FARESI
FACULDADE DA REGIÃO SISALEIRA



BACHARELADO EM NUTRIÇÃO

RAFAELLE SANTOS SOUZA

CREATINA COMO SUPLEMENTO ERGOGÊNICO NO TREINAMENTO DE FORÇA: EFEITOS E APLICAÇÕES

CONCEIÇÃO DO COITÉ-BA
2025

RAFAELLE SANTOS SOUZA

CREATINA COMO SUPLEMENTO ERGOGÊNICO NO TREINAMENTO DE FORÇA: EFEITOS E APLICAÇÕES

Artigo científico apresentado à Faculdade da Região Sisaleira como Trabalho de Conclusão de Curso para obtenção do título de Bacharel em Nutrição

Orientador: Larisse Karen Santos Luna.

CONCEIÇÃO DO COITÉ-BA
2025

Ficha Catalográfica elaborada por:
Keite Birne de Lira – Bibliotecária
CRB: 5/1953

S729 Souza, Rafaelle Santos
Creatina como suplemento ergogênico no treinamento de força: efeitos e aplicações. **/** Rafaelle Santos Souza. – Conceição do Coité: FARESI, 2025.
18f.;

Orientadora: Larisse Karen Santos Luna
Artigo cientifico (bacharel) em Nutrição. – Faculdade da Região Sisaleira - FARESI. Conceição do Coité, 2025.

1. Creatina. 2. Treinamento. 3. Ergogênico. 4. Suplemento. I. Faculdade da Região Sisaleira – FARESI. II. Luna, Larisse Karen Santos. III. Título.

CDD:613.2

RAFAELLE SANTOS SOUZA

CREATINA COMO SUPLEMENTO ERGOGÊNICO NO TREINAMENTO DE FORÇA: EFEITOS E APLICAÇÕES

Artigo científico apresentado como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Nutrição, pela Faculdade da Região Sisaleira.

Aprovado em 19 de novembro de 2025

Banca Examinadora:

Fabiane Carvalho de Santana

Larisse Karen Santos Luna

Mariana Santos Carneiro

Rafael Reis Bacelar Antón



Rafael Reis Bacelar Antón
Presidente da banca examinadora
Coordenação de TCC – FARESI

Conceição do Coité-BA

2025

CREATINA COMO SUPLEMENTO ERGOGÊNICO NO TREINAMENTO DE FORÇA: EFEITOS E APLICAÇÕES

Rafaelle Santos Souza[1]

Larisse Karen Santos Luna[2]

RESUMO

A creatina é uma substância nitrogenada, desenvolvida espontaneamente pelo fígado, rins e pâncreas, através dos aminoácidos glicina, arginina e metionina, podendo também ser obtida exogenamente por meio da ingestão de alimentos de origem animal, como a carne vermelha e o peixe. A presente pesquisa tem como objetivo avaliar como o desempenho dos esportistas praticantes de musculação pode ser modificado com o uso da creatina. Esse artigo trata-se de uma revisão bibliográfica onde foram utilizados artigos científicos nas bases de dados PubMed, Scielo e Google Scholar. Conclui-se que a creatina é um dos suplementos ergogênicos mais estudados e eficazes no cenário esportivo, principalmente quando combinada ao treinamento de resistência. A creatina caracteriza um método seguro, eficiente e acessível para melhorar os resultados do treinamento resistido, desde que consumida da forma adequada e com monitoramento especializado.

Palavras-chave: Creatina; Treinamento; Ergogênico; Suplemento.

ABSTRACT

Creatine is a nitrogenous substance spontaneously produced by the liver, kidneys, and pancreas from the amino acids glycine, arginine, and methionine. It can also be obtained exogenously through the ingestion of animal-based foods such as red meat and fish. This research aims to evaluate how the performance of athletes practicing weight training can be modified with the use of creatine. This article is a literature review using scientific articles from the PubMed, SciELO, and Google Scholar databases. It concludes that creatine is one of the most studied and effective ergogenic supplements in the sports field, especially when combined with resistance training. Creatine represents a safe, efficient, and accessible method to improve resistance training results, provided it is consumed appropriately and with specialized monitoring.

Keywords: Creatine; Training; Ergogeni; Supplement.

[1] Discente do curso de Bacharelado em Nutrição. E-mail: rafaelle.souza@faresi.edu.br.

[2] Orientador. Docente do curso de Nutrição. E-mail: larisse.karen@faresi.edu.br.

1. INTRODUÇÃO

A creatina é uma substância nitrogenada, desenvolvida espontaneamente pelo fígado, rins e pâncreas, através dos aminoácidos glicina, arginina e metionina, podendo também ser obtida exogenamente por meio da ingestão de alimentos de origem animal, como a carne vermelha e o peixe (Moinhos *et al*., 2020).

Foi descoberta em 1832 pelo químico francês Michel Eugène Chevreul e teve sua difusão de forma mais abrangente a partir da década de 1990, após os jogos olímpicos de Barcelona em 1992, no qual seu consumo pelos praticantes de treino de resistência se tornou cada vez mais frequente. Sua utilização é presente em várias práticas esportivas, como a luta, o ciclismo, a natação, incluindo o treinamento de força, uma das categorias mais aplicadas no Brasil e no mundo (Corrêa *et al*., 2022).

Essa substância tem sido um dos suplementos mais estudados, mais procurados e cada vez mais consumido por praticantes dos treinos de força em virtude de sua eficácia e resultados, destacando-se pelo potencial ganho de massa muscular, a melhora no desempenho físico e o retardo da fadiga durante a atividade física. Sua dose sugerida é de aproximadamente 3g/kg (Menezes *et al*., 2020).

O treinamento de força é reconhecido por sua capacidade de aprimorar significativamente o condicionamento físico dos indivíduos. Seus exercícios demanda que os músculos do corpo se mobilizem em sentido oposto. Na prática desses exercícios, podem ser utilizados diversos métodos e equipamentos, como pesos livres, elásticos ou até mesmo o peso do corpo (Santos *et al.,* 2021).

Em um estudo conduzido por Corrêa (2022), foi feita uma pesquisa com um grupo de praticantes de treinamento de força. A análise dos relatos permitiu identificar os impactos da suplementação de creatina em cada indivíduo. Entre os efeitos positivos mencionados, destacaram-se o aumento de força, maior disposição, redução da fadiga durante os treinos, melhora no desempenho, ganho de massa muscular e recuperação mais rápidas pós-exercícios.

A creatina é um suplemento amplamente estudado e utilizado pelos desportistas nos dias atuais, pelo fato de gerar efeitos e resultados positivos na melhora do desempenho e na recuperação muscular. No entanto, seu uso ainda gera conflitos, por conta das indagações propagadas e de seu consumo sem prescrições apropriadas. Nesse contexto o presente estudo tem como objetivo

avaliar como o desempenho dos desportistas praticantes de musculação pode ser modificado com o uso da creatina.

2. METODOLOGIA

O presente estudo trata-se de uma revisão bibliográfica em que foram utilizados artigos científicos nas bases de dados PubMed, Scielo e Google Scholar. Para a pesquisa, não foi determinado idioma específico, e os descritores aplicados foram “suplementação de creatina”, “creatina como suplemento ergogênico”, “creatina e treinamento resistido”, “creatina”, “creatina e musculação”.

Foi considerado um espaço amostral de cinco anos, ou seja, os artigos selecionados para pesquisa foram publicados entre o ano de 2020 a 2025. Os artigos citados abordam o papel da creatina como um suplemento ergogênico no treinamento de resistência.

Conforme as autoras Cavalcante & Oliveira (2020), as pesquisas de revisão bibliográfica baseiam-se no estudo de materiais científicos, como artigos acadêmicos, teses, livros, dissertações, sem carecer de análises diretas ou coletas de informações respaldada em observações reais. Esse modelo de estudo utiliza fontes secundárias, ou seja, perspectivas e colaborações de outros escritores sobre a temática estabelecida. Esse atributo o diferencia dos estudos documentais, que utilizam fontes primárias, ou sejam, artigos originais que ainda não passaram por uma avaliação científica de forma ordenada.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O Quadro 1 apresenta uma descrição resumida dos artigos incluídos, contendo informações sobre títulos, autores, ano de publicação, objetivos e principais resultados de cada estudo revisado.

Quadro 1: Descrição resumida com resultados dos artigos incluídos na revisão de literatura.

Autor/Ano	Título	Objetivo	Método	Conclusão
Barros, G. W. P. *et al*. (2021).	Efeitos da suplementação de creatina em jogadores de futebol	Analisar como a suplementação de creatina pode afetar o desempenho, a força e composição	Ensaio de intervenção com desenvolvimento	A comparação entre o grupo de controle e o grupo suplementado com creatina não mostrou diferenças, resultados

	americano.	corporal de atletas de futebol americano.	longitudinal prospectivo.	divergentes de outros estudos. Porém, isso pode ter relação ao protocolo e à forma de utilização aplicada.
Moinhos, S. *et al*. (2020)	Efeitos da suplementação de creatina durante sessões de treinamento de resistência em adultos jovens fisicamente ativos.	Avaliar as consequências da suplementação de creatina aliada ao treinamento resistido sobre o desempenho físico e a massa muscular de jovens fisicamente ativos.	Estudo duplo cego, controlado por placebo, de medidas repetidas.	A suplementação de creatina mostra-se eficaz e segura para aumentar força e resistência em adultos jovens, porém o momento ideal de consumo ainda carece de evidências científicas.
Desai, I. *et al.* (2025)	O efeito da suplementação de creatina na massa corporal magra com e sem treinamento de resistência.	Analisar se a suplementação de creatina, sem a prática de treinamento resistido, influenciaria os resultados após 12 semanas de suplementação associada ao treinamento.	Ensaio clínico randomizado (ECR).	Embora seja eficiente, a creatina não mostrou resultado adicional sobre a massa magra quando associada ao treinamento resistido, informando a necessidade de estudos mais complexos e com doses maiores.
Amiri, E. *et al.* (2023)	O papel do treinamento de resistência e da suplementação de creatina no estresse oxidativo, na defesa antioxidante, na força muscular e na qualidade de vida em idosos.	Investigar o efeito da suplementação de creatina monoidratada aliada ao treinamento resistido sobre o estresse oxidativo e defesa antioxidante, força muscular e qualidade de vida em idosos.	Pesquisa experimental com delineamento de grupo controle pré-teste e pós-teste.	O treinamento resistido contínuo é um método não farmacológico eficaz para a melhora do sistema antioxidante, da força muscular e da qualidade de vida em idosos. Apesar de carecerem de evidências conclusivas sobre os efeitos da creatina nesses critérios, sua associação ao treino pode intensificar os ganhos de força.

Bonilla, D. A. *et al*. (2021)	Creatina potencializa os efeitos do treinamento de resistência em séries agrupadas na composição corporal e na força dos membros inferiores em homens treinados em resistência: um estudo piloto.	Analisar o impacto da suplementação de creatina monoidratada aliada a uma dieta hiperproteica e ao treinamento de resistência em séries agrupadas sobre a massa magra dos membros inferiores e a força muscular.	Estudo piloto randomizado, controlado, simples - cego e de medida repetidas.	Homens que realizaram uma dieta hiperproteica associada à prática de treinamento resistido, com ou sem a suplementação de creatina, apresentaram evolução na composição corporal e a força após oito semanas. No entanto, no grupo suplementado com creatina, foi verificado maiores ganhos e benefícios adicionais na massa muscular e força máxima.
Corrêa, A. B. F. *et al.* (2022)	Conhecimento sobre a suplementação de creatina em praticantes de musculação.	Analisar o uso da creatina em praticantes de musculação e investigar o quanto esses usuários sabem sobre as diferentes formas de utilização.	Estudo descritivo e bibliográfico.	O estudo evidenciou que grande parte dos indivíduos não tinham entendimento sobre a forma correta de consumir a creatina. Informa também a necessidade de realizar ações educativas sobre a nutrição esportiva, para melhor clareza sobre a posologia da creatina.

Fonte: Dados extraídos dos estudos (Elaboração própria).

A creatina é obtida de fontes de origem animal, e na química, é considerada uma amina. Em meio a sua descoberta, no início do século XX, pesquisadores chegaram à conclusão que nem toda creatina consumida era encontrada na urina, insinuando que uma boa parte era estocada no organismo. Maior parte dessa reserva fica no músculo esquelético e na forma de creatina-fosfato (CP) (Menezes *et al.,* 2020).

Em virtude do aumento da prática de exercícios físicos, é cada vez mais comum recursos que auxiliem no alcance de objetivos estéticos e de desempenho. Nesse contexto, a creatina se ressalta por seu efeito ergogênico, que está associado ao aumento de energia disponível, consequência da quebra do fosfato de creatina para a ressíntese de trifosfato de adenosina (ATP). Esse mecanismo contribui para melhor desempenho nos treinos, maior força, número de repetições, redução da fadiga e ganho de massa muscular. De acordo com as recomendações da ANVISA, cada dose indicada nas embalagens da creatina, deve oferecer pelo menos 3g da substância (Tomaz *et al.,* 2022).

Como descrito na tabela acima, Barros *et al*., (2021) elaboraram um estudo com finalidade de avaliar a eficácia da suplementação de creatina na mudança da composição corporal, no desempenho e na força em atletas de futebol americano. Constatou-se que essa suplementação entregou efeitos positivos, resultando em um aumento significativo na massa livre de gordura (MLG). A creatina possui um efeito osmótico, ou seja, possui uma capacidade de reter água para as células musculares; no entanto, esse ganho foi atribuído, provavelmente, ao efeito da retenção hídrica intramuscular, e não essencialmente a uma hipertrofia muscular ou ganho de força. Isso porque, independentemente da mudança na massa muscular, não foram identificadas distinções que atingissem significância estatística nos níveis de força entre o grupo que utilizou a suplementação e o grupo controle.

No estudo apresentado por Bogdanis *et al.* (2022), demonstrou-se um outro papel da creatina na ressíntese de fosfocreatina (PCr), que decorre dos exercícios repetidos de alta intensidade, principalmente nos instantes finais de esforços intermitentes, como os sprints. Nesse estudo, notou-se avanço significativo na resistência ao sprint, em todo trabalho realizado e na manutenção do rendimento mediano ao longo de esforços repetidos. Diferente do que foi apresentado em Barros *et al.* (2021), Bogdanis *et al*. (2022), destacam um resultado direto em relação ao efeito da suplementação sob o desempenho físico melhorado.

Outro tópico de convergência entre os estudos, encontra-se em relação ao ganho de massa corporal nos grupos suplementados. Os dois trabalhos associam essa ideia ao efeito osmótico da creatina, com a atração e retenção hídrica para as células musculares. Porém, enquanto Barros *et al.* (2021), compreendem esse aumento associado à retenção hídrica, Bogdanis *et al.* (2022), relacionam o desenvolvimento muscular a uma melhor performance nos sprints, podendo obter

uma atribuição funcional e não apenas estética ou transitória. Em suma, eles concordam em relação ao aumento da massa magra, porém discordam sobre o resultado da suplementação associado ao aumento de força.

A creatina se tornou um dos suplementos mais conhecidos, estudados e utilizados no contexto esportivo atualmente. Apesar de diferentes estudos afirmarem diversas formas e protocolos de administração, ainda não há um consenso científico permanente sobre o ideal método de utilização (Candow *et al.,* 2022).

Moinhos *et al.* (2020) foram os primeiros a avaliarem especificamente a suplementação intra-treino de creatina, ou seja, executada no decorrer das sessões de treinamento. Seus efeitos apresentaram vantagens na força e resistência muscular, apesar de não terem sido constatadas diferenças relevantes na acreção muscular em relação ao placebo. Os autores propõem que razões como a curta duração do protocolo (apenas seis semanas), o consumo alternado apenas nos dias de treinamento e tamanho amostral reduzido possam ter restringido os resultados em relação à hipertrofia. No entanto, ressaltaram que a creatina facilita mecanismos fisiológicos essenciais, como a ressíntese de ATP e a modulação do glicogênio, o que pode auxiliar para ganhos mais significativos em protocolos mais prolongados.

Em contrapartida, Suzuki *et al.,* (2024) expandiram o estudo ao contrastar as variadas formas de creatina (Cloridrato de creatina: Cr-HCI e Monoidrato de creatina: CrM) em um protocolo de oito semanas de treinamento resistido estruturado. As pesquisas apontaram que tanto a Cr-HCI quanto a CrM proporcionaram ganhos consideráveis em força, área de secção transversal muscular (MCSA) e massa muscular esquelética (SMM), além da redução do percentual de gordura. Contudo, não foram analisadas distinções significativas entre os diferentes tipos do suplemento, apesar dos argumentos de maior dissolução e biodisponibilidade da Cr-HCI. Dessa forma, os autores destacam que, de acordo com o maior custo do Cr-HCI, a CrM continua sendo a opção mais viável e comprovada de suplementação.

Portanto, enquanto o estudo de Moinhos *et al.,* (2020) demonstra a efetividade e segurança da suplementação intra-treino, mas salienta as limitações técnicas, o trabalho de Suzuki *et al.,* (2024) ressalta que a creatina, independentemente da forma utilizada, pode favorecer adaptações relevantes no âmbito muscular e hormonal quando aliada ao treinamento resistido. Juntos, nesses estudos, colaboram para a compreensão de que o tempo e consistência no método

de suplementação exercem papel crucial na eficácia, sendo a CrM, pelos resultados e custo-benefício, a escolha mais recomendada na prática esportiva.

O consumo da creatina é estudado de maneira muito extensa no cenário esportivo e clínico, sendo um dos métodos nutricionais ergogênicos mais infalíveis para adicionar potência ao treinamento de resistência (TR). Achados exibem que o TR, individualmente, é capaz de estimular ganhos médios a cerca de 1,5kg na massa corporal magra (MCM) em um intervalo de tempo de três a quatro meses (Desai *et al.,* 2025).

Entretanto, a utilização contínua de creatina pode estimular os efeitos, principalmente em razão da maior disponibilidade de fosfocreatina que atuam dentro do músculo, facilitando a ressíntese de ATP e proporcionando um treino em maior volume (Burke *et al.,* 2023).

O estudo de Desai *et al.,* (2025) analisou os benefícios da suplementação de creatina monoidratada (CrM) tanto individualmente quanto combinada com o treinamento de resistência. Os autores analisaram que um momento primário de wash-in de sete dias (5 g/dia) resultou em uma melhoria relevante na massa magra, principalmente em indivíduos do sexo feminino, mesmo sem a realização de exercício físico. No entanto, posteriormente a 12 semanas de treinamento resistido, a suplementação não manifestou efeito adicional em relação ao grupo controle. Essas evidências indicam que os ganhos verificados em curto prazo podem estar associados à retenção hídrica intracelular do que a desenvolvimentos reais na hipertrofia muscular. Ademais, os autores destacaram contradições de resposta entre os sexos, provavelmente relacionadas a diferenças fisiológicas femininas, como o período menstrual, que teriam como intensificar os efeitos da suplementação.

Por outro lado, o estudo conduzido por Burke *et al.,* (2023) inseriu dez ensaios clínicos randomizado e verificou, por meio de métodos diretos de imagem (ressonância magnética, ultrassom e tomografia computadorizada), o impacto que a creatina causa juntamente com o treinamento de resistência sobre a hipertrofia muscular. Os resultados mostraram efeitos positivos, não tão significantes em relação ao placebo, com aumento de massa magra tanto em membros superiores quanto inferiores. Os escritores reforçam que, mesmo que a relevância seja modesta, a creatina pode propiciar efeitos acumulativos em um período de tempo

maior, essencialmente em adultos jovens, que demonstraram maior hipertrofia do que pessoas mais velhas.

Ao verificar os dois estudos, nota-se que as incompatibilidades se devem, em maior parte, às distintas metodologias aplicadas. Desai *et al.,* (2025) usaram a DXA para realizar as medidas de massa corporal magra, técnica que, embora seja conhecida como padrão de referência, é sujeito a alterações associadas a hidratação corporal. Isso pode ter supervalorizado as melhorias iniciais, refletindo variações no volume líquido mais do que verdadeira hipertrofia. Em contrapartida, Burke *et al.,* (2023) aplicaram técnicas de imagem localizadas, aptos a distinguir ganhos estruturais verdadeiros no tecido muscular, disponibilizando evidências mais sólidas de um efeito hipertrófico, ainda que moderado.

Amiri *et al.,* (2023) ressaltam que o TR constante proporciona benefícios antioxidantes consideráveis, limitando marcadores de estresse oxidativo, como malondialdeído (MDA) e 8-hidroxidesoxiguanosina (8-OHdG), ao mesmo tempo que intensifica a atividade de enzimas antioxidantes como GPX e SOD. Além disso, a suplementação com creatina demonstrou potencialização mútua, gerando o aumento da força muscular, com um ganho médio de 57% no grupo TR+Cr em comparação a 35,9% no grupo TR+placebo. Essas evidências indicam que a creatina não apenas auxilia no ganho de massa muscular e melhora força, como também pode agir na modulação do estresse oxidativo, mecanismo constantemente relacionado ao envelhecimento muscular.

De forma adicional, Santos *et al.,* (2021) realizaram uma análise voltada para mulheres idosas, verificando que a combinação de Cr+TR, principalmente em intervenções por um período de tempo maior (≥24 semanas), proporcionando aumentos consideráveis de força muscular tanto na parte superior quanto inferior do corpo. No entanto, os autores não notaram ganho expressivo de massa muscular, mostrando que os efeitos da creatina podem ser mais claros na atribuição do que na composição corporal em mulheres mais velhas. Esse achado é significante, pois ressalta a possibilidade que o ganho de força pode ocorrer independente da hipertrofia expressiva, provavelmente devido a avanços na eficiência neuromuscular e na qualidade das fibras musculares.

Apesar dos resultados promissores, há limitações significativas a serem ressaltadas. No estudo de Amiri *et al.,* (2023), o período de tempo utilizado foi de 10 semanas, o que pode ser insuficiente para analisar efeitos benéficos na hipertrofia,

apesar de terem sido identificados aumentos significativos na força. Por outro lado, Santos *et al.,* (2021) indicam que o achado disponível ainda é de certeza limitada, possivelmente em razão do reduzido tamanho da amostra e à heterogeneidade das intervenções, o que reduz a generalização dos achados. Inclusive, os diferentes gêneros, estados de saúde basal e idade podem interferir no resultado da suplementação de creatina, como indicado pela menor resposta analisada em mulheres em algumas teses.

A creatina melhora o desempenho físico e composição corporal quando aliada a prática de exercício físico. Achados mostram que seu uso aumenta a força, a massa magra e a potência, principalmente em atletas do sexo masculino, e quando combinada aos treinos de resistência, seus efeitos são ainda mais intensos. Sendo assim, evidências teóricas e práticas fortalecem o papel da creatina como um método seguro e eficaz no contexto esportivo (Bonilla *et al.,* 2021; Tomaz *et al.,* 2022).

Os estudos de Bonilla *et al.,* (2021) corroboram que a combinação da creatina ao treinamento de musculação possibilita maiores adaptações quando relacionada ao treinamento isoladamente, efetivando um significativo aumento de massa magra e força nos membros inferiores. Esses resultados demonstram que a creatina intensifica os impactos do exercício, especialmente em indivíduos já treinados, favorecendo os ganhos funcionais em um curto período de tempo.

De maneira adicional, Tomaz *et al.,* (2022) descrevem a creatina sob um entendimento mais extenso. O estudo destaca a relevância do consumo contínuo, uma vez que os efeitos são majoritariamente crônicos, requerendo suplementação diária para restauração das reservas intramusculares. Também é evidenciada a segurança da utilização da creatina, não existindo estudos concretos em relação aos efeitos adversos durante um período mais curto ou mais longo quando consumida de acordo com as sugestões.

Quando correlacionados, os dois estudos se complementam, enquanto Bonilla *et al.,* (2021) mostram na prática a eficácia da creatina no desempenho físico e desenvolvimento na composição corporal em pessoas que praticam treinamento resistido, Tomaz *et al.,* (2022) explicam esses efeitos ao mostrar que tais melhorias se ampliam a variadas populações, com ênfase aos indivíduos do sexo masculino, e que dependem de métodos apropriados de suplementação. Assim, juntos, os

achados ressaltam o papel da creatina como um suplemento confiável e eficiente, hábil para intensificar os treinos e auxiliar o desenvolvimento dos músculos.

Segundo Corrêa *et al.,* (2022), a creatina é bastante utilizada pelos praticantes de treino de resistência, sendo classificada o suplemento com maior eficácia para melhorar o desempenho físico e a massa muscular. Os autores evidenciam que a creatina age aumentando os níveis de fosfocreatina dentro dos músculos, o que auxilia a ressíntese de ATP, a fonte energética indispensável para exercícios intensos com período de tempo mais curto. Entretanto, o achado indica que grande parte dos participantes não tem conhecimento quanto a forma de uso correta, englobando elementos como a dose, tempo de utilização e correlação com macronutrientes, o que ressalta a exigência de ações didáticas a nível de elevar conhecimentos dos usuários e reforça também a necessidade de orientações profissionais.

Rodrigues *et al.,* (2023) ratificam os benefícios ergogênicos da creatina, reforçando sua eficácia sobre a força, potência e hipertrofia muscular, além de salientar sobre sua segurança quando consumida de maneira correta e com acompanhamento profissional. Contudo, deixa o alerta sobre os perigos se consumido de forma desordenada e sem supervisão de um profissional especializado, que pode causar efeitos opostos como distúrbios gastrointestinais, câimbras e sobrecarga renal. Assim como Corrêa *et al.* (2022), eles ressaltam a atribuição principal do profissional de nutrição na prescrição e controle da suplementação, a fim de regular dosagens e evitar complicações futuras.

4. CONCLUSÃO

Com base nos artigos analisados, constata-se que a creatina é um dos suplementos ergogênicos mais estudados e eficazes no cenário esportivo, principalmente quando combinada ao treinamento de resistência. Seu uso está ligado diretamente ao aumento de força, potência e massa muscular, além de auxiliar em um melhor desempenho físico e na redução da fadiga. A creatina se destaca por sua eficácia, pois atua na ressíntese de ATP, fonte de energia mais utilizada durante exercícios intensos e com período de tempo mais curto.

Observou-se, entretanto, que apesar do grande consumo e eficácia comprovada, o conhecimento sobre o uso correto da creatina ainda é reduzido entre os praticantes, incluindo associação com macronutrientes, a posologia e o tempo de consumo. Isso ressalta a importância e relevância de orientações profissionais, essencialmente nutricionistas, que são responsáveis técnicos pela prescrição e acompanhamento do consumo seguro e individual do suplemento.

Assim, conclui-se que a creatina caracteriza um método seguro, eficiente e acessível para melhorar os resultados do treinamento resistido, desde que consumida da forma adequada e com monitoramento especializado. Dessa forma, é necessário que futuras pesquisas detalhem as análises sobre o efeito da suplementação em populações distintas, métodos de dosagem e período de utilização, com finalidade de expandir o conhecimento científico e ressaltar a prática respaldada em evidências na nutrição esportiva.

REFERÊNCIAS

AMIRI, Ehsan; SHEIKHOLESLAMI-VATANI, Dariush. **O papel do treinamento de resistência e da suplementação de creatina no estresse oxidativo, na defesa antioxidante, na força muscular e na qualidade de vida em idosos.** Frontiers in Public Health, v. 11, p. 1–8, 2 maio 2023. DOI: https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1062832.

BARROS, Gustavo Willames Pimentel; SANTOS, José Miguel Ramos; FRANÇA, Patrícia Maia; SILVA, Rebecca Peixoto Paes; BRITO, Tályson Felipe Noberto de. **Efeito da suplementação de creatina em jogadores de futebol americano.** Brazilian Journal of Development, Curitiba, v. 7, n. 12, p. 113697–113706, dez. 2021. DOI: 10.34117/bjdv7n12-245.

BOGDANIS, Gregory; NEVILL, Mary Elizabeth; APHAMIS, George; STAVRINOU, Pinelopi; JENKINS, David John; GIANNAKI, Christoforos; LAKOMY, Henry; WILLIAMS, Clyde**. Efeitos da suplementação oral de creatina na produção de energia durante sprints repetidos em esteira.** Nutrients, v. 14, n. 6, p. 1140, 2022. DOI: https://doi.org/10.3390/nu14061140.

BONILLA, Diego Alexander; KREIDER, Richard; PETRO, Jorge Luis; ROMANCE, Baterón; GARCÍAEUA-SILLERO, Manuel; BENEUTEZ-PORRES, Javier; VARGAS-MOLINA, Salvador. **Creatina potencializa os efeitos do treinamento de resistência em séries agrupadas na composição corporal e na força dos membros inferiores em homens treinados em resistência: um estudo piloto.** Nutrientes, Basel, v. 13, n. 7, p. 2303, 2021. DOI: 10.3390/nu13072303.

BURKE, Ryan; PIÑERO, Alec; COLEMAN, Max; MOHAN, Adam; SAPUPPO, Max; AGOSTINHO, Francesca; ARAGÃO, Alan; CANDOW, Darren Glenn; FORBES, Scott; SWINTON, Paulo; SCHOENFELD, Brad. **Os efeitos da suplementação de creatina combinada com treinamento de resistência em medidas regionais de hipertrofia muscular: uma revisão sistemática com meta-análise**. Nutrientes, Basel, v. 15, n. 9, p. 2116, 28 abr. 2023. DOI: 10.3390/ nul5092116.

CANDOW, Darren Glenn; FORBES, Scott; ROBERTS, Michael; ROY, Brian; ANTONIO, José; SMITH-RYAN, Abbie; RAWSON, Eric; GUALANO, Bruno; ROSCHEL, Hamilton**. Creatina O'Clock: O momento da ingestão realmente influencia a massa muscular e o desempenho?** Frontiers in Sports and Active Living, v. 4, p. 1-7, 20 maio 2022. DOI: https://doi.org/10.3389/fspor.2022.893714.

CAVALCANTE, Lívia Teixeira Canuto; OLIVEIRA, Adélia Augusta Souto de. **Métodos de revisão bibliográfica nos estudos científicos.** Psicologia em Revista, Belo Horizonte, v. 26, n. 1, p. 83-102, abr. 2020.

CORRÊA, Aimee Becke Freitas; VIANA, Victor Marcelo; LARANJEIRA, Gabriele; GONÇALVES, Eduarda de Vargas; ROCHA, Graziele Fernandes; MADEIRA, Kristian; LUCIANO, Thaís Fernandes. **Conhecimento sobre a suplementação de creatina em praticantes de musculação.** Revista Brasileira de Nutrição Esportiva, São Paulo, v. 16, n. 96, p. 34-45, jan./fev. 2022. ISSN 1981-9927.

DESAI, Imtiaz; PANDIT, Anurag; SMITH-RYAN, Abbie; SIMAR, David; CANDOW, Darren Glenn; KAAKOUSH, Nadeem; HAGSTROM, Amanda. **O efeito da suplementação de creatina na massa corporal magra com e sem treinamento de resistência.** Nutrients, Basel, v. 17, n. 6, p. 1081, 19 mar. 2025. DOI: https://doi.org/10.3390/nu17061081.

EGHBALI, Ehsan; ARAZI, Hamid; SUZUKI, Katsuhiko. **Qual forma de suplementação de creatina (cloridrato ou monoidratado) junto com o treinamento de resistência pode ter mais impactos nos hormônios anabólicos/catabólicos, na força e na composição corporal?** Physiological Research, v. 73, p. 739-753, 2024. DOI: https://doi.org/10.33549/physiolres.935323.

MENEZES, Clarissa dos Santos; MORAES, Bibiana Arantes; LINHARES, Pamella Santana Diniz. **Creatina: efeitos da suplementação.** Revista Referências em Saúde da Faculdade Estácio de Sá de Goiás - RRS-FESGO, Goiânia, v. 3, n. 2, p. 122-126, ago./dez. 2020. ISSN 2596-3457.

MOINHOS, Scotty; CANDOW, Darren Glenn; FORBES, Scott; NEARY, Patrick; ORMSBEE, Michael; ANTONIO, José. **Efeitos da suplementação de creatina durante sessões de treinamento de resistência em adultos jovens fisicamente ativos.** Nutrients, Basel, v. 12, n. 6, p. 1880, 2020. DOI: 10.3390/nu12061880.

RODRIGUES, Rodrigo Matos; SILVA, Nayran Moreira**. Efeitos da suplementação de creatina no exercício resistido: Uma revisão bibliográfica.** Research, Society and Development, v. 12, n. 12, e08121243857, 2023. DOI: http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v12i12.43857.

SANTOS, Ellem Eduarda Pinheiro dos; ARAVOCÊJO, Rodrigo Cappato de; CANDOW, Darren Glenn; FORBES, Scott; GUIJO, Jaddy Antunes; SANTANA, Carla Caroliny de Almeida; PRADO, Wagner Luiz do; BOTERO, Joumo Paulo. **Eficácia da suplementação de creatina combinada com treinamento de resistência na força muscular e massa muscular em mulheres idosas: uma**

revisão sistemática e meta-análise. Nutrientes, [S. I.], v. 13, n. 11, p. 3757, 2021. DOI: 10.3390/nu13113757.

SANTOS, João Pedro Cardozo dos; MARTINS, Gabriel Henrique da Silva; FERREIRA, José Carlos de Sales. **O uso da creatina no treinamento de força e na melhoria do desempenho físico.** Research, Society and Development, v. 10, n. 11, e59101119410, 2021. DOI: 10.33448/rsd-v10i11.19410. ISSN 2525-3409.

TOMAZ, Letícia dos Santos Prado; CRUZ, Michele Ferro de Amorim. **Os benefícios ergogênicos da suplementação de creatina para atletas e praticantes de exercícios físicos do sexo masculino.** Research, Society and Development, v. 11, n. 16, e372111638519, 2022. DOI: https://doi.org/10.33448/rsd-v11i16.38519.