

**EFEITO IMEDIATO DO USO DA CREATINA NA FREQUÊNCIA  
CARDÍACA E NA PRESSÃO ARTERIAL EM INDIVÍDUOS JOVENS  
ADULTOS ATIVOS.**

**IMMEDIATE EFFECT OF THE USE OF CREATINE IN HEART RATE  
AND BLOOD PRESSURE IN SUBJECTS YOUNG ACTIVE ADULTS.**

**EFFECTO INMEDIATO DEL USO DE LA CREATINA EN LA  
FRECUENCIA CARDIACA Y EN LA PRESIÓN ARTERIAL EN  
INDIVIDUOS JÓVENES ADULTOS ACTIVOS.**

**DARIO DA SILVA MONTE NERO**  
**FRANCISCO COPPI NAVARRO**

### **Introdução**

Nos últimos tempos tem se pesquisado cada vez mais substancias que possam promover uma melhora no rendimento de atletas e praticante de exercício físico, dessa forma uma das substancias que mais tem ganhado mercado é a creatina. Esse composto foi descoberto em 1832, pelo cientista e filósofo francês, Michel Eugene Chevreul, sendo popularizado nos Jogos Olímpicos de 1992, em Barcelona. Onde a partir daí numerosos estudos vem sendo feito para verificar o efeito da creatina no organismo.

### **Objetivo**

O objetivo dessa pesquisa foi analisar o efeito imediato do uso de uma dose de 5 gramas de creatina na frequência cardíaca e na pressão arterial em indivíduos jovens - adultos ativos.

### **Materiais e Métodos**

Este é um estudo de intervenção ou quase-experimental, pois de acordo com (PEREIRA, 2001), trata-se de uma situação artificialmente produzida, pelo investigador, e as

condições de estudo estão sob seu direto controle. Pois consiste em investigações de pesquisa empírica cujo objetivo principal é o teste de hipóteses que dizem respeito a relações de tipo causa-efeito.

Foi analisado um grupo composto por 20 indivíduos, 12 do sexo masculino e 8 do sexo feminino. A verificação da pressão arterial e da frequência cardíaca foi realizada antes e depois da ingestão da creatina, esta era adicionada em 200 ml de água gelada e ingerida pelo indivíduo, Após essa verificação eles eram recomendados a ficar na mesma posição por 30 minutos.

Cada indivíduo pesquisado permaneceu por aproximadamente 35 minutos, na posição sentada, tendo uma variação de 2 minutos para mais ou para menos dependendo de cada pessoa.

## **Resultados**

Após a ingestão de uma dose de creatina de 5 gramas, dissolvida em 200 ml de água, foi observado que houve uma pequena variação das médias da frequência cardíaca de  $\cong 2\%$ , da pressão arterial sistólica de  $\cong 1\%$  e da pressão arterial diastólica de  $\cong 1\%$ .

## **Discussão**

De acordo com os autores Mcardle, Katch e Katch (1998) com uma redução de apenas 2 mmhg na pressão sistólica pode reduzir as mortes por apoplexia (acidente vascular cerebral) em 6% e a enfermidade cardíaca em 4%, o que poderia se criar uma hipótese caso a dose de creatina tivesse provocado uma variação significativa.

No entanto estudos feito por Mihic et al (2000) mostra que foi encontrado nenhuma evidencia da creatina sobre a pressão arterial, não houve diferença na concentração de creatinina plasmática mostrando não haver alteração da função renal, a atividade de creatina cinase não foi afetada.

Já de acordo com, Volek et al (2001), foi observado que após a suplementação de creatina houve alteração da pressão arterial e função renal, além de alterações da temperatura corporal e frequência cardíaca, sendo estas alterações observadas após exercícios de curta duração e alta intensidade.

De acordo com os resultados, entende-se que a creatina, não proporcionou uma alteração significativa no sistema circulatório.

### Conclusão

A partir desta pesquisa pode-se afirmar que uma única dose de 5 gramas de creatina dissolvida em 200 ml de água gelada não promoveu alterações significativas em todo o grupo, mas que só através de novos estudos realizados e com um controle mais rigoroso das variáveis, com um número maior de participantes e com um tempo mais prolongado da pesquisa é que se pode confirmar que a creatina não causa alteração no sistema cardiovascular.

### Referências

KINGSLEY, Michael IC; CUNNINGHAM, Daniel, [...]; MCENENY, and Jane. **Role of creatine supplementation on exercise-induced cardiovascular function and oxidative stress.** Oxidative Medicine and Cellular Longevity 2009.

MCARDLE, William D; KATCH, Frank I; KATCH, Victor L. **Fisiologia do exercício: energia, nutrição e desempenho humano.** 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 2003.

MIHIC S, MacDonald JR, McKenzie S, Tarnopolsky MA. **Acute creatine loading increases fat-free mass, but does not affect blood pressure, plasma creatinine, or CK activity in men and women.** Med Sci Sports Exerc 2000;32:291-6.

PEREIRA, Mauricio Gomes; **Epidemiologia: teoria e prática.** 5 edição, Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.

Volek JS, Mazzetti SA, Farquhar WB, Barnes BR, Gómez AL, Kraemer WJ. **Physiological responses to short-term exercise in the heat after creatine loading.** Med Sci Sports Exerc 2001;33: 1101-108.

PALAVRAS CHAVES: Suplemento; Creatina; Sistema Cardiovascular.

Fonte de Financiamento: Fonte Própria