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

Autor(res)

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
Analisar 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.

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.