

EFEITO DA AMAMENTAÇÃO CONTROLADA OU CONTÍNUA, SOBRE O DESEMPENHO PRODUTIVO DE CRIAS DA RAÇA SANTA INÊS

Pedro Humberto Félix de SOUZA¹ e Aurino Alves SIMPLÍCIO²

RESUMO: O objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito da amamentação controlada ou contínua, sobre o desenvolvimento ponderal e a sobrevivência das crias até o desmame que ocorreu aos 84 dias de idade. Foram usadas 65 ovelhas e 77 crias, sendo 53 oriundas de nascimentos simples e 24 de nascimentos duplos, todos mantidos em pastagem nativa raleada. O manejo da amamentação foi similar até o 14º dia de idade. A partir do 15º dia, mães e crias foram distribuídas em dois tratamentos: amamentação contínua, onde as crias foram mantidas junto às mães e amamentação controlada, com duas mamadas por dia, com duração de 20 a 30 minutos cada uma. As crias tiveram seu peso avaliado ao nascer e aos 28, 56 e 84 dias de idade. O modelo estatístico incluiu os efeitos do tratamento, tipo de nascimento e sexo da cria e como covariáveis os pesos da cria ao nascer e da mãe ao parto. Os tratamentos não influenciaram os pesos das crias ao desmame, que foram de 16,8 kg (controlada) e 16,1 kg (contínua). Conclui-se que a prática da amamentação controlada não afeta o crescimento e nem a sobrevivência das crias até o desmame podendo ser usada em um sistema de produção ovina, principalmente, quando se implementa um programa acelerado de produção de crias.

Termos para indexação: ovino, cordeiro, manejo, semi árido, desmame.

EFFECT OF THE CONTINUOUS AND CONTROLLED SUCKLING ON DEVELOPMENT AND SURVIVAL OF THE SANTA INÊS BREED LAMBS

ABSTRACT: The objective of this work was to evaluate the effect of continuous or controlled suckling on body development and lamb survival up to weaning that occurred at 84 days of age. Sixty five ewes and 77 lambs were used, being 53 from single and 24 from twin births, respectively. All animals were maintained in thinned out native pasture. The suckling management was similar up to the 14th day of age. From the 15th day on, ewes and lambs were allocated into two treatments: continuous suckling, with lambs and ewes kept together and controlled suckling with, two sucklings of 20 to 30 minutes each one per day, in the morning and in the afternoon. Lambs were weighed at birth and on the 28th, 56th and 84th day of age. The statistical model included effects of treatment, birth type, lamb sex, lamb weights at birth and ewe at parturition as covariables. The treatments did not influence the weights at weaning which were, 16.8 kg for controlled and 16.1 kg for continuous. It was concluded that the controlled suckling did not negatively interfere on body development and survival of lambs until weaning. Hence, it can be used in sheep production systems, especially when accelerated lamb production programs are implemented.

Index terms: sheep, lamb, management, semi arid, weaning.

INTRODUÇÃO

O sucesso produtivo de um rebanho ovino relaciona-se principalmente com a eficiência reprodutiva das ovelhas e dos carneiros e pode ser medida pelo número de cordeiros desmamados, por fêmea ou por unidade de área, durante um ciclo de produção pré-estabelecido ao longo do ano (Speddy & Owen, 1975; Girão & Simplício, 1987; Selaive-Villarreal, 1988). Sabe-se que nutrição desequilibrada, durante o terço final da prenhez, traz como consequências imediatas, dentre outras, menor peso das crias ao nascimento e redução da produção de leite. Esses fatores

influenciam, negativamente, na taxa de sobrevivência das crias e, portanto, no número de animais desmamados. Furlan (1989) sugeriu que a preocupação com a nutrição equilibrada da cria deve ter início, ainda, na fase pré-natal, visto que este procedimento traz benefícios, tanto para a mãe, como para a cria, que nascerá mais vigorosa e em melhores condições de sobrevivência e de crescimento. O êxito do desmame, está diretamente correlacionado com o peso e a idade em que as crias são desmamadas e, também, com o sistema de manejo a que elas serão submetidas após a desmama. Segundo Figueiró (1988), a amamentação é de fundamental

¹ Méd. Veterinário, MSc., Prof. Assistente, FAMESF- Depto. de Medicina Zootecnia, Rua Edgard Chastinet, s/n – Itaberaba – 48900-000 Juazeiro-BA – *Autor para Correspondência.

² Méd. Veterinário, Ph.D, Pesquisador da Embrapa Caprinos, Fazenda Três Lagoas, Estrada Sobral/Groalras, Km 4,5 – Caixa Postal D-10, CEP 62011-970 Sobral-CE

importância para o crescimento normal das crias, somente durante as 10 primeiras semanas de idade e que na 12ª semana, o leite materno atende menos de 10% do total das necessidades nutricionais da cria. A adoção de práticas racionais de manejo que controlem ou limitem o contato direto entre mãe e cria, poderá favorecer o reinício da atividade ovárica mais cedo (Gonzalez-Stagnaro, 1991) sem que ocorra prejuízo na capacidade de desenvolvimento e sobrevivência da cria, quando comparadas a amamentação contínua, prática predominante nas regiões tropicais (Gonzalez-Stagnaro, 1984).

Diante do exposto, o objetivo deste trabalho foi avaliar se a amamentação controlada ou contínua influenciaria o crescimento e a sobrevivência das crias até o desmame.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi executado na fazenda da Embrapa - Centro Nacional de Pesquisa de Caprinos (CNPIC), no período de 15 de outubro de 1992 a 18 de junho de 1993.

Foram usados 65 ovelhas da raça Santa Inês, 77 cordeiros e dois rufiões da mesma raça.

As ovelhas foram submetidas a uma estação de monta entre os dias 15/10 a 30/11/92. A monta foi controlada e a curral. A estação de partos ocorreu entre 14/03 e 18/04/93 e todas as crias permaneceram junto às mães, até o décimo quarto dia de idade. A partir do 15º dia, as mães e as crias foram distribuídas, equitativamente, para dois tratamentos: T1 - Amamentação contínua e T2 - Amamentação controlada, onde se levou em consideração o tipo de nascimento (simples ou duplo), a ordem de parto (1ª, 2ª e 3ª ou mais) e o peso da matriz ao parto.

O T1 era constituído por 32 ovelhas e 38 crias, sendo que 26 dessas eram oriundas de nascimento simples e as 12 restantes de nascimentos gemelares, enquanto o T2 foi formado por 33 ovelhas e 39 crias, das quais 27 e 12 eram oriundas de nascimentos simples e gemelares, respectivamente.

Todos os animais foram mantidos em pastagem nativa (caatinga raleada) obedecendo a uma taxa de lotação de 1,25 ha /animal/ano, recebendo ainda, sal mineral em bloco e água, a vontade, nos apriscos, local onde pernoitavam. Todos os cuidados com os recém nascidos foram considerados, dentre eles a observação da ingestão do colostro, corte e tratamento do umbigo e higiene das instalações, além de vermifugação obedecendo ao método de controle estratégico da EMBRAPA-CNPIC.

No T1 as crias permaneceram juntas as mães por todo o dia, durante o período de pastejo, isto é, das 7:30 às 16:30 horas e, também, a noite no aprisco. Enquanto no T2, a partir do 15º dia do nascimento, as crias foram mantidas separadas das mães, tendo acesso a elas para mamarem, apenas, duas vezes ao dia, isto é, às 07:00 horas e às 17:00 horas, por um período de 20 a 30 minutos. Também, a partir do 15º dia de idade as crias, em ambos os tratamentos, tiveram acesso a pastagem nativa raleada, juntamente com duas ovelhas adultas, não paridas, que serviram de guia. O desmame em T1 e T2, foi feito aos 84 dias de idade.

Para efeito de acompanhamento do desenvolvimento ponderal, todas as crias foram pesadas e identificadas ao nascer e, a partir daí, pesadas a cada 28 dias até aos 84 dias.

O delineamento experimental utilizado foi inteiramente casualizado com distribuição fatorial para as características quantitativas: peso ao nascer, aos 28, 56 e 84 dias de idade. Na execução das análises, utilizou-se o programa Statistical Analysis System (SAS) (SAS Institute, 1985).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Embora as pesagens efetuadas no 28º, 56º e 84º dia de nascidos indicassem tendência do peso médio ser superior, para as crias submetidas a amamentação contínua, em relação aquelas com acesso a mãe, apenas, duas vezes ao dia - amamentação controlada, o peso médio no desmame (84º dia) foi semelhante entre os

tratamentos ($P > 0,05$), sendo de $16,80 \pm 0,45$ e $16,11 \pm 0,44$ para o T1 e T2, respectivamente, Tabela 1. Observa-se, também, que somente na pesagem efetuada ao 56º dia as médias entre os tratamentos foram estatisticamente diferentes ($P < 0,05$), sendo os valores de $13,3 \pm 0,14$ e $12,3 \pm 0,35$ para o T1 e T2, nessa ordem.

O crescimento dos cordeiros aqui registrado ressalta, mais uma vez, que a raça Santa Inês apresenta alta velocidade de crescimento, entre as raças nordestinas, desde que mantida em condição nutricional satisfatória, mesmo sob pastagem nativa. Esses resultados estão de acordo com Figueiredo & Arruda (1980) ao trabalharem com a mesma raça, também, durante a época chuvosa. Ressaltando que a

TABELA 1: Peso médio e erro padrão de cordeiros Santa Inês aos 28, 56 e 84 dias de idade, submetidas ao manejo de amamentação contínua (T1) ou controlada (T2), de acordo com o tipo de nascimento, o sexo de cria e da ordem de parto

Efeito principal	Nº de animais	Peso médio (Kg) $\pm$ erro padrão		
		28	56	84
Amamentação				
Contínua (T1)	38	$9,10 \pm 0,28a$	$13,30 \pm 0,36a$	$16,80 \pm 0,45a$
Controlada (T2)	39	$8,96 \pm 0,27a$	$12,30 \pm 0,35b$	$16,1 \pm 0,44a$
Tipo de nascimento				
simples	53	$9,80 \pm 0,21a$	$14,60 \pm 0,27a$	$18,60 \pm 0,34a$
duplo	24	$8,30 \pm 0,42b$	$11,10 \pm 0,54b$	$14,30 \pm 0,68b$
Sexo				
macho	39	$9,16 \pm 0,26a$	$13,28 \pm 0,33a$	$16,92 \pm 0,42a$
fêmea	38	$8,90 \pm 0,29a$	$12,34 \pm 0,37b$	$15,99 \pm 0,47a$
Ordem do parto				
primeiro	20	$9,39 \pm 0,42a$	$13,36 \pm 0,55a$	$17,16 \pm 0,64a$
segundo	23	$9,20 \pm 0,37a$	$12,32 \pm 0,47a$	$16,16 \pm 0,60a$
terceiro ou mais	24	$8,50 \pm 0,23a$	$12,35 \pm 0,30a$	$16,04 \pm 0,38a$

Médias seguidas por letras diferentes, dentro do mesmo efeito principal, diferem significativamente entre si ($P < 0,05$) pelo Teste de Tuckey.

amamentação controlada não interferiu, com o desenvolvimento ponderal das crias no período de amamentação.

Durante as primeiras cinco/seis semanas de nascidas, as crias ovinas dependem fundamentalmente do leite materno (Figueiró, 1988). Porém a partir da terceira semana pós-parto, a curva de lactação da ovelha inicia a declinar suavemente, até a oitava semana e daí, bruscamente (Furlan, 1989) o que certamente estimulará o consumo de alimento sólido similarmente ao que acontece com as crias submetidas à restrição de mamadas/dia. Ainda, as crias ovinas que recebem menos leite parecem ser mais eficientes na conversão alimentar, em relação àquelas que ingerem mais leite (Owen, 1955). Também, considere-se que a partir de duas semanas de idade as crias diminuem, uniformemente, à frequência de mamadas (Mandiki et al., 1990). Essas informações, de certa forma, justificam o

fato das crias submetidas a amamentação contínua terem apresentado o peso médio superior, aos 56 dias de idade, em relação àquelas mantidas sob amamentação controlada.

A ingestão de alimento sólido favorece o desenvolvimento anátomo-fisiológico dos compartimentos gástricos de crias de animais ruminantes, tornando-os capazes de digerir e aproveitar forragens à idade tão precoce, quanto seis/oito semanas. Daí o manejo alimentar a que as crias são submetidas favorecer, positiva ou negativamente, visto que dietas líquidas tendem retardar o desenvolvimento dos compartimentos gástricos. A ingestão de alimento sólido favorece o crescimento das papilas ruminais que são de fundamental importância para a absorção de nutrientes, notadamente dos ácidos graxos voláteis, produtos resultantes do metabolismo de carboidratos e que são utilizados como fonte de energia pelos ruminantes. Neste

contexto, acredita-se que as crias submetidas a amamentação controlada iniciaram mais cedo a consumir forragem, do que aquelas em regime de amamentação contínua, por terem sido estimuladas ao pastejo precocemente. Daí é possível que o estresse decorrente do processo de adaptação fisiológica ao alimento fibroso tenha sido antecipado, o que refletiu positivamente para o consumo e o aproveitamento de alimento.

A ordem de parto não influenciou no peso ao desmame ($P > 0,05$), todavia ele foi afetado pelo tipo de nascimento ($P < 0,05$), Tabela 1. O efeito do tipo de nascimento, talvez, possa ser atribuído ao consumo individual de leite pela cria ou mesmo ao peso ao nascer. Pois as crias oriundas de nascimento simples, afora nascerem mais pesadas, geralmente, recebem mais leite da mãe do que aquelas de nascimento gemelares e consequentemente, apresentam maior peso ao desmame. Resultados semelhantes foram descritos por Figueiredo et al. (1982), e Silva (1989) com diferentes raças de ovinos deslançados no Nordeste brasileiro. Entretanto, registra-se que Figueiredo (1986) descreve, que do ponto de vista econômico, possivelmente, os nascimentos gemelares são mais importantes pois, dentre outros aspectos, geralmente, resultam em mais kg/carne/ovelha parida.

O sexo não influenciou no peso a desmama, o que está em consonância com os resultados de Figueiredo et al. (1982) e Silva (1989) para a mesma raça. Entretanto, discordam dos achados de Silva & Lima (1987), que registraram, também, com a Santa Inês peso superior aos 84 dias de idade e daquele descrito por Figueiredo & Arruda (1980) aos 112 dias a favor dos machos. A não influência da ordem de partos sobre o peso das crias a desmama está em acordo com os achados de Pereira et al. (1987).

Quanto a sobrevivência das crias, de um total de 86 nascidas, 77 (89,5%) foram desmamadas e nove (10,5%)

morreram durante os 10 primeiros dias de vida, isto é, antes do início do manejo de amamentação diferenciada. Consequentemente, todas as crias, independente do tratamento, foram desmamadas.

Sabe-se que a mortalidade de crias durante as primeiras semanas de vida é diretamente correlacionada com a nutrição da ovelha pré e pós-parto, pelo peso ao nascer, pelo tipo de nascimento e, também, pelo sistema de manejo imposto à mãe e à cria durante os períodos pré e pós-parto (Figueiredo & Arruda, 1980; Silva et al., 1986). Ressalta-se que a taxa de sobrevivência das crias foi alta, em ambos os tratamentos e, possivelmente, reflete os cuidados com as ovelhas durante a prenhez e o parto e com as crias, principalmente, no tocante ao corte e tratamento do cordão umbilical.

CONCLUSÕES

1. O sistema de amamentação utilizado, contínua ou controlada, não influenciou na sobrevivência das crias ao desmame.
2. O sistema de amamentação utilizado, contínua ou controlada, não afetou o peso da cria ao desmame.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Caprinos (Sobral, CE). Relatório técnico anual do Centro Nacional de Pesquisa de Caprinos, 1982-1986. Sobral, 1989. p.282.
- FIGUEIREDO, E.A.P. Potencial breeding plans developed from observed genetic parameters and simulated genotypes for Morada Nova sheep in northeast Brazil. Texas: Texas A & M University, 1986, 65p. Tese de Doutorado.
- FIGUEIREDO, E.A.P. & ARRUDA, F.A.V. Produtividade de ovinos Santa Inês, variedades Preta e Branca na região dos Inhamuns - Ceará. Sobral: Embrapa-CNPC, 1980. 5p. (Embrapa-CNPC. Pesquisa em Andamento, 3).

- FIGUEIREDO, E.A.P.; SIMPLÍCIO, A.A.; PANT, K.P. Evaluation of sheep breeds for early growth in tropical northeast Brazil. **Tropical Animal Health and Production**, v.14, n. 4, p.219-223, 1982.
- FIGUEIRÓ, P.R.P. Manejo nutricional para produção de ovinos tipo lã e tipo carne. In: SIMPÓSIO PARANAENSE DE OVINOCULTURA, 3., 1986, Guarapuava. **Anais...** Londrina: IAPAR, 1988. p.37-45.
- FURLAN, L.R. Alimentação e nutrição de animais de cabanha. In: SIMPÓSIO PAULISTA DE OVINOCULTURA, 1., 1989, Campinas. **Anais...** Campinas: Fundação Cargill, 1989, p.57-63.
- GIRÃO, R.N. & SIMPLÍCIO, A.A. Eficiência reprodutiva de ovinos deslançados no Nordeste Brasileiro. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE REPRODUÇÃO ANIMAL, 7., 1987, Belo Horizonte. **Anais...** Belo Horizonte: Colégio Brasileiro de Reprodução Animal, 1987, p.18.
- GONZALEZ-STAGNARO, C. Control hormonal del ciclo estrual en pequenos ruminantes del area tropical. In: REPRODUCTION DES RUMINANTES EN ZONE TROPICALE, 1983, Paris. **Proceedings...** Paris: INRA, 1984. p.433-471.
- GONZALEZ-STAGNARO, C. Control y manejo de los factores que afectan al comportamiento reproductivo de los pequenos ruminantes en el medio tropical. In: INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, 41., 1991, Viena. **Proceedings...** Viena, Áustria: IAEA, 1991, p.405-421.
- MANDIKI, S.N.M.; BISTER, J.R.; PAQUAY, R. Effects of suckling mode on endocrine control of reproductive activity resumption in Texel ewes lambing in july or november. **Theriogenology**, v.33, n.2, p.397-413, 1990.
- OWEN, J.B. Milk production in sheep. **Agriculture**, London, v.62, p.110-114, 1955.
- PEREIRA, R.M.A.; LIMA, F.A.M.; FREITAS, J.P. et al. Heritabilidade de peso e desempenho do nascimento aos 360 dias de idade de ovinos da raça Morada Nova variedade branca no Estado do Ceará. **Revista da Sociedade Brasileira de Zootecnia**, v.16, n.5, p.402-410, 1987.
- SAS INSTITUTE. **SAS User's guide: statistics version 5**. Cary, NC, 1985. 956p.
- SELAIVE-VILLARROEL, A.B. Manejo reprodutivo dos ovinos. In: SIMPÓSIO PARANAENSE DE OVINOCULTURA, 3., 1986, Guarapuava. **Anais...** Londrina: IAPAR, 1988. p.62-70.
- SILVA, A.E.D.F.; UNANIAN, M.M.; BARROS, N.N. Efeito da suplementação no desempenho produtivo e reprodutivo de ovelhas deslançadas no Nordeste. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília, v.21, n.9, p.987-997, 1986.
- SILVA, F.L.R. & LIMA, F.A.M. Desenvolvimento ponderal dos cordeiros meio sangue crioula x crioulos no município de Quixeramubim. Ceará. Sobral: Embrapa-CNPc. 1987, GP. (EMBRAPA-CNPc, Pesquisa em andamento, n.11).
- SILVA, F.L.R. Efeito de fatores genéticos e de ambiente sobre o desenvolvimento de ovinos mestiços Santa Inês no Ceará. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, 1989. 98p. Tese de Mestrado.
- SPEEDY, A.W. & OWEN, J.B. Factores affecting the cessation of oestrous activity in ewes. **Animal Production**, v.21, n.2, p.251-255, 1975.