



Efeito de diferentes níveis de proteína degradável e não degradável no rúmen sobre a concentração de nitrogênio ureico no plasma, fluido folicular e viabilidade de oócitos em vacas Girolando (*Bos taurus taurus* x *Bos taurus indicus*) em lactação

*Effect of different levels of degradable and undegradable protein in rumen on the concentration of urea nitrogen in plasma, follicular fluid and oocyte viability in Girolando (*Bos taurus taurus* x *Bos taurus indicus*) lactating cows*

Luciano de Rezende Carnevali^{2,*}, Gustavo Bervian dos Santos², Clóvis Ribeiro Guimarães³, André Luís Rios Rodrigues², Fernanda Samarini Machado¹, Mariana Magalhães Campos¹, Marcos Wilson Vargas⁴, Luiz Altamiro Garcia Nogueira³, Bruno Campos de Carvalho^{1,*}

¹Embrapa Gado de Leite, Juiz de Fora, MG, Brasil; ²UFF, Niterói, RJ, Brasil; ³UFMG, Belo Horizonte, MG, Brasil;

⁴Unifenas, Alfenas, MG, Brasil.

*E-mail: lrcarnevali@gmail.com; bruno.carvalho@embrapa.br

A amônia ruminal não utilizada na síntese protéica de microrganismos ruminais é absorvida pela parede ruminal e convertida em uréia no fígado. Concentrações acima de 19-20 mg/dL de nitrogênio ureico plasmático estão associadas com queda na eficiência reprodutiva de bovinos leiteiros. Avaliou-se o efeito de dietas com proporções decrescentes de proteína degradável no rúmen (PDR) e crescentes de proteína não degradável no rúmen (PNDR) sobre a concentração de nitrogênio ureico no plasma (NUP), no fluido folicular (NUF) e viabilidade de oócitos de vacas mestiças. Utilizou-se 22 vacas Girolando (10 3/4 HG; 12 7/8 HG) com peso médio 475,8±7,75 Kg, ECC 3,22±0,03 e 105,33±23,15 DEL. Os animais foram distribuídos em quatro grupos experimentais alimentados duas vezes ao dia, por 68 dias, com dieta total a base de silagem de milho e concentrado. A dieta de cada grupo variou na relação entre PDR:PNDR, com manutenção da proteína metabolizável (1888g/dia) e redução da proteína bruta (PB) (PDR:PNDR 1,68: 15,4% PB, 62,7% PDR, 37,3% PNDR; PDR:PNDR 1,31: 13,6% PB, 56,7% PDR, 43,3% PNDR; PDR:PNDR 1,08: 13% PB, 52% PDR, 48% PNDR; PDR:PNDR 0,83: 12,4% PB, 45,4% PDR, 54,6% PNDR). Foram realizadas coletas de sangue por via coccígea e aspiração de fluido do folículo dominante no 4º dia antes e nos 22º, 38º, 52º e 68º dias de consumo das dietas. Coletas de oócitos ocorreram nos 29º, 33º, 59º e 63º dias de consumo das dietas. A onda folicular foi sincronizada por aspiração folicular cinco dias antes das coletas de fluido folicular e três dias antes das coletas de oócitos. Os oócitos recuperados foram classificados como viáveis (G1, G2 e G3) e não viáveis. Foi realizada análise de variância, modelo linear generalizado (PROC GLM) e comparação das médias pelo teste t de Student (P<0,05) para as concentrações de NUP e NUF e média de oócitos viáveis. O percentual de oócitos viáveis foi avaliado pelo teste exato de Fisher. As concentrações de NUP reduziram da maior para a menor relação PDR:PNDR (PDR:PNDR1,68: 31,6^A±8,45 mg/dL; PDR:PNDR1,31: 27,16^B±4,49 mg/dL; PDR:PNDR1,08: 23,56^C±5,09 mg/dL; PDR:PNDR0,83: 19,13^D±4,87 mg/dL), a maior concentração de NUF foi observada na maior relação PDR:PNDR e as menores concentrações nos grupos com as duas menores relações PDR:PNDR (PDR:PNDR 1,68: 25,44^A±8,91 mg/dL; PDR:PNDR1,31: 22,09^{AB}±5,17 mg/dL; PDR:PNDR1,08: 18,85^B±5,83 mg/dL; PDR:PNDR0,83: 17,66^B±12,32 mg/dL). Não foi observado efeito significativo sobre o total de oócitos viáveis (PDR:PNDR1,68: 1,25±2,28; PDR:PNDR1,31: 2,80±3,17; PDR:PNDR1,08: 2,00±2,51; PDR:PNDR0,83: 3,25±4,27) mas foi observado sobre o percentual de oócitos viáveis (PDR:PNDR1,68: 39,47%^B[30/76]; PDR:PNDR1,31: 51,38%^{AB}[56/109]; PDR:PNDR1,08: 54,35%^{AB}[50/92]; PDR:PNDR0,83: 62,7%^A[79/126]). Estes resultados indicam que em dietas com a mesma disponibilidade de proteína metabolizável, a redução da PDR e aumento da PNDR da PB leva a redução de NUP e NUF e baixa relação PDR: PNDR é capaz de aumentar o percentual de oócitos viáveis em vacas Girolando lactantes.

Palavras-chave: uréia; ambiente folicular, reprodução, nutrição.

Keywords: urea, follicular environment, reproduction, nutrition.