

CASTRACÃO DE VACAS DE DESCARTE E SEU EFEITO NO GANHO DE PESO DA VACA E DO BEZERRO¹

JOÃO RESTLE² e CELSO GRASSI³

RESUMO - Foi avaliado o ganho de peso, durante as fases de aleitamento e terminação, após o desmame, de vacas de corte previamente castradas. As vacas foram castradas 60 dias após o parto. Até o desmame, aos 8 meses, o ganho de peso médio diário foi de 276 e 280 g ($P > 0,9102$) para vacas castradas e não castradas, respectivamente. Após o desmame, na fase de terminação, que teve a duração de 147 dias, também não houve diferença no ganho de peso diário entre os dois grupos de vacas (536 vs 586 g; $P > 0,4129$). O desempenho dos bezerros, durante a fase de aleitamento, não foi afetado pelo tratamento ao qual as vacas foram submetidas. O ganho de peso médio diário foi de 646 g para os bezerros das vacas castradas e 682 g para os bezerros das vacas não castradas ($P > 0,09$).

Termos para indexação: vacas de corte, aleitamento, terminação.

SPAYING CULL COWS AND IT'S EFFECT ON THE WEIGHT GAIN OF THE COW AND CALF

ABSTRACT - Weight gain, during suckling and finishing periods, of spayed beef cows was evaluated. Cows were spayed approximately 60 days after calving. Cows and calves were kept on pasture. Average daily gain, during suckling period, was 276 and 280 g ($P > .9102$), respectively, for spayed and nonspayed cows. After weaning, during the 147 days finishing period, no significant difference was observed between the average daily gain of the two groups of cows (536 and 586 g; $P > .4129$). Calves raised by spayed cows had similar ($P > .09$) average daily gain (646 g) to those raised by nonspayed cows (682 g).

Index terms: beef cattle, suckling, finishing period.

INTRODUÇÃO

Na criação de gado de corte, as fêmeas que deixam de interessar à reprodução, seja pela idade avançada, seja por deficiência de produção, constituem as vacas de descarte. Estas vacas, geralmente, necessitam ser internadas para atingirem um acabamento adequado e serem abatidas.

A castração de vacas de descarte é uma prática que vem sendo utilizada por muitos criadores, que acreditam que as vacas não manifestando cio estarão mais tranqüilas, o que vai favorecer o seu ganho de peso.

Hart et al. (1940) conduziram dois trabalhos, em que compararam novilhas inteiras e castradas, em condições de confinamento. Os autores verificaram que em um dos trabalhos o ganho de peso foi favorável às novilhas castradas, ao passo que no outro trabalho o ganho de peso foi melhor nas inteiras. Já em vacas de descarte, foi verificado que o ganho de peso na terminação foi similar entre castradas e inteiras, tanto em condições de pastagem (Grassi 1980) como em confinamento (Restle et al., 1990).

Por outro lado, há criadores que preferem castrar as vacas que deverão ser descartadas, quando estas estão com cria ao pé. Além de esperarem um maior ganho de peso nas vacas castradas, alegam que esta prática facilita o manejo das vacas que podem ser mantidas junto às demais fêmeas que ainda estão em produção, mesmo durante o período de entouramen-

¹ Aceito para publicação em 9 de junho de 1993.

² Eng. Agr., Ph.D., Dep Zootecnia - UFSM. Santa Maria - RS. CEP 97119-900.

³ Méd. Vet., M.Sc., Dep Zootecnia - UFSM.

to. Segundo Dussel (1968), a castração de vacas com cria ao pé tem melhorado seu desempenho, quando comparadas com as não-castradas. Além disso, há indicação (Dutto 1981) de que bezerros criados por vacas castradas apresentam melhor desenvolvimen-

to. No nosso meio, o número de trabalhos de pesquisa nesta área é reduzido. Esta constatação dificulta uma orientação mais precisa e segura ao produtor, principalmente, quando se trata de vacas com cria ao pé.

Os objetivos do presente trabalho foram de verificar o ganho de peso de vacas de corte, com cria ao pé, castradas ou inteiras, e avaliar o desempenho dos seus bezerros.

MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho foi conduzido nas dependências do Departamento de Zootecnia da Universidade Federal de Santa Maria, RS, no período de 13/dez/88 a 03/nov/89.

Foram utilizadas 35 vacas de descarte, com idade superior a 8 anos, com cria ao pé, cruza Charolês, e que foram distribuídas, ao acaso, em dois tratamentos: T1 - 17 vacas castradas 60 dias após o parto e T2 - 18 vacas não castradas (testemunha).

O desempenho das vacas foi avaliado durante dois períodos: a - fase de aleitamento, que teve início em 13/dez/88, quando as vacas do T1 foram castradas, e perdurou até 09/jun/89 quando as vacas foram desmamadas; b - fase de terminação, que iniciou após o desmame, e perdurou até 03/nov/89 quando as vacas foram abatidas. O desempenho dos bezerros foi avaliado apenas durante a fase de aleitamento.

As vacas de ambos os tratamentos receberam o mesmo manejo, e foram mantidas durante a fase de aleitamento em campo nativo. Após o desmame dos bezerros (09/jun/89), as vacas ainda permaneceram em campo nativo até 14/jul/89, quando passaram para a pastagem cultivada de aveia (*Avena strigosa*) mais azevém (*Lolium multiflorum*) até 03/nov/89. A lotação do campo nativo foi de uma vaca com bezerro por ha. Na pastagem cultivada, a lotação foi de duas vacas por ha. Durante a fase experimental os animais tiveram acesso a uma mistura de sal mais farinha de ossos na proporção de 1:2.

Os ganhos de peso médio diário das vacas e bezerros foram analisados pelo método dos quadrados mínimos, utilizando o programa SAS (Statistical Analysis System Institute 1985). O peso inicial dos bezerros e das vacas foi incluído como covariável nas análises de ganho de peso.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Desempenho das vacas

O ganho de peso médio diário e a evolução do peso das vacas são apresentados na Tabela 1 e Fig. 1, respectivamente. Na fase de aleitamento, que compreendeu o período entre a castração das vacas (13/dez/88) e o desmame dos bezerros (09/jun/89), o ganho de peso médio diário foi similar ($P > 0,9102$) entre as vacas castradas (276 g) e não-castradas (280 g). O resultado do presente experimento, portanto, não confirma a informação de Dussel (1968), que verificou maior ganho de peso em vacas, com cria ao pé, castradas, sobre as não-castradas (589 vs 378g/dia).

A principal justificativa da castração das vacas é evitar a manifestação de cio, que, segundo a convicção da maioria dos criadores, influencia negativamente o ganho de peso. Cabe ressaltar, no entanto, que na fase de aleitamento as manifestações de cio são baixas em vacas mantidas em campo nativo, devido às condições limitadas de nutrição que ele oferece (Restle 1975). No presente experimento, apesar de não ter sido realizado o acompanhamento das

TABELA 1 - Médias ajustadas e respectivos erros padrões quanto a ganho de peso médio diário (g) das vacas durante os períodos de aleitamento e terminação.

Tratamento da vaca	N	Período		
		Aleitamento	Terminação	Probab. ¹
Castradas	17	276 ± 24	536 ± 42	P<0,0015
Não-castradas	18	280 ± 24	586 ± 41	P<0,0001
Probab. ²		P>0,9102	P>0,4129	

1. Comparações na linha
2. Comparações na coluna

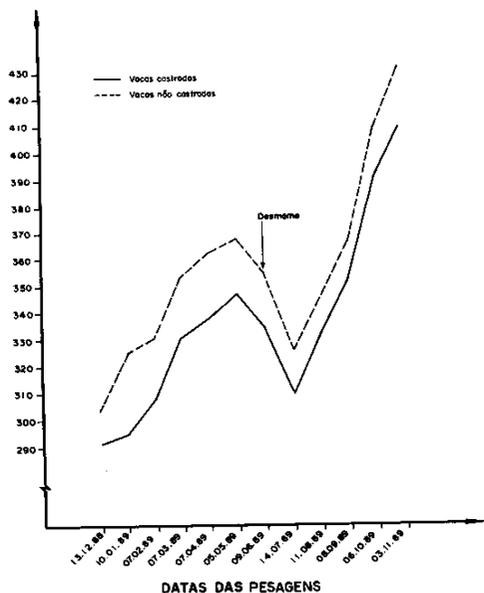


FIG. 1 - Evolução do peso vivo das vacas.

fêmeas durante o período de aleitamento para verificar ocorrências de cio, estes devem ter sido baixos, pois os animais eram mantidos em campo nativo. No entanto, mesmo que tenham ocorridas manifestações de cio, estas não influenciaram o ganho de peso médio diário das vacas.

Como pode ser observado na Fig 1, houve aumento no peso das vacas até o início de maio, e a partir daí houve perda de peso até 14/jul, quando as vacas passaram para a pastagem cultivada de inverno. Mesmo com o desmame dos bezerros (09/jun), as vacas continuaram perdendo peso no período em que foram mantidas em campo nativo. A perda de peso que ocorreu de 05/mai a 14/ jul foi causada principalmente pela queda na qualidade do campo nativo, motivado pela paralisação do crescimento e queima pelas geadas das espécies nativas nesta época do ano.

Na fase pós-desmame durante a terminação, e a partir da data em que foram colocadas em pastagem cultivada de inverno, houve um incremento acentuado no ganho de peso das vacas de ambos os tratamentos (Fig 1), causado, principalmente, pela melhor qualidade da pastagem cultivada. Nas vacas castra-

das, o ganho de peso médio diário, que foi de 276 g no período de aleitamento, passou para 536 g ($P < 0,0015$) no período de terminação (Tabela 1). Já nas vacas não-castradas, o ganho de peso médio diário passou de 280 g para 586 g ($P < 0,0001$). Não houve interação ($P > 0,5540$) entre tratamento da vaca e período.

No período pós-desmame (09/jun a 03/nov), não houve diferença ($P > 0,4129$) no ganho de peso médio diário entre as vacas dos dois tratamentos (Tabela 1). Este resultado, portanto, confirma informação de outros trabalhos de pesquisa (Grassi, 1980, Restle et al., 1990), onde não foram constatadas diferenças significativas no ganho de peso médio diário, na fase de terminação, entre vacas castradas e inteiras.

Conforme pode ser observado na Tabela 1, na fase de terminação, mesmo não havendo diferença estatística, o ganho de peso das vacas não-castradas foi ligeiramente superior ao das vacas castradas. Schiffó (1968) também observou uma leve vantagem no ganho de peso médio diário de vacas inteiras sobre as castradas (283 vs 208 g). Outros autores (Dussel, 1968; Aragunde et al., 1971), no entanto, verificaram vantagem no ganho de peso de vacas castradas sobre inteiras.

Na fase de terminação, foi realizado um acompanhamento para verificar a manifestação de cio das vacas. Foi constatado que a maior parte das vacas não-castradas manifestaram cio regularmente. Este comportamento já era esperado, tendo em vista que vacas quando desmamam e ganham peso, geralmente, manifestam cio (Gomes et al., 1987; Restle et al., 1991). Apesar de as vacas não-castradas manifestarem cio, não se verificou nenhum efeito negativo deste sobre o seu ganho de peso ao longo do período de terminação. É evidente que no dia da manifestação do cio ocorre uma perda de peso na vaca, resultante da menor ingestão de alimentos e água, bem como de exercícios que não são usuais. Ocorre, no entanto, que o cio se repete, em média, a cada 21 dias, sendo provável que a perda de peso que o animal sofre em consequência do cio seja compensada no período que antecede a próxima manifestação.

Considerando-se o período total, da castração ao abate, verifica-se que não houve diferença significativa, no ganho de peso, entre vacas inteiras e castradas. Não se justifica, portanto, a castração de vacas

visando melhorar o seu ganho de peso tanto na fase de aleitamento como na fase de terminação. Deve ser considerado, entretanto, que a castração facilita o manejo das vacas de descarte, que podem ser mantidas com outras categorias de bovinos, sem causar os transtornos motivados pela manifestação do cio.

Desempenho dos bezerros

O ganho de peso médio diário e a evolução do peso dos bezerros, durante a fase de aleitamento, são apresentados, respectivamente, na Tabela 2 e Fig 2. Não houve diferença ($P>0,09$) no ganho de peso de bezer-

TABELA 2 - Médias ajustadas e respectivos erros padrões quanto a ganho de peso médio diário (g) dos bezerros, de acordo com o sexo e tratamento da vaca.

Tratamento da vaca	N	Sexo do bezerro		Média
		Machos	Fêmeas	
Castradas	17	665 ± 20	626 ± 21	646 ± 14
Não-castradas	18	714 ± 24	651 ± 18	682 ± 15
Média		689 ± 16 A	639 ± 14 B	

Médias na mesma linha, seguidas por letras desiguais, diferem entre si ($P<0,0241$).

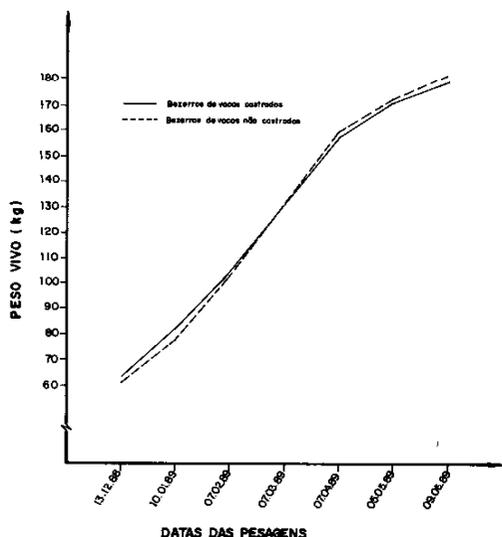


FIG. 2 - Evolução do peso vivo dos bezerros.

ros filhos de vacas castradas e não-castradas. Não se confirma, portanto, a observação de Dutto (1981), de que bezerros filhos de vacas castradas apresentam melhor desempenho durante a fase de aleitamento. Inclusive, conforme pode ser observado na Tabela 2, houve um ganho de peso ligeiramente superior nos bezerros filhos de vacas não-castradas.

Sexo afetou o ganho de peso dos bezerros. Conforme pode ser verificado na Tabela 2, os machos apresentaram maior ganho de peso médio diário ($P<0,241$) do que as fêmeas. Não houve interação ($P>0,5793$) entre tratamento da vaca e o sexo do bezerro. Os machos apresentaram maior ganho de peso, tanto nas vacas castradas como nas inteiras. O maior ganho de peso para bezerros machos também tem sido observado em outros trabalhos (Restle, 1975; Ribeiro & Restle, 1991).

Na Fig 2, se observa que houve uma redução no ganho de peso dos bezerros a partir do início de abril, motivado principalmente pela queda na qualidade do campo nativo.

O ganho de peso observado nos bezerros durante a fase de aleitamento foi superior aos pesos relatados por Restle (1975) e Ribeiro & Restle (1991).

CONCLUSÕES

1. A castração não influenciou o ganho de peso de vacas de descarte, nas fases de aleitamento ou terminação.
2. A castração da vaca não afetou o desempenho do bezerro na fase de aleitamento.

AGRADECIMENTOS

Ao Méd. Vet. José Flávio Silveira, que efetuou a castração das vacas.

REFERÊNCIAS

- ARAGUNDE, M.C.; LOCKHART, G.H.; PIAGIO, R. Neutralización sexual en bovinos. *Noticias Médico-Veterinarias*, Marburc, v.4, p. 477-486, 1971.

- DUSSEL, A. Consequencias práticas da castración de vacas. *Gaceta Veterinaria*, Buenos Aires, v. 30, n. 210, p. 7-10, 1968.
- DUTTO, L. **La castración de vacas**. Montevideo: Editorial Hemisferio Sur, 1981. 205 p.
- GOMES, J.B.; RESTLE, J.; MOOJEN, E.L. Efeitos da época de desmame e da pastagem na reprodução de vacas de corte. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 24, 1987, Brasília. *Anais...* Brasília: SBZ, 1987. p. 345.
- GRASSI, C. **Efeito do manejo de vacas de descarte no ganho de peso e nas características de carcaça**. Santa Maria: UFSM, 1980. 58 p. Dissertação de Mestrado.
- HART, G.H.; GUILBERT, H.R.; COLE, H.H. The relative efficiency of spayed, open and bred heifers in the feedlot. *California Agricultural Experiment Station, Bulletin*. n.645, p.1-49, 1940.
- RESTLE, J. **Efeito da suplementação com energia e energia-proteína no ganho de peso e comportamento reprodutivo de vacas com primeira cria ao pé mantidas em campo natural**. Porto Alegre: UFRGS, 1975. 70p. Dissertação de Mestrado.
- RESTLE, J.; SENNA, D.B.; POLLI, V.A.; DALLA PORTA, M.A. Comportamento reprodutivo de fêmeas de dois grupos genéticos quando desterneiradas aos 90 dias de idade. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 28, 1991, João Pessoa. *Anais...* João Pessoa: SBZ, 1991. p. 415.
- RESTLE, J.; SILVA, L.C.R.; DALLA PORTA, M.A. Desempenho de vacas de corte submetidas a diferentes manejos durante a terminação em confinamento. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 27., 1990: Campinas. *Anais...* Campinas: SBZ, 1990 p. 354.
- RIBEIRO, E.L. A.; RESTLE, J. Desempenho de terneiros Charolês e Aberdeen Angus puros e seus mestiços com Nelore. *Pesquisa Agropecuária Brasileira*, Brasília, v.26, n.8, p.1145-1151, 1991.
- SCHIFFO, H.P. Influencia negativa de la ovariectomia en la vaca seca. *Gaceta Veterinaria*, Buenos Aires, v.30, n.210, p. 203-209, 1968.
- STATISTICAL ANALYSIS SYSTEM INSTITUTE. (Raleigh, NC). *SAS User's guide*. 5. ed. Cary, NC: 1985. 956p.