



Título da Pesquisa: Comparativo entre suínos castrados pelo método tradicional (castração cirúrgica) e o método imunocastração.

Palavras-chave: suínos imunocastrados, vacina anti-GnRH, castração cirúrgica.

Campus: Bambuí

Tipo de Bolsa: PIBIC

Financiador: FAPEMIG

Bolsista (as): Rayane Fonseca Miranda e Mateus Henrique Rodrigues

Professor Orientador: Silvana Lúcia dos Santos Medeiros

Área de Conhecimento: Suinocultura

Resumo:

O presente trabalho de pesquisa foi conduzido no período de março de 2013 a julho de 2013, no Instituto Federal de Minas Gerais campus Bambuí - MG. O experimento avaliou a eficiência produtiva e de bem estar de suínos castrados cirurgicamente pelo método de raspagem e suínos castrados imunologicamente até a segunda vacinação. O primeiro método consistiu na retirada dos testículos dos leitões com 15 dias de vida, e o segundo na aplicação de duas doses de uma vacina a qual é composta de uma forma modificada do fator de liberação da gonadotrofinas (GnRH), a primeira aplicação foi realizada 94 dias de idade e a segunda aplicação com 122 dias de idade. Avaliou-se a conversão alimentar no período (CAP), ganho de peso diário (GPD), ganho de peso ao final dos 122 dias (GPF), consumo de ração diária (CRD) e o bem estar dos animais. As variáveis analisadas aplicando o teste de Tukey 5% de probabilidade, onde foram observadas diferenças significativas para CAP, para GPD nos períodos de 40 a 70 dias e 95 a 122 dias, não havendo diferença significativa nas outras fases. No GPF e CRD houve diferença significativa. Quanto as variáveis relacionadas ao bem estar dos animais foram avaliadas comportamento e condições de estresse durante as práticas diárias de manejo e não observou-se diferenças entre os tratamentos. A castração com a vacina de imunocastração ou anti-GnRH é um procedimento com potencial enorme para substituir a castração cirúrgica, pois expõe o potencial produtivo do macho que é favorável a produção de suínos.

INTRODUÇÃO:

O mercado consumidor está cada vez mais exigente, demandando produtos de melhor qualidade produzidos sob critérios de segurança alimentar, respeito ao meio ambiente e ao bem estar animal.

Há décadas a castração cirúrgica, que é realizada sem anestesia ou analgesia pós-operatória, vem sendo utilizada como única forma de produção de suínos machos pesados, a fim de evitar incidência do odor sexual. Sabe-se, porém, que suínos machos castrados apresentam eficiência de conversão alimentar e retenção de nitrogênio prejudicada, e menor relação carne magra: gordura, o que torna a criação significativamente mais cara em comparação a machos inteiros.

Para a técnica de imunocastração o custo da vacina deve ser contrabalançado pela eficiência alimentar melhorada, a taxa de crescimento maior e carcaça mais magra dos animais obtendo qualidade de carne similar entre animais imunocastrados e castrados cirúrgicos, resultando em uma atividade sem dor relacionada. Contudo, a maioria dos produtores ainda está relutante em utilizar a prática porque tem preocupações sobre a segurança do operador, a aceitação do público e da proporção de animais vacinados que não vai ser efetivamente imunizada (BONNEAU, 2010).

Este projeto teve por objetivo avaliar características de bem-estar e desempenho de suínos castrados cirurgicamente pelo método de raspagem e animais castrados com a vacina de imunocastração.

METODOLOGIA:

Foram utilizados 12 animais, 06 machos castrados cirurgicamente aos 15 dias de idade, 06 não castrados sem distinção de nutrição e com manejo idêntico com aproximadamente 65 dias de idade no setor de crescimento do IFMG- Campus Bambuí.

Adotou-se o delineamento experimental inteiramente ao acaso com dois tratamentos, com duas repetições de três animais por repetição. As médias foram tabuladas e submetidas ao programa, Sistema de análise de variância (SISVAR) com o teste Tukey a 5% de probabilidade.

A castração cirúrgica foi feita pelo método de raspagem (convencional), com a utilização de bisturi, sem anestesia e aplicação de medicamentos para evitar infecções. O método de imunocastração, consistiu na aplicação de duas doses de vacina, a primeira com animais em torno de 90 a 95 dias a fim de fazer com que o sistema imune produza anticorpos contra o agente GnRH, e a segunda aplicação 28 dias após a 1ª imunização, respeitando o período descrito pelo técnico responsável do produto.

As variáveis avaliadas foram: conversão alimentar no período (CAP), ganho de peso diário (GPD), ganho de peso ao final dos 122 dias (GPF), consumo de ração diária (CRD) e o bem estar dos animais. (comportamento de monta, brigas, estresse durante as práticas de manejo como uniformidade da leitegada, pesagem, castração cirúrgica e vacinação).

RESULTADOS E DISCUSSÕES:

Os dados de ganho de peso diário (GPD) e de peso final (PF) dos animais conforme os tratamentos encontram-se na tabela 1.

Tabela 1: Ganho de peso diário (kg/dia) e peso final (kg) de suínos castrados pelo método cirúrgicos e

Variáveis	Tratamentos		CV(%)	DMS
	Castrados	Imunocastrados		
GPD (kg/dia)	0,72 ^a	0,68 ^b	6,41	0,0534
PF (kg)	88,28 ^a	75,48 ^b	6,41	6,7565

*medias seguidas de mesma letra nas linhas não diferem estatisticamente pelo teste Tukey ($p < 0,05$).

Analisando a tabela acima, houve diferença significativa ($P < 0,05$) entre os tratamentos castrados cirurgicamente e castrados imunologicamente com vacina.

Segundo TONIETTI (2008) para animais castrados cirurgicamente mostraram ganho de peso diário próximo a 0,86 kg, e para atingir resultados de ganho de peso similares aos castrados imunologicamente requerem de 10 a 12 dias a mais de permanência na granja. Comparando com o presente estudo os animais imunocastrados necessitariam de um período a mais de 19 dias na granja para atingir o mesmo peso final dos animais castrados.

Tabela 2: Conversão alimentar (CA) de suínos castrados cirurgicamente e imunocastrados durante o ciclo de produção.

Tratamentos	Conversão alimentar (kg ração/kg carne)
Imunocastrados (IM)	2,22 a
Castrados (CC)	2,03 b
DMS	0,1759
CV (%)	7,24

*medias seguidas de mesma letra na coluna não diferem estatisticamente pelo teste Tukey ($p < 0,05$). DMS = Desvio médio significativo. CV= Coeficiente de variação para tratamentos.

RESULTADOS E DISCUSSÕES:

Analisando a tabela acima, observa-se que CA diferiu ($P < 0,05$) para suínos castrados cirurgicamente dos suínos castrados imunologicamente com vacina, onde os castrados consumiram menos ração e ganharam mais peso do que os imunocastrados. Segundo BRUNO (2012), leitões imunocastrados apresentam menor atividade social que machos não castrados contribuindo com a melhora na conversão alimentar devido ao menor custo energético relacionado ao comportamento. Os animais castrados imunologicamente começam a consumir mais ração e obter melhor ganho de peso a partir da 2ª vacinação.

Analisando dados de média de consumo de ração (kg/dia) de suínos castrados (CC) e imunocastrados (IM) durante o ciclo de produção, observa-se que o consumo diário de ração diferiu ($P < 0,05$), onde animais castrados cirurgicamente tiveram 1,97 kg de ração /dia, sendo maior que o consumo dos animais castrados imunologicamente com 1,56kg/dia. Estudos de Tonietti (2008) mostraram um consumo de ração diário aos 140 dias para animais castrados cirurgicamente é de $2,11 \pm 0,18$ kg, enquanto em animais castrados imunologicamente é de $2,09 \pm 0,23$ kg.

Estes dados são semelhantes aos encontrados nas fases utilizadas neste experimento, em número de dias de alimentação. Em relação ao bem estar dos animais não observou-se durante o período experimental entre animais castrados ou imunocastrados diferenças de comportamento. Os animais quando eram submetidos ao estresse, seja este por castração cirúrgica, vacinação, pesagem e uniformidade, ambos tratamentos comportavam semelhantemente, não afetando o desempenho dos mesmos.

CONCLUSÕES:

A castração com a vacina de imunocastração ou anti-GnRH é um procedimento com potencial para substituir a castração cirúrgica, diminuindo o estresse oriundo da castração cirúrgica nos primeiros dias de vida.

Pode-se observar que os animais imunocastrados além de consumir menos ração possui desempenho satisfatório.

Mais estudos devem ser realizados sobre imunocastração para tornar-se uma prática usual na produção de suínos.

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA:

BONNEAU, M.; IMMUNOCASTRATION AS AN ALTERNATIVE TO CONVENTIONAL CASTRATION TO CONTROL BOAR TAIN IN ENTIRE MALE PIGS; 2010.

BRUNO, H,V.; **Avaliação técnico-econômica de suínos machos imunocastrados e cirurgicamente castrados: Dissertação de mestrado - Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, abril de 2013.**

TONIETTI, A. P.; **Avaliações do desempenho zootécnico, qualidade de carcaça e carne em suínos macho inteiro imunocastrado. DISSERTAÇÃO DE MESTRADO – ESCOLA SUPERIOR DE AGRICULTURA LUIZ DE QUEIROZ. PIRACICABA, 2008.**

PFIZER - TRANSCRIÇÃO DO VÍDEO “MECANISMO DE AÇÃO” VACINA DE IMUNOCASTRAÇÃO 2008

Participação em Congressos, publicações e/ou pedidos de proteção intelectual:

VI Semana de Ciência e Tecnologia IFMG - campus Bambuí VI Jornada Científica 21 a 26 de outubro de 2013 .