

**USO DE CREATINA PARA MELHORA DE COMPOSIÇÃO CORPORAL E PERFORMANCE NO BASQUETE AMADOR – UM RELATO DE EXPERIÊNCIA**

Thiago Alves Viana1; Larissa Jaiane Oliveira da Costa1; Riama Raniely Sobral de Souza2; Raquel Bezerra de Sá de Sousa Nogueira3

1Graduando em Nutrição pelas Faculdades Integradas de Patos – FIP, Patos, Paraíba, Brasil.

2Graduada em Nutrição pelo Centro Universitário de Patos – UNIFIP, Patos, Paraíba, Brasil.

3 Professora do Departamento de Nutrição e Medicina das Faculdades Integradas de Patos – FIP, Patos, Paraíba, Brasil.

thiagoviananutricao@gmail.com

**INTRODUÇÃO**

Paralelamente ao crescimento do numero de praticantes tanto para fins estéticos, competição ou força, há um aumento proporcional do uso de suplementos alimentares, dentre eles se destaca a creatina, usada por atletas que praticam musculação e priorizam treinamentos de hipertrofia e explosão. Sendo assim, a fim de ter uma melhor performance, vários atletas e desportistas, estão buscando o uso dos recursos ergogênicos. São tratamentos ou substâncias utilizadas para melhorar o desempenho esportivo (FONTANA, VALDES, BALDISSERA, 2003).

Deve-se ter cuidado para o uso desse tipo de suplementos, sendo importante um acompanhamento para saber a quantidade necessária que o paciente poderá consumir juntamente com os alimentos das outras refeições, assim tendo uma dieta balanceada para poder alcançar o objetivo (CORRÊA, NAVARRO, 2014).

A creatina é uma combinação polipeptídica de glicina, arginina e metionina, sendo conhecida como ácido metil guanidina – acético (GREENHAFF, 1995). Sua síntese no homem acontece em duas etapas: a primeira localizada no rim, no qual a glicina e arginina são transformadas a partir da enzima transaminidase, desta forma a creatina circula até o fígado para receber um grupo metil, oriundo do aminoácido metionina. Pode-se encontrar a creatina principalmente em produtos de origem animal, principalmente em peixes e carne vermelha, na ordem de 2 - 5g em 1Kg, dependendo do alimento fonte (PERALTA, AMANCIO, 2002).

Em um homem de 70Kg, a quantidade total de creatina corporal é de aproximadamente 120g, sendo encontrada principalmente na forma fosforilada nos músculos esqueléticos (95%), e no plasma (50 -100 mmol/L), ao passo que a excreção diária se dá em torno de 2g, na forma de creatinina. A capitação da creatina pelas células musculares é um processo saturável que ocorre ativamente contra um gradiente de concentração (transportador sódio dependente), possivelmente envolvendo sítios específicos da membrana que reconhecem parte da molécula da creatina (GREENHAFF, 1997).

A creatina (ácido α-metil guanidino acético) é uma substância produzida pelos rins, fígado e pâncreas, por meio dos aminoácidos arginina e glicina. É também encontrada na alimentação, principalmente em carnes vermelhas e peixes (GUALANO et al., 2008).

O objetivo deste estudo foi verificar a eficácia da suplementação de creatina na composição corporal e performance de atletas amadores de baquete da cidade de Patos, Paraíba, Brasil.

**MATERIAIS E MÉTODOS**

Trata-se de um relato de experiência, realizado com 10 indivíduos do gênero masculino, adultos, sendo cinco do grupo suplementado com creatina com protocolo de saturação (GCS) e cinco do grupo suplementado com placebo (maltodextrina).

Os indivíduos receberam a dosagem de creatina ou placebo de acordo com seu respectivo grupo sem saber qual substância estava recebendo. Todos utilizaram uma dosagem de 20g da substância nos primeiros sete dias e depois realizou a fase de manutenção, onde os indivíduos utilizaram 3g por dia até o final do estudo. (GRINDSTAFF et al. 1997)

Todo o tempo do início da fase de saturação até o final do estudo durou 32 dias, sendo 7 dias para a fase de saturação e 25 dias com fase de manutenção.

Foram analisadas as seguintes variáveis, antes do início do protocolo experimental, e 2 dias após o final da suplementação. Sendo realizados: a anotação das variáveis de idade e altura; avaliação do peso e da composição corporal por bioimpedância elétrica (analisador Omron Balança de controle corporal Modelo HBF-514C); Testes de arremessos livres realizados em quadra poliesportiva. Foram realizados 10 arremessos para cada atleta amador, com intervalo entre arremessos visando concentração, e mensurado os acertos de cada um. Este teste foi realizado no dia de início do estudo e reavaliado no 2° dia após o final da suplementação.

A análise dos dados foi realizada imediatamente após a coleta da informação, em planilhas do programa Excel (Microsoft Inc., Estados Unidos, 2013) com opções de formatação e validação para a diminuição de erros.

**RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Com base nos dados colhidos foi possível verificar que as idades médias dos grupos eram relativas sendo 26,8 anos para o grupo suplementado por placebo e 25,2 para o grupo suplementado por creatina.

A média de altura dos grupos também eram similares sendo 174,4cm para o grupo suplementado por placebo e 173,2cm para o grupo suplementado por creatina.

Pode-se observar que de acordo com o **Gráfico 1** que apresenta o demonstrativo de Peso, IMC – Índice de Massa Corporal, Percentual de Gordura e Percentual de Massa Magra dos indivíduos suplementados por Placebo obtiveram aumento em todas as variáveis.

**Gráfico 1** – Demonstrativo de Peso, IMC, Percentual de Gordura e Percentual de Massa Magra – Grupo suplementado por Placebo

Observando o **Gráfico 2** que apresenta o demonstrativo de Peso, IMC – Índice de Massa Corporal, Percentual de Gordura e Percentual de Massa Magra dos indivíduos suplementados por Creatina é possível perceber que houve aumento das variáveis de peso, IMC e percentual de massa magra, porém houve diminuição do percentual de gordura.

**Gráfico 2** – Demonstrativo de Peso, IMC, Percentual de Gordura e Percentual de Massa Magra – Grupo suplementado por Creatina

Durante muitos anos, foi creditado que o ganho de massa magra por meio da suplementação de creatina é devido à retenção hídrica causada pela mesma, porém em alguns estudos tem sido demonstrado que as proteínas contráteis têm sido influenciadas por mudanças nos conteúdos intracelulares de água.

Outra explicação para o ganho de massa muscular é a redução da degradação e o aumento da síntese proteica. O edema celular proveniente da retenção hídrica atenua a taxa de degradação proteica por reduzir a liberação de aminoácidos de cadeia ramificada (Leucina, Valina, Isoleucina), retornando ao normal quando a célula restabelece as condições normais, sugerindo assim, que a creatina reduz a proteólise muscular (PERALTA, AMANCIO, 2002; GUALANO et al., 2010).

Fazendo um comparativo do aumento da massa magra nos dois grupos é possível perceber um aumento de 1,30% no grupo suplementado por placebo e um aumento de 3,08% no grupo suplementado por creatina.

Em relação aos testes de arremessos livres dos grupos foi possível perceber a melhora na performance do grupo que suplementou Creatina como referenciado no **Gráfico 3**.

**Gráfico 3** – Performance de Acertos nos Arremessos livres em quadra poliesportiva

Há vários indícios de que a quantidade de creatina fosfato armazenada nos músculos é um fator para o desempenho em exercícios físicos. Assim, com a suplementação de creatina, pode aumentar a oferta de creatina fosfato, logo, aumenta a ressíntese de adenosina trifosfato (ATP) (MOLINA, ROCCO, FONTANA, 2009).

Segundo Peralta e Amancio (2002), com a suplementação, a um aumento de creatina corporal, facilitando uma formação maior na quantidade de creatina fosfato, assim tendo um efeito ergogênico específico para exercícios de alta intensidade, repetitivos, curta duração com curto período de recuperação.

Além disso, a suplementação ajuda a manter os níveis de ATP em um esforço físico máximo. Alguns autores têm como hipótese de que os praticantes que não tem efeito com a suplementação de creatina é porque estavam com seus estoques cheios antes do uso, visto que é limitada a captação de creatina pela fibra muscular, portanto o efeito ergogênico é ocorrido pelo aumento da concentração desta, quando seus estoques estão reduzidos (GOMES, TIRAPEGUI, 2000).

**CONCLUSÕES**

De acordo com os dados obtidos no estudo é possível considerar que o uso da creatina tem benefícios para atletas amadores mediante uso controlado por profissional.

Diversos são os estudos que demonstram que há um aumento de massa magra com o uso da suplementação de creatina. Apesar de vários estudos terem demonstrado que a suplementação leva a um ganho de massa magra, sua eficácia continua sendo discutida, ainda há muita controvérsia em relação ao aumento de peso, se realmente há um aumento na síntese proteica ou uma retenção hídrica, sendo assim, são necessários estudos que estabeleçam essa condição.

Importante ressaltar que a suplementação deve ser prescrita por um profissional habilitado, levando em consideração o tipo de atividade física, duração e condições fisiológicas do mesmo.

**REFERÊNCIAS**

CORRÊA, D. B.; NAVARRO, A. C. Distribuição de Respostas dos Praticantes de Atividade Física com Relação à Utilização de Suplementos Alimentares e o Acompanhamento Nutricional numa Academia de Natal-RN. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**. v. 8, n. 43, p.35-51, 2014. Disponível em: <http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/419/399>

FONTANA, K. E.; VALDES, H.; BALDISSERA, V. Glutamina como Suplemento Ergogênico. **Revista Brasileira Ciência e Movimento**. Brasília. v. 11, n. 3, p. 91-96, 2003.

GOMES, M. R.; TIPERAGUI, J. Relação de alguns suplementos nutricionais e desempenho físico. **Caracas.** v. 50, n. 4, p. 317-329, 2000.

GREENHAFF, P.L. Creatine and its application as an ergogênic aid. **Int Jour Spor Nutr.** v.5, p.100-110, 1995.

GREENHAFF, P.L. The nutritional biochemistry of creatine. **J Nutr Bioch.** v.11, p. 610-618, 1997.

GRINDSTAFF, P. D.; KREIDER, R.; BISHOP, R.; WILSON, M.; WOOD, L.; ALEXANDER

C.; ALMADA, A. Effects of creatine supplementation on repetitive sprint performance and body composition in competitive swimmers. **International Journal of Sports Nutrition**, v. 7, p. 330-346, 1997.

GUALANO, B.; Ugrinowitsch, C.; Seguro, A. C.; Lancha, J. A. H. A suplementação de creatina prejudica a função renal?. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte.** v.14, n 1, p.68-73, 2008.

MOLINA G. E.; Rocco, G. F.; Fontana, K. E. Desempenho da potência anaeróbia em atletas de elite do mountain bike submetidos à suplementação aguda com creatina. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte.** v. 15, n. 5, p.374-377, 2009.

PERALTA, J.; Amancio, O.M.S. A creatina como suplemento ergogênico para atletas. Rev. Nutr. 2002; 151.