



NUTRIÇÃO

DANIELA BORGES DE AZEREDO

**CONSUMO DE SUPLEMENTOS ALIMENTARES ASSOCIADO A PRÁTICA DA
MUSCULAÇÃO**

Itaperuna

2022

DANIELA BORGES DE AZEREDO

**CONSUMO DE SUPLEMENTOS ALIMENTARES ASSOCIADO A PRÁTICA DA
MUSCULAÇÃO**

Projeto para o Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Nutrição ao Centro Universitário Redentor.

Orientador: Arthur da Silva Gomes

Itaperuna

2022

FOLHA DE APROVAÇÃO

Autor (a) (es): DANIELA BORGES DE AZEREDO

Título: CONSUMO DE SUPLEMENTOS ALIMENTARES ASSOCIADO A PRÁTICA DA MUSCULAÇÃO

Natureza: Trabalho de Conclusão de Curso

Objetivo: Título de Bacharel em Nutrição

Instituição: Centro Universitário Redentor

Área de Concentração: Nutrição Esportiva

Aprovada em: 28/11/2022

Banca Examinadora:

Prof^ª. Arthur da Silva Gomes
(Orientador / Presidente da Banca)

Selena Maciel Santana
(Nutricionista)

:

Prof. Danielle Castro Huffmann
(Nutricionista, Docente, Centro Universitário UniRedentor/Afya)

RESUMO

A busca pelo aperfeiçoamento da estética, boa aparência e condicionamento físico tem levado inúmeras pessoas à prática de diversas modalidades de exercícios físicos em academias, dentre eles a musculação. E consequentemente, ocorretambém a procura de meios rápidos como o uso de suplementos alimentares, por exemplo, para alcançar os objetivos desejados. Diante disso, o objetivo deste estudo foi analisar o consumo de suplementos alimentares em indivíduos praticantes de musculação em academias. O presente estudo trata-se de uma revisão bibliográfica da literatura que foi realizada em diversas bases de dados publicados como PubMed (US National Library of Medicine National Institutes of Health), Nature, Scopus e Science Direct até o ano de 2021. Dentre os suplementos mais consumidos para promover hipertrofia muscular aos praticantes de musculação em academia, encontram-se o whey protein (proteína do soro do leite), creatina e cafeína. Desde que usados corretamente e indicados pelo profissional adequado, como nutricionista, por exemplo, apresentam resultados significativos.

Palavras- chave: Musculação. Proteína do soro do leite. Creatina. Cafeína.

ABSTRACT

The search for the improvement of aesthetics, good appearance and physical conditioning has led many people to practice various types of physical exercises in gyms, including weight training. And consequently, there is also a search for quick means, such as the use of food supplements, for example, to achieve the desired goals. Therefore, the objective of this study was to analyze the consumption of dietary supplements in individuals who practice bodybuilding in gyms. The present study is a bibliographic review of the literature that was carried out in several published databases such as PubMed (US National Library of Medicine National Institutes of Health), Nature, Scopus and Science Direct until the year 2021. Among the supplements most consumed to promote muscle hypertrophy to bodybuilders in the gym, are whey protein (whey protein), creatine and caffeine. As long as they are used correctly and indicated by the appropriate professional, such as a nutritionist, for example, they present significant results.

Keywords: Bodybuilding. Whey protein. Creatine. Caffeine.

SUMÁRIO

RESUMO	1
ABSTRACT	2
1 INTRODUÇÃO.....	1
2 METODOLOGIA.....	1
3 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	2
4 CONCLUSÃO.....	4
5 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS.....	4

CONSUMO DE SUPLEMENTOS ALIMENTARES ASSOCIADO A PRÁTICA DA MUSCULAÇÃO

Daniela Borges de Azeredo¹

¹Graduando em Bacharel em Nutrição, Centro Universitário Redentor, Itaperuna, Rio de Janeiro.

PALAVRAS-CHAVE: Proteína do soro do leite. Creatina. Cafeína.

ÁREA TEMÁTICA: Outros.

INTRODUÇÃO

A busca pelo aperfeiçoamento da estética, boa aparência e condicionamento físico tem levado inúmeras pessoas à prática de diversas modalidades de exercícios físicos em academias e consequentemente, ocorre também a procura de meios acelerados para alcançar os objetivos desejados. De acordo com as estimativas da Associação Brasileira de Academias (ACAD) aproximadamente 2,8 milhões de brasileiros praticam musculação em academias de ginástica, visando o aperfeiçoamento da performance, estado físico geral e hipertrofia (NOGUEIRA e SOUZA *et al.*, 2013; THEODORO *et al.*, 2009; FANNELI *et al.*, 2013).

Nesta busca por melhoramento no corpo, muitas pessoas adotam os recursos denominados ergogênicos, compostos por suplementos alimentares e esteróides anabólicos androgênicos (NOGUEIRA e SOUZA *et al.*, 2013). Várias intervenções dietéticas têm sido propostas para influenciar a hipertrofia muscular, incluindo manipulação da ingestão de proteínas e a prescrição de suplementos específicos (ROCHA e PEREIRA *et al.*, 1998). De acordo com a Resolução do Conselho Federal de Nutrição, CFN nº380/2005, entende-se que os suplementos nutricionais são alimentos que auxiliam na complementação, com calorias, e ou nutrientes a dieta diária de um indivíduo em bom estado de saúde, em casos onde sua ingestão, a partir da alimentação, seja escassa, ou no momento em que a dieta precisar de suplementação. O consumo de suplementos alimentares vem conquistando espaço no mercado e a cada ano é sucessivo o número de indivíduos que procuram esse tipo de produto (MAHAM *et al.*, 2012). Posto isto, a finalidade deste estudo foi analisar o consumo de suplementos alimentares em indivíduos 3 praticantes de musculação em academias.

METODOLOGIA

O presente estudo trata-se de uma revisão bibliográfica que foi realizada em revistas científicas disponíveis on-line e impressas, reunindo e comparando os diferentes dados encontrados nas fontes de consulta e listando a relação do consumo de suplementos alimentares entre praticantes de musculação, assim como os riscos do consumo sem prescrição médica ou por nutricionista também puderam ser observados. Foram utilizadas várias combinações das seguintes palavras-chave: nutrição, ingestão, musculação, suplementos alimentares, carboidratos, proteínas, lipídios, vitaminas e minerais, macronutrientes, micronutrientes, nutrição esportiva, whey protein, creatina, termogênicos.

Diversas bases de dados foram utilizadas na busca de artigos a respeito do consumo de suplementos alimentares associado à prática da musculação publicados: PubMed (US National Library of Medicine National Institutes of Health), Nature, Scopus e Science Direct.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Segundo a Diretriz da Sociedade Brasileira de Medicina do Esporte (2003), os suplementos alimentares devem ser prescritos pelos profissionais qualificados para tal, que são os médicos especialistas e nutricionistas, sendo que a suplementação alimentar deve ficar limitada aos casos especiais. Em geral, os suplementos alimentares são apresentados e consequentemente ofertados com propósito de aperfeiçoar determinado aspecto do desempenho físico, em especial, elevar a massa muscular, reduzir gordura corporal, aumentar a capacidade aeróbica, impulsionar a recuperação, e/ou favorecer alguma característica que melhore o desempenho esportivo. Como também, para perda de peso, melhora da estética corporal, prevenção de doenças e retardo dos efeitos adversos do envelhecimento. (WILLIAMS *et al.*, 2002; MAUGHAN e BURKE, 2004).

A memoriosa busca do homem em aprimorar o desempenho esportivo através de mudanças na alimentação e suplementação de nutrientes específicos com a finalidade de melhorar o desempenho físico humano deu origem a nutrição ergogênica, palavra de origem grega ergo (trabalho) e gen (produção de) tendo comumente o significado de melhora do potencial para produção de trabalho (BUCCI *et al.*, 2002; MCARDLE *et al.*, 1999; TIRAPGUI e CASTRO, 2005). Efeitos ergogênicos são todos e quaisquer mecanismos, efeitos fisiológicos, nutricionais ou farmacológicos que sejam capazes de melhorar o desempenho na atividade física, esportiva ou mesmo ocupacional (VANCINI *et al.*, 2021).

Valenzuela *et al.*, (2019) ao avaliar alguns suplementos alimentares, atestou que alguns são classificados como recursos ergogênicos, sendo intitulados “suplementos esportivos”. Substâncias derivadas de diversificados nutrientes - carboidratos, proteínas e vitaminas – os constituem. De acordo com estudos realizados, há a predominância de proteínas como os suplementos alimentares e auxiliares ergogênicos mais consumidos pelos praticantes de qualquer treinamento de aptidão física. Visto isso, conforme os dados obtidos, os suplementos mais consumidos por praticantes de musculação são: Whey Protein (proteína do soro do leite), Creatina e termogênicos, considerando que o mais popular e usado é a base de cafeína. Contudo, ambos mostram evidências consideráveis para auxiliar seus efeitos benéficos agudos no ganho de massa e força muscular.

Vancini *et al.*, (2020) ao estudar o conhecimento, prevalência e perfil de suplementos alimentares e auxiliares ergogênicos utilizados por praticantes de treinamento resistido por brasileiros concluiu que 77% (n=99) declararam já ter usado suplementos alimentares e auxiliares ergogênicos e 79% afirmaram acreditar em sua eficácia. A maioria (53%) buscou informações pela internet e 39% por meio de nutricionista/nutricionista. Ressalta-se que 24,2% ingeriram suplementos alimentares e auxiliares ergogênicos com a orientação de um Profissional de Educação Física/Personalista, o que não é ético nem adequado. Quanto ao número de suplementos alimentares e auxiliares ergogênicos utilizados, 50,5% utilizaram até dois tipos, sendo Whey Protein (66%) o mais utilizado, seguido pelos BCAAs (48%).

Goston e Correia (2010) observaram que 36,8% dos praticantes de atividade física da cidade de Belo Horizonte (região sudeste do Brasil) relataram fazer uso de suplementos alimentares e auxiliares ergogênicos. A maior ingestão foi entre os homens (44,6%) e proteínas e aminoácidos foram os suplementos mais utilizados (58%). A maioria (55%) relatou o uso de suplementos sem orientação profissional especializada e contou com autoprescrição. Indivíduos com menos de 30 anos, principalmente homens, faziam uso de suplementos ricos em proteínas e participantes mais velhos relataram tomar suplementos ricos em vitaminas, minerais e fitoterápicos. Outros estudos como Santos e Santos (2002), em pesquisa realizada em Vitória-ES observaram que a frequência relativa de uso de suplementos alimentares e auxiliares ergogênicos foi de 70%. Hirschbrusch e cols (2002) encontraram valores de 61% e Gomes e cols (2008) em pesquisa realizada em Ribeirão Preto-SP encontraram 52,7%. No estudo de Linhares e Lima, (2006) a predominância de uso de suplementos alimentares e auxiliares ergogênicos por praticantes de treinamento de resistência nas academias de Campos dos Goytacazes-RJ foi de 65%.

De acordo com as descobertas, foi possível analisar que as proteínas do soro de leite são extremamente digeríveis e rapidamente absorvidas pelo organismo, ocasionando então, tanto o impulsionamento da síntese de proteínas sanguíneas, quanto de teciduais de maneira que determinados pesquisadores classificam essas proteínas como proteínas de metabolização rápida. Bastante propícias para circunstâncias de estresses metabólicos em que a reposição de proteínas no organismo se torna necessária, em razão de que as proteínas de soro têm quase todos os aminoácidos essenciais em excesso ao que é recomendado, exceto pelos aminoácidos aromáticos (fenilalanina, tirosina) que não manifestam-se em excesso, contudo atendem as recomendações para todas as idades e também apresentam elevadas concentrações dos aminoácidos triptofano, cisteína, leucina, isoleucina e lisina (SGARBIERI, 2004). A prática de treinamento de força associado à suplementação de proteína do soro do leite, desde que fornecida segundo as diretrizes especificadas, potencializam os ganhos de força e de massa muscular (OLIVEIRA *et al.*, 2006).

Teixeira e Guedes (2010) declaram que a creatina é, com toda certeza, a substância mais consumida por atletas e praticantes de exercícios físicos (principalmente, modalidade de força) e, em consequência disso, umas das mais estudadas pela ciência do esporte, em função do seu potencial efeito no rendimento físico de atletas submetidos a exercícios de curta duração e alta intensidade, descontínuos e com curtos períodos de recuperação Rahimi *et al.*, (2015) indicaram que a suplementação de creatina reduziu o dano oxidativo do DNA e a peroxidação lipídica induzida por uma única sessão de treinamento 15 de resistência (7 séries de 4 exercícios usando 60-90 1-RM para ganhar força máxima) e recomendou que treinadores ou atletas deveriam considerar o uso de suplementação de creatina em protocolos de treinamento de resistência.

A suplementação com cafeína demonstrou melhorar de forma aguda muitos aspectos do exercício, incluindo atividades aeróbicas prolongadas e exercícios de alta intensidade e curta duração. Ela pode ser ergogênica para a função cognitiva, incluindo atenção e vigilância, podendo melhorar o desempenho cognitivo e físico em alguns indivíduos sob condições de privação de sono. Um estudo foi elaborado com 100 indivíduos que praticam exercício físico em academias de Santa Cruz do Capibaribe-PE. Conforme os dados obtidos, 55% dos participantes eram do sexo masculino entre 18 e 50 anos. Dados apontaram que 60% dos usuários de

termogênico treinavam musculação de 3 a 5 vezes por semana, há mais de um ano. Posteriormente, após a pesquisa concluída, os resultados mostraram que 68% dos termogênicos usados eram à base de cafeína, em seguida o chá-verde com taxas de 26% e carnitina (6%). Um pequeno número de participantes relatou que o consumo do termogênico superou as expectativas quanto à redução da gordura abdominal e função estimulante. Em relação a efeitos colaterais como mal-estar, insônia e dor de cabeça, 85% relataram não ter apresentado nenhum deles. Já a respeito da indicação, 37% foi recomendação de amigos, 26% de instrutores da academia. (XAVIER *et al.*, 2015).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Whey protein é uma fonte de proteína de alta qualidade, rica em aminoácidos essenciais, conhecida por aumentar a síntese de proteína muscular (MPS) pós-exercício que é comprovadamente superior em comparação com outras de qualidade inferior às fontes de proteína. A suplementação de monohidrato de creatina em doses mais altas) ou mais baixas aumenta o total do músculo esquelético e a fosfocreatina em 10-20%. A suplementação de creatina parece melhorar minimamente, mas significativamente, o desempenho esportivo de alta intensidade e os ganhos de massa e possivelmente de força obtidos durante o treinamento de exercícios de resistência nos primeiros meses. A suplementação com cafeína demonstrou melhorar de forma aguda muitos aspectos do exercício, incluindo atividades aeróbicas prolongadas e exercícios de curta duração e alta intensidade.

Existe uma alta prevalência na ingestão de suplementos entre praticantes de musculação de academias, porém associada a um baixo nível de qualidade da informação, pois a maioria não vem de orientação e indicação do nutricionista e não têm conhecimento a respeito da composição, da função e dos potenciais riscos das reações adversas dos suplementos alimentares, ocasionando grande preocupação devido ao uso incorreto e disseminação indevida destes produtos.

PRINCIPAIS REFERÊNCIAS

- RAHIMI, Rahman. **A suplementação de creatina diminui o dano oxidativo do DNA e a peroxidação lipídica induzida por uma única sessão de exercício resistido**. J. Força Cond. Res. 2011; 25 :3448–3455. doi: 10.1519/JSC.0b013e3182162f2b.
- VALENZUELA, Pedro et al. **Suplementos com supostos efeitos na massa e força muscular**. Eur J Nutr 58 , 2983-3008 (2019). <https://doi.org/10.1007/s00394-018-1882-z>
- VANCINI, Rodrigo et al. **Knowledge and Prevalence of Supplements Used by Brazilian Resistance Training Practitioners Before Coronavirus Outbreak**. Open Access J Sports Med. 2021 Sep 16;12:139-146. doi: 10.2147/OAJSM.S323562. PMID: 34557044; 22 PMID: PMC8453301

TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA PUBLICAÇÃO DE TCC NO SITE DA UNIREDENTOR

Autor (a): Daniela Borges de Azeredo

Matrícula: 1901142

RG: 289977530

CPF: 154.336.787-92

Título do Trabalho: CONSUMO DE SUPLEMENTOS ALIMENTARES ASSOCIADO A PRÁTICA DA MUSCULAÇÃO

Número de Páginas: 4 páginas

Data da defesa: 28/11/2022

Orientador: Prof. Arthur da Silva Gomes

Curso: Nutrição

Autorizo o Centro Universitário Redentor, de acordo com a Lei nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998, a disponibilizar gratuitamente, sem ressarcimento dos direitos autorais, o texto integral da publicação supracitada, de minha autoria, em seu site, em formato PDF ou similar, para fins de leitura e/ou impressão pela Internet, a título de divulgação da produção científica gerada por seus cursos.

Itaperuna, 12 de Dezembro de 2022.

DANIELA BORGES DE AZEREDO

Assinatura do (a) autor

