

# Efeito do Ferro Dextran sobre o Desempenho de Cabritos de Aptidão Leiteira

JOÃO AVELAR MAGALHÃES<sup>1</sup>, ABELARDO RIBEIRO DE AZEVEDO<sup>2</sup>, NELSON NOGUEIRA BARROS<sup>3</sup>, RAIMUNDO RIZALDO PINHEIRO<sup>3</sup>, ARNAUD AZEVEDO ALVES<sup>4</sup>

## Resumo

Realizou-se um experimento com os objetivos de avaliar os efeitos do ferro dextran (FD) sobre o desempenho de (desenvolvimento ponderal, rendimento de carcaça, taxa de mortalidade e consumo de solo) de cabritos de aptidão leiteira. O delineamento experimental foi o inteiramente casualizado, com quatro tratamentos: T1 - sem aplicação de FD; T2 - aplicação de FD aos dois dias de idade; T3 - aplicações de FD aos 2 e 16 dias e T4 aplicações de FD aos 2, 16 e 30 dias. As análises de variância revelaram ausências de diferenças significativas entre os tratamentos. Os resultados finais para o desenvolvimento ponderal, rendimento de carcaça e mortalidade, respectivamente, foram: T1 - 9,15 kg; 44,52 % e 0,00%; T2 - 9,60 kg; 46,30 % e 0,00%; T3 - 9,74 kg; 44,97 % e 8,33% e T4 - 10,13 kg; 45,08 % e 8,33 %. Quanto ao consumo de solo, a maior frequência de consumo e a maior quantidade de solo encontrada no trato digestivo, foi observada no tratamento 1.

Palavras-chave: caprinos, desempenho, ferro dextran, nutrição

EFFECT IRON-DEXTRAN ON THE PERFORMANCE OF THE KIDS MILK EFFECT APTITUDE

## Abstract

Research was developed to evaluate the effect of Iron-Dextran (ID) on the performance (body weight gain, carcass yield, mortality, soil ingestion) of the kids milk aptitude. The experiment was completely randomized with four treatments: T1 - no application of the ID; T2 - application of the ID at two days; T3 - applications of the at 2 and 16 days and T4 - applications of the 2, 16 and 30 days. No significant difference was found among for all variables studied. At the end experimental periods the results for body weight gain, carcass yield, mortality, were, respectively: - T1 - 9,15 kg; 44,52 % e 0,00%; T2 - 9,60 kg; 46,30 % e 0,00%; T3 - 9,74 kg; 44,97 % e 8,33% e T4 - 10,13 kg; 45,08 % e 8,33 %. The high frequency of the consume and quantity the soil found in the tract digestive, were observed in T1.

Keywords: kids, iron-dextran, nutrition, performance

## Introdução

Nos últimos anos a caprinocultura leiteira brasileira vem crescendo substancialmente, nas regiões Sul, Sudeste, e áreas litorâneas, agreste e zona da mata do Nordeste, sendo que os sistemas de exploração variam do intensivo ao semi-intensivo.

Objetivando um melhor desempenho econômico da caprinocultura leiteira, recomenda-se a utilização do leite de vaca em substituição ao leite de cabra na alimentação de crias, destinando-se o leite caprino para o consumo humano, devido às qualidades nutricionais e aos bons preços alcançados no mercado (6), além da fabricação de queijos sofisticados.

Um dos problemas que tem sido observado na caprinocultura leiteira nordestina é a mortalidade de crias durante as primeiras semanas de vida. Os animais alimentados com leite de vaca, ingerem solo, o que lhes causam a morte. Esta depravação de apetite pode ser causada por deficiência mineral, provavelmente de ferro.

Embora, a deficiência de ferro seja rara em ruminantes, em pastoreio, esta pode ocorrer em cabritos lactentes, devido as reduzidas reservas corporais desse mineral ao nascimento, além dos baixos níveis no leite (4).

O ferro é um dos componentes da hemoglobina, mioglobina e enzimas catalases, e possui importante papel no processo de respiração celular. O sintoma característico da deficiência de ferro é anemia, enquanto que os sintomas clínicos são descritos como: palidez das mucosas, dificuldade respiratória, do diminuição apetite e da resistência orgânica a infecções e em casos severos, alta mortalidade. No controle das anemias tem sido indicado a administração

de ferro, como suplemento alimentar ou na forma injetável. O NRC (7) recomenda uma injeção intramuscular de 150

µg a cada duas ou três semanas em cabritos na fase de aleitamento.

O presente trabalho teve por objetivo avaliar os efeitos da injeção de ferro dextran sobre o desempenho (desenvolvimento ponderal, rendimento de carcaça, taxa de mortalidade e consumo de solo) de cabritos de aptidão leiteira.

## Material e Métodos

O experimento foi conduzido no período de julho a outubro de 1993, no Centro Nacional de Pesquisa de Caprinos (CNPC), em Sobral - CE. Foram utilizados 48 cabritos mestiços de aptidão leiteira, que foram identificados e distribuídos ao acaso nos seguintes tratamentos: T1 - sem aplicação de Ferro Dextran (FD); T2 - aplicação de FD aos dois dias de idade; T3 - aplicações de FD aos 2 e 16 dias e T4 aplicações de FD aos 2, 16 e 30 dias. A dosagem de FD foi de 150 µg. O delineamento experimental foi o inteiramente casualizado, com 12 repetições por tratamento.

Os animais foram mantidos em baias coletivas, com piso de chão batido, coberto de areia lavada. Os mesmos foram alimentados com leite de vaca à razão de 20 % do peso vivo. A partir da terceira semana, todos animais tiveram livre acesso a feno de cunhã (*Clitoria ternatea*) e concentrado (70% de milho, 28% de farelo de soja, 1% de sal mineral e 1% de sal comum). As pesagens dos cabritos foram realizadas a cada 7 dias, dos 2 aos 58 dias, e ao desaleitamento (63 dias).

Nas observações de consumo de solo, os animais foram identificados com o respectivo número em plaquetas de alumínio, fixadas ao pescoço com cordas de náilon, de modo a permitir a identificação dos animais à distância. Uma vez por semana os animais foram observados para registrar aqueles que estavam consumindo solo. As observações foram feitas das 7 às 11 horas e das 14 às 17 horas. A cada 10 minutos fez-se uma leitura para identificação dos animais que estavam consumindo solo. Ao final do experimento, 6 cabritos de cada tratamento foram abatidos para detectar a quantidade de solo no trato digestivo e o rendimento de carcaça.

Os animais que morreram foram necropsiados no Laboratório de Patologia do CNPC.

## Resultados e Discussão

Os dados de ganho de peso, dos dois aos 63 dias, encontram-se descritos na Tabela 1. Pela análise de variância, verificou-se que não houve diferenças significativas ( $P > 0,05$ ) entre as médias dos tratamentos, apesar de ter sido observado uma tendência de aumento de peso dos animais que receberam ferro dextran (tratamentos 2, 3 e 4).

Os resultados observados neste estudo, diferem dos evidenciados por (3) em cordeiros. Todavia, são semelhantes aos obtidos em cabritos tratados com ferro dextran por (1) e (8). As médias de ganho de peso observadas neste trabalho, são semelhantes aos relatados por (5) em pesquisas realizadas com cabritos aleitados com leite de vaca.

Os rendimentos de carcaça (44,52; 46,30; 44,97 e 45,08%); para os tratamentos 1, 2, 3 e 4, respectivamente não foram influenciados pelo ferro dextran. Os dados observados foram considerados normais para a espécie, e são superiores aos 42,0% relatados por (3).

Na Tabela 2, encontram-se os resultados das observações do consumo espontâneo de solo e da quantidade média encontrada no trato digestivo. A maior frequência de consumo e a maior de quantidade média de solo encontrada no trato digestivo foi observada no tratamento 1.

A mortalidade geral dos cabritos no experimento foi 4,16%. Já por tratamento foi 0,00 (T1); 0,00 (T2); 8,33 (T3) e 8,33% (T4). As mortes foram causadas por ingestão de solo (tratamento 3) e eimeriose intestinal (tratamento 4). Os resultados foram inferior-

res aos relatados por (2), que registraram 30,0; 38,6 e 13,8% de mortalidade em cordeiros que receberam 0, 150 e 300 mg de ferro dextran na primeira semana de idade.

## Conclusões

Nas condições em que este trabalho foi conduzido, pode-se concluir que:

1 - O ganho de peso e o rendimento de carcaça quente de cabritos não foram afetados pelo ferro dextran;

2 - À aplicação do ferro dextran tendeu a diminuir o consumo de solo pelos cabritos e não afetou a mortalidade dos mesmos.

## Referências Bibliográficas

- 1 - MAN, H. H.; DEW, S. M. Effect of an injection of iron-dextran complex on blood constituents and body weight of young kids. *The Veterinary Record*. v.78, n.23, p.772-76, 1966.
- 2 - S, R.C.; PERRY, T. W.; BEEESON, W. M. Hemoglobin levels of lambs from birth to eight weeks of age and the effects of iron-dextran on suckling lambs. *Journal of Animal Science*. v.20, p.445, 1961.
- 3 - DIM, W.R. Criação de caprinos. São Paulo, Melhoramentos. 1987, 239p.
- 4 - NESS, R. Composition and characteristics of goat milk: Review 1968-1979. *Journal Dairy Science*, v.63, p. 1605-30, 1980.
- 5 - CHEREK, E.; MOULIN, C.N.S. A importância do binômio frequência x consumo diário no aleitamento artificial de caprinos. *Informe agropecuário*, v.13, n.146, p.20-3, 1987.
- 6 - CHEREK, E.; MOULIN, C.N.S.; TANAKA, T. Sistemas econômicos de aleitamentos para caprinos; utilização do leite vaca como sucedâneo do leite de cabra. *Informe Agropecuário*, Belo Horizonte-MG, v. 13, n.146, p.16-19, 1987.
- 7 - NATIONAL RESEARCH COUNCIL. Nutrients requirements of goats. *National Academic Sciences*, Washington, USA, 1981
- 8 - WANNER, M.; BOSS, P.H. Parenterale verabreichung von eisdextranon neugere-borene zicklein. *Schweizer Archiv für Tierheik*. v.120, n.07, p.369-75. 1978.

TABELA 1 - Desenvolvimento ponderal dos cabritos submetidos à aplicação de ferro dextran.

IDADE* (Dias)	DESENVOLVIMENTO PONDERAL DOS CABRITOS (kg)				DESVIO
	Trat. 1	Trat. 2	Trat. 3	Trat. 4	
2	2,92	2,72	2,83	2,78	+0,38
9	3,07	3,01	3,05	3,05	+0,44
16	3,95	4,32	4,09	4,21	+0,65
23	5,02	5,21	5,05	5,03	+0,83
30	5,72	6,09	5,84	6,05	+0,86
37	6,51	6,93	6,67	7,00	+1,06
44	7,22	7,68	7,80	8,13	+1,07
51	7,86	8,40	8,55	8,72	+1,12
58	8,53	9,08	9,30	9,40	+1,17
63	9,15	9,60	9,74	10,13	+1,20

Não houve diferenças significativa ( $p > 0,05$ ) entre os tratamentos

TABELA 2 - Quantidade de solo encontrado nos estômagos e observações de consumo pelos cabritos submetidos à aplicação de ferro dextran.

TRATAMENTOS	OBSERVAÇÕES DE CONSUMO		QUANTIDADE DE SOLO		
	N	%	n	Média (g)	Total (g)
1	95	38,62	6	33,45	200,1
2	68	27,64	6	27,35	164,1
3	51	20,73	6	23,73	138,8
4	32	13,01	6	28,30	169,8

N- Frequência com que o animal foi observado consumindo solo.

n - Número de observações.