

## **COMPLICAÇÕES RENAIS DECORRENTES DO USO DE SUPLEMENTAÇÃO ESPORTIVA: UMA REVISÃO DE LITERATURA**

**MAITÉ CHRYSOSTOMO<sup>1</sup>; DAIANA KARINE CANOVA<sup>2</sup>; ELIZABETH CRISTINA CARPENA RAMOS<sup>3</sup>**

<sup>1</sup> Universidade Federal de Pelotas – [maitechrysostomo@gmail.com](mailto:maitechrysostomo@gmail.com)

<sup>2</sup> Universidade Federal de Pelotas – [daianakc@gmail.com](mailto:daianakc@gmail.com)

<sup>3</sup> Universidade Federal de Pelotas – [eccarperamos@terra.com.br](mailto:eccarperamos@terra.com.br)

### **1. INTRODUÇÃO**

O progresso do entendimento do metabolismo humano e da fisiologia do exercício revelou a importância da alimentação no desempenho físico (MOLINERO; MÁRQUEZ 2009). Este último, em conjunto com os atuais padrões estéticos, contribuiu para o aumento do uso de suplementação alimentar e anabolizante por praticantes de atividades física, profissionais ou não (HIRSCHBRUCH; FISBERG; MOCHIZUKI, 2008).

No Brasil, o uso indiscriminado de suplementos, principalmente em academias e associações esportivas, é motivo de alerta e preocupação, pois além de não haver controle sanitário e um sistema universal de regulamentação (CARVALHO et al., 2003), não há número de estudos suficientes que demonstrem os efeitos sobre o corpo humano após sua utilização prolongada (HIRSCHBRUCH; FISBERG; MOCHIZUKI, 2008), e os efeitos adversos observados foram resultado de casos isolados (SILVA et al, 2014).

Acne, agressividade, insônia, taquicardia e dores de cabeça foram os efeitos observados e relatados apenas pelos praticantes de atividade física usuários de suplementos, e clinicamente, também foi observado que a pressão sistólica era maior nesses indivíduos em comparação com o grupo controle (SILVA et al, 2014).

Pretende-se, nesse estudo, realizar uma revisão sistemática a respeito do uso de suplementação esportiva por parte de indivíduos saudáveis e suas possíveis complicações renais.

### **2. METODOLOGIA**

Realizou-se uma pesquisa abrangente nas bases de dados Bireme e Pubmed e Scielo com o objetivo de localizar estudos que tratassem do uso de suplementação esportiva e o efeitos sobre os rins. Foram utilizados os seguintes descritores sports supplements, kidney failure e renal injury. Foram incluídos no estudo trabalhos de metodologia quantitativa publicados no período de 2004-2015 que descrevessem os efeitos do uso de suplementação esportiva de indivíduos saudáveis sobre os rins. Foram incluídos artigos em inglês, espanhol e português. Foram excluídos estudos que se tratavam do uso de anabolizantes e suas complicações renais ou o uso de suplementos esportivos e as complicações em outros órgãos que não fosse o rim. As referências encontradas foram importadas para o programa EndNote X5®. Em seguida, foram excluídas as duplicatas, prosseguindo para a exclusão de referências a partir dos títulos. Procedeu-se, então, a leitura dos resumos com a subsequente exclusão daqueles que não

atendiam aos critérios de inclusão. Finalmente realizou-se a leitura integral dos artigos, sendo excluídos aqueles que não se adequavam aos critérios desta revisão.

### **3. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Foram encontrados na base de dados Bireme 12 artigos, no Pubmed 14, e nenhum no Scielo totalizando 26 artigos. Posteriormente, foram excluídas as duplicatas que totalizaram 23. Em seguida, foram excluídos 11 artigos por título. Excluíram-se artigos cujos títulos não remetessem ao critério de inclusão. Restaram, então, 12 artigos na biblioteca principal. A partir da leitura dos resumos, foram excluídos mais 4 artigos que não atendiam aos critérios de inclusão. Ao final, foram selecionados 9 artigos para leitura integral, sendo 7 incluídos na revisão final. Desses, 4 eram transversais, 2 revisões de literatura e 1 estudo de caso.

De modo geral, a maioria dos estudos não afirmou nenhuma relação direta entre o uso de suplementos esportivos e complicações renais. No entanto, apresentam dados de relatos de caso que mostram aumento da creatinina, elevação da PA sistólica e proteinúria como consequências do uso de tais produtos, mesmo sendo efeitos adversos relevantes, não se pôde concluir que são consequências diretas, pois não se sabe se os indivíduos apresentavam predisposição para determinadas decorrências<sup>4</sup>. Outro achado observado é a prevalência de suplementação em indivíduos do sexo masculino ser maior do que o feminino<sup>4,8</sup>. Ainda, notou-se que é a incidência de jovens universitários fazerem uso de produtos de suplementação esportiva<sup>8</sup>. Além disso, o tipo de suplementação mais usada entre indivíduos foi de proteínas, hidratos de carbono e creatina, os quais são usados, na maioria das vezes, sem indicação de profissionais da saúde, resultando em uso indiscriminado e sem avaliação médica do indivíduo<sup>12</sup>. Todos os estudos apontam que o tempo de uso do suplemento pode ser desencadeador de complicações renais e outros efeitos adversos, porém não se pode assegurar que de fato tais produtos tenham determinadas consequências apenas com alguns relatos de casos apresentados cientificamente e pesquisas com amostras pequenas sem avaliação médica do indivíduo antes de iniciar com o uso dos suplementos.

### **4. CONCLUSÕES**

Apesar de pouco estudado, o uso de suplementação esportiva traz consequências à saúde, mesmo que indiretamente. Desse modo, mostra-se necessário mais estudos sobre o assunto, com estrutura epidemiológica que avaliem o tema de forma a contribuir no avanço do conhecimento sobre estes produtos que se tornaram tão populares entre os indivíduos da atualidade.

### **5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. CARVALHO, Tales de et al. Guidelines of the Brazilian Society of Sports Medicine: Dietary changes, fluid replacement, food supplements and drugs. Revista Brasileira de Medicina do Esporte, [s.l.], v. 9, n. 2, 1 abr. 2003. FapUNIFESP (SciELO).

2. IRSCHBRUCH, Marcia Daskal; FISBERG, Mauro; MOCHIZUKI, Luis. Consumo de suplementos por jovens frequentadores de academias de ginástica em São Paulo. Revista Brasileira de Medicina do Esporte, [s.l.], v. 14, n. 6, p.539-543, 2008. FapUNIFESP (SciELO). DOI: 10.1590/s1517-86922008000600013.

3. MOLINERO, O.; MÁRQUEZ, S.. Use of nutritional supplements in sports: risks, knowledge, and behavioural-related factors. Nutrición Hospitalaria, León, v. 24, n. 2, març-abr. 2009.

4. SILVA, Wv da et al. Supplementation prevalence and adverse effects in physical exercise practitioners. Nutr Hosp, João Pessoa, 1 de janeiro 2014

5. BOULTER, J; NOAKES, Td; HEW-BUTLER, T. Acute renal failure in four Comrades Marathon runners ingesting the same electrolyte supplement: coincidence or causation? Scottsville, 28 nov. 2011.

6. DEIKE, Erika et al. The Effects of Fish Oil Supplementation on Markers of Inflammation in Chronic Kidney Disease Patients. Journal Of Renal Nutrition, [s.l.], v. 22, n. 6, p.572-577, nov. 2012. Elsevier BV. DOI: 10.1053/j.jrn.2011.10.036.

7. MEADE, Anthony. Protein supplementation with sports protein bars in renal patients. Journal Of Renal Nutrition, Woodville, v. 3, n. 17, p.214-217, maio 2007.

8. PATEL, Dr; TORRES, Ad; GREYDANUS, de. Kidneys and sports. Kalamazoo, v. 1, n. 16, p.111-119, fev. 2005.

9. YOSHIKUMI, Wm; TSOUROUNIS, C. Effects of creatine supplementation on renal function. Journal Of Herbal Pharmacotherapy, Los Angeles, v. 1, n. 4, p.1-7, 2004.

10. SILVA, Alexandre Sérgio. PREVALENCIA DE LA SUPLEMENTACIÓN Y EFECTOS ADVERSOS EN PERSONAS QUE. Nutricion Hospitalaria, [s.l.], n. 1, p.158-165, 1 jan. 2014. GRUPO AULA MEDICA.

11. KERKSICK, Cm et al. Impact of differing protein sources and a creatine containing nutritional formula after 12 weeks of resistance training. Nutrition, Norman, v. 9, n. 23, p.647-656, jul. 2007..

12. PETRÓCZI, Andrea et al. Performance enhancement with supplements: incongruence between rationale and practice. J Int Soc Sports Nutr, v. 19, n. 4, 12 nov. 2007.