

Efeito da suplementação com biotina sobre a concentração plasmática de glicose em bezerras mestiças – resultados parciais

Paulo José Bastos Queiroz*, Yasmim Martins Emerich Pazini, Ana Paula de Almeida Vinhal, Matheus Furtado Pereira, Wanessa Patrícia Rodrigues da Silva, Luiz Antônio Franco da Silva

Escola de Veterinária e Zootecnia, Universidade Federal de Goiás (UFG), Goiânia, GO, Brasil

*Autor correspondente
e-mail: paulojose.vet@hotmail.com

Resumo

A biotina é uma vitamina hidrossolúvel do complexo B, de grande importância para a gliconeogênese, pois catalisa a primeira reação dessa via metabólica. Além disso, a biotina atua na via metabólica de transformação do propionato em glicose, que nos ruminantes é uma via importante de síntese de glicose. Estudos sobre a suplementação com biotina em bovinos demonstraram que essa vitamina pode promover aumento da produção de leite, mas o mecanismo fisiológico que ocasiona esse efeito ainda não foi esclarecido. O aumento da taxa de gliconeogênese promovido pela suplementação dessa vitamina é uma das teorias que podem explicar o aumento da produção leiteira. Este estudo objetivou avaliar o efeito da suplementação com biotina na concentração plasmática de glicose em bezerras mestiças (Jersey x Holandês) desmamadas. O estudo foi desenvolvido na Escola de Veterinária e Zootecnia da Universidade Federal de Goiás após aprovação do CEUA/UFG, processo número 089/2015. Foram utilizadas 12 bezerras mestiças (Jersey X Holandês), saudáveis, 6 meses de idade e peso médio de $124,08 \pm 16,57$. As bezerras foram divididas em tratamento controle (TC) e tratamento biotina (GB), contendo seis animais em cada tratamento. Os animais do TB foram tratados com uma dose individual e diária de 20 mg de biotina fornecida por via oral, enquanto o TC não recebeu nenhum tratamento. A avaliação laboratorial foi realizada em dois momentos distintos: um dia antes do início do fornecimento de biotina (T0) e no dia 60 (T1). As amostras de sangue foram colhidas 30 minutos antes da alimentação, por punção jugular, em tubos contendo fluoreto de sódio. Para avaliação da glicose plasmática utilizou-se metodologia cinética por meio do método enzimático. Empregou-se a análise de variância e o teste de Duncan, com nível de significância de 5% para comparação das médias. Em T0, o TC apresentou glicemia média de $89,66 \pm 7,09$ mg/dL e o TB $91,83 \pm 11,13$ mg/dL. Em T1, o TC apresentou glicose plasmática média de $94,82 \pm 8,08$ mg/dL, enquanto no TB observou-se $96,50 \pm 6,57$ mg/dL. Não houve diferença estatística entre os grupos pelo teste de Duncan ($P > 0,05$). O efeito da suplementação com biotina sobre a glicemia de bovinos tem

apresentado resultados controversos. A glicose é um metabólico que sofre intenso controle endócrino. Dessa forma, em animais saudáveis, a suplementação de substâncias envolvidas na gliconeogênese não ocasionam, na maioria das vezes, variação glicêmica, pois a glicose sintetizada é desviada para o aumento da produção ou armazenada na forma de glicogênio. Conclui-se que a suplementação com 20 mg de biotina durante 60 dias não interfere na concentração plasmática de glicose em bezerras mestiças (Jersey x Holandês) desmamadas.