

II SIMPÓSIO ESTADUAL

em comemoração ao dia mundial da

ALIMENTAÇÃO

GEPAN - Grupo de Estudos e Pesquisas em Alimentação e Nutrição



Impacto da suplementação de creatina na força e potência muscular em diferentes modalidades esportivas

Maria Eduarda Ruzin (Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Centro de Ciências da Saúde), João Pedro Bach (Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Centro de Ciências da Saúde), Caryna Eurich Mazur (Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Centro de Ciências da Saúde – Orientadora).

Modalidade: (x) Pesquisa () Extensão

Área temática: III. Nutrição em Esportes e Exercício Físico

Resumo:

Mecanicamente, a suplementação de creatina aumenta o total de creatina nos músculos esqueléticos (creatina livre e fosfocreatina), permitindo uma maior capacidade de ressintetizar rapidamente o trifosfato de adenosina e, conseqüentemente, melhorar o desempenho em exercícios de alta intensidade (Kreider, 2017). A pesquisa teve como objetivo a busca na literatura acerca da implementação do uso da creatina no contexto esportivo, com artigos indexados em bases de dados: Scielo e Pubmed. Sendo assim, observa-se que a nutrição e suplementação possuem grande relevância no contexto esportivo, visto que auxiliam na recuperação muscular, manutenção da saúde e prevenção de lesões de atletas amadores e profissionais. Diante desse cenário é notório que o uso da creatina torna-se uma boa alternativa visto que atletas que utilizam a creatina de forma constante sentiram-se menos fadigados durante e após os treinos, com redução de cansaço e melhor recuperação para os treinos subsequentes (Souza, Cardoso, 2024). Em relação a potência muscular, vê-se que a creatina pode atuar impedindo o decréscimo da potência muscular dos membros inferiores em atletas profissionais de futebol durante os treinamentos de temporada (Da Costa, De Oliveira Pereira, 2019). Conclui-se que a suplementação de creatina melhora o desempenho em atividades de alta intensidade, aumentando a ressíntese de ATP e reduzindo a fadiga. A literatura aponta sua eficácia na recuperação muscular e prevenção de lesões, beneficiando atletas amadores e profissionais. Além disso, o uso contínuo de creatina contribui para a manutenção da potência muscular, sendo uma estratégia relevante no treinamento esportivo.

Palavras-chave: Desempenho atlético, Nutrição, Suplementos Nutricionais.

Referências

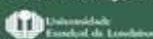
DA COSTA, Paulo César Trindade; DE OLIVEIRA PEREIRA, Fillipe. Efeitos da suplementação de creatina em jogadores de futebol: uma revisão de literatura. **RBNE-Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v. 13, n. 83, p. 1071-1079, 2019. <https://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/1519/1149>

II SIMPÓSIO ESTADUAL

em comemoração ao dia mundial da

ALIMENTAÇÃO

GEPAN - Grupo de Estudos e Pesquisas em Alimentação e Nutrição



DE CARVALHO, Giovanna Ribeiro Amaral; DE PAIVA, Aline Cardoso. Uso da suplementação com creatina em praticantes de atividade física: uma revisão de literatura. **Anais do COMED**, v. 7, p. 91-95, 2023.

<https://anais.unipam.edu.br/index.php/comed/article/view/3095>

KREIDER, Richard B. et al.. International Society of Sports Nutrition position stand: Safety and efficacy of creatine supplementation in exercise, sport, and medicine. **Journal of the International Society of Sports Nutrition**, v. 14, p. 18, 2017.

<https://doi.org/10.1186/s12970-017-0173-z>.

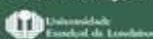
SOUSA, Evelyn Viviani Bilhalva; CARDOSO, Belgath Fernandes. **Ação da creatina no desempenho esportivo de alta intensidade para atletas amadores**. UNIVAG, 2024. 12p. (Trabalho de conclusão de curso em Biomedicina)

II SIMPÓSIO ESTADUAL

em comemoração ao dia mundial da

ALIMENTAÇÃO

GEPAN - Grupo de Estudos e Pesquisas em Alimentação e Nutrição



Potenciais Efeitos do Pterostilbeno no Exercício Físico

Danielle Brandalize (UNICENTRO, Fisioterapia), Michelle Brandalize (UNICENTRO, Fisioterapia), Paulo Renato de Oliveira (UNICENTRO, Farmácia, Orientador)
e-mail: brandalizedani@gmail.com

Modalidade: (X) Pesquisa () Extensão

Área temática: Nutrição em Esportes e Exercício Físico.

Resumo: Exercício físico regular, promove adaptações com efeito protetor contra várias doenças. No entanto, dependendo da intensidade do exercício, este pode induzir estresse oxidativo, inflamação e fadiga muscular (D'Angelo, 2019). Muitos estudos buscam nutracêuticos que atenuem o estresse oxidativo e a inflamação causados pelo exercício físico (Simioni et al., 2018). O objetivo deste estudo foi descrever os efeitos do Pterostilbeno (PTS), um nutracêutico encontrado em frutas como mirtilos e uvas, na mitigação dos danos causados pelo estresse oxidativo induzido pelo exercício físico. O PTS é um estilbeno demetilado que se destaca por sua elevada biodisponibilidade e estabilidade comparado ao resveratrol (Estrela et al., 2013). Possui propriedades antioxidantes, anti-inflamatórias, antitumorais, anti-hiperglicêmicas e anti-hiperlipidêmicas (Remsberg et al., 2008; Liu et al., 2020). E embora, venha mostrando-se um candidato promissor para o tratamento de várias doenças, como diabetes, câncer, doenças cardiovasculares e distúrbios neurodegenerativos (Nagarajan et al., 2022), apenas três estudos, em modelos animais, que avaliaram especificamente os efeitos do PTS no exercício físico, foram encontrados. Zheng et al. (2020) demonstraram que o PTS aumenta a resistência física e promove adaptações musculares; Zheng et al. (2023) sugerem que o PTS protege contra disfunção intestinal causada por exercício intenso; e Yang et al. (2021) mostraram que o PTS combinado com exercício é promissor na prevenção da artrite reumatoide. Embora promissores, faltam estudos em humanos para confirmar os benefícios do PTS no exercício físico. Pesquisas futuras devem explorar suas interações considerando características do indivíduo, tipo e intensidade do exercício.

Palavras-chave: Pterostilbeno, Exercício físico, Antioxidante, Esportes, Estresse oxidativo.

Referências

D'ANGELO, S. Polyphenols and Athletic Performance: A Review on Human Data. In SOTO-HERNÁNDEZ, M.; GARCÍA-MATEOS, R.; PALMA-TENANGO, M.; editors. *Plant Physiological Aspects of Phenolic Compounds*. **IntechOpen**, 2019.

ESTRELA, J. M.; ORTEGA, A.; MENA S.; RODRIGUEZ, M. L.; ASENSI, M. Pterostilbene: biomedical applications. **Critical Reviews in Clinical Laboratory Sciences Redox biology**.v.50, p. 65–78, 2013.

II SIMPÓSIO ESTADUAL

em comemoração ao dia mundial da

ALIMENTAÇÃO

GEPAN - Grupo de Estudos e Pesquisas em Alimentação e Nutrição



LIU, Y.; YOU, Y.; LU, J.; CHEN, X.; YANG, Z. Recent Advances in Synthesis, Bioactivity, and Pharmacokinetics of Pterostilbene, an Important Analog of Resveratrol. **Molecules**, v.25, 2020

NAGARAJAN, S.; MOHANDAS S.; GANESAN K.; XU B.; RAMKUMAR K. M. New insights into dietary pterostilbene: sources, metabolism, and health promotion effects. **Molecules** v.27, 2022.

REMSBERG C. M.; Y´AÑEZ J. A.; OHGAMI Y., VEGA-VILLA K. R.; RIMANDO A. M; AND DAVIES N. M. Pharmacometrics of pterostilbene: preclinical pharmacokinetics and metabolism, anticancer, antiinflammatory, antioxidant and analgesic activity, **Phytotherapy Research**, v. 22, n. 2, p. 169–179, 2008.

SIMIONI, C., ZAULI, G., MARTELLI, A.M., VITALE, M., SACCHETTI, G., GONELLI, A., NERI, L.M. Oxidative stress: role of physical exercise and antioxidant nutraceuticals in adulthood and aging. **Oncotarget**, v. 9, n.24, p.17181-17198, 2018.

YANG, G.; JIE, S.; LU, K.; SHAN, S.; LI, S.; CHENGLIN, S. Pterostilbene Coupled with Physical Exercise Effectively Mitigates Collagen-Induced Articular Synovial by Correcting the PI3K/Akt/NF- κ B Signal Pathway. **Journal of Agricultural and Food Chemistry**. v.24, n.69, p.13821-13830, 2021.

ZHENG, J.; LIU, W.; ZHU, X.; RAN, L. LANG, H.; YI, L.; MI, M.; ZHU, J. Pterostilbene Enhances Endurance Capacity via Promoting Skeletal Muscle Adaptations to Exercise Training in Rats. **Molecules**, v.25, n.186, 2020.

ZHENG, L.; HOU, P.; JING, J.; ZHOU, M.; WANG, L.; WU, L.; ZHU, J.; YI, L.; MI, M. Pterostilbene Attenuates High-Intensity Swimming Exercise-Induced Glucose Absorption Dysfunction Associated with the Inhibition of NLRP3 Inflammasome-Induced IECs Pyroptosis. **Nutrients**, v.15, p.2036, 2023.