

**Primeira mamada sobre o ganho de peso dos cordeiros durante as primeiras horas de vida****First lamb on life weight gain during first hours of life**

Recebimento dos originais: 20/07/2019

Aceitação para publicação: 30/08/2019

**Cássia Batista Silva**

Médica Veterinária e Mestranda – ppgtair pela Universidade Federal do Piauí – UFPI

Instituição: Universidade Federal do Piauí – UFPI

Endereço: Centro de Ciências Agrárias – CCA, R. Dirce Oliveira, 3397 - Ininga, Teresina - PI, 64048-550

E-mail: isacassia@hotmail.com

**Camila Vasconcelos Ribeiro**

Graduada em Medicina Veterinária pela Universidade Federal do Piauí

Instituição: Universidade Federal do Piauí

Endereço: Av Henry wall de Carvalho, 11.696 - rancho SM, bairro Angelim 4

Teresina PI CEP: 64022050

E-mail: camilavr20@hotmail.com

**Tabatta Arrivabene Neves**

Graduanda em Medicina Veterinária pela Universidade Federal do Piauí

Instituição: Universidade Federal do Piauí – UFPI

Endereço: Av Henry wall de Carvalho, 11.696 - rancho SM, bairro Angelim 4

Teresina PI CEP: 64022050

E-mail: tabattarrivabene@hotmail.com

**Glaucia Brandão Fagundes**

Mestre em zootecnia pela Universidade Federal do Piauí – UFPI

Instituição: Universidade Federal do Piauí – UFPI

Endereço: Centro de Ciências Agrárias – CCA, R. Dirce Oliveira, 3397 - Ininga, Teresina - PI, 64048-550

E-mail: glauciatuante@hotmail.com

**Dayana Maria do Nascimento**

Mestra em zootecnia pela Universidade Federal do Piauí – UFPI

Instituição: Universidade Federal do Piauí – UFPI

Endereço: Centro de Ciências Agrárias – CCA, R. Dirce Oliveira, 3397 - Ininga, Teresina - PI, 64048-550

E-mail: dayana.vet@hotmail.com

**Marcela Ribeiro Santiago**

Mestre em Zootecnia pela Universidade Federal do Piauí

Instituição: Universidade Federal do Piauí – UFPI

Endereço: Rua Prefeito Antônio Pinheiro n 952, Bairro Aeroporto, Bom Jesus-PI, Brasil

E-mail: m.ribeirosantiago@hotmail.com

**Mônica Arrivabene**

Doutora pela universidade de São Paulo

Instituição: Universidade Federal do Piauí – UFPI

Endereço: Av Henry wall de Carvalho, 11.696 - rancho SM, bairro Angelim 4

Teresina PI CEP: 64022050

E-mail: arrivabenevet@hotmail.com

**Tânia Vasconcelos Cavalcante**

Doutora em Medicina Veterinária pela universidade estadual Paulista, campus de Jaboticabal

Instituição: UFPI, centro de ciências agrárias, departamento de clínica e cirurgia veterinária

Endereço: Centro de Ciências Agrárias – CCA, R. Dirce Oliveira, 3397 - Ininga, Teresina - PI, 64048-550

E-mail: cavalcante.tv@gmail.com

**RESUMO**

A viabilidade e o peso dos cordeiros são influenciados diretamente pela alimentação oferecida no período neonatal. O objetivo deste estudo foi avaliar o efeito de diferentes tempos de alimentação no ganho de peso de cordeiros no primeiro dia de vida. Os grupos experimentais formaram os tempos de alimentação  $\leq 30$  minutos de vida (Grupo 1) e  $\geq 30 - 80$  minutos de vida (Grupo 2) e as pesagens da balança digital. Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância com medidas repetidas no tempo, cujas médias comparadas pelo teste de Tukey a 5%. O peso médio não apresentou variação estatística significativa durante o período de observação. O peso na primeira amamentação  $\leq 30$  minutos de vida ( $2,88 \pm 0,65$  vs  $2,88 \pm 0,70$  kg) apresentou pequeno aumento ao longo do tempo experimental  $\geq 30 - 80$  minutos ( $2,55 \pm 0,67$  vs  $2,53 \pm 0,72$ ) ( $P > 0,05$ ). Dez por cento dos cordeiros morreram antes do tempo de observação do estudo e 37 por cento deles receberam intervenções com mamadeira devido à incapacidade de sugar o colostro, o que leva à perda termo regulatória e, conseqüentemente, à fome. Após análise dos resultados, pode-se concluir que os diferentes tempos de alimentação deste estudo não influenciaram o peso dos cordeiros neonatais.

**Palavras-chave:** colostro, mortalidade, nascimento, neonato, reprodução

**ABSTRACT**

The viability and weight of the lambs are directly influenced by the lamb feed offered in the neonatal period. The objective of this study was to evaluate the effect of different feeding times on the weight gain of lambs on the first day of life. Experimental groups formed the feeding times  $\leq 30$  minutes of life (group 1) and  $\geq 30 - 80$  minutes of life (Group 2) and the digital scale weighings. The obtained data were submitted to analysis of variance with measures repeated in the time, whose averages compared by the test of Tukey to 5%. The mean weight did not show significant statistical variation during the observation period. Weight at the first breastfeed  $\leq 30$  minutes of life ( $2.88 \pm 0.65$  vs  $2.88 \pm 0.70$  kg) showed a small increase over the experimental time  $\geq 30 - 80$  minutes ( $2.55 \pm 0.67$  vs  $2.53 \pm 0.72$ ) ( $P > 0.05$ ). Ten percent of the lambs died before the time of observation of the study and 37 percent of them received bottle-feeding interventions due to the inability to suck the colostrum which leads to thermoregulatory loss and consequently starvation. After analyzing the results, it can be concluded that the different feeding times of this study did not influence the weight of neonatal lambs.

**Keywords:** colostrum, mortality, birth, newborn, reproduction

## 1 INTRODUÇÃO

O colostro é a principal fonte de alimentação para o cordeiro (Podleskiset al 2005) essencial para o estabelecimento da imunidade passiva (TIZARD, 2002; CEBRA; CEBRA, 2005) e uma das mais importantes recomendações dentro do conjunto de medidas sanitárias do rebanho (SIMOES et al., 2005).

Silva et al. (2010), trabalhando com cordeiros Santa Inês verificaram que o monitoramento da mamada do colostro é uma medida simples de ser adotada nos sistemas de manejo. ROSA et al., 2007 reportaram que o peso do cordeiro ao nascimento está intimamente relacionado à taxa de sobrevivência. Porém, a inter-relação entre o início da primeira mamada e o ganho de peso médio dos cordeiros na fase pré-natal, não é bem conhecida.

Ressalta-se ainda que essa característica produtiva de peso do cordeiro nas primeiras horas poderia ser considerada pelos produtores dos programas de reprodução animal. De modo que a prevalência de perdas reprodutivas com as matrizes tem como causa possível a perda das crias fato ainda pouco considerado na literatura. Este fato vai além do número de cordeiros nascidos por ovelha, pois o peso das crias é uma característica estratégica de se evitar a perda reprodutiva pré-natal dos cordeiros com perspectiva econômica.

Sendo assim, torna-se relevante um melhor entendimento do ganho de peso do cordeiro em relação ao tempo para o início da primeira mamada. Em vista disso, o objetivo deste estudo foi avaliar o efeito dos diferentes tempos de mamada sobre o ganho de peso pré-natal de cordeiros.

## 2 MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi realizado na Fazenda Santa Teresa pertencente ao município de Matões – MA, sobre o protocolo nº 175/16. Dezenove ovelhas Santa Inês foram submetidas a protocolo de sincronização hormonal e monta com reprodutor Dorper. O diagnóstico de prenhez foi realizado com 50 dias. Próximo ao período de parturição as matrizes foram alocadas em aprisco maternidade para auxílio ou não a parturição e anotações.

As pesagens dos cordeiros foram feitas ao nascimento (0 horas) e após a primeira mamada (24 horas) com balança digital. Algumas horas após o parto, realizou-se a cura do umbigo do cordeiro com solução de iodo a 10%.

Vinte e nove cordeiros neonatos sem distinção ao sexo, raça e tipo de parto foram distribuídos em dois grupos experimentais segundo os diferentes tempos de mamada  $\leq 30$  minutos de vida (Grupo 1) e  $\geq 30 - 80$  minutos de vida (Grupo 2) em todos os tempos experimentais.

Os dados de peso foram analisados com software SAS® aplicando-se a ANOVA com medidas repetidas no tempo e entre grupo de fatores. Os fatores considerados foram o tempo gasto pelo cordeiro entre a procura do colostro e a primeira mamada efetiva (G1 — no intervalo de  $\leq 30$  minutos de vida, G2 — no intervalo  $\geq 30$  a 80 minutos de vida). Para efeito de comparação de médias entre tratamentos, utilizou-se o teste de Tukey com nível de significância de 5% de probabilidade. Também foram analisadas as taxas de sobrevivência e mortalidade dos cordeiros.

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A tabela. 1 Demonstra o peso para os grupos G1 e G2, na qual podemos verificar que não houve diferenças de peso aos  $\leq 30$  minutos, em comparação aos cordeiros observados aos  $\geq 30 - 80$  minutos, constatando-se no tempo zero e vinte quatro horas uma pequena variação individual entre os grupos.

**Tabela 1.** Média e desvio-padrão do peso de cordeiros neonatos (kg) nos tempos de primeira mamada de 30 e 80 minutos após o parto.

| Tempo de mamada                             | Peso dos neonatos (kg) |                   |
|---------------------------------------------|------------------------|-------------------|
|                                             | 0 horas                | 24horas           |
| <b>G1 <math>\leq 30</math> minutos</b>      | 2,88 $\pm$ 0,65 A      | 2,88 $\pm$ 0,70A  |
| <b>G2 <math>\geq 30 - 80</math> minutos</b> | 2,55 $\pm$ 0,67 A      | 2,53 $\pm$ 0,72 A |
| Média geral                                 | 2,72                   | 2,70              |
| DMS                                         | 0,62                   | 0,67              |
| CV (%)                                      | 24,52                  | 26,44             |

Médias seguidas de letras iguais na coluna, não diferem entre si pelo teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade; DMS: diferença mínima significativa; CV: coeficiente de variação.

Para fins estatísticos foram retirados da análise dois cordeiros que vieram á óbito, registrando-se, portanto, os dados de 28 pesagens, sendo possível equivaler o número de animais observados segundo os grupos ( $\leq 30$  e  $\geq 30 - 80$  minutos nos tempos de avaliação (6 e 12 horas). A tabela 1, expressa os valores de peso que foram ligeiramente maiores no grupo de animais que realizaram a primeira mamada do colostro até  $\leq 30$  minuto sem relação aos mamaram com o tempo  $\geq 30-80$  minutos, apesar de não terem diferença estatística, o que reforça a hipótese de que não houve ganho de peso, nas primeiras horas, ou a ingestão de colostro encontrava-se suficientemente comprometida, aumentando a possibilidade de ocorrência do complexo exposição-inanição nos neonatos após este tempo de avaliação. FONTES et al., (2007) ressaltaram que a ferramenta de manejo mais importante para a sobrevivência e saúde dos neonatos ruminantes continua a ser a ingestão precoce, juntamente com quantidades adequadas de um colostro de boa qualidade

Ressalta-se que todos os cordeiros receberam colostro de suas respectivas mães durante o respectivo tempo de mamada e, em termos percentuais, os cordeiros do grupo  $G1 \leq 30$  minutos tiveram maior ganho de peso (9,93%) em comparação às do grupo  $G2 \geq 30 - 80$  minutos (8,79%). Fernandes et al., (2001) analisaram o valor médio de peso ao nascimento  $2,21 \pm 0,01$  em um rebanho durante 10 anos e ressaltaram a ocorrência de diferenças de peso em relação a ordem de parto, tipo de parto, entre os anos e sexo dos cordeiros.

Segundo Davis e Drackley, (1998) as crias nascem com reservas energéticas limitadas e suficientes apenas para manutenção do metabolismo basal por algumas horas. Portanto deve-se considerar que alguns cordeiros apresentam uma maior dificuldade para realizar a primeira mamada e acompanhar a mãe nas primeiras horas de vida por apresentarem baixas reservas energéticas e uma maior superfície de exposição em relação ao peso corporal.

Além disso, nas condições extensiva do experimento, 6,67% (2/30) dos cordeiros morreram antes das 24 horas de vida, sendo a provável causa da morte o complexo hipotermia-inanição devido ao baixo peso ao nascer. Os resultados denotam a importância do ganho de peso logo nos primeiros minutos do nascimento, quando as exigências dos cordeiros neonatos são altas e só podem ser atendidas através da ingestão do colostro. Neste estudo, o peso ao nascer foi determinante para ocorrência das intervenções à mamadeira em 37,93% (11/29) dos cordeiros ao término do período de avaliação, para garantir a sobrevivência, principalmente dos mais fracos, letárgicos e com menor vigor físico. Dessa forma, quando a demanda energética dietética nesta fase pré-natal não é atendida, logo instala-se um quadro de déficit energético com comprometimento da termorregulação, que conseqüentemente resulta em inanição.

Silva (2010) reportou que a ingestão eficaz do colostro na primeira mamada é influenciado pela capacidade de mamar e pelo vigor do animal ao nascer. Portanto, cordeiros que nascem com tecidos de reserva limitado pode ter sua condição agravada pelo baixo peso (Riet-Correa; Méndez, 2001) estes necessitam mamar precocemente uma quantidade maior de colostro para o rápido estabelecimento da imunidade passiva, o que aumenta a taxa de sobrevivência (Nowak et al., 2000; Dwyer e Lawrence., 2005) significando em maior viabilidade econômica.

#### **4 CONCLUSÃO**

Não existe relação evidente entre o tempo do início da primeira mamada com o ganho de peso do cordeiro nas 24 horas iniciais de vida. A eficiência produtiva do rebanho pode ser alcançada através das intervenções de manejo que garantam a sobrevivência dos cordeiros.

**REFERÊNCIAS**

- ANDRÉ, R. M. Avaliação da transferência de imunidade passiva e de constituintes séricos de cordeiros santa inês nascidos de partos simples e gemelares no semiárido paraibano. 2014. 109F.Dissertação (Mestrado em Ciência Animal). Universidade Federal da Paraíba, Areia-PB, 2014.
- CAMPOS, O.F.; LIZIEIRE, R.S. Criação de bezerras de produção de leite In: III Simpósio Mineiro de Nutrição de Gado de Leite, 44 .46p. 2002.
- CEBRA, C.; CEBRA, M. Enfermidades dos sistemas hematológico, imunológico e linfático. In: PUGH D.C. Clínica de ovinos e caprinos. São Paulo: Roca, 2005. p.401-439.
- DWYER, C. M.; LAWRENCE A.B.A review of the behavioural and physiological adaptations of extensively managed breeds of sheep that favour lamb survival. Applied Animal Behaviour Science,, v.92, p.235-260, 2005.
- FERNANDES, AAO; BUCHANAN, D.; SELAIVE-VILLARROEL, AB. Et al. Avaliação dos fatores ambientais no desenvolvimento corporal de cordeiros deslanados da raça Morada Nova. Revista Brasileira de Zootecnia, v.30, n.5, p-1460- 1465, 2001.
- FONTES, F. A. P. V.; COELHO, S. G.; COSTA, T. C. Efeitos da nutrição no sistema imune e na resistência a doenças. Revista Técnica da Bovinocultura de Leite, Caderno especial, 1. ed. mar. 2007. 30 p.
- GILBERTO TEIXEIRA DA ROSA, EDSON RAMOS DE SIQUEIRA, SARITA BONAGURIO GALLO, SOFIA SIMÕES SILVEIRA MORAES. Influência da suplementação no pré-parto e da idade de desmama sobre o desempenho de cordeiros terminados em confinamento. Revista Brasileira de Zootecnia, v.36, n.4, p.953-959, 2007.
- PODLESKIS, M.R.; RIBEIRO, E.L.A.; ROCHA, M.A.; SILVA, L.D.F.; MIZUBUTI, I.Y.; MORI, R.M.; FERREIRA, D.O.L.; CASIMIRO, T.R. Produção de leite de ovelhas Hampshire Down e Ile de France até os 84 dias de lactação. Semina: Ciências Agrárias, v.26, n.1, p.117-124. 2005.

RIET-CORREA, F.; MÉNDEZ, M. C. Mortalidade perinatal em ovinos, In: RIET-CORREA, F. et al. Doença de ruminantes e equinos. 2. ed. São Paulo: Livraria Varela, 2001. v. 2, p. 417-425.

SILVA, D. D. F. M., Costa, J. N., Araújo, A. L., Neto, A. O. C., Almeida, M. Â. O., & Carvalho, V. S. Proteinograma sérico de cordeiros mestiços (Santa Inês x Dorper) do nascimento até o desmame: efeito do desenvolvimento etário e do monitoramento da ingestão do colostro. **Ciência Animal Brasileira**, v. 11, p. 794-805, 2010.