



Suinocultura



Alini Mari Veira
Departamento de Zootecnia
alini.mari@hotmail.com

Jaboticabal, 2018



Objetivos da aula

- Manejo de leitões lactentes.
- Manejo de leitões na fase creche.
- Manejo de leitões na fase de crescimento e terminação.



Revisão

- Gestação
- Partição
- Lactação



Maternidade




Manejo de suínos do nascimento ao abate

Jaboticabal, 2018



Manejo na maternidade

- O manejo de maternidade interfere diretamente na performance tanto das matrizes quanto dos leitões;
- Mão-de-obra muito bem treinada;
- Cuidados sanitários, alimentares e de ambiente.



Manejo na maternidade

- Os equipamentos de climatização e alimentação, bebedouros, cortinas e demais componentes das instalações devem ser testados antes da transferência das matrizes;
- 5 a 7 dias antes da data prevista para o parto;
- As fêmeas devem ser lavadas com escova, água e sabão, dando especial atenção à região posterior, aparelho locomotor e mamário.



Manejo na maternidade



Manejo na maternidade

- Transferir as matrizes com calma e paciência, em pequenos grupos, sem estresse e agressões.
- Falhas na transferência para a maternidade podem resultar na ocorrência de abortamentos, partos prematuros, mortalidade de fêmeas e nascimento de leitões natimortos no pré-parto.



Manejo na maternidade

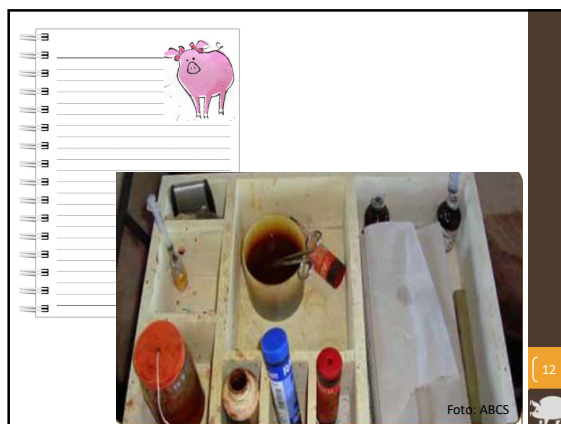
- Alimentação das fêmeas;
- No dia do parto:
- Limpeza e desinfecção da maternidade;
- Verificar condições do escamoteador.
- Jatos de leite.



Manejo na maternidade



Fotos: ABCS



Manejo na maternidade

- Ficha da fêmea reprodutora:
 - Registrar a hora de nascimento de cada leitão, visando a auxiliar na decisão de intervenção.
 - Anotar as intervenções ou utilização de medicamentos, quando necessário.
 - Peso ao nascimento e o tipo de leitão: vivo, natimorto ou mumificado.
 - Histórico completo da fêmea.

13

Manejo ao nascimento

- Secar o leitão
 - Desobstruir as vias respiratórias, ativar os sistemas circulatório e respiratório evitar a perda de temperatura corporal do leitão.
- Reanimar o leitão, se necessário
 - Alguns leitões podem nascer com parada respiratória, aparentemente mortos, porém mantem os batimentos cardíacos.

16

Manejo na maternidade

- Kit de manejo para auxílio ao parto:
 - Papel toalha absorvente, pó secante ou maravalha para secagem do leitão;
 - Tesoura para o corte do cordão umbilical – limpa e desinfetada, mantida sempre bem afiada;
 - Cordão de algodão – mantido embebido em solução desinfetante trocada diariamente;
 - Solução desinfetante para o umbigo – acondicionada em recipiente fechado e com capacidade para pequenos volumes;
 - Ocitocina;

14

Manejo ao nascimento



17

Manejo na maternidade

- Kit de manejo para auxílio ao parto:
 - Antibiótico injetável e antitérmico para matriz;
 - Luvas de toque dentro de suas embalagens;
 - Solução lubrificante estéril para toque;
 - Agulha e linha cirúrgica;
 - Lâminas e cabo de bisturi;
 - Tranquilizante e anestésico local;
 - Relógio e caneta para anotações;
 - Seringas e agulhas.

15

Manejo ao nascimento



Fotos: ABCS

18

Manejo ao nascimento



Figuras 24: Reanimação de leitões.



Figuras 25: Reanimação de leitões.

19

Fotos: ABCS

Manejo ao nascimento



22

Fotos: ABCS

Manejo ao nascimento

- Amarração, corte e antissepsia do umbigo
- Evitar infecções umbilicais localizadas ou focos de infecções que podem se distribuir pelo organismo, reduzindo o crescimento do leitão e podendo causar até sua morte.
- Utilizar um cordão embebido em solução desinfetante e amarrar o umbigo de 3 a 5 cm de sua inserção no abdômen;
- Utilizar uma tesoura limpa e desinfetada e cortar logo abaixo da amarração;

20



Manejo ao nascimento

- Amarração, corte e antissepsia do umbigo
- Utilizar solução desinfetante acondicionada em um frasco com boca larga o suficiente para a passagem do umbigo;
- Imergir o umbigo até sua base e mantê-lo em contato com a solução por 5 segundos.
- A solução a ser utilizada pode ser tintura de iodo (5 a 7%) ou iodo glicerinado.

21

Manejo ao nascimento

- Colocar o leitão pra mamar o colostro
 - É fundamental que o leitão mame o colostro.
- A ingestão de colostro precisa ocorrer uniformemente na leitegada, o que só é possível acompanhando a mamada logo após o nascimento.
- Deve-se fazer com que os leitões tenham a ingestão da maior quantidade possível nas primeiras seis horas de vida.

24

Manejo ao nascimento

- Os leitões dependem inteiramente do colostro para a aquisição das imunoglobulinas (Igs) que são importantes para as proteções iniciais frente aos diferentes agentes infecciosos e para a própria sobrevivência, devido ao tipo de placenta dos suínos.
- O que impossibilita a transferência de Igs aos conceptos, como consequência os leitões nascem, praticamente sem proteção, desenvolvendo suas próprias respostas imunológicas em sete a dez dias após o contato com os agentes infecciosos.

25

Manejo ao nascimento

- Varição da mortalidade de acordo com o consumo de colostro e peso do leitão.

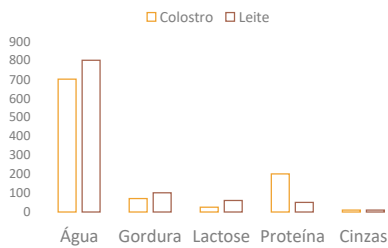
Peso ao nascimento, g	934 ± 371	1302 ± 292	1354 ± 327	1398 ± 310
Consumo de colostro, ml	0	68 ± 22	154 ± 27	278 ± 53
Mortalidade, %	83	27	9	3

Le Dividich (2005); Le Treut (2011)

28

Manejo ao nascimento

Composição colostro x leite (g/kg)



26

Manejo ao nascimento

- Consumo de colostro por leitão de acordo com o tamanho da leitegada.

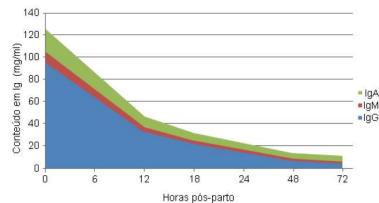
Tamanho da leitegada	Ingestão de colostro (g/leitão)
<12 leitões	271
12 a 17 leitões	222
>17 leitões	190

Le Treut (2011)

29

Manejo ao nascimento

- Quantidade de IgA, IgM e IgG no colostro da porca no decorrer das horas após o parto.



Le Treut (2011)

27





Manejo ao nascimento

34

Manejo ao nascimento

- Nas leitegadas grandes, o ideal é assegurar que os primeiros 8 a 10 leitões nascidos mamem o colostro e, após isso, marcá-los com um pincel.
- Na sequência do transcorrer do parto, os primeiros serão fechados no escamoteador, mantendo no máximo dez leitões mamando até o término.
- Dessa forma, evita-se disputa por tetos e garante-se uma melhor ingestão de colostro em 100% dos leitões, inclusive nos que nascem por último.

32

Manejo ao nascimento

- Após o parto
 - Recolher placentas, mumificados, natimortos
 - Pesar os leitões

35

Figura 26: Acompanhar a mamada de colostro durante o parto.

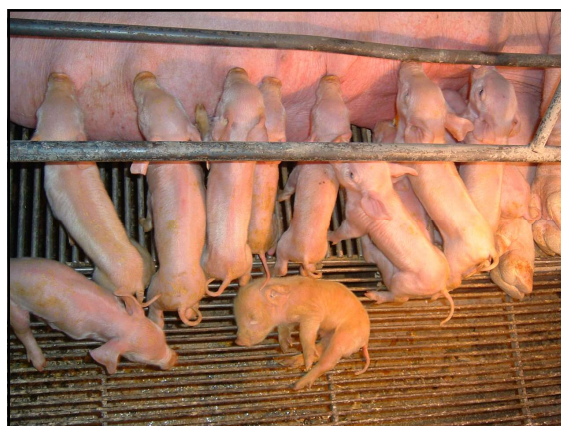
Figura 27: Acompanhar a mamada de colostro durante o parto.

Figura 28: Marcação e revezamento mamada colostro.

Figura 29: Primeiros leitões nascidos no escamoteador.

Fotos: ABCS

33



Manejo ao nascimento

- **Treinamento para uso do escamoteador**
 - O escamoteador deve ter um ambiente seco, com aquecimento adequado e luminosidade, onde o leitão se sinta confortável para passar a maior parte do tempo em que não estiver mamando.
 - O escamoteador deve proporcionar boa vedação, distribuir calor uniformemente e evitar correntes de ar.

37

Manejo ao nascimento

- **Treinamento para uso do escamoteador**
 - Evita perda de temperatura corporal.
 - Gordura corporal insuficiente.
 - Glicogênio hepático (15-20h).
 - Leitões com frio ficam hipoglicêmicos.
 - Manejos traumáticos não devem ser realizados dentro do escamoteador.

40

Manejo ao nascimento

- **Treinamento para uso do escamoteador**
 - Os ajustes devem ser feitos de modo a permitir a manutenção da temperatura adequada dentro do escamoteador, o que o tornará atrativo para os leitões. Caso contrário, eles irão abrigar-se junto da mãe, aumentando o risco de morte por esmagamento.
 - Escamoteador frio ou muito quente, escuro e/ou úmido, provavelmente se tornará local de micção e defecação para os leitões.

38

Manejo ao nascimento



Figura 32: Situação ideal - escamoteador quente, seco e iluminado.



Figura 33: Situação inadequada - escamoteador frio e úmido, sendo usado pelos leitões para urinar e defecar.

Fotos: ABCS

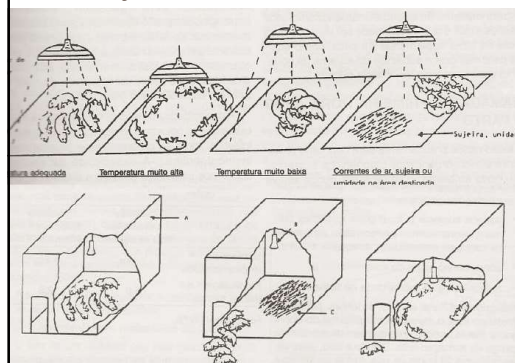
41

Manejo ao nascimento

- **Treinamento para uso do escamoteador**
 - Nos primeiros dias de vida, o leitão deve ser treinado para permanecer dentro do escamoteador nos momentos em que não estiver mamando.
 - Limpeza da sala e alimentação da fêmea.
 - Após a mamada conduzir os leitões para o escamoteador e fechar por aproximadamente 40 min.
 - Repetir várias vezes no primeiro e segundo dia.

39

Manejo ao nascimento



42





Manejo ao nascimento

Figuras 34. Sequência de realização do corte da cauda

Figuras 35. Sequência de realização do corte da cauda

Figuras 36. Sequência de realização do corte da cauda

52

Manejo ao nascimento

- Corte da cauda (Caudectomia)
 - O corte do último terço da cauda é um manejo realizado como prevenção ao canibalismo nas fases de crescimento.
 - O ideal é que seja realizada no primeiro dia de vida com um aparelho que permita cortar e cauterizar ao mesmo tempo.
 - A cauterização previne hemorragias e promove cicatrização mais rápida do tecido.
 - Não se recomenda que seja feito muito próximo da base da cauda, pois aumenta o risco de infecções.

50

Manejo ao nascimento

53

Manejo ao nascimento

- Corte da cauda (Caudectomia)
 - Quanto maior o diâmetro da cauda no local da incisão, maior o risco de infecções e mais demorada a cicatrização.
 - A caudectomia pode ser a porta de entrada para bactérias que poderão produzir abscessos na coluna vertebral, artrites e septicemias.

51

Manejo ao nascimento

- Corte ou desgaste dos dentes
 - O leitão nasce com oito dentes: quatro caninos e quatro incisivos. Em geral, esses dentes são pontiagudos o suficiente para promover lesões no aparelho mamário da fêmea e nos demais leitões, durante brigas ou na estimulação do aparelho mamário.
 - Entre o primeiro e terceiro dia.

54

Manejo ao nascimento

- Corte ou desgaste dos dentes
 - Em situações transitórias ou não de baixa produção leiteira e/ou manejo inadequado de uniformização e transferência de leitões, as disputas por tetos tornam-se mais frequentes predispondo a lesões nos leitões.
 - Recomenda-se não utilizar alicate para cortar os dentes, devido ao maior risco de lesões por utilização incorreta ou ferramenta inadequada.
 - Deve-se desgastar o terço superior do dente, tomando cuidado para não lesar a língua, a gengiva e os lábios.



Manejo ao nascimento

- Corte dos dentes

Tabela - Peso médio ao desmame (kg) e ganho de peso médio (kg) da leitegada do nascimento ao desmame, e seus respectivos desvios-padrão, para o grupo controle (GC - dentes intactos) e tratamento (GT - corte dos dentes).

Grupos	Número de leitões	Peso ao desmame (kg)		Ganho de peso (kg)	
		Médias	Desvio-padrão	Médias	Desvio-padrão
GC	29	9,85	1,27	0,287	0,02
GT	40	8,69	1,10	0,244	0,02



Manejo ao nascimento

- Corte ou desgaste dos dentes
 - UE : proibido desde 2001
 - Cuidados



Manejo ao nascimento

- Dentes intactos x cortados (Bates et al., 2003)
 - O ganho de peso na maternidade e creche não diferiu;
 - Leitões com dentes intactos apresentaram maior número de lesões;
 - O fato de não cortar os dentes dos leitões diminuiu a mão-de-obra na maternidade.



Manejo ao nascimento



Figura 38: Desgastador.

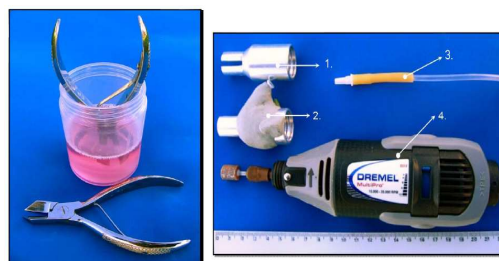


Figura 39: Dentes desgastados.

Fotos: ABCS



Manejo ao nascimento



Manejo ao nascimento

Tabela – Peso médio de leitões na desmama (DP) e saída da Creche de acordo com o método de manejo dentário.

Tratamento	Desmama		Saída de Creche	
	Kg	DP	Kg	DP
1. Dente intacto	6,08	0,27	22,63*	2,80
2. Corte com alicate	6,05	0,24	22,87	2,73
3. Desg. a seco	6,17	0,32	23,23*	2,92
4. Desg. refrigerado a água	5,95	0,25	22,96	2,88
5. Desg. refrigerado com desinfetante	6,05	0,33	22,68	2,60
Todos os tratamentos	6,10	0,28	22,89	2,75

* P = 0,09.

Fonte: Koller, 2006

61

Manejo ao nascimento

• Identificação (Marcação)

- Tatuagem
- Brinco
- Mossa



- Até o terceiro dia



64

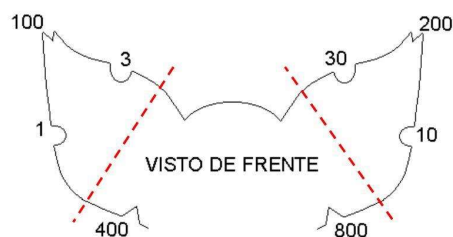
Manejo ao nascimento

• Aplicação de ferro

- O leite da fêmea suína pode suprir apenas 10 a 20% das necessidades diárias de ferro e a reserva hepática é muito baixa.
- Os leitões criados em confinamento total são extremamente susceptíveis ao aparecimento da anemia ferropriva.
- Aplicação intramuscular de uma dose de 200 mg de ferro dextrano (1 ou 2 ml conforme a concentração do produto) até o terceiro dia de vida.

62

Manejo ao nascimento



Observações:

- Os piques 3 e 30 podem ser usados 3 vezes;
- Os piques 1 e 10 podem ser usados 2 vezes;
- Os piques 100-200-400-800 podem ser usados 1 vez;
- Os piques 400-800 estão em 1/3 da orelha, de baixo para cima.

65

Manejo ao nascimento



63

Manejo ao nascimento

• Castração

- A castração dos machos tem o objetivo de eliminar o odor e o sabor desagradáveis da carne dos animais inteiros.
- É um procedimento cirúrgico que deve ser realizado até o sétimo dia de vida.
- Mais fácil de conter, existe menor risco de hemorragias e infecções – rápida cicatrização.
- Os animais a serem castrados deverão ser examinados para a presença de hérnias inguinais, mono ou criptorquidismo.

66

Manejo ao nascimento



67

Manejo ao nascimento

- Transferência cruzada
 - Definição do teto mamário – Nas primeiras 18h após o parto existe uma grande disputa entre os leitões. Entre a 24ª e 36ª hora, a maioria dos leitões define o teto em que vão se amamentar até o final da lactação.



70

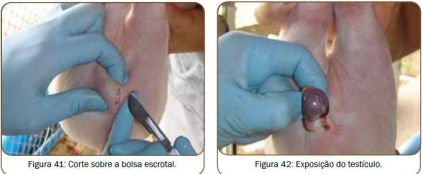


Figura 41: Corte sobre a bolsa escrotal. Figura 42: Exposição do testículo.




Figura 43: Cortes transversais não são recomendados – risco de inflamação.

Fotos: ABCS

68

Manejo ao nascimento



71

Manejo ao nascimento

- Transferência cruzada
 - Pode ser realizada a uniformização de leitões de porcas que pariram no mesmo dia e na mesma sala.
 - Recomenda-se realizar a uniformização nos leitões por peso, entre 6 e 24 horas pós-parto, retirando o excesso de leitões em relação ao número de tetos disponíveis em cada porca.
 - Não transferir mais do que 20% do total de leitões.
 - Diminuir rejeição.

69



72

Manejo ao nascimento

- **Fornecimento de ração pré-inicial**
 - Os leitões lactentes devem receber ração pré-inicial a partir do sétimo dia de vida.
- Adaptar o paladar dos leitões ao sabor das rações.
- Possibilitar um desenvolvimento mais precoce das enzimas digestivas necessárias à digestão do alimento sólido, permitindo um melhor desempenho na creche.
- Ela pode ser fornecida seca ou em forma de papinha.



Manejo ao nascimento

Valores críticos e metas na fase de maternidade		
Indicador	Valor Crítico ¹⁾	Meta
N.º leitões nascidos vivos/parto	< 10,5	> 12,0
Peso médio dos leitões ao nascer (kg)	< 1,4	> 1,5
Taxa de leitões nascidos mortos (%)	> 5,0	< 3,0
Taxa de mortalidade de leitões (%)	> 10,0	< 6,0
N.º Leitões desmamados/parto	< 10,0	> 10,5
N.º Médio leitões desmamados/porca/ano	< 22,0	> 23,0
Ganho médio de peso diário dos leitões (g)	< 200	> 230
Peso dos leitões aos 21 dias (kg)	< 5,6	> 6,7
Peso dos leitões aos 28 dias (kg)	< 6,8	> 7,7

¹⁾ Indica necessidade de identificar as causas e adotar medidas corretivas.
Obs. Os valores críticos e as metas poderão variar de acordo com a genética das porcas.



Figuras 45: Pequenos comedouros para início do consumo de ração pelos leitões.



Figuras 46: Pequenos comedouros para início do consumo de ração pelos leitões.

Fotos: ABCS




Manejo na creche

- 21 ou 28 dias – Mudança dos animais para a creche (Desmame)
- Por que é feito com essa idade?
 - Maximizar n.º de leitões/matriz/ano
 - Trato reprodutivo da fêmea já está pronto para outra gestação
 - É o pico de produção de leite
 - Maior aproveitamento das instalações
 - Secreção de enzimas pelos leitões
- Melhor dia da semana para fazer o desmame?



Manejo na creche

- Creche
 - Controle da temperatura
 - Equalização dos lotes
 - Monitoramento dos animais nos primeiros dias
 - Em caso de surto de diarreia suspender a ração



79




Figura 3 e 4: Leitões aquecidos com resistência elétrica suspensa.




Figura 5 e 6: Leitões aquecidos com resistência elétrica no piso.

Fotos: ABCS

82




Figura 1: Leitões amontoados, com frio.




Figura 2: Leitões dentro da zona de conforto.

Fotos: ABCS

80



Figura 7: Leitões aquecidos com lâmpadas infravermelho.



Figura 8: Comedouro suplementar para o desmame ("papinha").

Fotos: ABCS

83

Manejo na creche

A temperatura ideal para a fase de creche é de:

28 a 30 °C do desmame a 35 dias
25 °C de 35 a 42 dias de idade
24°C de 43 a 56 dias de idade
23 °C de 57 dias de idade até a saída da creche

81

Manejo na creche



84



Manejo na creche

Valores críticos e metas na fase de creche		
Indicador	Valor Crítico ¹⁾	Meta
Taxa de mortalidade de leitões (%)	> 2,5	< 1,5
Conversão alimentar (kg ração/kg de ganho)	>1,7	< 1,5
Peso médio de referência dos leitões na saída da creche (kg)		
Aos 56 dias	< 18,5	> 20,0
Aos 58 dias	< 19,5	> 21,0
Aos 60 dias	< 20,5	> 22,0
Aos 63 dias	< 22,0	> 23,5

¹⁾ Indica necessidade de identificar as causas e adotar medidas corretivas

88



Crescimento e Terminação



Crescimento e terminação

- **63° dia – Crescimento e terminação**
 - Alojamento dos animais conforme a categoria e peso
 - Temperatura - 16 - 18°C
 - Limpeza



90



Crescimento e terminação

- **Crescimento e terminação**
 - Manejo da sala hospital
 - Identificação dos animais com problemas
 - Proporcionar o melhor ambiente possível

94



Crescimento e terminação

- O odor de suíno macho inteiro é causado predominantemente por dois compostos:
 - Androstenona – um ferômonio sexual masculino;
 - Escatol – um metabolito do triptofano;
- A androstenona e o escatol são altamente solúveis no tecido gorduroso, resultando em concentrações potencialmente altas na gordura subcutânea e intramuscular.

97

Quando aplicar a vacina de imunocastração?

EXEMPLO DE PROTOCOLO BASEADO NO ABATE EM 24 SEMANAS

O PROTOCOLO IDEAL É BASEADO NA IDADE PLANEJADA DE ABATE

SE ABATER COM 24 semanas → PRIMEIRA DOSE 15-16 semanas → SEGUNDA DOSE 19-20 semanas

Esquema de administração baseada no abate com 24 semanas de idade

Figura 2 - Protocolo adequado de imunocastração

100

Crescimento e terminação

- Crescimento e terminação**
 - Imunocastração
 - 60 e 30 dias antes do abate
 - Vacina que induz a produção de anticorpos contra o GnRH (Hormônio liberador de Gonadotrofina)
 - Abolição da castração
 - Identificação dos genes responsáveis pelo odor

98

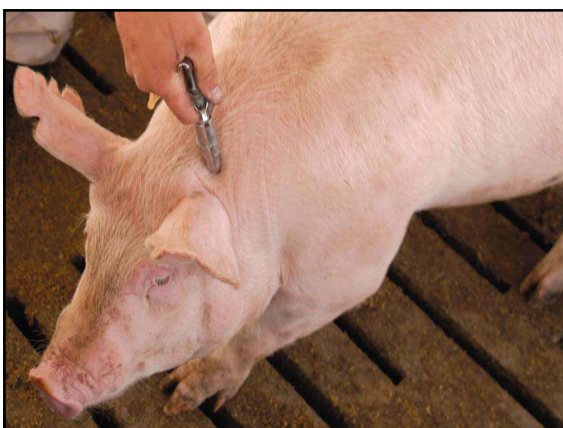
Crescimento e terminação

NÍVEIS DE IMUNIDADE E ODOUR

Os níveis de odor de macho inteiro reduzem à medida que a imunocastração atua

Gráfico 1 – Primeira e segunda doses de imunocastração

101



Crescimento e terminação

Hipotálamo

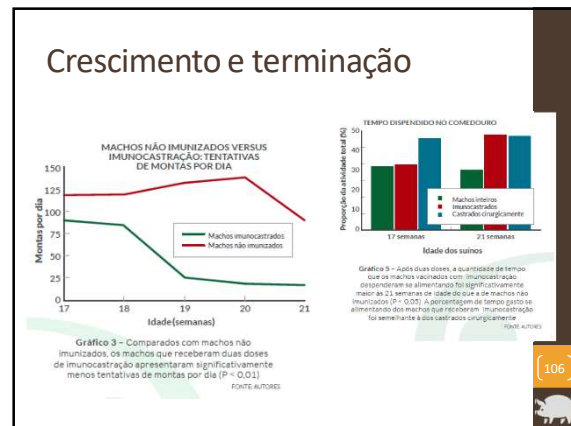
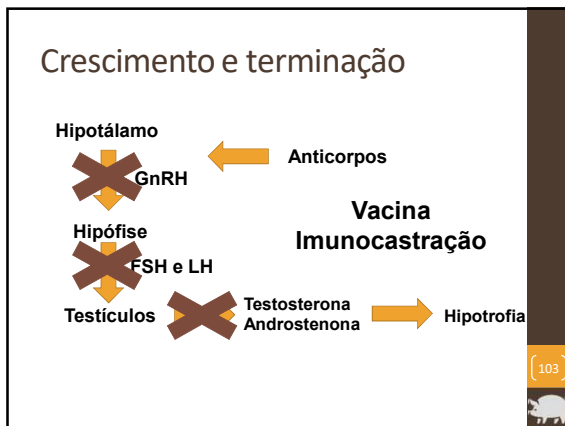
↓ GnRH

Hipófise

↓ FSH e LH

Testículos → Testosterona Androstenona

102



Crescimento e terminação

TABELA 3 – PARÂMETROS DE DESEMPENHO DE CRESCIMENTO NAS ÚLTIMAS QUATRO SEMANAS PRÉ-ABATE EM MACHOS QUE RECEBERAM IMUNOCASTRAÇÃO, MACHOS CONTROLES E CASTRADOS CIRURGICAMENTE ABATIDOS COM 23 OU 26 SEMANAS DE IDADE

Fatores de desempenho	Grupos de teste abatidos com 23 semanas de idade		
	Machos controles	Imunocastrados	Castrados
Peso ao abate (kg)	96,2 ^a	98,3 ^a	97,9 ^a
Ganho de peso diário (g/dia)	786 ^a	868 ^a	809 ^a
Espessura de toucinho no P2 (mm)	11,1 ^a	11,9 ^a	14,4 ^b
Conversão alimentar	3,30 ^a	3,10 ^a	3,73 ^b
Fatores de desempenho	Grupos de teste abatidos com 26 semanas de idade		
	Machos controles	Imunocastrados	Castrados
Peso ao abate (kg)	113,3 ^a	120,7 ^b	117,1 ^a
Ganho de peso diário (g/dia)	858 ^a	1119 ^b	847 ^a
Espessura de toucinho no P2 (mm)	12,6 ^a	15,1 ^b	17,1 ^b
Conversão alimentar	3,30 ^a	3,10 ^a	3,73 ^b

^aDiferentes sobrescritos na mesma linha indicam diferenças estatisticamente significativas ($P < 0.05$). FONTE: AUTORES