



SUPLEMENTAÇÃO DE CREATINA: ÊNFASE NO MECANISMO IMUNOLÓGICO

ARYANNE VIEIRA PEIXOTO; JULIANA KELLE DE ANDRADE LEMOINE; NATHÁLIA DE FREITAS PENAFORTE

INTRODUÇÃO: A creatina (CR), é um composto de aminoácidos (glicina, arginina e metionina) presentes no corpo humano nas formas livres e fosforiladas. Sua utilização como agente ergogênico com papel antioxidante indireto, favorece a menor degradação da adenosina trifosfato (ATP), aumentando a concentração da fosfocreatina por estresse oxidativo (EO) em ações terapêuticas em doenças, tendo o seu efeito atenuador do ciclo de degradação de purinas (ciclo de Lowenstein). Já na ação direta, é devido a presença de arginina em sua estrutura molecular. **OBJETIVO:** Verificar na literatura os efeitos da suplementação da creatina com ênfase no mecanismo imunológico. **MATERIAIS E MÉTODOS:** Utilizou-se da pesquisa bibliográfica, nas bases de dados eletrônicas “PubMed” e “Scielo”, utilizando como ferramenta de estratégia os seguintes descritores de busca: “creatina”, “suplementação”, “sistema imunológico”, “estresse oxidativo” e suas combinações. Como critérios de inclusão foram considerados estudos escritos em língua portuguesa de 2008 a 2023, sendo inclusos 8 artigos. **RESULTADOS:** Foi possível observar que a interação da suplementação da CR e o treinamento de força em 36 voluntárias, dividindo-se: 1) suplementação com placebo (PL); 2) suplementação com CR; 3) suplementação com PL associado ao treinamento de força (TR); e 4) suplementação com CR associado ao TR. Após 24 semanas de intervenção, 72h após a última sessão de treinamento, foram coletadas amostras de sangue. Os grupos CR e CR + TR receberam quatro doses diárias de 5g de CR durante cinco dias, em seguida foram ministradas uma dose diária de 5g de CR até o final, evidenciando efeitos terapêuticos em doenças nas quais o EO exacerbado exerce um papel importante. Já em modelo in vivo submetidos a transplante pulmonar unilateral, a suplementação de CR atenuou os efeitos deletérios causados pela lesão de isquemia e reperfusão, confirmados pela diminuição da inflamação, conservação da estrutura e do funcionamento do tecido pulmonar. Esses efeitos antioxidantes parecem ser resultados de adaptações diretas e/ou indiretas da CR, desempenhando um papel imunológico mediado pelo efeito regulador da inflamação crônica e inibição do EO. **CONCLUSÃO:** A CR mostra-se com potencial efeito protetor no desempenho imunológico. Portanto, é necessário que sejam feitas novas pesquisas para estabelecer causalidade e consolidar informações.

Palavras-chave: Estresse oxidativo, Antiinflamatório, Agente ergogênico, Sistema imunológico, Creatina.