

EFEITOS DA SUPLEMENTAÇÃO DE CREATINA NO DESEMPENHO FÍSICO DE PRATICANTES DE MUSCULAÇÃO: UMA REVISÃO DE LITERATURA.

EFFECTS OF CREATINE SUPPLEMENTATION ON THE PHYSICAL PERFORMANCE OF RESISTANCE TRAINING PRACTITIONERS: A LITERATURE REVIEW.

DOI: 10.55907

Receipt of originals: 03/01/2026

Acceptance for publication: 18/03/2026

JOCILDA DE AZEVÊDO RODRIGUES E RAMOS

PSICÓLOGA, ESPECIALISTA EM SAÚDE MENTAL E REDE DE ATENÇÃO PSICOSSOCIAL (IESM) E EM PSICOLOGIA DO ESPORTE (FAVENI).

SUMÉ, PARAÍBA, BRASIL.

JOCILDA@UNICIR.EDU.BR

ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-3987-2918>

AMANDA MICHELLE FERNANDES DE LIMA

BACHAREL EM EDUCAÇÃO FÍSICA PELA UNICIR- FACULDADE DO CARIRI MONTEIRO, PARAÍBA, BRASIL

AMANDAMICHELLE123@OUTLOOK.COM

ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-6552-7476>

RESUMO: A creatina é um suplemento nutricional amplamente investigado no contexto do treinamento de força, especialmente entre praticantes de musculação, em razão de seus potenciais efeitos ergogênicos. Este estudo teve como objetivo analisar os efeitos da suplementação de creatina sobre a força, a resistência e a recuperação muscular em indivíduos praticantes de musculação, por meio de uma revisão da literatura. A busca foi realizada nas bases de dados científicas SciELO e PubMed, contemplando estudos publicados entre 2015 e 2025. Os resultados indicam que a suplementação de creatina está associada a ganhos significativos de força e à melhora da recuperação muscular, sobretudo quando combinada a programas de treinamento sistematizados. No que se refere à resistência muscular, os achados mostraram-se inconsistentes, possivelmente em função de variáveis como dosagem, duração da suplementação e características dos participantes. Conclui-se que a creatina apresenta benefícios relevantes para o desempenho muscular, contudo, sua eficácia depende de fatores individuais e dos protocolos de utilização. Recomenda-se que estudos futuros aprofundem a investigação sobre diferenças interindividuais e sobre a efetividade de distintas estratégias de suplementação.

Palavras-chave: Creatina. Desempenho Físico Funcional. Força Muscular. Musculação. Suplementação Nutricional.

ABSTRACT: Creatine is a nutritional supplement widely investigated in the context of strength training, especially among resistance training practitioners, due to its potential ergogenic effects. This study aimed to analyze the effects of creatine supplementation on strength, endurance, and muscle recovery in individuals engaged in resistance training, through a literature review. The search was conducted in the scientific databases SciELO and PubMed, including studies published between 2015 and 2025. The results indicate that creatine supplementation is associated with significant gains in strength and improved muscle recovery, particularly when combined with systematized training programs. With regard to muscular endurance, the findings were inconsistent, possibly due to variables such as dosage, duration of supplementation, and participant characteristics. It is concluded that creatine presents relevant benefits for muscular performance; however, its effectiveness depends on individual factors and usage protocols. Future studies are recommended to further investigate interindividual differences and the effectiveness of different supplementation strategies.

Keywords: Creatine. Dietary Supplements. Muscle Strength. Physical Functional Performance. Resistance Training.

1. INTRODUÇÃO

Ao longo da história, a busca por estratégias capazes de otimizar o desempenho físico tem acompanhado a evolução das práticas corporais e esportivas. Nesse contexto, o uso de suplementos nutricionais com finalidade ergogênica tornou-se cada vez mais frequente entre indivíduos fisicamente ativos, especialmente aqueles que mantêm rotinas regulares de treinamento (Souza; Pereira; Lima, 2020). Essa prática está relacionada tanto à intensificação das demandas físicas quanto à necessidade de melhorar o rendimento e a recuperação muscular.

Entre os suplementos mais utilizados, a creatina destaca-se pelo amplo respaldo científico e pela crescente popularidade entre praticantes de musculação. Sua ingestão está associada ao aumento das reservas musculares de fosfocreatina, favorecendo a ressíntese de adenosina trifosfato (ATP) e, conseqüentemente, a melhora do desempenho em exercícios de alta intensidade e curta duração. A creatina é um composto orgânico sintetizado a partir dos aminoácidos glicina, L-arginina e metionina, que, ao ser armazenado nas células musculares, atua como uma importante reserva energética, especialmente no músculo esquelético (Amaral; Nascimento, 2023).

Embora seja uma prática muito discutida atualmente, a suplementação com creatina ganhou visibilidade a partir da década de 1990, após as Olimpíadas de Barcelona, em 1992, consolidando-se como um dos suplementos mais consumidos por atletas e praticantes de exercícios físicos. Evidências apontam que os níveis intramusculares de creatina influenciam diretamente o desempenho em atividades de alta intensidade, de modo que a elevação desses estoques por meio da suplementação pode aumentar a disponibilidade energética e favorecer a ressíntese de ATP em até 30% (Silva; Gomes; Pereira, 2019).

Considerando as limitações impostas pela rotina diária, pelas preferências alimentares e por eventuais restrições nutricionais, nem sempre é possível atender plenamente às necessidades energéticas e nutricionais apenas por meio da alimentação. Nesse cenário, os suplementos nutricionais surgem como recursos auxiliares, oferecendo concentrações específicas de nutrientes que podem complementar a dieta, desde que associados a uma orientação profissional adequada e à prática regular de exercícios físicos.

Atualmente, diversos estudos têm investigado os efeitos da creatina associada ao treinamento resistido, demonstrando resultados positivos no aumento da massa muscular, na melhora da força máxima e na capacidade de suportar cargas mais elevadas quando comparados ao treinamento sem suplementação. Entretanto, a magnitude dessas respostas pode variar de acordo com fatores individuais, como nível de treinamento, dosagem, tempo de uso e características fisiológicas dos praticantes (Zanelli et al., 2015).

O monidrato de creatina é a forma mais estudada e amplamente utilizada, enquanto outras variações, como creatina fosfato e citrato, apresentam menor respaldo científico e uso mais restrito. Esse suplemento pode ser encontrado em diferentes apresentações comerciais, como pó, gel, líquido e barras, sendo a forma micronizada frequentemente apontada como vantajosa pela melhor solubilidade e absorção. A creatina pode ser consumida por adultos saudáveis, especialmente praticantes de atividades físicas, desde que respeitados os critérios de segurança e a orientação profissional (Silva; Andrade, 2018).

Embora a creatina seja sintetizada endogenamente a partir dos aminoácidos glicina, arginina e metionina, e também obtida por meio da alimentação — principalmente pelo consumo de carnes e peixes —, a suplementação tem sido amplamente utilizada como estratégia para elevar rapidamente seus estoques musculares (Brioschi; Hemerly; Bindaco, 2019). Apesar do volume expressivo de pesquisas, ainda persistem controvérsias quanto à sua eficácia em diferentes contextos, especialmente entre praticantes recreacionais de musculação e indivíduos não atletas.

Diante dessas considerações, torna-se pertinente aprofundar a análise dos efeitos da suplementação de creatina em praticantes de musculação, visando contribuir para o esclarecimento de lacunas existentes na literatura e para o aprimoramento das estratégias de prescrição no âmbito da Educação Física. Assim, o presente estudo tem como objetivo analisar os efeitos da suplementação de creatina sobre a força, a resistência e a recuperação muscular, considerando que tais respostas podem variar de acordo com o perfil e os objetivos dos praticantes.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 A História da Creatina

A creatina foi identificada pela primeira vez em 1832 pelo químico francês Michel Chevreul, que a descreveu como um composto natural presente nos músculos, associado à capacidade contrátil do tecido muscular. Posteriormente, em 1847, o químico alemão Justus von Liebig confirmou sua presença na carne animal, reforçando sua relevância biológica e sua relação com o metabolismo muscular (Barros; Xavier, 2019).

Com o avanço das pesquisas científicas ao longo das décadas seguintes, tornou-se possível compreender de forma mais aprofundada a distribuição e as funções da creatina no organismo humano. De acordo com Oliveira e Castro (2019), a suplementação exógena pode elevar significativamente os níveis corporais dessa substância, com aumentos que podem chegar a até 70% nos estoques musculares. Em adultos com aproximadamente 75 kg, por exemplo, estima-se que a quantidade total de creatina corporal varie entre 120 g e 140 g, sendo cerca de 95% armazenada no músculo esquelético, enquanto o restante se distribui principalmente no cérebro e no coração.

A popularização da creatina como suplemento dietético ocorreu a partir dos Jogos Olímpicos de Barcelona, em 1992, quando seu uso passou a ser amplamente difundido entre atletas e praticantes de atividades físicas, impulsionado pelos relatos de melhora no desempenho esportivo (Barros; Xavier, 2019).

No Brasil, a comercialização da creatina foi inicialmente proibida devido à ausência de evidências científicas conclusivas quanto à sua segurança e eficácia. Entretanto, essa restrição foi revogada em 2010, com a publicação da Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) nº 18, da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), que passou a regulamentar sua comercialização e uso no país. A normativa estabeleceu critérios rigorosos de qualidade, exigindo grau de pureza superior a 99,9% e concentração entre 1,5 g e 3 g por porção, garantindo maior segurança ao consumidor (Brasil, 2010).

2.2 Benefícios da Creatina

A creatina é amplamente reconhecida por sua eficácia na melhora do desempenho físico, sobretudo em exercícios de alta intensidade e curta duração. Entre as diferentes formas disponíveis, o monoidrato de creatina destaca-se como a mais utilizada e investigada, sendo considerada segura, eficaz e de baixo custo. Outras variações, como creatina fosfato e creatina citrato, também são comercializadas; entretanto, não apresentam vantagens significativas em relação ao monoidrato, uma vez que todas são metabolizadas de maneira semelhante pelo organismo (Almeida; Rocha, 2020).

Os suplementos de creatina podem ser encontrados em diversas apresentações, incluindo pó, líquido, gel, barras e gomas de mascar. A forma micronizada tem ganhado maior destaque devido à sua melhor solubilidade em líquidos, o que pode favorecer sua absorção. Em muitos produtos, a creatina é associada a outros componentes, como carboidratos, proteínas, aminoácidos ou extratos vegetais, o que pode dificultar a análise isolada de seus efeitos. Diante disso, a legislação vigente exige que todos os ingredientes e suas respectivas quantidades sejam claramente descritos nos rótulos, com o objetivo de garantir maior segurança e transparência ao consumidor (Pereira; Santos, 2017).

Do ponto de vista fisiológico, a creatina é produzida endogenamente a partir dos aminoácidos glicina, arginina e metionina, principalmente no fígado, nos rins e no pâncreas. Além da síntese endógena, também pode ser obtida por meio da alimentação, especialmente pelo consumo de carnes vermelhas e peixes. Estima-se que o organismo produza aproximadamente 1 g de creatina por dia. No corpo humano, essa substância é armazenada sob duas formas: creatina livre (60% a 70%) e fosfocreatina (30% a 40%), sendo cerca de 95% localizada no músculo esquelético e o restante distribuído em tecidos como coração, cérebro e testículos (Costa; Barros; Nascimento, 2018).

Após a ingestão, cerca de 60% a 80% da creatina suplementada é retida no organismo, enquanto o excedente é excretado pela urina. A suplementação contribui para a saturação dos estoques musculares, potencializando o ganho de massa muscular e o desempenho atlético. Nesse sentido, a creatina é classificada como um recurso ergogênico — termo derivado do grego que significa “produção

de trabalho” — por favorecer ganhos de força, potência, velocidade e resistência, além de auxiliar na redução da fadiga muscular (Ataídes; Filho; Santos, 2022).

Assim, sua principal função relaciona-se à regeneração da adenosina trifosfato (ATP) por meio do sistema da fosfocreatina, que atua como uma reserva de energia de rápida mobilização. As reservas musculares de ATP e fosfocreatina são suficientes para sustentar aproximadamente 10 segundos de esforço máximo; contudo, esse tempo pode ser ampliado com a suplementação de creatina, desde que associada ao treinamento adequado e a uma nutrição equilibrada e rica em proteínas (Ataídes; Filho; Santos, 2022).

O aumento da massa corporal observado em alguns indivíduos durante a suplementação com creatina é atribuído tanto ao incremento da massa magra quanto à retenção hídrica intracelular, decorrente do efeito osmótico da substância nas fibras musculares. Esse fenômeno, por vezes considerado controverso, reforça a necessidade de investigações adicionais para melhor elucidar os mecanismos envolvidos (Rodrigues; Almeida, 2021).

Por fim, destaca-se que a suplementação de creatina, quando realizada de forma isolada e sem a prática regular de exercícios físicos, não é suficiente para promover os benefícios descritos. Evidências indicam que seus efeitos são potencializados quando associada ao treinamento físico, especialmente aos exercícios de força, aeróbicos e de resistência muscular, resultando em aumento do peso corporal e da massa livre de gordura, além de favorecer o desenvolvimento muscular (Vogel; Roman; Siqueira, 2019).

2.3 Efeitos da Creatina associada ao treinamento resistido

A creatina figura entre os suplementos mais utilizados por praticantes de musculação, sobretudo em função de sua eficácia na melhora do desempenho em exercícios de alta intensidade e curta duração. Sua principal ação ocorre por meio do aumento dos estoques musculares de fosfocreatina, favorecendo a regeneração da adenosina trifosfato (ATP) durante esforços intensos, característicos dos treinos de força e potência (Souza et al., 2021).

Evidências científicas indicam que a suplementação com creatina está

associada ao aumento da força muscular, da potência e da capacidade de realizar séries mais intensas e com maior volume, fatores que contribuem diretamente para o processo de hipertrofia muscular (Kreider et al., 2017; Balsalobre-Fernández et al., 2020). Além disso, a creatina desempenha papel relevante na aceleração da recuperação muscular entre as sessões de treino, reduzindo a fadiga e possibilitando maior frequência e intensidade do treinamento.

Outro mecanismo importante relacionado à suplementação de creatina refere-se à retenção hídrica intracelular, que promove um ambiente celular favorável à síntese proteica e, conseqüentemente, ao crescimento muscular. Esses efeitos tendem a ser potencializados quando a suplementação é associada a programas estruturados de treinamento resistido (Clark et al., 2019).

O treinamento resistido caracteriza-se pela realização de exercícios com sobrecarga externa e é amplamente adotado tanto para fins estéticos quanto terapêuticos. Quando devidamente supervisionado, trata-se de uma prática segura e eficaz, inclusive para indivíduos com doenças crônicas. Entre seus principais benefícios destacam-se o aumento da força e da resistência muscular, a prevenção de lesões e a melhora da composição corporal (Zanelli et al., 2015).

Apesar dos benefícios amplamente documentados, o uso da creatina deve ocorrer de forma responsável. A ingestão excessiva, especialmente sem orientação profissional, pode representar riscos à saúde, sobretudo em indivíduos com predisposição a disfunções renais. Nesse sentido, recomenda-se que a suplementação seja realizada sob acompanhamento profissional, com definição individualizada de dosagens e monitoramento clínico quando necessário (Oliveira; Silva, 2018).

Dessa forma, a creatina consolida-se como um suplemento seguro e eficaz quando utilizada de maneira adequada, em associação a uma rotina de treinamento estruturada e a uma alimentação equilibrada. Essa combinação tem sido associada a melhorias expressivas na força muscular, no desempenho físico e na composição corporal, reforçando seu papel como recurso ergogênico relevante no contexto da musculação (Silva; Oliveira, 2022).

3. METODOLOGIA

O presente estudo qualitativo descritivo versando sobre os efeitos da suplementação de creatina no desempenho físico de praticantes de musculação, foi realizado por meio de uma revisão integrativa da literatura. Esta, considerada a mais ampla abordagem metodológica dentre as revisões. O método surgiu a partir da necessidade de assegurar uma prática assistencial embasada em evidências científicas, apontada como uma ferramenta ímpar no campo da saúde, pois sintetiza as pesquisas disponíveis acerca de determinada temática com o intuito de direcionar a prática fundamentada em conhecimento científico.

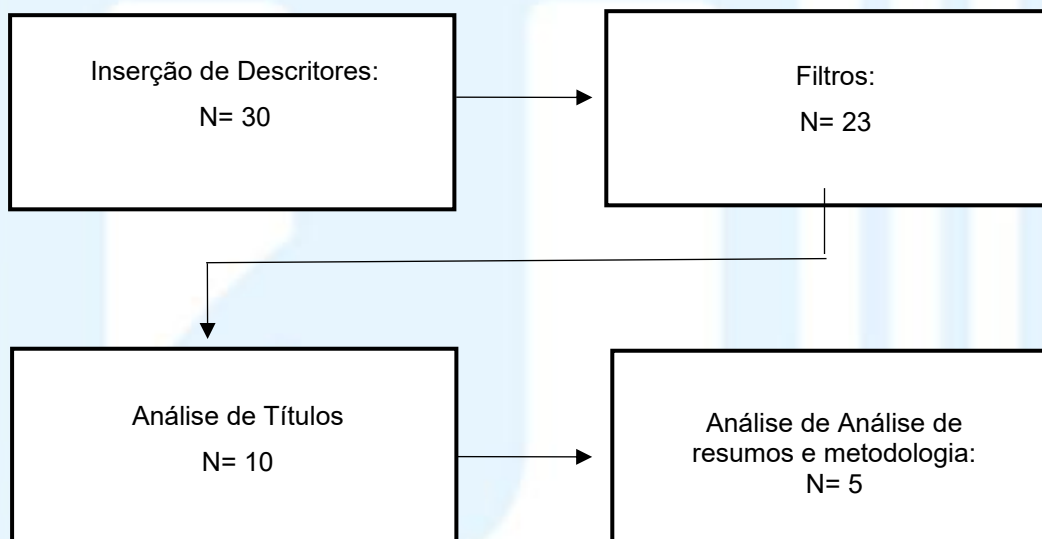
Para coleta de dados, foi realizado um levantamento bibliográfico nas bases de dados indexadas na Biblioteca Virtual de Saúde: SciELO e PUBMED, onde foram utilizados os descritores em português: “Creatina” AND “Musculação” AND “Efeitos”. A busca foi realizada entre janeiro e março de 2025, sendo incluídos artigos publicados entre os anos de 2015 e 2025, na língua portuguesa, publicados na íntegra e que abordassem os efeitos da suplementação de creatina no desempenho físico de praticantes de musculação. Foram excluídos resumos, textos incompletos, relatos e estudos de caso.

Por fim, cabe destacar, que por se tratar de uma revisão integrativa de literatura, não envolveu a coleta de dados diretamente com sujeitos, e, portanto, não demandou a submissão a comitês de ética. No entanto, foram seguidas as diretrizes de boas práticas científicas, com a devida citação de todos os estudos consultados e o respeito aos direitos autorais.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir das associações de descritores, encontrou-se 30 estudos. Após a filtragem relativa ao ano (2015 a 2025), idioma (português e inglês) e texto completo, restaram 23 estudos. Estes, por sua vez, tiveram seus títulos analisados criteriosamente restando assim 10 estudos pertinentes ao tema onde, após aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, bem como, leitura dos resumos restaram-se apenas 05 estudos, conforme demonstrado na Figura 1.

Figura 1- Etapas metodológicas para seleção de artigos



Fonte: Dados da pesquisa, 2025.

Desta forma, foram utilizados para a discussão da pesquisa 5 fontes, sendo 40% (n=2) publicados na língua portuguesa e 60% (n=3) publicados na língua inglesa. As demais características dos artigos estão descritas no quadro a seguir

Quadro 1: Descrição dos artigos incluídos no trabalho

AUTOR/ANO	OBJETIVO	AMOSTRA	TIPO DE ESTUDO	CONCLUSÃO
BALSALOBRE E-FERNANDES, et al., 2020.	Analisar os efeitos da creatina na força e hipertrofia muscular em atletas de treinamento resistido	22 estudos com mais de 600 participantes	Meta-análise	Creatina é eficaz como suplemento ergogênico em treinamento resistido
CLARK et al. 2019.	Avaliar os efeitos da creatina na força e hipertrofia muscular	16 estudos	Revisão sistemática	A creatina é segura e benéfica para praticantes de musculação
MARTINS et al. 2024.	Comparar os efeitos de diferentes formas de creatina na performance	30 praticantes de musculação, divididos em 3 grupos	Estudo Exploratório	Formas diferentes têm eficácia variável; monodratada foi a mais eficiente
CORREA. 2022.	Avaliar os benefícios e possíveis riscos da creatina em praticantes de musculação	Estudos com amostras variadas.	Revisão narrativa	Uso deve ser individualizado e acompanhado por profissional.
OLIVEIRA; SILVA, 2018.	Investigar os efeitos da creatina na função renal	Estudos com indivíduos saudáveis e com histórico de doenças renais.	Revisão de literatura	Creatina é segura quando usada de forma adequada por indivíduos saudáveis

Fonte: Dados da pesquisa, 2025.

Os estudos analisados nesta revisão de literatura indicam que a suplementação de creatina exerce efeitos positivos consistentes sobre a força muscular, a hipertrofia e a recuperação pós-exercício em praticantes de musculação. De modo geral, os achados corroboram a literatura já consolidada, reforçando o papel da creatina como um dos suplementos ergogênicos mais eficazes no contexto do treinamento resistido.

Evidências de alto nível, como a meta-análise conduzida por Balsalobre-Fernández et al. (2020) e a revisão sistemática de Clark et al. (2019), demonstram que a suplementação com creatina resulta em ganhos significativamente superiores

de força e massa muscular quando comparada ao uso de placebo. Esses resultados fortalecem a hipótese de que o aumento dos estoques musculares de fosfocreatina potencializa a ressíntese de adenosina trifosfato (ATP), favorecendo o desempenho em exercícios de alta intensidade e curta duração, característicos da musculação.

No que se refere às diferentes formas de suplementação, os achados de Martins et al. (2024) sugerem que a creatina monoidratada apresenta maior eficácia em comparação a outras formulações, especialmente no que diz respeito ao aumento da força e à recuperação muscular pós-exercício. Esse dado possui relevância prática, uma vez que o mercado oferece múltiplas variações de creatina, muitas das quais carecem de evidências científicas robustas que justifiquem vantagens adicionais em relação à forma monoidratada.

Além dos benefícios relacionados ao desempenho, alguns estudos abordaram aspectos de segurança associados ao uso da creatina. Correa (2022), ao investigar o uso prolongado do suplemento, não identificou efeitos adversos em indivíduos saudáveis, porém destacou a importância do acompanhamento profissional, especialmente para prevenir possíveis complicações em populações com predisposição a alterações renais. Esses achados estão em consonância com a revisão de Oliveira e Silva (2018), que concluiu que a suplementação de creatina, quando utilizada dentro de protocolos adequados, não compromete a função renal em indivíduos saudáveis, embora recomende cautela em contextos clínicos específicos.

Apesar da consistência dos resultados favoráveis, é necessário considerar as limitações metodológicas dos estudos incluídos nesta revisão. Observa-se considerável heterogeneidade quanto aos delineamentos de pesquisa, às dosagens utilizadas, ao tempo de intervenção e aos tipos de creatina avaliados. Ademais, a maioria das investigações concentra-se em amostras compostas predominantemente por homens jovens e saudáveis, o que restringe a generalização dos achados para outros grupos populacionais, como mulheres, idosos e indivíduos com condições clínicas pré-existentes.

Diante desse panorama, embora a creatina se mostre eficaz como recurso ergogênico no contexto da musculação, sua utilização deve ser orientada por profissionais qualificados, respeitando as individualidades biológicas, os objetivos

do treinamento e as condições de saúde dos praticantes. Por fim, destaca-se a necessidade de futuras pesquisas que ampliem a diversidade das amostras e explorem os efeitos da suplementação em diferentes contextos e populações, contribuindo para o uso cada vez mais seguro e fundamentado da creatina.



5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo analisou a relação entre a suplementação de creatina e o desempenho físico em praticantes de musculação, com foco nos efeitos sobre a força, a resistência e a recuperação muscular, bem como nos aspectos relacionados à segurança de seu uso. A literatura revisada indica que a creatina, quando utilizada de forma adequada e sob orientação profissional, pode promover ganhos significativos de massa muscular, melhora do desempenho físico e aceleração da recuperação pós-exercício.

Apesar dos benefícios evidenciados, persistem lacunas quanto aos efeitos da suplementação em populações específicas e ao uso prolongado. Embora os estudos apontem um perfil de segurança favorável em indivíduos saudáveis, destaca-se a necessidade de acompanhamento individualizado, especialmente em pessoas com condições clínicas pré-existentes. Além disso, a heterogeneidade metodológica dos estudos limita a generalização dos resultados, indicando a importância de futuras pesquisas com amostras mais diversificadas e protocolos padronizados.

Conclui-se que a creatina é um recurso ergogênico eficaz no contexto do treinamento resistido, desde que utilizada de forma consciente, individualizada e baseada em evidências científicas, contribuindo para a promoção da saúde e da performance física.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, R. S.; ROCHA, F. M. **Suplementação com creatina: formas, efeitos e evidências científicas**. Belo Horizonte: Editora Movimento e Saúde, 2020.

AMARAL, A. S.; NASCIMENTO, O. V. Efeitos da suplementação de creatina sobre o desempenho humano: uma revisão de literatura. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v. 12, n. 1, p. 78-85, 2023. Disponível em: file:///C:/Users/Cai%20xa/Downloads/pifps,+ARTIGO_NUTRICA0_CREATINA.pdf
Acesso em: 4 out. 2024.

ATAÍDES, C. S.; FILHO, L. A.; SANTOS, R. P. Avaliação dos efeitos de exercícios resistidos sobre a hipertrofia muscular em praticantes de musculação. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, v. 44, n. 2, p. 145-153, 2022.

BALSALOBRE-FERNÁNDEZ, C. et al. Effects of creatine supplementation on muscle strength and hypertrophy in resistance training athletes: a meta-analysis. **Journal of Strength and Conditioning Research**, v. 34, n. 1, p. 36-44, 2020.

BARROS, M. A.; XAVIER, P. A. Effects of creatine supplementation on the physical performance of endurance athletes: a review. **Journal of Strength and Conditioning Research**, v. 33, n. 4, p. 1290-1298, 2019.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução RDC nº 18, de 15 de março de 2010: Aprova o regulamento técnico sobre a rotulagem de alimentos embalados**. Brasília, 2010.

BRIOSCHI, M. L.; HEMERLY, L. L.; BINDACO, L. R. Impacto da suplementação com creatina na performance muscular: uma revisão. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v. 13, n. 1, p. 12-19, 2019.

CLARK, J. et al. *Creatine supplementation and its effect on muscle hypertrophy and strength performance: A systematic review*. **Journal of Sports Science & Medicine**, v. 18, n. 1, p. 23-36, 2019.

CORREA, G. F. Análise da suplementação de creatina em praticantes de musculação: benefícios e riscos. **Revista de Ciências do Esporte**, v. 44, n. 3, p. 233-240, 2022.

COSTA, J. M.; BARROS, F. A.; NASCIMENTO, L. R. **Creatina: biossíntese, metabolismo e aplicações no exercício físico**. Porto Alegre: Editora BioAtiva, 2018.

KREIDER, R. B. et al. Effects of creatine supplementation on performance and training adaptations. **Molecular and Cellular Biochemistry**, v. 425, n. 1-2, p. 1-12, 2017.

MARTINS, Y. de L. X, et al. Efeitos de diferentes formas de suplementação de creatina em praticantes de musculação: estudo exploratório. **Revista Brasileira**

de **Nutrição Esportiva**, v. 12, n. 2, p. 123-130, 2024.

OLIVEIRA, F. S.; CASTRO, T. M. **Creatina: metabolismo, distribuição e aplicações clínicas e esportivas**. São Paulo: Editora Ciências do Corpo, 2019.

OLIVEIRA, L. A.; SILVA, F. D. Creatine supplementation and kidney function: a review of the literature. **Nutrition Reviews**, v. 76, n. 3, p. 194-203, 2018.

PEREIRA, C. F.; SANTOS, D. L. **Suplementos alimentares: composição, rotulagem e segurança do consumidor**. São Paulo: Editora Nutrição Esportiva, 2017.

RODRIGUES, C. V.; ALMEIDA, B. T. **Creatina e composição corporal: efeitos e mecanismos fisiológicos**. Curitiba: Editora Desempenho Físico, 2021.

SILVA, L. F.; OLIVEIRA, P. A. Creatine supplementation and strength improvement: Mechanisms and recommendations. **Journal of Strength and Conditioning Research**, v. 36, n. 2, p. 84-91, 2022.

SILVA, M. A.; ANDRADE, P. R. **Creatina: aplicações práticas e evidências científicas no esporte**. Rio de Janeiro: Editora Corpo e Movimento, 2018.

SOUZA, A. S. et al. Ação ergogênica da creatina em atividades de alta intensidade. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, v. 43, n. 1, p. 5-12, 2021.

SOUZA, J.; PEREIRA, A.; LIMA, C. **Suplementação nutricional e desempenho físico**. 2. ed. São Paulo: Editora Saúde Ativa, 2020.

VOGEL, C.; ROMANO, A.; SIQUEIRA, L. O. Efeitos neuroprotetores relacionados à suplementação com creatina. **Revista Brasileira de Neurologia e Psiquiatria**, v. 23, n. 1, 2019.

ZANELLI, J. C. S. et al. Creatina e treinamento resistido: efeito na hidratação e massa corporal magra. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 21, n. 1, p. 30-35, jan./fev. 2015.