

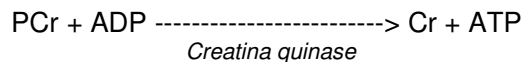
Creatina

Pedro Bastos, 2006

pmcbastos@yahoo.com

Aminoácido sintetizado pelo corpo (cerca de 1 grama por dia), a partir dos aminoácidos glicina, arginina e metionina, podendo, também, ser obtida através da dieta (em especial se esta incluir peixe e carne). Ao ser ingerida, ela é incorporada no tecido muscular. 40% mantém-se na forma livre e a restante quantidade liga-se a moléculas de fosfato, formando a fosfocreatina. (1)

Quando o ATP (composto de uma molécula de adenosina e três moléculas de fosfato) é utilizado para obter energia, liberta uma molécula de fosfato, transformado-se em ADP. Para resíntetizar ATP rapidamente, é utilizada a fosfocreatina (PCr), que doa ao ADP a sua molécula de fosfato, passando a circular creatina (Cr) na forma livre. (1)



A resíntese de fosfocreatina não é imediata e tarda algum tempo (1 a 5 minutos), pelo que a suplementação com creatina revela-se útil (2). Os resultados da mesma são os seguintes:

- Aumento dos níveis de força (2, 3)
- Aumento da massa muscular. (2,3, 4)
- Diminuição da duração de provas de atletismo (até aos 1000 metros). (4)

No que respeita à sua forma de utilização, alguns autores sugerem o seguinte (1, 3):

1ª) Fase de carga: 20 gramas por dia (divididas em 4 doses de 5 gramas) durante 5 a 7 dias

2ª) Fase de manutenção: 2.5 a 5 gramas diárias

O Colgan Institute recomenda valores precisos para as fases de carga e de manutenção, dependendo da massa magra, designadamente:

Peso (massa magra)	Homens		Mulheres	
	Fase de carga	Manutenção	Fase de carga	Manutenção
36	9	3	6	2
45	11	3,5	8	2,5
55	14	4,5	10	3
64	16	5	11,5	3,5
73	18	6	13	4
82	20	6,5	14,5	4,5
91	22,5	7	16	5
100	25	8	17,5	6

A maior parte dos autores recomenda a ingestão de creatina com hidratos de carbono de índice glicémico elevado. (2, 3, 5)

Na minha opinião, a melhor forma de utilizar creatina para maximizar os aumentos de força e de massa muscular, seria combiná-la com sumo de uva (bebida de índice glicémico elevado) e os seguintes suplementos:

- **Ácido Alfa Lipóico.**

Um estudo recente demonstrou que a combinação de 20 gramas diárias de creatina, com 1000 mg/dia de ácido alfa lipóico e 100 gramas por dia de sacarose durante 5 dias, provocou um aumento das concentrações musculares (de repouso) de fosfocreatina e de creatina.(6)

- **Proteínas Isoladas Do Soro De Leite.**

Um estudo realizado pelo fisiologista do exercício e bioquímico Paul Cribb revelou aumentos consideráveis dos níveis de força e do tamanho das fibras musculares em indivíduos submetidos a treino de força (vulgo musculação) e suplementados com creatina e proteínas isoladas do soro de leite. (5)

Tomando como exemplo um indivíduo do sexo masculino praticante de musculação (realiza o treino ao fim da tarde), com 80 kg de peso e 15% de massa gorda, proponho o seguinte:

1. FASE DE CARGA:

Duração	6 dias
Quantidade total de creatina	15 gramas*
N.º de tomas diárias	3

* O indivíduo do exemplo tem 80 kg de peso e 15% de massa gorda, ou seja 75% de massa magra, o que representa 60 kg. Utilizando a tabela do Colgan Institute, verificamos que 60 kg está entre 55 e 64, pelo que escolhemos a quantidade de creatina que está entre 14 e 16, ou seja 15 gramas.

Uma forma de tomar as 3 doses de creatina seria:

- **Pequeno-Almoço:**

Creatina	5 gramas
Proteínas de soro de leite	10 gramas
Acido Alfa Lipóico	250 mg

- **Lanche:**

Creatina	5 gramas
Proteínas de soro de leite	10 gramas
Acido Alfa Lipóico	250 mg

- **Pós-Treino:**

Sumo de uva com:

Creatina	5 gramas
Proteínas de soro de leite	20 gramas
Acido Alfa Lipóico	500 mg

2. FASE DE MANUTENÇÃO:

Duração	6 semanas
Quantidade total de creatina	5 gramas*
N.º de tomas diárias	1 (pós-treino)

* O indivíduo do exemplo tem 80 kg de peso e 15% de massa gorda, ou seja 75% de massa magra, o que representa 60 kg. Utilizando a tabela do Colgan Institute, verificamos que 60 kg está entre 55 e 64, pelo que escolhemos a quantidade de creatina que está entre 4,5 e 5, ou seja 4,75 gramas (que arredondamos para 5).

Uma forma de tomar a dose de creatina (e os restantes suplementos) seria:

- **Pequeno-Almoço:**

Proteínas de soro de leite	10 gramas
Acido Alfa Lipóico	250 mg

- **Lanche:**

Creatina	2,5 gramas
Proteínas de soro de leite	10 gramas
Acido Alfa Lipóico	250 mg

- **Pós-Treino:**

Sumo de uva com:

Creatina	2,5 gramas
Proteínas de soro de leite	20 gramas
Acido Alfa Lipóico	500 mg

No que concerne à toxicidade, a maior parte dos estudos não revelaram efeitos tóxicos nas doses aconselhadas (3). Não obstante, desaconselha-se a sua utilização em indivíduos com historial de doença renal. (2)

Referências:

1. McArdle, W.D.; Katch, F.I.; Katch, V.L. **Exercise Physiology: energy, nutrition and human performance**. Lippincott Williams & Wilkins, 2001.
2. Colgan, M. **Creatine for muscle and strength**. Apple Publications, 1997.
3. Antonio, J., Stout, J. **Supplements for strength-power athletes**. Human Kinetics, 2002
4. Antonio, J., Stout, J. **Sports Supplements**. Lippincott Williams and Wilkins, 2001.
5. Cribb, P.J. **The Effect of Whey Isolate, Micronized Creatine and Resistance Training on muscle fiber characteristics, Strength and Body Composition**. FASEB J. 2003 17(4):A 942.
6. Burke DG, Chilibeck PD, Parise G, Tarnopolsky MA, Candow DG. **Effect of alpha-lipoic acid combined with creatine monohydrate on human skeletal muscle creatine and phosphagen concentration**. Int J Sport Nutr Exerc Metab. 2003 Sep;13(3):294-302.