

## SUPLEMENTOS ALIMENTARES E SUA EFICÁCIA NA HIPERTROFIA MUSCULAR

FOOD SUPPLEMENTS AND THEIR EFFICACY IN MUSCLE HYPERTROPHY

COMPLEMENTOS ALIMENTICIOS Y SU EFICACIA EN LA HIPERTROFIA MUSCULAR

Marcelly Pinto Góes<sup>1</sup>  
Maykson Costa de Jesus<sup>2</sup>  
Cinthia Soares Lisboa<sup>3</sup>

**RESUMO:** Esse artigo buscou verificar a eficácia do uso de *whey protein* e creatina em indivíduos que desejam obter o ganho de massa magra por meio de suplementação. Para isso, foi realizada uma revisão bibliográfica narrativa, que se baseou na análise de fontes como artigos científicos e dissertações disponíveis em bases de dados acadêmicos reconhecidos. A pesquisa foi conduzida com o intuito de revisar criticamente a literatura existente sobre o tema, identificando as evidências científicas que sustentam ou contestam a eficácia dos suplementos nutricionais. A maioria dos estudos tiveram um resultado significativo, onde a suplementação com *whey protein* e creatina mostram-se eficaz. Somente um estudo demonstrou resultado negativo, pois o prazo para análise da eficácia foi curto (8 semanas). Conclui-se que embora os suplementos *whey protein* e creatina sejam eficazes na promoção da hipertrofia muscular, é essencial que seu uso seja orientado por um profissional para garantir a segurança e a maximização dos benefícios, alinhando-se a uma dieta equilibrada e a um programa de exercícios adequado.

3238

**Palavras-chave:** Suplementos proteicos. Hipertrofia muscular. Eficácia.

**ABSTRACT:** This article sought to verify the effectiveness of the use of whey protein and creatine in individuals who wish to gain lean mass through supplementation. To this end, a narrative bibliographic review was carried out, which was based on the analysis of sources such as scientific articles and dissertations available in recognized academic databases. The research was conducted with the aim of critically reviewing the existing literature on the subject, identifying the scientific evidence that supports or disputes the effectiveness of nutritional supplements. Most studies had a significant result, where supplementation with whey protein and creatine was shown to be effective. Only one study showed a negative result, since the time frame for analyzing effectiveness was short (8 weeks). It is concluded that although whey protein and creatine supplements are effective in promoting muscle hypertrophy, it is essential that their use be guided by a professional to ensure safety and maximize benefits, in line with a balanced diet and an adequate exercise program.

**Keywords:** Protein supplements. Muscle hypertrophy. Effectiveness.

<sup>1</sup>Discente do curso de Nutrição - CESUPI.

<sup>2</sup>Docente do curso de Nutrição - CESUPI.

<sup>3</sup>Orientadora do curso de Nutrição - CESUPI. Doutora em Saúde Coletiva - UFFS.

**RESUMEN:** Este artículo buscó verificar la efectividad del uso de proteína de suero y creatina en personas que desean ganar masa magra mediante la suplementación. Para ello se realizó una revisión bibliográfica narrativa, la cual se basó en el análisis de fuentes como artículos científicos y disertaciones disponibles en bases de datos académicas reconocidas. La investigación se realizó con el objetivo de revisar críticamente la literatura existente sobre el tema, identificando evidencia científica que avala o cuestiona la efectividad de los suplementos nutricionales. La mayoría de los estudios han tenido resultados significativos, donde la suplementación con proteína de suero y creatina es efectiva. Sólo un estudio demostró un resultado negativo, ya que el período de análisis de la eficacia fue corto (8 semanas). Se concluye que si bien los suplementos de proteína de suero y creatina son efectivos para promover la hipertrofia muscular, es fundamental que su uso sea guiado por un profesional para garantizar la seguridad y maximizar los beneficios, en línea con una dieta equilibrada y un programa de ejercicio adecuado.

**Palabras clave:** Suplementos proteicos. Hipertrofia muscular. Efectividad.

## INTRODUÇÃO

Segundo a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) (Brasil, 2018), suplementos nutricionais são itens desenvolvidos para complementar a dieta através do fornecimento de nutrientes, substâncias benéficas para o organismo, enzimas ou probióticos.

Segundo Goston e Correia (2009), desde o ano de 1998, a ANVISA passou a regular a venda de suplementos alimentares. Essa ocorreu por meio da Portaria Nº 222 (2018), que estabelece padrões de qualidade e identidade para alimentos destinados a indivíduos que praticam atividades físicas (Portaria Nº 222, 28 de março de 2018) 3239

Os suplementos alimentares são produtos que oferecem uma concentração elevada de nutrientes essenciais. São disponibilizados no mercado de diversas formas, como cápsulas, pastilhas, comprimidos, pílulas, sachês de pó, ampolas de líquido, frascos com conta-gotas, e outras apresentações similares (Goston e Correia (2009).

Os suplementos alimentares são considerados recursos ergogênicos nutricionais, o que essencialmente indica que são produtos alimentícios ou substâncias relacionadas à alimentação destinadas a aprimorar o desempenho físico daqueles que os consomem. (Alves, 2002; Domingues; Martins, 2007; Joel *et al.*, 2016).

O *whey protein* pode ser vantajoso e oferecer uma contribuição adequada de substâncias nutritivas que favorece a constituição, reparação e reconstrução dos tecidos durante a prática física; contudo, a alimentação convencional é crucial no treinamento físico para indivíduos que visam aprimorar a aparência corporal e o aumento da massa muscular, já que uma alimentação apropriada combinada com a inclusão de complementos, quando requerido (Francisco Júnior;

Francisco, 2006; Jesus; Silva, 2008). Estes produtos suplementares são consumidos oralmente e foram desenvolvidos com o propósito de complementar de alguma maneira a falta ou mesmo para atender às demandas proteicas do indivíduo visando melhorar ou aumentar sua capacidade física a (Hallack; Fabrini; Peluzio, 2007).

A creatina tem sido objeto de estudo especialmente por seu impacto na melhoria do desempenho físico em atletas que realizam atividades de alta intensidade e curta duração (Da Silva e Colaboradores, 2018). É encontrada em versões monoidratada, micronizada, alcalina, etílica, em forma de éster e fosfato, estando disponível em pó, gel, líquido, barras e goma. A creatina fosfato, embora menos empregada devido ao seu custo de fabricação mais elevado, apresenta os mesmos efeitos ergogênicos sobre o desenvolvimento muscular (Cardoso, 2017).

A hipertrofia muscular é um processo no qual os músculos se adaptam ao treinamento, resultando em mudanças bioquímicas e fisiológicas. Isso envolve o aumento tanto em diâmetro quanto em comprimento das fibras musculares existentes, contribuindo para melhorias no desempenho esportivo e no aumento da massa muscular (Kleiner; Robinson, 2016; Gomes *et al.*, 2017).

Dessa forma, o objetivo do trabalho foi verificar a eficácia do uso de *whey protein* e creatina em indivíduos que desejam obter o ganho de massa magra por meio de suplementação.

## MÉTODOS

A metodologia escolhida neste estudo foi uma pesquisa explicativa, que se fundamentou na revisão de literatura narrativa, fazendo uso de recursos como artigos científicos, dissertações e livros. A escolha pela pesquisa bibliográfica como método de investigação se deu pela necessidade de explorar e analisar o conhecimento já existente sobre o tema proposto, a fim de compreender suas diferentes perspectivas, teorias e abordagens, e garantir a consistência e a confiabilidade dos dados obtidos.

Os descritores controlados foram definidos com base em referências de Descritores em Ciência da Saúde (DeCS). Os mesmos foram utilizados igualmente através dos operadores booleanos “and” e “or” para busca. Em virtude das especificidades de cada base de dados, foi necessária a adaptação de acordo com o objetivo e os critérios de inclusão deste estudo. Esta busca foi realizada à construção do trabalho com os descritores: proteína do soro do leite, massa muscular, *whey protein* e creatina, indexados em base de dados publicados em português, inglês ou espanhol.

Como critérios de inclusão, foi levado em consideração fatores como a idade, para selecionar pessoas de uma idade específica (20 a 50 anos); mulheres e homens, pois as respostas aos suplementos podem variar; o estado de saúde, para selecionar participantes saudáveis sem condições que possam afetar os resultados do estudo; o estilo de vida, como hábitos alimentares; a atividade física regular, para melhor entender os efeitos do suplemento em um contexto mais amplo; praticantes de musculação, foram incluídos também artigo em português, inglês e espanhol, nos últimos 5 anos.

E para critérios de exclusão, foi levado em consideração fatores como, gravidez ou amamentação, pois os efeitos dos suplementos podem ser diferentes durante esses períodos e podem apresentar riscos; alergias ou intolerâncias, a fim de evitar reações adversas em participantes que sejam alérgicos ou intolerantes a algum componente; e outros fatores de risco que possam afetar a segurança ou os resultados do estudo como, tabagismo ou consumo excessivo de álcool.

Os aspectos éticos da revisão bibliográfica integrativa foram devidamente abordados, assegurando a atribuição adequada de autoria aos artigos pesquisados e utilizando referências e citações para respaldar todas as informações apresentadas.

## RESULTADOS

Tabela 1 - Estudos sobre a eficácia do *whey protein* e creatina no ganho de massa magra.

Autor/Ano	Título	Objetivos	Tipo de estudo	Resultados
SAUDADES, KIRSTEN OLIVEIRA (2017)	Consumo de proteína do soro do leite entre estudantes universitários de Porto Alegre, RS.	Avaliar o perfil do consumo de whey protein e verificar como é utilizado, quais os tipos consumidos e se esse consumo é associado a exercício físico.	Estudo transversal	83,5% dos participantes consomem o suplemento principalmente para hipertrofia muscular.
ROBERTS et al., (2017)	O efeito de curto prazo da ingestão alta versus moderada de proteínas na recuperação após treinamento de força em indivíduos treinados em resistência.	Investigar sobre como uma elevada ingestão de proteínas, durante dias consecutivos de treinamento intenso, pode influenciar os marcadores de recuperação em atletas	Ensaio clínico controlado	As descobertas deste estudo indicam que a ingestão moderada de proteínas (1,8 g.kg) pode ser suficiente para indivíduos treinados em resistência durante períodos agudos de exercício intenso. Os

		resistência. E determinar se essa abordagem nutricional melhora a recuperação muscular, essencial para maximizar os benefícios do treinamento e minimizar a fadiga.		resultados mostraram que os participantes que consumiram uma maior quantidade de proteínas apresentaram melhorias significativas na síntese proteica muscular e uma redução na dor muscular tardia.
TORRES, ABURTO ARCE (2024)	E Explorando o impacto da fonte de suplemento protéico na composição corporal em mulheres que praticam exercícios de resistência anaeróbica: um estudo piloto.	Avaliar os efeitos do consumo combinado com exercício na resistência na composição corporal.	Estudo experimental	Após 8 semanas estabelecidas para o estudo, houve aumento no peso corporal, MMG e IMC, além de diminuição na MCG, todos estatisticamente insignificantes. Contudo, a tendência das alterações propostas após 8 semanas tem a possibilidade de se tornar significativa, visto que o tempo de tratamento teria sido maior.
SANTOS FARIAS (2017)	E Consumo de suplementos nutricionais por praticantes de atividades físicas em duas academias de Salvador-BA.	Verificar o consumo de suplementos nutricionais por praticantes de atividades físicas em duas academias de Salvador-BA.	Estudo transversal descritivo	Quando questionados se o objetivo com o uso do suplemento já foi alcançado, 57% (n=52) afirmaram já ter alcançado o resultado esperado, 37% (n=34) ainda não obtiveram o resultado desejado, 3% (n=3) não obtiveram o resultado esperado e 3% (n=3) afirmaram não saber.
BEZERRA, TEIXEIRA NASCIMENTO (2024)	E Avaliação do consumo de suplementos nutricionais em academias de Fortaleza-CE.	Avaliar o consumo de suplementos, investigar qual tipo de suplemento é mais consumido, seus efeitos colaterais e se obteve	Estudo quantitativo transversal	Foi observado que os suplementos mais utilizados por praticantes de atividade física, são os suplementos proteicos whey protein (6,3%) e

		percepção quanto a sua eficácia.			creatina (19,8%) e em relação a percepção do efeito do suplemento, 93,8% dos participantes afirmaram que sentiram o efeito benéfico e efetividade.
SILVA, NETO E AYOAMA (2020)	Suplementos alimentares e sua eficácia na hipertrofia muscular praticantes de atividade física.	Averiguar suplementos na hipertrofia muscular em praticantes de atividade física.	Estudo ecológico		Foi apontado que 14% não estavam satisfeitos e outros 14% estão satisfeitos, mas 72% disseram estar parcialmente satisfeitos com o resultado obtido.
ALMEIDA, RIBEIRO FREITAS (2018)	Uso de suplementos alimentares e fatores associados em praticantes de atividade física de alta intensidade.	Identificar a associação entre o uso de suplementos alimentares com os fatores sociodemográficos, econômicos, hábitos de vida, conhecimento sobre alimentação saudável e prática de atividade física em praticantes de atividade física de alta intensidade.	Estudo analítico, transversal e quantitativo		68,1% dos praticantes relataram ter conhecimento, 58,1% fazem uso de suplementos alimentares. 66,7% relataram já ter obtido os resultados desejados, e quando indagados sobre o profissional que indicou a suplementação, a maioria dos praticantes de crossfit relataram que foi um nutricionista (53,7%). Os suplementos em destaque foram os proteicos, BCAA e repositores energéticos.
CHIAVERINI (2013)	Avaliação do consumo de suplementos alimentares por praticantes de atividade física em academias de Botucatu-SP.	Analisar as finalidades dos suplementos, como hipertrofia, desempenho físico e saúde geral, e analisar o uso de suplementos por praticantes de exercícios físicos.	Estudo transversal descritivo		Observou-se maior peso e estatura no grupo que usava suplemento quando comparado com o que não usava. O suplemento mais utilizado, segundo dados do presente estudo, foi a proteína, seguida da creatina e aminoácidos de cadeia ramificada (BCAA).

<p>PIZO, AUD COSTA (2023)</p>	<p>E Utilização dos suplementos nutricionais: creatina, concentrado proteico (whey protein) e aminoácidos de cadeia ramificada (BCAAs), por indivíduos praticantes de musculação.</p>	<p>dos Avaliar identificar consumo dos suplementos nutricionais: creatina, e concentrado proteico (whey protein) e aminoácidos de cadeia ramificada (BCAAs) por praticantes de musculação.</p>	<p>e Estudo o transversal dos</p>	<p>O whey protein e a creatina são suplementos muito consumidos por praticantes de musculação e apresentam efeitos relevantes (aumento da massa muscular e na melhoria da força).</p>
<p>SOBRAL ALMEIDA (2014)</p>	<p>E Perfil dos consumidores de creatina praticantes de exercícios de força em academias de Caruaru-PE.</p>	<p>dos Avaliar o consumo de creatina praticantes de exercícios de força e a percepção dos efeitos benéficos associados à suplementação.</p>	<p>Estudo em transversal descritivo</p>	<p>Quanto aos efeitos benéficos relacionados ao consumo da creatina, a maior parte dos consumidores (86,1%) percebeu benefícios e uma minoria observou efeitos negativos (21,74%). A suplementação de creatina é comum em frequentadores de academias e nesse estudo parece ser eficaz em proporcionar hipertrofia e aumento da força, de acordo com os objetivos relatados pelos participantes.</p>

Fonte: GÓES MP, et al., 2024;

## DISCUSSÃO

Foram selecionados estudos que mostram se a suplementação alimentar com *whey protein* e creatina podem trazer um o ganho de massa magra.

Sobre os suplementos escolhidos foram justificados o objetivo para o uso, que foram hipertrofia muscular, visando a melhora da performance. Pois para Haraguchi, 2006; Linhares e Lima, 2006, tais suplementos são considerados anabólicos que auxiliam no ganho de massa e recuperação muscular por serem a base de aminoácidos.

Para otimizar os efeitos dos treinos, os praticantes frequentemente são aconselhados a buscar maneiras de alcançar seus objetivos de forma rápida e eficiente. Entre essas opções, os suplementos alimentares ganham destaque, pois são de fácil acesso e, às vezes, são utilizados de forma inadequada para propósitos ergogênicos e estéticos. (Almeida et al., 2021).

O culto ao corpo e o desejo de desenvolver massa muscular têm sido amplificados pela crescente influência das redes sociais nos últimos anos. Essas plataformas apresentam uma nova visão, por vezes distorcida, dos padrões estéticos atuais, o que frequentemente resulta em um aumento da insatisfação corporal entre as pessoas (Morosini; Koenhlein, 2019).

A maioria da amostra estudada foi formada por jovens e adultos, assim como evidenciado no estudo de Mostarda e Aoki (2004). Esses achados podem ser explicados porque nesta fase, é frequente a procura por padrões de beleza, como o aumento da massa muscular.

Bezerra, Teixeira e Nascimento (2024) acharam que 93,8% dos participantes tiveram efeito benéfico e efetividade no consumo do *whey protein* e creatina, porém Sobral e Almeida (2014) acharam que no estudo realizado, uma minoria observou efeitos negativos no consumo de creatina, pois parte dos consumidores da creatina consomem a menos de 3 meses.

Almeida, Ribeiro e Freitas (2018) identificaram que 68,1% dos praticantes têm conhecimento sobre o uso, e 53,7% referiram que a suplementação foi indicada por um nutricionista, já no estudo de Moreira e Rodrigues (2014), dos entrevistados que usam suplementos alimentares, a minoria (10,5 %) revelaram que a indicação do uso de suplementos foi realizada por um nutricionista.

Entretanto, é importante o conhecimento sobre suplementos alimentares que os indivíduos devem ter, assim como os tipos e quantidades que irão consumir, e o nutricionista é o profissional que possui esse conhecimento necessário para avaliar o seu estado nutricional e recomendar a utilização de suplementos alimentares.

Com isso, as exigências individuais dos pacientes são avaliadas minuciosamente para garantir que recebam a quantidade adequada de energia, proteínas, carboidratos, gorduras ou quaisquer outros nutrientes específicos conforme suas necessidades, permitindo assim que o suplemento exerça um papel complementar nos resultados desejados (Silva et al., 2021).

O acompanhamento do profissional nutricionista vai contribuir de forma positiva nesse processo, promovendo e não isentando hábitos alimentares saudáveis, recomendações e quantidades adequadas. A orientação profissional não apenas potencializa os efeitos dos suplementos, mas também minimiza riscos associados ao uso inadequado, garantindo que os



resultados sejam sustentáveis a longo prazo e contribuam para a saúde geral do praticante. Corroborando Pedrosa e colaboradores (2011), que aborda que o único profissional que deveria prescrever suplementos é o nutricionista, pois é o profissional que possui capacitação obtida com graduação para que seja assegurada a integridade física do indivíduo que opta pela utilização de suplementos.

O acesso a informações sobre suplementos também se simplificou e agilizou devido à praticidade da internet (Saldanha et al., 2010). Como resultado, o uso desses produtos tornou-se mais frequente e popular entre os frequentadores de academias. Muitos associam os suplementos a resultados mais rápidos, eficazes e aprimoramento de desempenho, mesmo que não tenham sido recomendados por nutricionistas ou que não compreendam completamente os objetivos e as possíveis consequências do uso desses produtos (Andrade et al., 2012).

O mercado de suplementos é vasto e diversificado, oferecendo uma ampla gama de produtos que prometem promover o crescimento muscular. No entanto, a eficácia desses produtos frequentemente levanta questionamentos e requer uma análise crítica fundamentada em evidências científicas. A desinformação e a controvérsia em torno do uso de suplementos para hipertrofia muscular são comuns, muitas pessoas são influenciadas por opiniões não embasadas, o que pode resultar em decisões inadequadas que impactam sua saúde e desempenho físico.

## CONCLUSÃO

A suplementação com *whey protein* e creatina é amplamente reconhecida por seus benefícios no ganho de massa magra e hipertrofia muscular. A maioria dos participantes relatou efeitos positivos, com uma significativa percepção de eficácia, especialmente em relação ao *whey protein*.

No entanto, a satisfação com os resultados varia, sugerindo que a eficácia pode depender de fatores como orientação nutricional e adequação do treino. A combinação de ambos os suplementos pode potencializar os resultados, mas é essencial que os usuários compreendam suas indicações e limitações, idealmente sob supervisão profissional.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Iara Veloso; RIBEIRO, Malu Cesario De Oliva; FREITAS, Ronilson Ferreira. Uso de suplementos alimentares e fatores associados em praticantes de atividade física de alta intensidade. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v. 12, n. 76, p. 992-1004, 2018.

BALLESTEROS-TORRES, Juan Manuel et al. Exploring the Impact of Protein Supplement Source on Body Composition in Women Practicing Anaerobic Resistance Exercise: A Pilot Study. **Nutrients**, v. 16, n. 2, p. 321, 2024.

BEZERRA, Gerson Lourenço et al. Avaliação do consumo de suplementos nutricionais em academias de Fortaleza-CE. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v. 18, n. 111, p. 440-446, 2024.

DE OLIVEIRA SILVA, Matheus; DE SOUSA NETO, João Crisóstomo; DE ANDRADE AOYAMA, Elisângela. SUPLEMENTOS ALIMENTARES E SUA EFICÁCIA NA HIPERTROFIA MUSCULAR EM PRATICANTES DE ATIVIDADE FÍSICA. **Revista Brasileira Interdisciplinar de Saúde-ReBIS**, v. 2, n. 4, 2020.

DE SOBRAL, João Antonio Teotônio; MACÊDO, Érika Michelle; ALMEIDA, Ana Maria. Perfil dos consumidores de creatina praticantes de exercícios de força em academias de Caruaru-PE. **RBNE-Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v. 8, n. 48, p. 373-379, 2014.

PIZO, Gabriel Vendruscolo et al. Utilização dos suplementos nutricionais: creatina, concentrado proteico (whey protein) e aminoácidos de cadeia ramificada (BCAAs), por indivíduos praticantes de musculação. **RBNE-Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v. 17, n. 103, p. 186-197, 2023.

3247

ROBERTS, Justin et al. The short-term effect of high versus moderate protein intake on recovery after strength training in resistance-trained individuals. **Journal of the International Society of Sports Nutrition**, v. 14, p. 1-11, 2017.

SANTOS, Adriana Vieira; FARIAS, Fernanda Orrico. Consumo de suplementos nutricionais por praticantes de atividades físicas em duas academias de Salvador-BA. **RBNE-Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v. 11, n. 64, p. 454-461, 2017.

SAUDADES, Jéssica de Oliveira; KIRSTEN, Vanessa Ramos; OLIVEIRA, Viviani Ruffo de. Consumo de proteína do soro do leite entre estudantes universitários de Porto Alegre, RS. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 23, p. 289-293, 2017.

TALON, Lidiana Camargo; DE OLIVEIRA, Erick Prado. Avaliação do consumo de suplementos alimentares por praticantes de atividade física em academias de Botucatu/SP. **RBNE-Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v. 7, n. 38, 2013.