



**CENTRO UNIVERSITÁRIO DE TECNOLOGIA E CIÊNCIAS (UniFTC)  
CURSO DE GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO FÍSICA  
UNIDADE DE ENSINO: VITÓRIA DA CONQUISTA**

**CAIQUE VINÍCIUS APARECIDO OLIVEIRA SANTOS  
REBECA LIMA E LIMA**

**EFEITOS DA SUPLEMENTAÇÃO DA CREATINA EM IDOSOS: Revisão da  
literatura**

**VITÓRIA DA CONQUISTA  
2022**

**CENTRO UNIVERSITÁRIO UNIFTC  
CURSO DE GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO FÍSICA  
UNIDADE DE ENSINO: VITÓRIA DA CONQUISTA**

**CAIQUE VINÍCIUS APARECIDO OLIVEIRA SANTOS  
REBECA LIMA E LIMA**

**EFEITOS DA SUPLEMENTAÇÃO DA CREATINA EM IDOSOS: Revisão da  
literatura**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Educação Física - Centro Universitário UniFTC, Unidade Vitória da Conquista, como requisito para obtenção do título de bacharel em Educação Física .

Orientador(a): Prof. Esp. Thiago Firmino de Lima

**VITÓRIA DA CONQUISTA  
2022**

Santos, Caique Vinícius Aparecido Oliveira  
Lima, Rebeca Lima e

Efeitos da suplementação da creatina em idosos: revisão da literatura. Caique Vinícius  
Aparecido Oliveira Santos; Rebeca Lima e Lima. Vitória da conquista. 2022.

A introdução contém II folhas e o trabalho em sua totalidade possui 18 folhas.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Educação Física) –Faculdade de  
Tecnologia e Ciências - FTC, /Centro Universitário UniFTC de Vitória da Conquista,  
2022.

Orientador (a): Prof.(a) Esp. Thiago Firmino de Lima.



**CENTRO UNIVERSITÁRIO UNIFTC**  
**CURSO DE GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO FÍSICA**  
**UNIDADE DE ENSINO: VITÓRIA DA CONQUISTA, 2022**

**FOLHA DE APROVAÇÃO**

**CAIQUE VINÍCIUS APARECIDO OLIVEIRA SANTOS**  
**REBECA LIMA E LIMA**

**EFEITOS DA SUPLEMENTAÇÃO DA CREATINA EM IDOSOS: Revisão da  
literatura**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Educação Física - Centro Universitário UniFTC, Unidade Vitória da Conquista, como requisito para obtenção do título de bacharel em Educação Física.

Aprovado em: \_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 202\_.

**Banca Examinadora**

---

Thiago Firmino de Lima

---

Victória Silva Midlej Ribeiro

---

Marcelo Araujo

Santos, Caique Vinícius Aparecido Oliveira; Lima, Rebeca Lima e. **EFEITOS DA SUPLEMENTAÇÃO DA CREATINA EM IDOSOS: Revisão da literatura da literatura.** 2022. 18 folhas. Trabalho de Conclusão de Curso Graduação em Educação Física – Centro Universitário UniFTC, Vitória da Conquista, 2022.

## **EFEITOS DA SUPLEMENTAÇÃO DA CREATINA EM IDOSOS: Revisão da literatura**

Rebeca Lima e Lima<sup>1</sup>  
Caique Vinícius Aparecido Oliveira Santos<sup>2</sup>  
Tiago Firmino de Lima<sup>3</sup>

### **RESUMO**

**Introdução:** O envelhecer é um processo natural do ser humano e, comumente, vem acompanhado de males que afetam o organismo como um todo, tais afecções diminuem drasticamente a qualidade de vida do idoso. A estratégia da suplementação com creatina tem sido estudada com a finalidade de reduzir e melhorar o quadro dessas patologias. **Objetivos:** analisar a influencia da suplementação com creatina em idosos, para além disso, de forma específica, objetivou-se identificar e caracterizar patologias que acometem os idosos, descrever os efeitos conhecidos da creatina, e relacionar o uso da creatina com possíveis alterações em idosos. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão bibliográfica do tipo integrativa exploratória com abordagem qualitativa realizada entre os meses de setembro e novembro de 2022. As bases de dados consultadas foram: Google acadêmico, BVS e Scientific Electronic Library Online (Scielo). **Resultados:** Os estudos analisados apontam benefícios para a suplementação com a creatina, melhorando quadros de redução de massa muscular (sarcopenia), beneficiando o progresso da cognição e reduzindo o avanço de doenças neurodegenerativas. **Conclusão:** Muito tem se estudado sobre a creatina como agente de melhorias sobre diversas esferas do organismo humano, benefícios na redução da sarcopenia já é amplamente divulgado, porém, na área da cognição e, principalmente, em patologias neurodegenerativas é essencial que haja mais pesquisas, visto que é um âmbito pouco explorado.

**Palavras chave:** Creatina. Idosos. Cognição.

## **EFFECTS OF CREATINE SUPPLEMENTATION IN THE ELDERLY**

### **ABSTRACT**

---

<sup>1</sup> Discente do curso de Educação Física do Centro Universitário UniFTC de Vitória da Conquista (UniFTC/VC), e-mail: rebecalimaelima@gmail.com

<sup>2</sup> Discente do curso de Educação Física do Centro Universitário UniFTC de Vitória da Conquista (UniFTC/VC), e-mail: caiquev362@gmail.com

<sup>3</sup> Professor Orientador do Centro Universitário de Excelência de Feira de Santana (Unex-Fsa), professor especialista, e-mail: thiago.lima@ftc.edu.br

**Introduction:** Aging is a natural process of the human being and is commonly accompanied by diseases that affect the body as a whole, such conditions drastically decrease the quality of life of the elderly. The strategy of creatine supplementation has been studied in order to reduce and improve the condition of these pathologies. **Objectives:** This study aims to analyze the influence of creatine supplementation in the elderly, in addition, specifically, the objective was to identify and characterize pathologies that make the elderly composing, describe the known effects of creatine, and relate the use of creatine with possible alterations in the elderly. **Methodology:** This is an exploratory integrative bibliographic review with a qualitative approach carried out between September and November 2022. The databases consulted were: Google Academic, VHL and Scientific Electronic Library Online (Scielo). **Results:** The analyzed studies indicate benefits for creatine supplementation, improving muscle mass reduction (sarcopenia), benefiting the progress of cognition and reducing the advance of neurodegenerative diseases. **Conclusion:** Much has been studied about creatine as an agent of improvements on various spheres of the human organism, benefits in reducing sarcopenia is already widely disseminated, however, in the area of cognition and especially in neurodegenerative pathologies it is essential that there is more research, since it is a little explored scope.

**Keywords:** Creatine. Seniors. Cognition.

## 1 INTRODUÇÃO

Com o avançar da ciência e aumento do número de pesquisadores no século atual, um dos assuntos dentro da área da suplementação que mais se pesquisou de fato foi a creatina, relacionando o seu uso tanto a resultados voltados a performance em competidores de alto nível de diversos esportes, quanto para fins estéticos visando aumento de massa muscular, além disso a creatina tem sido fonte de estudos a procura de aumento de força e desempenho funcional em idosos, alguns estudos de meta análise têm trazido resultados interessantes e positivos se tratando deste assunto.

A creatina é uma substância natural do corpo humano, sendo sintetizada pelo fígado e nos rins, através de proteínas, e é armazenada nos nossos músculos, sendo utilizada como fonte de reserva rápida durante exercícios de alta intensidade.

Desta forma, ao observar o crescente uso da suplementação de creatina, visando performance e aumento de massa muscular, fez com que se tornasse um dos assuntos mais estudados e pesquisados na área da suplementação alimentar, passando a ser investigado seus benefícios não só para performance, mas também para o uso clínico, como, por exemplo, em idosos com baixa massa muscular e força.

É fato que, com o avançar dos anos o aumento da população idosa tem crescido cada vez mais. Estudos estimam que o número de idosos poderá ultrapassar a marca de 41,5 milhões em 2030, devendo triplicar em 2060 (FERREIRA *et al.*, 2022).

Com isso, algumas comorbidades relacionados especificamente a saúde do idoso tem se tornado uma grande preocupação para a saúde pública. Comorbidades como sarcopenia e diapenia, que são a perda de massa muscular e a perda da força, são uma das mais comuns entre a população idosa, pois a perda de massa muscular se dá naturalmente por um processo fisiológico devido ao envelhecimento ou por algum tipo de patologia, problemas estes que impactam diretamente na saúde pública, aumentando os casos de quedas e fraturas em idosos, perda de funções nas atividades de vida diária (avd), dentre outras comorbidades.

Desta forma, é necessário que se pense em estratégias para reverter estes problemas, e levar uma maior qualidade de vida para tal público que está em crescente, uma das estratégias mais usadas atualmente são o uso do treinamento resistido juntamente com o auxílio de uma boa suplementação.

Ao observar o crescente uso da suplementação de creatina visando performance e aumento de massa muscular, fez com que se tornasse um dos assuntos mais estudados e pesquisados na área da suplementação alimentar, passando a ser investigado seus benefícios, não só para performance, mas também para o uso clínico, como, por exemplo, em idosos com baixa massa muscular e força.

Nos dias atuais, sabe-se que a população idosa tem avançado cada vez mais, podendo alcançar uma boa parcela de toda população brasileira. Desta forma, compreende-se que com o avançar da idade e chegando na fase idosa, algumas problemáticas como perda de massa muscular, perda de força dentre outras comorbidades se farão presente em boa parte na vida destes idosos. Com isso um grande aliado na luta contra tais comorbidades na vida idosa pode ser a creatina.

Neste contexto, o presente trabalho apresentará como o referido tema pode ajudar e beneficiar na melhoria e qualidade de vida dos idosos. A fim que se mostre que os benefícios do uso da creatina vão além de performance e estética, mas que também tem um contexto relacionado a saúde.

Diante do exposto, é possível notar que há uma ligação entre a creatina e o uso dela para tratamento em idosos, assim, este trabalho tem como objetivo geral revisar, na literatura, o uso de creatina em idosos. E, de modo específico, identificar e

caracterizar patologias que acometem os idosos, descrever os efeitos conhecidos da creatina e relacionar o uso da creatina com possíveis alterações em idosos.

## **2 METODOLOGIA**

Em relação a abordagem, classifica-se como qualitativa, uma vez que ela examina e interpreta a complexidade do fenômeno trabalhando com uma realidade que não poderá ser quantificada (OLIVEIRA, 2008).

Já com base nos objetivos, trata-se de um estudo exploratório que constitui de uma proximidade com o problema da pesquisa, além disso é capaz de tornar mais claros os objetivos que têm como principal fundamento o aprimoramento das ideias e as descobertas de intuições (GIL, 2010).

Como procedimentos técnicos utilizou-se a pesquisa de revisão bibliográfica do tipo integrativa, essa, de acordo com Ercole, Melo e Alcoforado (2014), tem como objetivo sintetizar resultados alcançados em estudos a respeito de tema ou questão, utilizando método sistemático, ordenado e abrangente.

As fontes foram artigos científicos. Critérios de inclusão: foi levado em consideração os seguintes aspectos, artigos publicados entre os anos de 2017 e 2022, artigos que tratam da temática no Brasil, escritos em português. Critérios de exclusão: em contrapartida, optou-se por não incluir, textos que não traziam conteúdos sobre temática específica, artigos publicados antes de 2017, teses, monografias.

As bases eletrônicas consultadas como fonte de dados foram Google Acadêmico que é um mecanismo virtual de pesquisa organizado por páginas; a BVS – Biblioteca Virtual que divulga informações e conhecimentos para a saúde e Scientific Electronic Library Online (Scielo).

Utilizou-se como sistema de buscas o operador booleano AND associado com os seguintes descritores: creatina, idosos, sarcopenia e cognição. A busca aconteceu da seguinte forma: creatina AND idosos, idosos AND sarcopenia, sarcopenia AND creatina e creatina AND cognição.

Na BVS foram encontrados 80 artigos, dos quais foram selecionados 2; no Scielo foram encontrados 31 artigos, dos quais foi selecionado 1; no Google Acadêmico das páginas 1 a 3, na busca, foram encontrados 115 artigos, dos quais foram selecionados 8 artigos de acordo com os critérios de inclusão e exclusão.



Após análise dos resumos, 11 artigos foram selecionados para esta revisão da literatura. A análise das publicações ocorreu de forma crítica, sendo realizado um levantamento das informações e posteriormente a descrição do percentual de discentes de cursos da área de saúde do Brasil, que fazem prática de automedicação.

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Conforme o Quadro 1, que contém dados sobre a revisão qualitativa realizada, observa-se que houve predomínio de artigos com delineamento de revisão (n=9), sem abordagem definida (n=11), exploratório (n=1), descritivos (n=1), e que o ano prevalente foi 2022 (n=5).

Observa-se no Quadro 1 que em % dos estudos analisados a prevalência de resultados positivos para alterações da suplementação da creatina em idosos foi de 100% (n=11). Quanto ao benefício no tratamento contra a sarcopenia foram os mais referidos (n=8). Os estudos selecionados elencam que os efeitos estudados são os que se referem a sarcopenia e a cognição (n=11).

**Quadro 1** – Principais características dos estudos selecionados sobre o efeito da suplementação de creatina em idosos

<b>Autor(es)/Ano</b>	<b>Tipo de Estudo</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Principais Resultados</b>	<b>Conclusões</b>
Alves et al./ 2022	Revisão narrativa	Avaliar o efeito da suplementação de creatina na sarcopenia em idosos	A utilização de creatina aliada ao treinamento de resistência promoveu um acréscimo de força e potência durante o exercício e um aumento da massa magra	O uso da creatina teve efeitos positivos para tratamento da sarcopenia em idosos
Chagas et al./ 2021	Estudo transversal	Comparar a qualidade de vida entre idosos sarcopênicos e não sarcopênicos	Os idosos sarcopênicos apresentaram escores de qualidade de vida significativamente mais baixos nos domínios função física, dor corporal, estado geral de saúde e função social.	Provável declínio na qualidade de vida em idosos sarcopênicos, principalmente nos domínios funcionamento físico e estado geral de saúde
Vieira et al./2021	Revisão integrativa	Analisar o uso de suplementos hiperproteicos e creatina em pacientes idosos com doenças paliativas em	Mais estudos são necessários para comprovar o uso de suplementos em pacientes idosos paliativos na melhora da sarcopenia,	A suplementação de hiperproteico e de creatina podem ser benéficas, atenuando a sarcopenia a

			relação a melhora da função cognitiva, funcionalidade e sarcopenia	funcionalidade e déficit cognitivo	funcionalidade e o cognitivo
Ferreira al./2022	et	Revisão bibliográfica	Analisar a creatina como recurso terapêutico nas patologias associadas ao envelhecimento	Estudos apontam a suplementação de creatina como estratégia bem tolerada e segura em indivíduos idosos	Foram evidenciados efeitos positivos tanto em ganho de massa magra quanto de força muscular bem como possíveis efeitos neuroprotetores
Gomes/2022		Revisão temática	Avaliar e sistematizar os potenciais efeitos profiláticos e terapêuticos da suplementação com creatina em contexto não desportivo	Existe evidência emergente de que a Cr possa, de facto, ser útil como uma terapia coadjuvante em doenças como a DMT2 ou na promoção de um 15 envelhecimento saudável	Os estudos indicam que a Cr possa melhorar a cognição, promover um envelhecimento saudável e melhorar o controlo glicémico em diabéticos tipo II
Rodrigues, Monteiro e Barbosa/2020		Revisão de literatura	Realizar um levantamento bibliográfico acerca de informações sobre os benefícios da suplementação de creatina em idosos	A creatina possui propriedades anti-inflamatórias e tendo evidências de uma segura utilização, mesmo em idosos com doenças crônicas	O benefício da suplementação de creatina vem se mostrando em diversas patologias como a sarcopenia devido à idade
Roese Silveira/2022	e	Revisão sistemática	Compilar na literatura científica manuscritos que avaliaram o efeito da suplementação de creatina em idosos sarcopênicos	Evidenciou-se resultados positivos quanto à suplementação de creatina no aumento de força e/ou massa muscular e/ou óssea	A suplementação de creatina apresenta efeitos positivos junto ao treinamento de força
Bergamo al./2022	et	Estudo transversal	O verificar a prevalência e fatores associados à sarcopenia em homens e mulheres não sedentários acima de 50 anos de idade	A prevalência de sarcopenia foi maior em quem não cumpria a recomendação de atividade física	A prevalência de sarcopenia em homens e mulheres não sedentários acima de 50 anos foi de 13,5%,
Santos/2017		Revisão de literatura	Estudar os benefícios da suplementação	Melhora de massa corporal, massa magra, além do equilíbrio e massa	A suplementação de creatina em idosos, aliada a prática regular de

		de creatina em idosos	ossea, indicando a segurança da suplementação de creatina para idosos	atividade física, traz benefícios a sua qualidade de vida.
Souza/2020	Revisão narrativa	Trazer as evidências atuais sobre o diagnóstico dessa patologia (sarcopenia), de forma prática, bem como as principais opções atuais de tratamento	O tratamento continua baseado muito nos exercícios de resistência e em alguns suplementos	O tratamento continua baseado muito nos exercícios de resistência e em alguns suplementos
Vogel et al./2019	Revisão integrativa	Introduzir o metabolismo da creatina e suas possíveis intervenções terapêuticas na função neurológica	A ingesta de creatina mostraram ser promissores, resultando em efeitos importantes de neuroproteção	Mais estudos devem ser realizados para então destacar este suplemento como possível intervenção terapêutica

Fonte: Elaborado pelos autores (2022).

O envelhecimento é um processo natural do ser humano e é associado comumente como um dos principais causadores de alterações fisiológicas que podem levar a complicações e, conseqüentemente, patologias, podendo atingir diversos sistemas do organismo do idosos, aumentando assim a sua vulnerabilidade. Desta forma, o avançar da idade passa a ter relação com algumas comorbidades devido ao aumento do percentual de massa gorda, diminuição da massa muscular e tecido ósseo, perda de água e alguns minerais que também podem estar relacionado a uma má nutrição (ALVES; ABREU, 2022).

Sabe-se que o envelhecimento da população tem uma crescente mundial, resultando no aumento dos estudos em relação a essa temática. Pesquisas destacam que pode haver fortes relações entre o fator envelhecer e a sarcopenia, patologia que se caracteriza pela atrofia e perda da massa muscular. Para tentar mostrar um pouco dessa relação idoso/sarcopenia, foi realizado um estudo com cerca de 64 idosos, sendo todos participantes de um grupo de programa de atenção à saúde do idoso, concluiu-se que há fortes possibilidades da associação da sarcopenia ao envelhecimento mesmo naqueles idosos que matêm uma vida ativa em relação a atividades físicas (ALVES; ABREU, 2022).

A redução de massa muscular resulta num decréscimo da força voluntária destacando uma queda com cerca de 10 a 15 % a cada 10 anos de vida em indivíduos

a partir dos 50 a 60 anos de idade já em indivíduos com 70 a 80 anos de idade esse percentual pode chegar aos 30%. Vale ressaltar que a diminuição da força e da função muscular nos idosos tem uma queda maior do que a perda de massa muscular, e se deve fazer um adendo que quantidade de massa muscular não tem necessariamente relação com força, possuindo, então, o diagnóstico da sarcopenia por meio da avaliação da massa muscular, função muscular e pela força. Idosos acometidos por sarcopenia apresentam um grande impacto na saúde em geral, gerando um declínio funcional e diminuição das realizações das atividades de vida diária, causando hospitalização, problemas como depressão, internações em asilos para idosos ocasionando, até mesmo, abandono por parte de familiares (BERGAMO *et al.*, 2021).

As doenças crônicas e que não possuem qualquer chance de cura, também são patologias que atingem os idosos de forma massiva. As mais recorrentes são as doenças oncológicas, as que geram danos neurológicos e que possuem prognósticos desfavoráveis como Alzheimer, Parkinson, demências, doença pulmonar crônica obstrutiva (DPOC). Outra patologia que acomete em larga escala a população idosa é a osteoporose, em que existe a perda progressiva de massa óssea, mulheres em fase de pós menopausa apresentam uma maior incidência em fratura de quadril, o que acaba ocasionando alto custos a saúde pública, gerando declínio na funcionalidade e incapacidade, podendo chegar ao óbito (RODRIGUES; MONTEIRO; BARBOSA, 2020).

A creatina é um aminoácido que vem sendo amplamente estudado por seu potencial hipertrófico, ela tem grande importância na contração muscular e é armazenada no interior de 95% da musculatura esquelética. Concomitante a isso, a população idosa cresce e é alvo de estudos devido às patologias que são acometidas, assim, a creatina vem sendo estudada aliada aos exercícios físicos como estratégia para diminuição do declínio da massa magra, massa óssea e força desses indivíduos (ALVES; ABREU, 2022).

Para se entender um pouco mais sobre a creatina é necessário compreender sua composição, que é um composto não proteico com formação de aminoácidos. A sua síntese é por via endógena através de aminoácidos como arginina e glicina por via da enzima arginina-glicina-amidino transferase formando assim a guanidinoacetato. Alguns órgãos como, pâncreas, cérebro, fígado e rins apresentam uma das enzimas amidino transferase, a qual participa do processo de síntese de creatina. Além de ser sintetizada no corpo humano, a creatina é um composto

considerado carnônutriente que pode ser encontrada em alguns alimentos de origem animal e, até mesmo, suplementos alimentares, alguns exemplos são a carne vermelha e o peixe, destacando assim um dos motivos de não vegetarianos apresentarem maiores reservas de creatinas do que pessoas vegetarianas (GOMES, 2022).

Os tecidos musculares necessitam de energia para se iniciar uma contração rápida, beneficiando da creatina que é potencializadora dessa liberação de energia em forma de ATP (adenosina trifosfato) para uso nas contrações musculares. Um estudo com grupos tanto de adultos jovens quanto de idosos mostraram que após 8 semanas suplementando creatina, aliado ao treino de força, apresentaram respostas positivas em relação aos ganhos de massa muscular nos dois grupos estudados. Após estocagem nos músculos, a creatina provoca uma retenção hídrica no corpo humano, mudando assim o líquido osmótico o que faz com que aumente a concentração de creatina intracelular. Estes fatores fisiológicos geram respostas que serão fatores importantes pela proliferação e diferenciação de células satélites as quais serão cruciais para sinalizar a hipertrofia muscular (ALVES; ABREU, 2022).

Com isso a creatina ganhou uma enorme visibilidade por conta do seu papel de grande importância na saúde e na performance esportiva, sendo um dos suplementos mais eficazes e utilizados nos esportes. Porém, vale salientar que apesar de grandes estudos mostrando seu grande potencial em esportes de alta intensidade melhorando as funções musculares e ajudando ainda mais a atingir a performance, a creatina também tem sido fonte de estudos para contribuição de outros tecidos além do muscular, assim como o tecido ósseo e o cérebro. Algumas aplicações terapêuticas de creatina envolvendo tratamentos de doenças neurodegenerativas como atrofia muscular, Parkinson e outras doenças, têm mostrado um grande potencial. Desde os anos de 1990, foram realizados milhares de estudos em relação a este suplemento, tendo bilhões de doses ingeridas sem apresentar quaisquer efeitos colaterais ou danos a saúde, a não ser aumento de peso corporal. Estudos com ingestão de 0,3 a 0,8 kg/ corporal no dia por até 5 anos tanto em pacientes saudáveis a doentes ou bebês a idosos tem se mostrado benéficos e sem quaisquer riscos (RODRIGUES; MONTEIRO; BARBOSA, 2020).

O passar da idade é natural e está relacionado com diversas comorbidades amplamente estudadas. Sabe-se que o processo de envelhecimento sofre grande ação de aspectos psicológicos, sociais, econômicos e políticos, assim, trazendo

grande impacto quando acompanhado de uma má qualidade de vida, causada sobretudo por patologias que levam à quedas, perda da capacidade funcional e cognitivas (ALVES; ABREU, 2022). Chagas e colaboradores (2021) realizaram um estudo com trezentos e setenta e oito participantes em que a maioria dos indivíduos eram mulheres. 12,7% possuíam sarcopenia, esses apresentaram menores escores de qualidade de vida considerando dores corporais, funcionalidade, estado geral da saúde e a sociabilidade.

O aumento das reservas de energia promovidas pela creatina promovem a ressíntese do ATP e diminuem o dano muscular, possibilitando o aumento de massa magra e da força muscular (ALVES; ABREU, 2022), já que ele é composto de aminoácidos como arginina, glicina e metionina, agentes que promovem a melhora do metabolismo proteico (VIEIRA, 2021). Esses resultados apontam para uma influência positiva da suplementação em relação à sarcopenia, patologia que leva ao declínio da massa muscular em idosos, sendo associada à quedas pela fraqueza, fraturas, debilidade e aumento de mortes por essa fragilidade generalizada (CHAGAS, 2021).

A manutenção da capacidade cognitiva do idoso é de grande valia para seu bem-estar, visto que ela entra em declínio em consequência à patologias que afetam o sistema nervoso central, em razão disso, o estudo da creatina voltado para a melhora da cognição vem sendo amplamente explorada (VIEIRA, 2021). O suplemento em questão atua de modo neuroprotetor, restabelecendo os níveis energéticos cerebral, processo essencial para a saúde neural, especialmente em eventos que exijam de um nível maior de energia, como doenças neurológicas ou carência de sono. No decorrer do envelhecimento os indivíduos necessitam de energia complementar para realizar suas atividades cognitivas, essa energia pode ser provido através da suplementação de creatina (GOMES, 2022). Um estudo realizado com pessoas de idades entre 19 e 65 anos demonstrou que a suplementação de creatina por oito semanas, sendo 3g na primeira semana e 5g nas setes semanas seguidas pode contribuir para um progresso no suprimento de energia cerebral, aumentando a receptação de serotonina (VIEIRA, 2021).

A doença de Parkinson é a segunda doença neurodegenerativa de dominância mundial, ficando atrás somente para o Alzheimer. Ela é causada pelo declínio brusco da produção de dopamina e por inclusões intracitoplasmáticas destes neurônios, chamadas de corpos de Lewy, além da redução da produção de ATP. Os neurônios perdem a capacidade de realizar corretamente suas conexões, levando ao tremor de

repouso, dificuldade na realização de movimentos voluntários e rigidez muscular (VOGEL; SIQUEIRA, 2019). Participaram de um ensaio clínico duplo cego idosos que possuíam parkinson em um grau considerado leve no qual foram submetidos ao tratamento que envolvia a suplementação de creatina aliada a coenzima Q10, esses apresentaram uma função neuroprotetora dos suplementos (CHAGAS, 2021), A ingestão desse suplemento também pode aumentar os depósitos de fosfocreatina, beneficiando a homeostase das células, além de favorecer as mitocôndrias retomando suas funções e diminuindo sua vulnerabilidade à apoptose. Esses resultados sugerem que o tratamento iniciado de forma precoce pode viabilizar respostas consideráveis para os pacientes (VOGEL; SIQUEIRA, 2019).

#### **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Nesta perspectiva, se faz evidente que o uso da creatina tanto para fins esportivos, tratamentos de algumas patologias e até mesmo fins estéticos, tem se apresentado um enorme resultado positivo, devido ao seu grande poder de ajuda em atividades de características anaeróbias, dando maior potencia nos segundos iniciais de determinada atividade, até a diminuição de fadiga em outras, e se mostrando um componente importantíssimo na sinalização hipertrófica e no aumento de força.

Tendo em vista um outro fator importante, que é o consumo com segurança sem risco algum para idosos com ou sem comorbidades. Desta forma, o uso da creatina que comumente tem ligação a busca de melhoria e rendimento em esportistas, tem sido alvo de grandes pesquisas para usos terapêuticos em grupos com diversas comorbidades como Parkinson, Alzheimer, doenças cognitivas, sarcopenia dentre outras problemáticas que atinge em maior escala o público de idade avançada.

Porém, vale ressaltar que boa parte dos estudos analisados, o consumo de creatina em maioria das situações estava alinhado à prática de alguma atividade física ou treino de força, o que por se só já apresenta resultados interessantes como ganho de massa, aumento de tecido ósseo, que é importante para o tratamento de patologias como sarcopenia e osteoporose por exemplo. Vale destacar que para o aspecto cognitivo, a pesar de alguns estudos se mostrarem promissores ao uso terapêutico de creatina, é necessário que mais estudos sejam realizados para de fato comprovar a sua eficácia neste âmbito e entender como a creatina age no sistema nervoso central.

Assim, por meio desta revisão que teve como objetivo analisar os efeitos da creatina em idosos, foi possível observar que a creatina juntamente com uma alimentação adequada alinhado ao treinamento de força pode oferecer inúmeros benefícios a saúde do idoso, se tornando uma enorme potência terapêutica para se tratar de comorbidades e patologias que acometem este público. Mais estudos randomizados se fazem necessários, para de fato analisar estes efeitos de modo mais detalhado sem a influência do treino de força, principalmente se tratando do uso desta suplementação para doenças cognitivas.



## REFERÊNCIAS

ALVES, Layane Palhares de Moraes. **Efeito da suplementação de creatina na sarcopenia em idosos: uma revisão de literatura.** 2022.

BERGAMO, Raiany Rosa *et al.* Prevalência e fatores associados à sarcopenia em homens e mulheres ativos acima de 50 anos de idade. Um estudo transversal. **Diagn. tratamento**, p. 13-21, 2022.

CHAGAS, Camila Santos *et al.* Associação entre sarcopenia e qualidade de vida relacionada à saúde em idosos comunitários. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 34, 2021.

ERCOLE, Flávia Falci; MELO, Laís Samara de; ALCOFORADO, Carla Lúcia Goulart Constant. Revisão integrativa versus revisão sistemática. **Revista Mineira de Enfermagem**, v. 18, n. 1, p. 9-12, 2014.

FERREIRA, Aline Ribeiro *et al.* Benefícios da suplementação de creatina em indivíduos idosos. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 2, p. e8511225529-e8511225529, 2022.

GIL, A. C. **Como Elaborar Projetos de Pesquisas.** 5<sup>o</sup>. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GOMES, Raquel Alexandra Rodrigues. **Efeitos não relacionados com o desporto da suplementação com creatina.** 2022.

OLIVEIRA, Maria Marly de. **Como fazer pesquisa qualitativa.** 2<sup>a</sup> ed. Petrópolis, RJ: Editora Vozes, 2008.

VIEIRA, Marina de Oliveira; SALOMÓN, Ana Lúcia Ribeiro. O uso da suplementação hiperproteica e creatina em pacientes idosos paliativos na cognição, funcionalidade e sarcopenia. **Saúde Coletiva (Barueri)**, v. 11, n. 65, p. 6252-6269, 2021.

RODRIGUES, Tayná Albuquerque; MONTEIRO, Vanessa Cristina de Oliveira; BARBOSA, Laisy Sobral de Lima Trigueiro. Benefícios da suplementação de creatina em idosos. VII Congresso Internacional de Envelhecimento Humano. **Anais [...]**. 2020.

ROESE, Jady; SILVEIRA, Luiz. **Efeito da suplementação de creatina sobre a massa e a força muscular em indivíduos idosos: uma revisão sistemática.** 2022.

SANTOS, Marcos Vinícius Almeida dos. **Efeitos da suplementação de creatina em idosos.** 2017.

SOUZA, Caio Gonçalves de. Tratamento medicamentoso da sarcopenia Pharmacological Treatment of Sarcopenia. **Revista Brasileira de Ortopedia**, v. 56, p. 425-431, 2020.

VOGEL, Camila; ROMAN, Alex; SIQUEIRA, Luciano de Oliveira. Efeitos neuroprotetores relacionado à suplementação com creatina. **Revista Brasileira de Neurologia e Psiquiatria**, v. 23, n. 1, 2019.