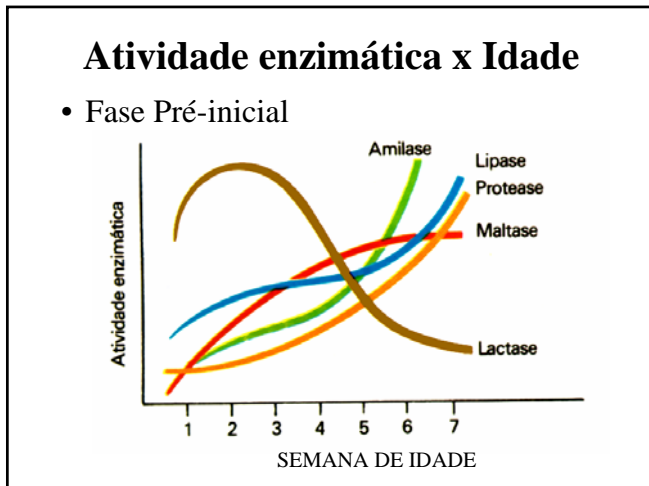
- Estímulo à ingestão do colostro
 - Imunologicamente despreparado;
 - Concentração maior de Ig no colostro logo após o parto;
 - Absorção máxima nas primeiras 4hs → maior permeabilidade da mucosa intestinal;





Imunoglobulinas maternas e Imunidade Passiva no leitão lactente

- Imunidade ativa inicia após a 3ª semana
- IGs no colostro = Imunidade Passiva
- IgM e IgA = atividade local intraluminal
 - Não é absorvida e continua no leite
- IgG = atividade sistêmica
 - É “absorvida” e diminui após colostro

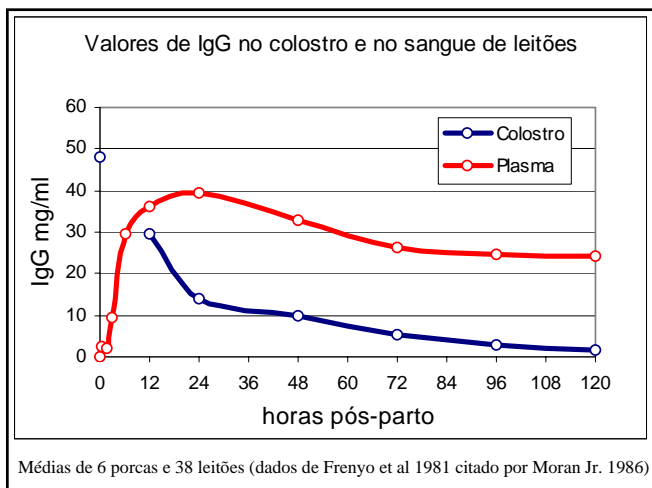


Estômago de leitões lactentes

- Enquanto em lactação, a produção de HCl é baixa ou inexistente em leitões
- A presença de ácido láctico é o principal sinal da disponibilidade de leite
- O desmame estimula a produção de HCl, mas o aumento é lento e gradual
- A atividade enzimática aumenta proporcionalmente à produção de HCl
- A bactérias lácticas e patógenos interagem com a fisiologia do leitão e competem nesse sistema

Imunoglobulinas maternas e Imunidade Passiva no leitão lactente

- IGs são proteínas funcionais (estrutura terciária = forma importante para sua função)
- São sensíveis ao pH e à digestão enzimática (desnaturam = perdem a forma e função)
- Possuem grande tamanho = atravessam a barreira intestinal por pinocitose
- Outras partícula de grande tamanho poderiam atravessar a barreira assim (patógenos!)



Colostro x Leite de porcas

Componentes	Colostro	Leite
MS	30,2	21,2
Gordura	7,2	9,3
Lactose	2,5	4,8
Cálcio	0,05	0,25
Fósforo	0,11	0,15
Proteína	18,9	6,2
IgA	0,97	0,24
IgG	0,18	0,14
IgM	0,32	0,82
Caseína/Glob. ...	17,4	5,0

Diversos autores. Adaptado da revisão de Moran Jr. (1986)

- ### Sincronismo Colostro x Leitão
- A capacidade de pinocitose se restringe às primeiras horas de vida para proteção do leitão
 - É alta até 4 h e diminui logaritmicamente até aprox. 36 h, quando ocorre o “fechamento” do sistema
 - A alta concentração de IGs protege da ação de patógenos nesse período
 - O pH e a proteólise continuam limitadas até os 28 dias, permitindo ação local das IGs A e M do leite
 - A idade de desmame e a dieta alteram a fisiologia

- ### Disponibilidade de leite
- Depende do número de glândulas mamárias que a porca expõe aos leitões na lactação.
 - Produção de leite nas porcas de linhagens modernas aumentou nas últimas décadas.
 - Mas o número de leitões desmamados por ano e o potencial genético também aumentou
 - O potencial de crescimento dos leitões não é atendido pelo leite disponível (concentração energética e quantidade)



- ### Capacidade de Amamentação
- Jenness (1986)
 - A produção de leite parece ser um fator limitante ao crescimento de lactentes em várias espécies;
 - Filhotes de ninhadas maiores crescerem mais lentamente do que aqueles de ninhadas menores;
 - Neonatos amamentados por outra fêmea, com maior capacidade de produção de leite, crescem mais rápido do que se alimentados por sua mãe;

Transferência de Leitões

- Sistema de parições múltiplas
- Ajuste de leitegadas de acordo com capacidade da porca e tamanho dos leitões
- Deve ocorrer o mais rápido possível.
 - Até 3 dias
 - Reunir os leitões com seus “novos irmãos”
 - Uso de substâncias para confundir olfato da porca
 - Separar todos os leitões da porca por 2-3 h



Manejo do Leitão

- Corte e desinfecção do umbigo
 - Processo rápido de cicatrização;
 - Corte e ligadura com material desinfetado;
 - Primeiros momentos após o parto
 - Tintura de iodo
 - Porta de entrada para infecções locais ou generalizadas;
 - Refugos devido a onfalites ou onfaloflebites.
 - Hérnia umbilical.



Manejo do Leitão

- Desgaste dos dentes
 - No nascimento: 8 dentes (caninos e pré molares)
 - Após consumo do colostro
 - Lesão contínua aos tetos causa mastite
 - Lesão aos outros leitões
 - Desconforto pode levar primíparas a recusar os leitões

Manejo do Leitão

- Corte do último terço da cauda
 - Prevenção contra canibalismo
 - Nos primeiros 3 dias de vida do leitão
 - Cauterizador, Alicates, Faca desinfetada
 - Desinfecção

Corte da cauda



Corte da cauda



Pós Parto

- Acompanhamento dos leitões fracos:
 - Fornecimento de glicose
 - Intraperitoneal, subcutânea ou na água
 - Fonte de energia
 - Terceiro ou quarto dia, junto com a medicação contra anemia

Pós Parto

- Prevenção contra Anemia
 - Mortalidade por anemia pode chegar a 60%
 - Queda no desempenho dos animais sobreviventes
 - Necessidades 5-10mg/dia, leite supre 10-20% disso
 - Fornecimento de ferro suplementar aos leitões

Exigências da Fonte de Ferro

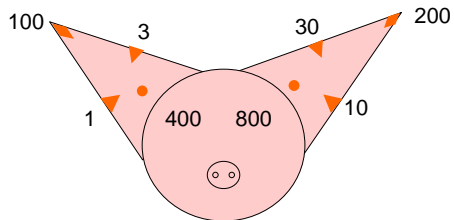
- Administração Oral (pomada)
 - Menor absorção, exigência de mão de obra, aparecimento de enterites, sem controle do ingerido
- Intramuscular ou subcutânea
 - Maior absorção, menos trabalhoso, sem efeitos secundários, todos os animais recebem a mesma quantidade do produto
 - Uma aplicação IM ou SC de 200mg de ferro dextrano



Identificação dos Leitões

- Brincos, chips, tatuagens ou mossa
 - Direita** - base da borda lateral = 400
borda lateral = 1 (cada marca)
borda medial = 3 (cada marca)
ponta = 100
 - Esquerda** - base da borda lateral = 800
borda lateral = 10 (cada marca)
borda medial = 30 (cada marca)
ponta = 200

Mossa



Castração dos machos

- Procedimento cirúrgico
- Evita odor na carne
- Características de carcaça do animal
- Mais cedo melhor (após descida)
- Melhor se realizada entre 10 e 15 dias pra evitar proximidade com o desmame

Castração dos machos

- Vantagens de executar o procedimento nas primeiras semanas
 - Animais mais acessíveis
 - Mão de obra
 - Menor o risco de contaminação da ferida
 - Pouca ocorrência de hemorragias
 - Em caso de perda do animal, menor prejuízo

Castração dos machos

- Vantagens do macho inteiro
 - Melhor conversão alimentar
 - Maior comprimento de carcaça
 - Menor espessura de toucinho
 - Maior percentual de carne magra
- Para aproveitar o potencial do macho inteiro ou abate com 75kg ou faz a castração tardia
- Desvantagem de castração tardia
 - Procedimento mais difícil e traumático
 - maior perda econômica em caso de morte

Ração Pré-Desmame

- Aparelho digestivo adaptado a alimentação láctea.
- Pouca quantidade de enzimas para digerir açúcares complexos e amido.
- Processo natural de maturação do sistema digestivo é acelerado com o consumo de produtos não lácteos.
- Dieta deve ser fornecida em pequenas quantidades e trocada com frequência .

Ração Pré-Desmame

- Utiliza-se nutrientes lácteos, gorduras insaturadas, proteínas vegetais de alta qualidade e carboidratos.
- Adocicada e de boa textura.
- Forma farelada.
- Dietas pulverulentas → problemas respiratórios
- Tipo ideal depende do custo, peso e idade ao desmame.

Tipos de Desmame

- Natural
 - Entre 10-12 semanas, podendo chegar a 20;
 - Desinteresse da porca pela leitegada e vice-versa;
 - Comum em criações extensivas;
- Artificial convencional
 - Entre 6-8 semanas;
 - Retira-se a fêmea da maternidade e alguns dias depois os leitões;

Tipos de Desmame

- Desmame precoce
 - Entre 21 e 35 dias;
 - Exigência de mão de obra, instalações e alimentação adequada aos animais (\$);

Vantagens

- Aproveitamento das instalações;
- Maior nº de leitões/porca/ano → menos DNP;
- Menor consumo de ração lactação pela fêmea;

Tipos de Desmame

- Desmame por peso
 - Primeiro leitões mais pesados (21-28 dias)
 - Depois os mais leves (28-35 dias)
 - Vantagens para os leitões
 - Menores tem mais leite na semana final
 - Desvantagens para as porcas
 - Período de reprodução até o final da lactação
 - Partos/ano igual ao desmame mais tardio
 - Maior necessidade de instalações (creche e maternidade ao mesmo tempo para a mesma leitegada)
 - Usar somente em necessidade (transição)

Tipos de Desmame

- Precoce Segregado (sítios múltiplos)
 - Antes dos 21 dias (2 a 14);
 - Visa eliminar doenças presentes no plantel de origem;
 - A transmissão de patógenos ocorre na lactação após queda do nível de anticorpos do colostro;
 - EUA e Europa;

Desmame Precoce Segregado

- Vantagens
 - Nível de saúde pós desmame;
 - ↓ mortalidade pós desmame;
 - ↓ consumo de ração lactação pelas fêmeas;
 - ↑ desempenho (GPD, CA, leitões/porca/ano);
 - Melhoria na qualidade de carcaça;
 - Diminuição no consumo de antibióticos.

Desmame Precoce Segregado

- Desvantagens
 - Maior exigência de mão de obra, devido a cuidados intensivos;
 - Pior performance reprodutiva (idade inferior a 16 dias);
 - Altos custos da creche (instalações);
 - Animais com peso baixo → problemas no consumo de ração e água.

Cuidados após o Desmame

- Realizar a transferência para a creche durante a noite.
- Separar os leitões por sexo e por peso.
- Evitar misturar animais de três leitegadas diferentes.
- Observar casos de diarreia, refugagem ou lesões.
- Realizar o preparo prévio das instalações da creche para evitar barulhos.