

UNIFEOB

8º ENCONTRO ACADÊMICO DE PRODUÇÃO CIENTÍFICA - MEDICINA VETERINÁRIA

 V^{medicina}
 Veterinária
 20
 ANOS
 UNIFEOB

PESQUISA CONCLUÍDA

PESQUISA EM ANDAMENTO

RELATO DE CASO

REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

- 1 » Caracterização da morfologia externa de fetos de paca
- 2 » Análise comparativa do número de corpos de neurônios em área do córtex cerebral de diferentes raças de cães
- 3 » Estudo histológico da glândula pineal de *Nasua nasua* (Quati) empregando microscopia de luz
- 4 » Análise macroscópica do aparelho reprodutor masculino do ouriço-cacheiro (*Coendou villosus*)
- 5 » Características de células fibroblast-like derivados do cultivo do saco vitelino em diferentes períodos gestacionais
- 6 » Suspeita da produção de β -Lactamase de espectro estendido (ESBL) Enterobactérias isoladas em caso de mastite ambiental
- 7 » Qualidade do leite de acordo com a instrução normativa 51: Contagem de células somáticas em amostras de leite bovino
- 8 » Estudo da pluripotencialidade do fígado fetal canino nos diferentes períodos gestacionais
- 9 » Influência do estresse causado pela tosquia e aumento de peso ao nascer de cordeiros (*Ovis aries*) - Resultados parciais
- 10 » Morfologia e viabilidade de oócitos ovinos para produção de embriões em laboratório
- 11 » Avaliação do ganho de peso diário de cordeiros segundo o manejo de desmame
- 12 » Incidência de endoparasitoses em ovinos da raça Santa Inês em função do horário de pastejo
- 13 » Leucemia canina: Casos diagnosticados no período de 2003 a 2006
- 14 » Técnica para cateterização do espaço subaracnóideo em ovinos
- 15 » Avaliação da adaptação de ovelhas ao manejo de ordenha mecânica através do comportamento

AVALIAÇÃO DO GANHO DE PESO DIÁRIO DE CORDEIROS SEGUNDO O MANEJO DE DESMAME

ANTONIO CARLOS DEFAVARI JUNIOR¹, JOÃO CARLOS BOCHINI², MARIANA SINTONI NABI³, CRISTIANO CARVALHO BALIEIRO⁴, JOÃO FLÁVIO PANATTONI⁴, ERICA ENGELBERG TEIXEIRA DA SILVA HUCKE⁴

¹Graduando do 4º ano do Curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário da Fundação de Ensino Octávio Bastos. Av. Dr. Octávio da Silva Bastos, s/nº, São João da Boa Vista/SP, 13874-159.

²Mestrando do Departamento de Patologia Experimental e Comparada, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo. Av. Prof. Orlando Marques Paiva, 87, São Paulo/SP, 05508-900.

³Técnica do Laboratório de Fisiologia e Farmacologia Animal do Centro Universitário da Fundação de Ensino Octávio Bastos. Av. Dr. Octávio da Silva Bastos s/nº, São João da Boa Vista/SP, 13874-159.

⁴Docente do Curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário da Fundação de Ensino Octávio Bastos. Av. Dr. Octávio da Silva Bastos s/nº, São João da Boa Vista/SP, 13874-159.

RESUMO: Estudos ligados à produção e reprodução animal têm como objetivo minimizar as perdas econômicas, já que o número de cordeiros nascidos e desmamados por fêmeas/ano está diretamente relacionado com a eficiência produtiva do rebanho. Desta forma, quanto maior a quantidade de cordeiros nascidos e desmamados por ovelha, maior número de animais para venda, para a reposição de matrizes e para a seleção do rebanho. O presente trabalho teve como objetivo avaliar o ganho de peso de cordeiros em três diferentes tipos de manejo de desmame, os quais foram, o precoce, o sistema misto e a amamentação exclusiva. Dentre os tipos de manejo mencionados no experimento, o grupo de manejo misto foi o que demonstrou maiores vantagens em relação aos outros.

PALAVRAS-CHAVE: cordeiro, ganho de peso, manejo

INTRODUÇÃO

A ovinocultura brasileira atual é composta por 16,8 milhões de animais (ANUALPEC, 2005) e tem apresentado nos últimos anos um crescimento acelerado não só do rebanho nacional, mas também como de técnicas ligadas à produção e reprodução, cujo objetivo principal é aumentar a produção de carne para o mercado consumidor, que também é crescente. No entanto, é necessário que a carne seja de qualidade e padronizada, tanto em teores de gordura quanto em maciez (VILAS BÓAS *et al.*, 2006). Os Estados do Sudeste Brasileiro possuem propriedades de estrutura fundiária que dificultam a criação extensiva de ovinos. Por essa razão os técnicos indicam criações intensivas no sistema de

confinamento, aumentando a densidade populacional e conseqüentemente as enfermidades no rebanho (VILAS BÓAS *et al.*, 2006). Assim, estudos ligados à produção e reprodução têm ganhado importância no sentido de minimizar as perdas econômicas. Neste sentido, o número de cordeiros nascidos e desmamados por fêmeas/ano está diretamente relacionado com a eficiência produtiva do rebanho. Desta forma, quanto maior a quantidade de cordeiros nascidos e desmamados por ovelha, maior número de animais para venda, para a reposição de matrizes e para a seleção do rebanho (PILAR *et al.*, 2002).

O crescimento animal é descrito como aumento no tamanho e na capacidade funcional de tecidos e órgãos que ocorrem desde a formação do concepto até a maturidade e, esse processo envolve tanto um aumento no número de células (hiperplasia), quanto um aumento no tamanho (hipertrofia) das mesmas (GERASEEV *et al.*, 2006). Por outro lado, deve-se lembrar que os cordeiros têm imensa capacidade de deposição de tecido muscular e esse potencial não deve ser desprezado (NRC, 1985).

Os cordeiros podem ser submetidos a diferentes tipos de manejo de desmame, dependendo do objetivo do criador. O desmame precoce, por exemplo, objetiva uma entrada mais rápida do animal no sistema de confinamento e em contrapartida necessita de uma fase de aleitamento, onde os cordeiros deverão ser alimentados manualmente, e o fornecimento lácteo deverá corresponder de 10 a 20% de peso corporal, dividido em quatro mamadas diárias de igual volume. Com o decorrer dos dias, o número de mamadas deverá ser reduzido gradativamente, porém o volume diário ingerido deverá ser mantido até o período próximo ao desaleitamento (PUGH 2004). Nesse tipo de manejo, há ainda necessidade de uma fase de recria que normalmente é feita a pasto (PUGH 2004). WAGHORN *et al.* (1990) demonstraram que a energia insuficientemente ingerida por cordeiros lactentes é a maior causa de diminuição do seu desenvolvimento. No entanto, pode-se inferir que, com pouca idade, dificilmente os cordeiros utilizariam a energia ingerida para produção de gordura (SIQUEIRA *et al.*, 1993). O manejo misto, por outro lado, pode ser sugerido para ovelhas de produção leiteira, já que suas proles pernoitam separadas de suas respectivas mães, proporcionando assim um maior acúmulo de leite no úbere da ovelha. Esse manejo implica também em menores ocorrências de estresse no momento do desmame (MARNET e NEGRÃO, 1998).

Estudos revelam que no início da gestação o crescimento do feto é pequeno e determinado por fatores genéticos, porém no terço final, é elevado e determinado pela nutrição da mãe, demonstrando que o crescimento é um dos principais objetivos da ovinocultura e só pode ser alcançado com estudos na curva de crescimento dos cordeiros e dos fatores que nela interferem (GRANT e HELFERICH, 1991). Fica evidente, portanto, que a nutrição da mãe durante final da gestação também é importante, pois a deficiência alimentar neste período (5 a 6 semanas pré-parto) pode originar distúrbios metabólicos que podem levar a ovelha a morte, além de diminuir o potencial de crescimento dos cordeiros, aumentar a taxa de mortalidade dos recém-nascidos, diminuir a produção de leite das ovelhas e, conseqüentemente, levar ao menor crescimento dos filhotes (SIQUEIRA, 1990). Segundo FERREL (1992), ovelhas no final da gestação, em condições de restrições alimentares, limitam a expressão do potencial genético para o crescimento de sua prole. Esta variável consiste no fato de o peso ao nascer estar diretamente correlacionado à mortalidade perinatal e ao crescimento pós-natal. O incremento do peso ao nascer é importante para o aumento da produtividade da ovinocultura, já que 80% dos cordeiros que morrem em razão do complexo inanição/exposição ao ambiente pesavam menos de 3,5 Kg ao nascimento (OLIVEIRA e BARROS, 1982).

Ovelhas lactantes produzem aproximadamente 25% do total do leite durante os 30 primeiros dias da lactação, porém este potencial pode ser triplicado com o auxílio da ordenha, reduzindo os custos com a incidência de enfermidades relacionadas à lactação e lucrando com o leite produzido pelas ovelhas (McKUSICK *et al.*, 2001). O sistema de manejo misto em ovinos não é necessariamente igual ao de bovinos e esta hipótese é superior ao manejo convencional e ao desmame precoce dos filhotes em termos de retorno financeiro (McKUSICK *et al.*, 2001).

Alguns estudos têm verificado que animais submetidos a um manejo misto (amamentação/ordenha) produzem significativamente mais leite (até 25 %) e apresentam maiores liberações de ocitocina, quando comparados aos animais exclusivamente ordenhados. Entretanto, o desmame e a posterior passagem à ordenha exclusiva diminui significativamente o nível de ocitocina e a produção leiteira (MARNET e NEGRÃO, 1998; MARNET e NEGRÃO, 2000). Ao mesmo tempo, o desmame provoca um aumento significativo nos níveis de cortisol quantificados durante a ordenha (MARNET e NEGRÃO, 1998). O desmame e a posterior passagem à ordenha exclusiva, pode causar um estresse e aumentar os níveis plasmáticos de catecolaminas e do cortisol, provocando, deste modo, a retenção do leite e a diminuição da produção leiteira (SAMUELSSON e SVENNERSTEN-SJAUNJA, 1996). No que diz respeito aos cordeiros, o desmame é uma experiência nada agradável, já que ficarão longe de suas mães e terão que se acostumar a se alimentar em comedouros e a beberem água em cochos. A decisão em desmamar se baseia na idade, na época do nascimento, problemas com parasitas, preço do mercado e mão-de-obra disponível (PUGH, 2004). O objetivo

deste estudo, portanto, foi verificar a interferência do tipo de manejo de desmame sobre o ganho de peso dos cordeiros.

MATERIAIS E MÉTODOS

O experimento foi conduzido nas dependências da Fazenda e do Hospital Veterinário do Centro Universitário da Fundação de Ensino Octávio Bastos, em São João da Boa Vista, São Paulo, Brasil. Foram utilizados 28 cordeiros (*Ovis aries*) da raça Santa Inês apresentando um peso médio ao nascimento de 3,650 Kg. As pesagens dos cordeiros foram realizadas durante 60 dias consecutivos no período da manhã com o auxílio de uma balança digital. Os animais tiveram livre acesso à água e alimentação balanceada para a espécie e faixa etária. Em todos os grupos experimentais, foi estabelecido no nascimento dos cordeiros, a cura do umbigo com iodo a 2% e a identificação através de brincos contendo ao número da mãe no lado de dentro e o número do cordeiro no lado de fora. Os cordeiros do grupo amamentação exclusiva (AE) permaneceram na companhia de suas mães desde o nascimento até o desmame com 60 dias de idade, sem qualquer tipo de controle das mamadas ou realização da ordenha das ovelhas. Os cordeiros do manejo de amamentação misto (AM), a partir do décimo dia de vida, foram privados da presença materna por um período de 12h, durante a noite (18h às 6h) e, na manhã seguinte, retornavam a companhia de suas mães após a ordenha mecânica diária. Já os animais do grupo de desmame precoce (DP) foram separados das mães três dias após o nascimento, garantindo-se assim a ingestão de colostro. No quarto dia após o nascimento, os cordeiros foram mantidos distantes de suas mães, permanecendo em uma baia onde receberam os mesmos cuidados dos cordeiros dos outros grupos. A amamentação foi do tipo artificial (Terneron[®]) e receberam em média 10% a 20% do peso vivo de sucedâneo através de mamadeiras, dividido inicialmente em três vezes ao dia e posteriormente em duas, de acordo com a idade de cada animal. O desaleitamento foi feito sessenta dias após o nascimento. A análise estatística do experimento foi obtida através da ANOVA de Medidas Repetidas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As estimativas de médias e desvio padrão para a variável ganho de peso (g) para o grupo amamentação exclusiva nas semanas 01, 05 e 09 foram respectivamente: 4142,14 ± 769,5; 7006,67 ± 1854,22 e 8627,92 ± 3046,98, enquanto que para o grupo manejo misto as estimativas de média e desvio padrão nas semanas 01, 05 e 09 foram respectivamente: 4221,07 ± 602,90; 8332,50 ± 868,73 e 10612,50 ± 1243,84. Já para o grupo desmame precoce as estimativas de média e desvio padrão nas semanas 01, 05 e 09 foram respectivamente: 3726,79 ± 79,82; 5113,21 ± 42,13 e 9645,63 ± 60,60. Através da análise estatística, observou-se que não foram encontradas diferenças significantes entre os grupos manejo misto e desmame precoce no que diz respeito ao ganho de peso do período total de avaliação. No entanto, se avaliarmos por período, ou seja, até os 20 primeiros dias, dos 20 aos 40 dias e dos 40 aos 60 dias, observou-se que até os 20 dias de pesagem, o ganho de peso do grupo de manejo misto foi igual ao do grupo controle. Dos 20 aos 40 e dos 40 aos 60 dias, os filhotes submetidos ao manejo misto apresentaram melhor ganho de peso em relação àqueles que permaneceram com as mães durante todo o período experimental. O grupo de desmame precoce teve o desempenho inferior ao grupo controle e de amamentação exclusiva em todos os períodos analisados, apesar de aos 60 dias os pesos entre os três grupos experimentais não serem estatisticamente significantes. Tal fato parece sugerir que a presença da mãe poderia interferir com o ganho de peso, sendo, portanto, o manejo misto mais recomendável em termos de produção. No manejo precoce, como a alimentação depende do aleitamento artificial, o ganho de peso é inferior àquele obtido no grupo controle. O período de afastamento entre mãe-filhote poderia ter estimulado o comportamento materno de maneira que, durante o período em que a fêmea e o cordeiro estivessem juntos, o número de mamadas poderia ser maior, estimulando assim também a produção de leite e aumentando a eficiência da ejeção do leite através do estímulo para a liberação de ocitocina.

O resultado deste experimento não contradiz a literatura, pois segundo MARNET e NEGRÃO (1998); MARNET e NEGRÃO (2000) os animais submetidos a um manejo misto (amamentação/ordenha) produzem significativamente mais leite (até 25 %) e apresentam maiores liberações de ocitocina, quando comparados aos animais exclusivamente ordenhados, proporcionando aos cordeiros, condições que melhoraram seu desempenho produtivo, podendo assim serem desmamados com um maior peso aos 60 dias de vida.

CONCLUSÕES

Conclui-se que a presença da mãe interfere no ganho de peso dos filhotes, mostrando que, em termos de produção, o tipo de manejo misto é superior ao manejo de desmame precoce, no qual o

cordeiro permanece por quase todo o período na ausência da mãe ou até em relação à amamentação exclusiva, supostamente mais eficiente. Desta forma, o manejo misto pode ser utilizado num sistema de produção com vantagens, porém mais estudos são necessários para avaliar a relação entre ganho de peso e comportamento materno.

REFERÊNCIAS

- ANUALPEC: Anuário da pecuária Brasileira, São Paulo, Argos, 2005. Suinocultura e outras criações, 2005. p. 249-251.
- FERREL, C.L. Nutrient requirements, other factors affect fetal growth. **Feedstuffs**. v.17, 1992. p.18-41.
- GERASEEV, L. C.; PEREZ, J. R. O.; CARVALHO, P. A.; OLIVEIRA, R. P.; QUINTÃO, F. A.; LIMA, A. L. Efeitos das restrições pré e pós – natal sobre o crescimento e o desempenho de cordeiros Santa Inês do nascimento ao desmame. **Revista Brasileira de Zootecnia**. v. 35, n. 1, Viçosa, 2006. p. 245 – 251.
- GRANT, A.L.; HELFERICH, W.G. Growth regulation in farm animals. New York: Elsevier, 1991. p.1-16.
- MARNET, P. G.; NEGRÃO, J. A.; LABUSSIÈRE, J. Oxytocin release and milk ejection parameters during milking of dairy ewes in and out of natural season of lactation. **Small Ruminant Research**, v.28, n.2, p. 183-191, 1998.
- MARNET, P. G.; NEGRÃO, J. A. The effect of a mixed – management system on the release of oxytocin, prolactin and cortisol in ewes during suckling and machine milking. **Reproduction Nutrition Development**. v.40, n.3, p. 271-281, 2000.
- MCKUSICK, B.C.; THOMAS, D.L.; BERGERT, M.Y. Effect of Weaning System on Commercial Milk Production and Lamb Growth of East Friesian Dairy Sheep. **American Dairy Science Association**. University of Wisconsin, Madison. n.84, p. 1660-1668, 2001.
- NATIONAL RESEARCH COUNCIL - NRC. **Nutrient requirements of sheep**. 6.ed. Washington, D.C.: National Academy Press, 1985. 99p.
- OLIVEIRA, A.C.; BARROS, S.S. Mortalidade perinatal em ovinos no município de Uruguaiana, Rio Grande do Sul. **Pesquisa Veterinária Brasileira**. v.2, n.1, p.1-7, 1982.
- PILAR, R. C., PÉREZ, J. R. O., SANTOS, C. L., PEDREIRA, B. C. Manejo reprodutivo da ovelha: recomendações para uma parição a cada 8 meses. Boletim agropecuário Lavras: UFLA. 2002. 22p.
- PUGH, D. G. Clínica de ovinos e caprinos. São Paulo: Roca, 2004, p. 54-55.
- SAMUELSSON, B.; SVENNERSTEN-SJAUNJA, K. Effect of suckling on the release of oxytocin in dairy cows and their calves. In: **Symposium on milk synthesis, secretion and removal in ruminants**. 1996. University of Berne, School of Veterinary Medicine, Neues Lehrgebäude, Berne, Switzerland. p.75.
- SIQUEIRA, E. R. Estratégias de alimentação do rebanho e tópicos sobre produção de carne ovina. In: **SILVA SOBRINHO, A. G. (Ed.). Produção de Ovinos**. Jaboticabal: FUNEP, 1990. p. 157-171.
- SIQUEIRA, E.R.; AMARANTE, A. F. T.; FERNANDES, S. Estudo comparativo de recria de cordeiros em confinamento e pastagens. **Revista de Veterinária e Zootecnia**. v. 5, n.1, 1993. p. 17 – 28.
- VILLAS BÔAS, A. S.; ARRIGONI, M. B.; SILVEIRA, A. C.; COSTA, C.; CHARDULO, L. A. L. Idade à desmama e manejo alimentar de cordeiros superprecoces. **Revista Brasileira de Zootecnia**. v. 32, n. 6, Viçosa, 2006.
- WAGHORN, G.C.; SMITH, J.F.; ULYATT, M.J. Effect of protein and energy intake on digestion and nitrogen metabolism in wethers and on ovulation in ewes. **Animal Production**, v.51, p.291-300, 1990.