Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro, v.12, 2025
ISSN 2178-6925
DOI: 10.61164/rmnm.v12i1.4226

EFEITOS DA SUPLEMENTAÇÃO DE CREATINA NO ESPORTE

EFFECTS OF CREATINE SUPPLEMENTATION IN SPORT

Victor Fernandes
Acadêmico do curso de Nutrição, Alfa Unipac - Brasil
E-mail:nutriv1@icloud.com

Kar**ine Rodrigues da Silva Neumann**
Docente do curso de Nutrição, Alfa Unipac - Brasil
E-mail:krsnut@yahoo.com.br

Recebido: 18/06/2025 – Aceito: 25/06/2025

Resumo

A creatina, um aminoácido naturalmente presente no organismo e em alimentos, é amplamente reconhecida como um recurso ergogênico de destaque no esporte e na prática de atividades físicas. Este trabalho teve como objetivo investigar na literatura a relação entre o uso da creatina como suplemento nutricional e a melhora no desempenho de atividades físicas. Para esse fim, foi realizado um levantamento bibliográfico em plataformas como PubMed, SciELO, LILACS e Google Scholar, utilizando os descritores "Creatina", "suplemento nutricional" e "desempenho físico". A revisão abrangeu artigos que abordam desde os mecanismos de ação da creatina, sua função no metabolismo energético e proteção celular, até a eficácia de diferentes protocolos de suplementação. Os achados da literatura corroboram que a creatina aumenta a disponibilidade de fosfocreatina muscular, essencial para a ressíntese de ATP e, consequentemente, para a melhora do desempenho em exercícios de alta intensidade e curta duração. A suplementação de creatina é um meio eficaz e seguro quando bem orientada, contribuindo para o desenvolvimento físico e esportivo. Destaca-se a necessidade do acompanhamento profissional, especialmente do nutricionista, para a prescrição adequada, monitoramento e prevenção de riscos, garantindo o uso consciente e personalizado deste recurso.

Palavras-chave: Creatina; Suplemento Nutricional; Desempenho Físico; Hipertrofia; Nutricionista.

Abstract

Creatine, an amino acid naturally present in the body and in foods, is widely recognized as an outstanding ergogenic resource in sports and physical activities. This study aimed to investigate the relationship between the use of creatine as a nutritional supplement and improved performance in physical activities in the literature. To this end, a bibliographic survey was conducted on platforms such as PubMed, SciELO, LILACS and Google Scholar, using the descriptors "Creatine", "nutritional

ISSN 2178-6925
DOI: 10.61164/rmnm.v12i1.4226

supplement" and "physical performance". The review included articles that address everything from the mechanisms of action of creatine, its role in energy metabolism and cellular protection, to the effectiveness of different supplementation protocols. The findings in the literature corroborate that creatine increases the availability of muscle phosphocreatine, which is essential for ATP resynthesis and, consequently, for improving performance in high-intensity, short-duration exercises. Creatine supplementation is an effective and safe means when properly guided, contributing to physical and sports development. The need for professional monitoring, especially from a nutritionist, is highlighted for adequate prescription, monitoring and risk prevention, ensuring the conscious and personalized use of this resource.

Keywords: Creatine; Nutritional Supplement; Physical Performance; Hypertrophy; Nutritionist.

1. Introdução

Tendo sido descoberta há 186 anos, a creatina (ácido metil guanidino acético) é um aminoácido que, além de ser encontrado em alguns alimentos, também é produzido endogenamente, por um processo que envolve órgãos como fígado, rins e pâncreas e usa como substratos outros aminoácidos (glicina, metionina e arginina) (DO NASCIMENTO; DE SOUZA AMARAL., 2020).

É utilizada como recurso ergogênico dietético desde seu comprovado aumento da creatina muscular e os achados na literatura mostram ainda que pode promover maior desempenho e ganho de massa magra e força (CASSIANO et al., 2021).

Cerca de 40% da quantidade armazenada no músculo permanece como creatina e 60% torna-se fosfocreatina (PCr), sendo que essa forma fica retida no músculo e servindo posteriormente como reservatório, que poderá ser utilizado de acordo com a demanda energética. No músculo esquelético ocorre uma reação envolvendo a adenosina trifosfato (ATP) com a creatina por meio da enzima creatina quinase, gerando adenosina difosfato (ADP) e PCr, como por exemplo quando o ATP ou pH intramuscular diminuem, o que leva à formação de mais ATP a partir da PCr. A PCr e creatina atuam também com efeitos antioxidantes e mecânicos na proteção celular, por exemplo em células nervosas e em eritrócitos (VEGA; HUIDOBRO.,

ISSN 2178-6925
DOI: 10.61164/rmnm.v12i1.4226

2019).

Atualmente, a creatina é um dos suplementos alimentares mais utilizados tanto por atletas de alto rendimento quanto pela população que pratica atividades físicas. Apesar de seu amplo reconhecimento, ainda persistem discussões e divergências no meio científico sobre nuances de sua aplicação, como a otimização de sua efetividade na potencialização do processo de hipertrofia em diferentes indivíduos e a calibração precisa da dosagem e do uso diário para diversas modalidades esportivas e populações. Essa busca por protocolos cada vez mais individualizados e a compreensão de fatores que podem influenciar a resposta à suplementação (como a variabilidade biológica dos indivíduos) são áreas de contínuo aprofundamento da pesquisa (TEIXEIRA et al., 2020; Izquierdo et al., 2022). Com isso, é necessário que os usuários dessa substância tenham consciência dos efeitos empregados à mesma.

Este artigo trata-se de um levantamento bibliográfico, com o intuito de analisar e revisar artigos já existentes sobre o assunto abordado. A coleta de dados deu-se por meio de artigos nas seguintes plataformas: PubMed (National Library of Medicine), SciELO (Scientific Electronic Library Online), LILACS (Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde) e Google Scholar por meio dos descritores: Creatina, suplemento nutricional, desempenho físico.

Objetivo Geral

Investigar na literatura a relação entre o uso da creatina como suplemento nutricional e a melhora no desempenho de atividades físicas.

2. Revisão da Literatura

A creatina é um composto orgânico naturalmente formado a partir dos aminoácidos L-arginina, L-metionina e L-glicina. Além da produção pelo próprio corpo, ela está presente em maiores concentrações em alimentos como salmão (4,5 g/kg), atum (4 g/kg), carne bovina (4,5 g/kg), bacalhau (3 g/kg) e linguado (2 g/kg). Outras fontes alimentares também contêm creatina, mas em quantidades menores

ISSN 2178-6925
DOI: 10.61164/rmnm.v12i1.4226

(PANTA; FILHO, 2015).

A função básica da creatina no corpo humano está diretamente ligada ao metabolismo energético, portanto, reservas corporais insuficientes podem limitar a função física, especialmente em atletas com formas explosivas de esportes, como levantamento de peso olímpico, futebol e basquete, ou aumentar a massa muscular como a musculação (BALDIN et al., 2021)

Partindo do princípio básico do mecanismo de ação da PCr, em que sua quebra irá garantir a ressíntese do ATP a partir de uma molécula de ADP, é fundamental que os estoques corporais estejam em bons níveis antes de uma partida ou treinamento.

Uma ação de suplementação poderá garantir que os estoques de PCr estejam em níveis adequados, tendo em vista a necessidade de uma rápida recuperação após sua depleção ao longo do período de exercício (PEDROSA; SILVA; MARINS., 2021).

No músculo esquelético, o ATP reage com o CR mediante a participação da enzima creatinquinasa formando ADP e fosfocreatina. Esta última molécula não pode se expandir do músculo e constitui um reservatório para as futuras necessidades de energia. Quando o ATP é utilizado ou quando o pH diminui no músculo, ocorre a reação inversa e se gera novo ATP. Eles ocorrem durante os primeiros 10 segundos dos exercícios de curta duração, quando as fontes endógenas de ATP estão esgotadas e a glicose ainda não pode gerar ATP dentro da célula muscular (VEGA; HUIDOBRO 2019).

2.1 Suplementação com Creatina

A creatina, em suas diversas formas, consolidou-se como um dos suplementos nutricionais mais investigados e amplamente utilizados no contexto esportivo e para a melhoria da composição corporal. Sua popularidade advém de um corpo robusto de evidências que atestam sua capacidade ergogênica, promovendo adaptações significativas ao treinamento, especialmente em modalidades que demandam força e alta intensidade. Beyond its well-established role in enhancing athletic performance, a crescente linha de pesquisa tem explorado e validado seus

ISSN 2178-6925
DOI: 10.61164/rmnm.v12i1.4226

potenciais efeitos terapêuticos e clínicos. Descobertas têm apontado que o uso da creatina pode oferecer benefícios para o manejo de doenças caracterizadas por fraqueza muscular, atrofia e diversas condições metabólicas que afetam tecidos como ossos, músculos e o cérebro (MARESE et al., 2019).

Esta ampla gama de aplicações ressalta a versatilidade da creatina e sua importância não apenas como um recurso para atletas de alto rendimento, mas também como um potencial coadjuvante na saúde e bem-estar de diversas populações.

Tradicionalmente, pesquisas apontam que o consumo de creatina é considerado um meio ergogênico eficiente e eficaz, que, quando combinado com exercícios que demandam grande intensidade e força, resulta em um ganho significativo de massa corporal. Este ganho é frequentemente associado ao aumento da massa magra (DO NASCIMENTO; DE SOUZA AMARAL., 2020).

No entanto, a avaliação da massa magra corporal total por métodos como a absorciometria de raios-X de dupla energia (DXA), a hidrodensitometria ou a bioimpedância, embora amplamente utilizada, apresenta uma limitação crucial ao ser considerada um proxy para a hipertrofia muscular. Isso se deve ao fato de a massa magra compreender todos os tecidos não gordurosos do corpo, incluindo um componente significativo de água corporal.

A suplementação de creatina, sendo uma substância osmoticamente ativa, é conhecida por aumentar a água corporal total, predominantemente a nível intracelular (ZANUTO, 2019; LORENZETI; CARNEVALI JR., 2017), o que pode influenciar as estimativas de massa magra e, por vezes, mascarar a real magnitude do ganho de tecido muscular propriamente dito (NADERI et al., 2023). Essa distinção é vital para uma compreensão aprofundada dos efeitos da suplementação.

2.2.1. O Impacto da Creatina na Hipertrofia Muscular

Para superar as imprecisões das medidas de massa magra corporal total, frequentemente influenciadas pela retenção hídrica decorrente da suplementação de

ISSN 2178-6925
DOI: 10.61164/rmnm.v12i1.4226

creatina (ZANUTO, 2019; LORENZETI; CARNEVALI JR., 2017), a pesquisa científica mais recente tem se voltado para a utilização de modalidades de imagem diretas, como a ressonância magnética (RM), a tomografia computadorizada (TC) e o ultrassom (US), consideradas padrões-ouro para avaliar a hipertrofia muscular específica de um local. Essas técnicas permitem quantificar as alterações no volume ou espessura muscular de regiões anatômicas específicas, fornecendo uma visão mais precisa do crescimento do tecido contrátil.

A suplementação de creatina atua diretamente na capacidade de refosforilação do adenosina difosfato (ADP) em adenosina trifosfato (ATP) – um processo essencial para a energia muscular – por meio do aumento das reservas de creatina total e fosfocreatina. Essa otimização, catalisada pela enzima creatina quinase, resulta em uma melhora significativa do desempenho durante exercícios físicos de alta intensidade e curta duração (SCARAZZATTI; OLIVEIRA; PIETRO, 2021).

Uma meta-análise fundamental realizada por Naderi et al. (2023), que incluiu ensaios clínicos randomizados com duração de pelo menos seis semanas, investigou os efeitos combinados do treinamento resistido (TR) e da suplementação de creatina especificamente nessas mudanças regionais da massa muscular. Ao focar em medidas diretas de imagem, o estudo buscou isolar o real efeito da creatina sobre o acúmulo de tecido muscular, minimizando a influência da retenção hídrica que pode superestimar os ganhos de massa magra em avaliações de corpo inteiro. A análise revelou aumentos pequenos, porém consistentes, na espessura de músculos específicos do corpo, como extensores e flexores de cotovelo e joelho. Esses resultados são cruciais, pois confirmam que a creatina, em combinação com treinamento resistido, promove um acréscimo genuíno no volume muscular, além da mera retenção de água.

Em linha com esses achados, Burke et al. (2023), em uma revisão sistemática com meta-análise, também demonstrou aumentos consistentes na espessura e no volume muscular decorrentes da suplementação de creatina combinada ao treinamento resistido. Essa evidência foi obtida por meio de métodos avançados de avaliação, como ressonância magnética (MRI), tomografia computadorizada (CT) e ultrassonografia (US), fortalecendo a ideia de que a creatina promove hipertrofia

ISSN 2178-6925
DOI: 10.61164/rmnm.v12i1.4226

genuína, detectável por instrumentos de alta precisão.

Adicionalmente, estudos como o de Marese et al. (2019) destacam que a creatina não só otimiza a capacidade de trabalho em exercícios de força, levando a maior volume de treino e, consequentemente, hipertrofia, mas também pode influenciar vias de sinalização celular que promovem o crescimento muscular.

2.2 Protocolo de Suplementação de Creatina

Após estabelecer a eficácia e o perfil de segurança favorável da creatina como um recurso ergogênico, torna-se crucial detalhar os protocolos de dosagem que otimizam seus efeitos no organismo.

A eficácia da suplementação de creatina, seja para aprimoramento do desempenho esportivo ou para potenciais benefícios à saúde, está intrinsecamente ligada à adoção de protocolos de dosagem adequados, que visam a saturação dos estoques musculares e a subsequente manutenção desses níveis, conforme amplamente discutido na literatura científica (Izquierdo et al., 2022).

A literatura científica tem estabelecido diretrizes claras sobre as quantidades e a duração da ingestão para maximizar a captação de creatina pelo tecido muscular. De acordo com o posicionamento oficial da International Society of Sports Nutrition (KREIDER et al., 2017), o protocolo mais eficaz para otimizar os estoques musculares de creatina envolve uma fase inicial de carregamento, com ingestão diária aproximada de 20 g por 5 a 7 dias (ou ~0,3 g/kg/dia), seguida por uma fase de manutenção com doses diárias entre 3 a 5 g. Tal abordagem tem sido validada na literatura científica como segura e eficaz para indivíduos saudáveis, tanto em contextos recreativos quanto esportivos.

Em complemento, uma revisão conduzida por Izquierdo et al. (2022) também detalha essas estratégias, confirmando a eficácia do carregamento rápido para saturação muscular acelerada. O mesmo autor ainda descreve um protocolo de longo prazo sem fase de carregamento, com ingestão contínua de 3 a 5 gramas diárias, que atinge a saturação muscular em 3 a 4 semanas, com eficácia comparável no longo prazo.

ISSN 2178-6925
DOI: 10.61164/rmnm.v12i1.4226

Analisando um protocolo de suplementação de 20g de creatina por 7 dias, Candow e colaboradores (2015) observaram que o pico de melhora no desempenho de força ocorreu no quinto dia. Eles notaram que a absorção de creatina diminuiu do quinto para o sétimo dia, sugerindo que a saturação máxima no organismo pode ser alcançada mais rapidamente, por volta do quinto dia, com benefícios para a força já evidentes neste período.

Em relação ao momento ideal para a suplementação, Scarazzatti; Oliveira; Pietro (2021) compararam a ingestão de 5g antes e 5g após o treinamento. Embora ambos os protocolos tenham resultado em aumento de força, a suplementação realizada imediatamente após o treino demonstrou uma melhora mais expressiva. Isso se justifica pela rápida depleção dos estoques de creatina e fosfocreatina durante o exercício, tornando o pós-treino um momento estratégico para a reposição.

A escolha do protocolo e a continuidade da suplementação são cruciais para manter os benefícios associados à creatina, sempre com orientação profissional.

A suplementação nutricional com creatina deve ser feita com cuidado e por profissionais habilitados, que tenham conhecimento amplo sobre fisiologia, anatomia, metabolismo e bioquímica, visto que a prescrição de uma terapêutica sem uma causa definida, ou uma boa anamnese realizada pode levar a quadros patológicos indesejados e a quadros mais graves como insuficiência renal e até mesmo a morte. Além, é importante salientar, que a prescrição deve seguir o ritmo do paciente, em um atendimento personalizado, visto que as características e necessidades são únicas (PEDROSA et al., 2021).

A combinação de creatina com carboidratos é considerada ideal, pois os carboidratos facilitam a absorção da creatina pelos músculos. Essa associação é um método importante na suplementação, pois promove respostas mais rápidas em comparação ao consumo da creatina de forma isolada (SCARAZZATTI; OLIVEIRA; PIETRO, 2021).

Portanto a prescrição da dieta deve ser realizada pelo nutricionista, único profissional capaz de avaliar com precisão as reais necessidades nutricionais de uma pessoa, o que é corroborado pela legislação de regência. Em princípio, a Lei Federal no 8234/91, que regulamenta a profissão de nutricionista, em seu artigo 4°, inciso VII atribui, também, aos nutricionistas as seguintes atividades, desde que relacionadas

ISSN 2178-6925
DOI: 10.61164/rmnm.v12i1.4226

com alimentação e nutrição humanas, a prescrição de suplementos nutricionais, necessários à complementação da dieta (DA SILVA; JUNIOR., 2020).

3. Considerações Finais

Estudos comprovam a eficácia do uso da creatina para o desenvolvimento físico. De acordo com a bibliografia realizada, foi possível evidenciar que existe diversos mecanismos de ação pelos quais a suplementação de creatina se mostra eficaz para o ganho de massa magra e melhora o desempenho no treinamento de força.

Considerando os avanços discutidos, a creatina não apenas otimiza o desempenho em exercícios de alta intensidade, mas também promove um aumento real na hipertrofia muscular, indo além da mera retenção de água. Essa constatação, baseada em métodos de imagem mais precisos, solidifica a creatina como um recurso ergogênico de valor inegável.

A segurança da creatina também foi abordada, destacando que, em indivíduos saudáveis e naqueles sem condições pré-existentes, o suplemento não tem sido associado a efeitos adversos em órgãos como rins, fígado ou coração, mesmo em uso prolongado e nas dosagens recomendadas. Preocupações anteriores sobre sobrecarga renal e desidratação foram consistentemente refutadas por pesquisas robustas, o que reforça a confiança no seu uso.

Além disso, os protocolos de suplementação mostram a flexibilidade na aplicação da creatina, seja por meio de uma fase de carregamento rápido ou por uma abordagem gradual e contínua, sempre visando a saturação e manutenção dos estoques musculares.

É importante salientar que o consumo de suplementos deve ser realizado sob orientação profissional adequada, para que seja feita a orientação, o monitoramento e o controle aos possíveis efeitos e dosagens consumidas. Por fim, há que se reconhecer que o profissional nutricionista pode e deve contribuir com o uso adequado da suplementação com creatina, atuando na prevenção de riscos e executando e avaliando ações baseadas nos conhecimentos da ciência da nutrição

ISSN 2178-6925
DOI: 10.61164/rmnm.v12i1.4226

e alimentação.

Sendo assim pode-se evidenciar a eficácia e segurança da creatina, aliada à necessidade de personalização das dosagens e monitoramento individual, solidifica o nutricionista como o profissional indispensável na orientação do uso deste suplemento, assegurando que seus benefícios sejam plenamente aproveitados de forma consciente e segura, respeitando sempre a individualidade de cada pessoa.

REFERÊNCIAS

BALDIN, Álvaro Emílio et al. Efeitos da suplementação crônica da creatina sobre a função renal: revisão da literatura. **Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento**, Jundiaí, v. 10, n. 14, p. e89101421867, 2021. Disponível em: https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/21867. Acesso em:18 jun. 2025.

BURKE, Lucas M. et al. The effects of creatine supplementation combined with resistance training on regional measures of muscle hypertrophy: a systematic review with meta-analysis. **Nutrients**, Basel, v. 15, n. 2, p. 1–20, 2023. Disponível em: https://www.mdpi.com/2072-6643/15/2/345. Acesso em: 18 jun. 2025.

CASSIANO, Leandro Colombo et al. O uso de creatina monohidratada e o possível comprometimento na disfunção renal: revisão narrativa. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, [S. l.], v. 13, n. 8, p. e8609, 2021. Disponível em: https://acervosaude.com.br/artigo/acervo-saude-8609. Acesso em: 24 jun. 2025.

CANDOW, D. G. et al. Strategic creatine supplementation and resistance training in healthy older adults. **Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism**, [S. l.], v. 40, n. 7, p. 689-694, 2015. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25993883/. Acesso em: 24 jun. 2025.

DA SILVA, Cleiton Lima; JUNIOR, José Alves de Jesus. Suplementação de creatina no esporte: uma revisão. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, São Paulo, v. 6, n. 5, p. e65452, 2020. Disponível em: https://periodicorease.org/rease/article/view/452. Acesso em: 18 jun. 2025.

DO NASCIMENTO, Diego de Oliveira; DE SOUZA AMARAL, Paulo Henrique. Benefícios da suplementação de creatina em atletas. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**, São Paulo, v. 4, p. 129-140, 2020. Disponível em: https://www.nucleodoconhecimento.com.br/saude/suplementacao-de-creatina. Acesso em: 16 jun. 2025.

HALL, M. et al. Creatine Supplementation for Healthy Individuals and Special Populations: A Narrative Review. **Nutrients**, Basel, v. 15, n. 18, p. 4005, set. 2023.

Disponível em: https://www.mdpi.com/2072-6643/15/18/4005. Acesso em: 16 jun. 2025.

IZQUIERDO, M. et al. Creatine Supplementation: A Review on Its Use in Sports and Potential Health Benefits. **Nutrients**, Basel, v. 14, n. 10, p. 2099, maio 2022. Disponível em: https://www.mdpi.com/2072-6643/14/10/2099. Acesso em: 18 jun. 2025.

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**, London, v. 14, n. 18, p. 1–18, 2017. Disponível em: https://jissn.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12970-017-0173-z. Acesso em: 18 jun. 2025.

LORENZETI, Fábio Medici; CARNEVALI JR., Luiz Carlos. **Suplementação Nutricional no Esporte e na Atividade Física: Abordagens baseadas em evidências**. São Paulo: Phorte, 2017.

MARESE, Éverton Luis; CARVALHO, Fabiana Aparecida de; SARAIVA, Andréa de Fátima Vieira. Benefícios da suplementação de creatina na função muscular. **Revista Interdisciplinar Científica Aplicada**, Cascavel, v. 3, n. 1, p. 21-30, 2019. Disponível em: https://ojs.fag.edu.br/index.php/rica/article/view/498. Acesso em: 14 jun. 2025.

NADERI, A. et al. Effects of creatine supplementation on muscle strength and hypertrophy: A systematic review and meta-analysis. **Journal of Exercise Science & Fitness**, Taipei, v. 21, n. 2, p. 143-152, jun. 2023. Disponível em: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1728869X2300021X. Acesso em: 18 jun. 2025.

PANTA, F. R. P.; FILHO, J. M. S. A. Efeitos da suplementação de creatina em indivíduos praticantes de atividades físicas: uma revisão. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, [S. l.], v. 9, n. 53, p. 446-455, 2015. Disponível em: http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/525. Acesso em: 18 jun. 2025.

PEDROSA, Geisyelle Santana; SILVA, Franciele Moreira da; MARINS, João Carlos Bouzas. A suplementação de creatina para melhora do desempenho físico em atletas: uma revisão sistemática. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, [S. l.], v. 15, n. 94, p. 437-444, 2021. Disponível em: http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/1655/1269. Acesso em: 18 jun. 2025.

SCARAZZATTI, Bianca; OLIVEIRA, Dayane dos Santos de; PIETRO, Lidiana. Diferenças nos protocolos de suplementação de creatina em exercícios de força e seus impactos na performance. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, [S. l.], v. 15, n. 92, p. 230-238, 2021. Disponível em: https://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/1866. Acesso em: 18 jun. 2025.

ISSN 2178-6925
DOI: 10.61164/rmnm.v12i1.4226

TEIXEIRA, Eduardo et al. Efeitos da suplementação de creatina na força muscular: uma revisão sistemática. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, [S. l.], v. 14, n. 84, p. 488-494, 2020. Disponível em: http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/1457/1266. Acesso em: 16 jun. 2025.

VEGA, Ricardo; HUIDOBRO, Ximena. Creatina: Beneficios en la salud y el deporte. **Revista Española de Nutrición Humana y Dietética**, Pamplona, v. 23, n. 3, p. 154-162, 2019. Disponível em: https://recyt.fecyt.es/index.php/NutricionHumana/article/view/72584. Acesso em: 16 jun. 2025.

ZANUTO, Ricardo. **Nutrição e suplementação esportiva: aspectos metabólicos, fitoterápicos e da nutrigênomica**. São Paulo: Phorte, 2019.