
Mariana Pereira Nóbrega¹

**EFEITO DA SUPLEMENTAÇÃO DE
TAURINA NA OXIDAÇÃO DE SUBSTRATOS
ENERGÉTICOS E NO DESEMPENHO DE
ATLETAS NADADORES**

RESUMO: A taurina é um aminoácido livre, abundante no meio intracelular, sendo indispensável para felinos e condicionalmente indispensável em humanos. É um composto final do metabolismo dos aminoácidos sulfurados (metionina e cisteína). Suas funções principais são osmorregulação, modulação do cálcio iônico, estabilização da membrana plasmática, detoxificação dos ácidos biliares, desenvolvimento do sistema nervoso central e da retina, neurotransmissor inibitório, imunomodulação e atividade antioxidante, diminuição da formação do ácido hipocloroso (HOCl-) na eclosão fagocitária e, também, possível modulação das citocinas pró-inflamatórias. Acredita-se que, por meio da suplementação de taurina, ocorrerão alterações no desempenho físico e oxidação de nutrientes em atletas de natação. O objetivo do presente trabalho é avaliar a taxa de oxidação de nutrientes em repouso, bem como o desempenho físico e a ingestão energética antes e após a suplementação de taurina durante o período de treinamento. Será avaliado o efeito da suplementação de taurina por oito semanas em 16 atletas nadadores de elite, do sexo masculino de Ribeirão Preto. Foram realizadas medidas de calorimetria indireta, oxidação de nutrientes e nitrogênio urinário, avaliação da taurina plasmática, avaliação da ingestão alimentar e avaliação de desempenho por meio de medidas de lactato. Os valores de taurina plasmática apresentaram diferença estatística. O lactato aumentou no grupo que recebeu taurina, sendo que este aumento apresentou diferença estatística, as outras variáveis não apresentaram diferenças. Conclui-se que a suplementação de taurina elevou a concentração de taurina plasmática, no entanto não causou alterações quanto à ingestão energética, no gasto

energético, na oxidação de substratos e nas respostas da concentração de lactato.

PALAVRAS-CHAVE: taurina; oxidação; atletas; desempenho.

ABSTRACT: Taurine is a free amino acid, abundant intracellularly, that is essential for cats and conditionally essential for humans. Thus, it is believed that taurine supplementation is able to promote positive changes in physical performance and oxidation of nutrients in elite swimmers. The purpose of this study is to evaluate the rate of oxidation of nutrients at rest as well as physical performance and energy intake before and after supplementation of taurine throughout the training period. The effect of taurine supplementation was assessed for eight weeks in 16 elite male swimmers from Ribeirão Preto. Measurements of indirect calorimetry, oxidation of nutrients and urinary nitrogen were performed and the assessments of plasma taurine and food intake as well as the performance evaluation through measurements of lactate. The values of plasma taurine showed statistical difference. Lactate increased in the group that received taurine, whereas this increase showed statistical difference, the other variables showed no differences. It is concluded that taurine supplementation increased plasma concentration of taurine, however caused no changes on the energy intake, energy expenditure, the oxidation of substrates.

KEYWORDS: taurine; oxidation; athletes; performance.