

NUTRIÇÃO E REPARAÇÃO MUSCULAR EM ATLETAS: O PAPEL DOS NUTRIENTES NA REPARAÇÃO PÓS-TREINO

Autor(es)

Karoline Honorato Brunacio
Aline Cavalcante Nascimento

Categoria do Trabalho

Trabalho Acadêmico

Instituição

FACULDADE ANHANGUERA

Introdução

A prática de exercícios intensos gera microlesões musculares que exigem estratégias nutricionais adequadas para otimizar a recuperação e manter o desempenho. A nutrição esportiva investiga como macro e micronutrientes influenciam a síntese proteica, reduzem inflamações e aceleram a regeneração muscular. As proteínas são fundamentais para o reparo tecidual, os carboidratos restauram o glicogênio e criam um ambiente anabólico, e os lipídios auxiliam na produção hormonal e no controle inflamatório. Micronutrientes como vitamina D, zinco e antioxidantes, além da hidratação e da suplementação quando necessária, potencializam esse processo. Estratégias como periodização nutricional e fracionamento proteico ao longo do dia são essenciais para maximizar a hipertrofia e prevenir o catabolismo. Este estudo revisa evidências científicas sobre como a alimentação pode acelerar a recuperação muscular de atletas, melhorar o desempenho esportivo e otimizar resultados a longo prazo.

Objetivo

Objetivo geral

Analizar o impacto da periodização alimentar na recuperação muscular e hipertrofia em atletas de força.

Objetivos específicos

- Investigar o papel da ingestão proteica na reparação muscular.
- Avaliar a influência dos macronutrientes na síntese proteica.
- Revisar as evidências sobre a janela anabólica.
- Analisar os efeitos da nutrição pré-treino na resposta anabólica.

Material e Métodos

O estudo foi desenvolvido por meio de revisão de literatura narrativa, com busca em bases científicas como PubMed, SciELO e Google Acadêmico. Utilizaram-se as palavras-chave “periodização nutricional”, “recuperação muscular”, “hipertrofia”, “atletas de força”, “proteínas” e “macronutrientes”. Foram selecionados artigos completos, revisões e meta-análises publicados nos últimos dez anos, priorizando estudos em humanos. Excluíram-se resumos e publicações que não abordassem diretamente o tema. A análise concentrou-se nos efeitos da ingestão de proteínas, carboidratos e lipídios na regeneração muscular, bem como na importância de micronutrientes, hidratação e suplementação para o desempenho esportivo.



28º Encontro de Atividades Científicas

03 a 07 de novembro de 2025

Evento Online

Resultados e Discussão

A revisão mostrou que a ingestão de 1,6–2,2 g/kg/dia de proteínas, fracionadas ao longo do dia, maximiza a síntese proteica e a recuperação muscular (MORTON et al., 2018). Combinar proteínas e carboidratos no pós-treino potencializa o anabolismo ao elevar insulina e repor glicogênio (KERKSICK et al., 2017). Lipídios, especialmente ômega-3, ajudam na produção hormonal e controle inflamatório (SMITH et al., 2015). A “janela anabólica” pode durar até 24h, destacando a importância da ingestão proteica total diária (ARAGON; SCHOENFELD, 2013). Nutrição pré-treino melhora performance e reduz catabolismo, enquanto periodização ajusta nutrientes conforme fases de treino, prevenindo lesões (JEUKENDRUP, 2017). Micronutrientes como vitamina D, zinco e antioxidantes favorecem reparação tecidual, e hidratação adequada evita fadiga e cãibras (CHEUVRONT; KENEFICK, 2014). Suplementos como creatina e whey protein trazem benefícios consistentes para força e hipertrofia (KREIDER et al., 2017).

Conclusão

A periodização nutricional, aliada à ingestão adequada de proteínas, carboidratos, lipídios e micronutrientes, é determinante para uma recuperação muscular eficiente e para a maximização da hipertrofia em atletas de força. Estratégias nutricionais individualizadas, incluindo nutrição pré e pós-treino e suplementação orientada, contribuem para reduzir lesões, melhorar o desempenho e otimizar a adaptação ao treinamento.

Referências

- ARAGON, A. A.; SCHOENFELD, B. J. Nutrient timing revisited: is there a post-exercise anabolic window? *J. Int. Soc. Sports Nutr.*, v. 10, n. 5, 2013.
- ARETA, J. L. et al. Timing and distribution of protein ingestion during prolonged recovery from resistance exercise alters myofibrillar protein synthesis. *J. Physiol.*, v. 591, n. 9, p. 2319–2331, 2013.
- CHEUVRONT, S. N.; KENEFICK, R. W. Dehydration: physiology, assessment, and performance effects. *Compr. Physiol.*, v. 4, n. 1, p. 257–285, 2014.
- JÄGER, R. et al. International Society of Sports Nutrition position stand: protein and exercise. *J. Int. Soc. Sports Nutr.*, v. 14, n. 20, 2017.
- JEUKENDRUP, A. Periodized nutrition for athletes. *Sports Med.*, v. 47, s1, p. 51–63, 2017.
- KERKSICK, C. M. et al. International Society of Sports Nutrition position stand: nutrient timing. *J. Int. Soc. Sports Nutr.*, v. 14, n. 33, 2017.