

## **SUPLEMENTAÇÃO ALIMENTAR: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**

**ANA PAULA GOUVÉA<sup>1</sup> e MASSAKO TAKAHASHI DOURADO<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>*Universidade Federal de Pelotas – [anapaulagouvea22@gmail.com](mailto:anapaulagouvea22@gmail.com)*

<sup>2</sup> *Universidade Federal de Pelotas – [massakod@yahoo.com.br](mailto:massakod@yahoo.com.br)*

### **1. INTRODUÇÃO**

Os nutrientes podem ser classificados como macro ou micronutrientes. Os macronutrientes (carboidratos, proteínas e lipídios) são importantes para a recuperação muscular e para a manutenção do sistema imunológico e endócrino, enquanto os micronutrientes (vitaminas, minerais e oligoelementos), dentre outras funções, participam da construção e da manutenção tecidual (CARVALHO, et al 2003). De acordo com o Centro de Estudos e Pesquisas de Direito Sanitário (CEPEDISA<sup>1</sup>), os suplementos alimentares são produtos constituídos por nutrientes ou substâncias encontradas nos alimentos com a finalidade de complementar a alimentação de indivíduos saudáveis ou de suprir necessidades metabólicas, nutricionais ou fisiológicas.

Nos últimos anos, pela influência da mídia, houve a conceituação do corpo malhado como um padrão de beleza, e os suplementos dietéticos constituem um método largamente utilizado para construção dessa identidade corporal (MOARES, et al, 2010). Além desse incentivo da mídia para aumentar o consumo dos suplementos, a compra é facilitada, pois é liberada sem prescrição médica ou nutricional, muitas vezes sem o consumidor saber o que está ingerindo (MENON; SANTOS, 2012).

Pretende-se com essa revisão chamar atenção dos grupos de consumidores que fazem uso da suplementação com fins puramente estéticos, ergogênicos e para realização de exercícios que demandam força física. Dessa forma, o intuito do trabalho é fazer um levantamento de dados a respeito do consumo de suplementos alimentares, analisar se há necessidade de uso e os possíveis danos à saúde, com enfoque no prejuízo renal. Também serão levados em consideração a influência da mídia e o crescente número de consumidores, bem como a regulamentação tanto para o uso quanto para a compra, o conhecimento dos consumidores, dos profissionais da saúde e até mesmo se há um consenso da sociedade científica a respeito dos possíveis malefícios causados pelo consumo excessivo. Além disso, objetiva-se caracterizar o perfil do consumidor por meio da faixa etária, sexo e em qual esporte é mais prevalente.

### **2. METODOLOGIA**

Foi realizada uma vasta revisão bibliográfica nos bancos de dados SCIELO e PUBMED, com o uso das palavras chaves combinadas entre si: suplementos alimentares, atletas, academias, esporte, atividade física, benefícios, danos renais, danos à saúde e proteínas. Do total de 87 artigos encontrados, foram excluídos os que não estavam relacionados com o objetivo proposto. Depois, foram selecionados 17 artigos científicos, e 11 foram citados diretamente na presente revisão. Os artigos citados são de 2003 a 2015, com a preferência da utilização dos trabalhos mais recentes.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dentre as práticas esportivas, é mais freqüente o uso da suplementação alimentar na musculação e no fisiculturismo, e, também, entre homens e na faixa etária da adolescência (ALVES e LIMA, 2009). Os produtos mais utilizados são à base de proteínas, aminoácidos, creatina, carnitina, vitaminas, microelementos, cafeína, betahidroximetilbutirato e bicarbonato (ALVES e LIMA, 2009). Há o predomínio do uso de concentrados proteicos e de aminoácidos nas academias (FAYH, et al 2013), principalmente a proteína do soro do leite (*whey protein*) e a albumina (ALVES e LIMA, 2009).

Vários fatores influenciam no uso de suplementos alimentares, entre eles, o fato de serem de consumo instantâneo ao comparar com os alimentos convencionais que demandam tempo de preparo (SABINO, et al 2010). Mesmo sem a devida qualificação, os treinadores e instrutores de academias influenciam o consumo do produto na tentativa de melhorar o desempenho do aluno (ANDRADE, 2012). Fayh et al (2013) cita que a maior indicação para o consumo é realizada por educadores físicos, vendedores em lojas, auto indicação e amigos, enquanto o que deveria ocorrer é a indicação por médicos ou nutricionistas. Portanto, os consumidores não dispõem do aconselhamento adequado para realizar tal uso. Entretanto, mesmo médicos e nutricionistas podem não ter conhecimento específico na área da suplementação esportiva, assim, profissionais sem qualificação não são os ideais para prescrever e recomendar o uso desse tipo de alimentação (CARVALHO, 2013).

A compra desses produtos é facilitada, pois pode ser realizada em farmácias, academias, lojas e via internet, em muitos casos, sem o consumidor saber o que exatamente está comprando (MENON; SANTOS, 2012). Também falta o conhecimento por parte do consumidor sobre a existência de regulamentação do produto pela ANVISA. Palma et al (2011) cita que muitos dos suplementos podem ser irregulares com as normas vigentes e conter substâncias proibidas, como hormônios ou pré-hormônios, o que apresentam um potencial risco à saúde.

Apenas um pequeno número dos consumidores da suplementação alimentar é beneficiado por ela, nele estão os atletas sem uma alimentação balanceada e as pessoas com alguma deficiência nutricional (ALVES e LIMA, 2009). Para atletas ou para praticantes de atividades físicas regulares, com alimentação adequada, o uso não é essencial, pois a dieta é suficiente para a manutenção do organismo mesmo diante de estresse físico (MENON; SANTOS, 2012). A suplementação acima dos níveis adequados é um consumo extra e desnecessário, pois é eliminado sem o aproveitamento esperado (MENON; SANTOS, 2012).

No caso da proteína, a ingestão de doses maiores do que o recomendado não gera o aumento da massa magra, e há um limite do acúmulo desse macronutriente em diversos tecidos (HERNANDEZ; NAHAS, 2009). Apesar de não haver comprovação de danos à saúde, esse aumento de consumo pode interferir no metabolismo proteico (FAYH, et al, 2013). Em relação aos indivíduos saudáveis com uma dieta diversificada também não há necessidade do consumo de micronutrientes, visto que essa alimentação já contém esses elementos em quantidades adequadas (HERNANDEZ; NAHAS, 2009). A creatina é uma substância que pode estar presente nesse tipo de dieta, e é vendida e indicada como o suplemento que gera maior ganho de massa muscular, entretanto, a literatura científica tem resultados controversos ao mostrar que seu efeito ergogênico significante está presente somente em indivíduos com baixa ingestão de

creatina, portanto, o seu uso não é recomendado, exceto em raros casos (HERNANDEZ; NAHAS, 2009). Segundo Hernandez e Nahas (2009), o consumo de aminoácidos de cadeia ramificada, chamados BCAA (branched chain amino acids) não tem o uso indicado, visto que suas funções como a ergogênica, a de suposta melhora na resistência ao exercício físico prolongado e a de fortalecimento do sistema imune ainda carecem de comprovação.

Grande número de consumidores de suplementos faz uso indiscriminado ao ingerir quantidades acima da recomendada pelos fabricantes, com a intenção de alcançar rapidamente os resultados almejados (MENON; SANTOS, 2012). Entretanto, a Sociedade Brasileira de Medicina do Exercício e do Esporte (SBMEE) afirma que essa atitude não tem relação com o aumento da massa muscular ou melhoria no desempenho de atividades físicas (CARVALHO, 2003).

As pesquisas sobre efeitos adversos dos suplementos alimentares em pessoas saudáveis são inconclusivas, pois há divergências nos resultados encontrados (GUALANO, et al 2008). Diversos estudos de caso relatam que o consumo desse tipo de alimento causa prejuízo renal, em especial pelo uso de creatina, mas a validade desses estudos é interna à população analisada (GUALANO, et al 2008). Já trabalhos experimentais com ratos trazem resultados opostos a esses estudos de caso, ou seja, que a suplementação por creatina não causam malefícios ao organismo (GUALANO, et al 2008). Teixeira et al (2013) cita ainda o uso da proteína do soro do leite com diversos benefícios ao organismo, como a melhora no perfil lipídico. Gualano et al (2008) afirma que o uso de suplementos hiperprotéicos não oferece riscos aos usuários saudáveis, entretanto, ressalta esta possibilidade para consumidores com insuficiência renal crônica. Alves e Lima (2009) citam pesquisas que revelam o consumo excessivo de proteínas como potencial causador de um aumento na produção de uréia, assim como de dores abdominais, diarréia e desidratação. Além desses malefícios, esses ergogênicos podem ser encarados como fatores de risco para a distorção da imagem corporal dos consumidores, como na dismorfia muscular (MOARES, et al 2010).

#### 4. CONCLUSÃO

Com a presente revisão, foi observado o consumo de suplementos alimentares entre indivíduos saudáveis, esportistas, atletas ou não, sendo mais prevalente em homens, adolescentes e praticantes de musculação ou fisiculturismo. O uso é muitas vezes desnecessário, pois em indivíduos saudáveis, uma alimentação diversificada e balanceada supre as demandas nutricionais. Ainda, a falta de regulamentação tanto na venda como na compra de tais produtos facilita sua aquisição, acentua seu consumo, e pode levar à ingestão de suplementos de composição duvidosa. A mídia exerce grande influência para o padrão de beleza voltado para a valorização do corpo muscular e isso tem como consequência a maior utilização dos suplementos. Outro resultado encontrado foi que poucos consumidores procuram profissionais especializados antes de iniciar esse tipo de alimentação.

O consumo desse tipo de dieta é questionado diante da falta de eficácia e de possíveis danos ao organismo, que, mesmo não previstos nos trabalhos pesquisados, há a indicação da possibilidade de ocorrerem. Como essa tendência alimentar é recente, se de fato acarretar problemas relacionados à saúde, é esperado o surgimento mais tardio. Até o momento, foram encontrados apenas estudos de caso relacionando alguns suplementos alimentares às lesões renais,

ainda sem consenso científico. Entretanto, outros danos já são confirmados como a interferência no metabolismo proteico. Apesar de haver pesquisas que evidenciam benefícios, como a melhora no perfil lipídico, diante dos dados encontrados nessa revisão, chegamos à conclusão que com a ingestão de uma dieta balanceada, acompanhada de pessoal especializado, o consumo dos suplementos deve ocorrer somente em caso de necessidade comprovada.

## 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. CEPEDISA. **Proposta de Anteprojeto de Lei Regulamentando o Setor de Suplementos Alimentares no Brasil em Maio de 2014.** Acessado em maio. 2015. Disponível em: <http://www.abenutri.org/anteprojeto-de-lei-sobre-suplementos-alimentares>
2. SBMEE. **Diretrizes da SBMEE.** Acessado em maio. 2015. Disponível em: <http://www.medicinadoesporte.org.br>
3. ANVISA. Acessado em maio. 2015. Disponível em: <http://www.portal.anvisa.gov.br>
4. ALVES e LIMA. Uso de suplementos alimentares por adolescentes. **Jornal de Pediatria** (RJ). Porto Alegre, vol.85, no.4, ago., 2009.
5. GUALANO, B., et al. A suplementação de creatina prejudica a função renal? **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, Niterói, vol.14, no.1, jan./fev., 2008.
6. SABINO, C., et al. O fim da comida: suplementação alimentar e alimentação entre frequentadores assíduos de academias de musculação e fitness do Rio de Janeiro. **Revista de História Ciências e Saúde Manguinhos**, Rio de Janeiro, vol.17, no.2, Abr./Jun. 2010.
7. CARVALHO, T. Dietary changes, fluid replacement, food supplements and drugs: demonstration of ergogenic action and potential health risks. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, Niterói, vol.9, no.2, Mar./Apr. 2003.
8. TEIXEIRA, K.R., et al. Whey protein improves HDL/non-HDL ratio and body weight gain in rats subjected to the resistance exercise. **Brazilian Archives of Biology and Technology**, Curitiba, vol.55, no.6, Nov./Dez. 2012.
9. ANDRADE, L.A, et al. Consumo de suplementos alimentares por clientes de uma Clínica de Nutrição Esportiva de São Paulo. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, vol. 20, no 3, p 27-36, 2012.
10. HERNANDEZ, A.J.; NAHAS, R.M. Modificações dietéticas, reposição hídrica, suplementos alimentares e drogas: comprovação de ação ergogênica e potenciais riscos para a saúde. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, Niterói, vol.15, no.3, Mar./Abr., 2009.
11. MENON, D.; SCHAURICH, J. S. Consumo de proteína por praticantes de musculação que objetivam hipertrofia muscular. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, São Paulo, vol.18, no.1, Jan./Fev. 2012.
12. FAYH, A.P.T., et al. Consumo de suplementos nutricionais por frequentadores de academias da cidade de Porto Alegre. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, Porto Alegre, vol.35, no.1, Jan./Mar. 2013.
13. PALMA, A., et al. Contaminação de suplementos dietéticos usados para prática esportiva: uma revisão de literatura. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, Porto Alegre, vol.33, no.4, Out./Dez., 2011.
14. MOARES, C.M.B, et al. Dismorfia muscular e o uso de suplementos ergogênicos em desportistas. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, Niterói, vol.16, no.6, Nov./Dez. 2010.