

INFLUENCIA DO ALEITAMENTO DE BEZERROS BUBALINOS COM LEITE DE VACA INTEGRAL NO GANHO DE PESO E NA GLICEMIA

Daniela Gomes da Silva¹, André Marcos Santana², Priscila Arrigucci Bernardes³, Lucas José Luduverio Pizauro³ e José Jurandir Fagliari⁴

1. Pós-doutoranda do Departamento de Clínica e Cirurgia Veterinária da FCAV – UNESP – Campus de Jaboticabal
2. Doutorando em Medicina Veterinária (Clínica Médica Veterinária) da FCAV – UNESP – Campus de Jaboticabal
3. Graduandos em Medicina Veterinária da FCAV – UNESP – Campus de Jaboticabal
4. Docente do Departamento de Clínica e Cirurgia Veterinária da Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias – UNESP – Campus de Jaboticabal. Via de Acesso Prof. Paulo Donato Castellane, s/n. 14.884-900 – Jaboticabal, SP, Brasil. E-mail: fagliari@fcav.unesp.br (autor correspondente)

PALAVRAS-CHAVE: Búfalo, crescimento, glicose plasmática, mamadeira.

ABSTRACT

EFFECT OF SUCKLING WHOLE COW'S MILK ON WEIGHT GAIN AND GLUCOSE LEVELS OF BUFFALO CALVES

This study evaluates whole bovine milk intake by buffalo calves fed from a nipple bottle and how it relates to plasma glucose levels and weight gain. A total of 5 Murrah buffalo calves aged 11 to 26 days old were assessed, of which 2 were male and 3 were female. They weighed from 42,8 to 64,4 kg and received 4 L of whole bovine milk each from a nipple bottle, which were divided in two daily meals. They were also given water, ration and hay ad libitum. The animals were observed during eight days and blood samples were collected via jugular venepuncture once daily before the first feeding of the day to assess plasma glucose concentrations. Individual milk consumption was also recorded on a daily basis and all animals were weighed at the beginning and at the end of the research period. Mean values for daily milk consumption, plasma glucose levels and daily body weight gain were 2,80 L, 89,78 mg/dL, and 0,100g per calf, respectively. Evidence showed some difficulty in the adaptation to suckling an artificial nipple, although it had a positive effect on the relationship between milk intake and weight gain and plasma glucose levels; therefore, artificial suckling with whole bovine milk may be a viable alternative as regards the nutrition of buffalo calves.

KEYWORDS: Buffalo, growth, plasma glucose levels, nipple bottle

INTRODUÇÃO

O rebanho bubalino brasileiro é estimado em mais de 2,80 milhões de animais, sendo o maior efetivo encontrado na região Norte do país (MALHADO et al., 2007). Deste montante, 15% são destinados à produção de leite e 85% à produção de carne (ROSA et al., 2007). Contudo, a exploração leiteira tem crescido nos últimos anos, particularmente na região Sudeste, onde o leite produzido é destinado, quase na sua totalidade, à produção de queijo tipo *mozzarella*, que tem mercado assegurado e preços compensatórios (MACEDO et al., 2001; TONHATI, 2002).

No Brasil a produção anual de leite de búfala é de aproximadamente 92 milhões de litros, com produção média de 1.584 kg de leite por lactação (BERNARDES, 2007; ROSA et al., 2007).

Apesar das melhorias nutricionais e genéticas dos animais (HISHI et al., 2008), o aleitamento natural dos bezerros bubalinos compromete parte da produção leiteira (BERNARDES, 2007). Para aumentar a quantidade de leite destinado à comercialização, produtores de criações intensivas de bubalinos de outros países recorrem ao aleitamento artificial dos bezerros bubalinos com leite de vaca integral e sucedâneos de leite, sem comprometer significativamente o desenvolvimento ponderal dos neonatos (TULLOH & HOLMES, 1992; KHAN et al., 2007).

Assim, o objetivo do estudo foi avaliar a influência do aleitamento artificial de bezerros bubalinos com leite de vaca integral no ganho de peso e na glicemia.

MATERIAL E MÉTODOS

Foram utilizados cinco bezerros bubalinos saudáveis, dois machos e três fêmeas, da raça Murrah, com 11 a 26 dias de idade, pesando entre 42,8 e 64,4 Kg, provenientes de um rebanho comercial do município de Marília, Estado de São Paulo. Os animais foram alojados em baia de alvenaria coberta (2,82 m x 3,95 m), anexa ao Laboratório de Apoio à Pesquisa do Departamento de Clínica e Cirurgia Veterinária da FCAV/UNESP/Campus de Jaboticabal e avaliados durante oito dias. Os bezerros receberam diariamente quatro litros de leite de vaca integral pasteurizado, em mamadeiras individuais, divididos em duas refeições, além de água, ração e feno de tifton à vontade.

As amostras de sangue para dosagem de glicose foram colhidas uma vez ao dia, durante o período experimental e sempre antes da primeira mamada do dia, por punção da veia jugular,

utilizando-se o sistema de colheita a vácuo (Vacutainer) em frascos contendo fluoreto de sódio e ácido etilenodiaminotetracético (EDTA). As amostras de sangue foram centrifugadas a 500 g durante 5 minutos, para a obtenção do plasma. O teor glicêmico foi obtido pelo método de GOD-Trinder, mediante utilização de kit enzimático comercial (Labtest) e leitura em espectrofotômetro semi-automático (Labquest).

O consumo individual de leite foi anotado diariamente e todos os bezerros foram pesados no início e ao término do estudo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A média do consumo diário de leite foi de 2,51 L para o bezerro 1; 3,80 L para o bezerro 2; 1,28 L para o bezerro 3; 3,22 L para o bezerro 4; 3,24 L para o bezerro 5, com média geral de 2,81 L. Nestes animais, as respectivas taxas glicêmicas médias foram 85,57 mg/dL, 89,56 mg/dL, 73,26 mg/dL, 111,07 mg/dL, 89,42 mg/dL, com média geral de 89,78 mg/dL.

Constatou-se ganho de peso nos bezerros 2, 4 e 5 (225, 300 e 525 g/dia, respectivamente) e perda de peso nos bezerros 1 e 3 (150 e 400 g/dia, respectivamente).

Notou-se que o ganho de peso e a taxa glicêmica foi diretamente proporcional ao volume de leite consumido. Contudo, a média diária de ganho de peso dos bezerros avaliados foi de 100g/dia, valor este inferior aos relatados por BERNARDES & BERNARDES (1999) e AQUINO et al. (2008), que observaram ganhos de peso acima de 350 g/dia em bezerros bubalinos alimentados artificialmente com leite de búfala e com sucedâneo de leite. Estes resultados podem ser atribuídos principalmente às diferenças entre as composições do leite bubalino e do leite bovino e à grande dificuldade dos bezerros bubalinos em aceitar o aleitamento artificial por meio de baldes e mamadeiras (NASCIMENTO & CARVALHO, 1993; ASSUMPÇÃO, 1996).

CONCLUSÃO

Conclui-se que o maior empecilho para o aleitamento artificial é a dificuldade dos bezerros bubalinos em aceitar o aleitamento por meio de mamadeiras ou baldes. Contudo, superada esta dificuldade, notou-se uma relação positiva entre o volume de leite consumido e o ganho de peso e o teor plasmático de glicose, indicando que o aleitamento com leite bovino pode ser uma alternativa viável como alimento de bubalinos neonatos.

REFERÊNCIAS

AQUINO, D. L.; MAROON, M. C. C.; ABESAMIS JUNIOR, A. F.; ROSARIO, M. V. Utilization of milk substitute in rearing buffalo calf. **Philippine Journal of Veterinary and Animal Sciences**, Manila, v. 34, n. 2, p. 33-42, 2008.

ASSUMPCÃO, J. C. **Bufalando sério**. Guaíba: Agropecuária, 1996. 131p.

BERNARDES W.; BERNARDES O. Exploração leiteira de búfala. In: SAMARA, S. I.; DUTRA, I. S.; FRANCESCHINI, P. H.; CHACUR, M. G. M. (Ed.). **Sanidade e produtividade em búfalos**. Jaboticabal: FUNEP, 1993. p. 161-171.

BERNARDES, O. Bubalinocultura no Brasil: situação e importância econômica. **Revista Brasileira de Reprodução Animal**, Belo Horizonte, v. 31, n. 3, p. 292-298, 2007.

HISHI, E.; FRUCHI, V. M.; ANDRIGHETTO, C. **Produção e composição do leite de búfala**. Disponível em: <http://www.dracena.unesp.br/eventos/sicud_2008/trabalhos/emy_hishi.pdf>
Acesso em: 21 de julho de 2009.

KHAN, Z. U.; KHAN, S.; AHMAD, N.; RAZIQ, A. Investigation of mortality incidence and managerial practices in buffalo calves at commercial dairy farms in Peshawar city. **Journal of Agricultural and Biological Science**, Peshawar, v. 2, n. 3, p. 16-22, 2007.

MACEDO, M. P.; WECHSLER, F. S.; RAMOS, A. A.; AMARAL, J. B.; SOUZA, J. C.; RESENDE, F. D.; OLIVEIRA, J. V. Composição físico-química e produção do leite de búfalas da raça Mediterrâneo no oeste do Estado de São Paulo. **Revista Brasileira de Zootecnia**, Viçosa, v. 30, n. 3, p. 1084-1088, 2001.

MALHADO, C. H. M.; RAMOS, A. A.; CARNEIRO, P. L. S.; SOUZA, J. C.; PICCIN, A. Parâmetros e tendências da produção de leite em bubalinos da raça Murrah no Brasil. **Revista Brasileira de Zootecnia**, Viçosa, v. 36, n. 2, p. 376-379, 2007.

NASCIMENTO, C.; CARVALHO, L. O. M. **Criação de búfalos: alimentação, manejo, melhoramento e instalações.** Brasília: EMBRAPA-SPI, 1993. 403p.

ROSA, B. R. T.; FERREIRA, M. M. G.; AVANTE, M. L.; ZANGIROLAMI FILHO, D.; MARTINS, I. S. **Introdução de búfalos no Brasil e sua aptidão leiteira.** Disponível em: <<http://www.revista.inf.br/veterinaria08/revisao/08.pdf>> Acesso em: 21 de julho de 2009.

TONHATI, H. **Critérios de seleção para produção total de leite em bubalinos criados no Estado de São Paulo, Brasil.** 2002. 68p. Tese (Livre Docência) – Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, Universidade Estadual Paulista, Jaboticabal, 2002.

TULLOH, N. M; HOLMES, J. H. G. **World animal science.** Amsterdam: Elsevier, 1992. 505p.