

**CONSUMO ALIMENTAR E O USO DE SUPLEMENTO NUTRICIONAL EM ATLETAS DE UM TIME DE VOLEIBOL MASCULINO**Simone Borges de Jesus<sup>1</sup>, Adilson Domingos dos Reis Filho<sup>2</sup>, Eliana Santini<sup>3</sup>**RESUMO**

Este estudo teve como objetivo avaliar qualitativamente o consumo alimentar e o uso de suplementos nutricionais por atletas masculinos de voleibol. Participaram da pesquisa 12 atletas na faixa etária de 18 a 29 anos. Foram utilizados dois métodos retrospectivos com questionários fechados autoaplicáveis, um para análise do uso de suplementação nutricional e outro para avaliar o consumo alimentar por meio de um formulário de marcadores de consumo alimentar adaptado, segundo o Ministério da Saúde, Sistema de Avaliação Nutricional (SISVAN). Os resultados revelaram que 55,0% dos atletas consumiram diariamente o grupo dos alimentos básicos (arroz, pão, feijão, carnes, ovos, leite e/ou derivados), 27,8% tinha o hábito diário do consumo de vegetais e frutas e 20,0% faziam o uso frequente de alimentos supérfluos (industrializados, embutidos, refrigerantes, frituras e doces). 100% utilizavam algum tipo de suplementação alimentar, destes, 42,0% usavam apenas um suplemento, 58,0% afirmaram a utilização de vitaminas e minerais, sendo que 75,0% tinham como objetivo melhora no treinamento. A partir destes resultados pode-se concluir que a alimentação destes atletas apresenta inadequações quando comparada com as recomendações descritas no guia alimentar para a população brasileira do Ministério da Saúde (MS) e que o uso de suplementação nutricional é feito de forma abusiva e sem critérios demonstrando uma carência de informação e orientação especializada.

**Palavras-chave:** Alimentação, Atletas, Desempenho, Saúde.

1-Acadêmica da Faculdade de Nutrição da Universidade de Cuiabá (UNIC)

2-Educador Físico, Mestre em Biociências (FANUT/UFMT), Professor da Faculdade de Educação Física da Universidade de Cuiabá (UNIC), Professor do Curso de Educação Física do Centro Universitário de Várzea Grande (UNIVAG), Pesquisador do Núcleo de Estudos em Aptidão Física, Informática,

**ABSTRACT**

Food consumption and the use of nutritional supplement in athletes of a masculine volleyball team

This study had as objective to assess qualitatively the food consumption and use of nutrition supplement by male volleyball athletes. Twelve athletes participated from this research, ages 18 to 29. Two retrospective methods were used, with self-applicable closed questionnaires, one for analysis of nutritional supplement usage, and the other to assess the food consumption by means of a markers form of adapted food consumption, according to the Health Ministry, Nutritional Evaluation system (SISVAN). Results revealed that 55,0% of the athletes consumed daily the group of basic food (rice, bread, beans, meat, eggs, milk and/or derivatives), 27,8% had the daily habit of vegetables and fruit consumption, and 20% would use often superfluous food (industrialized, embedded, sodas, fritter and candy). 100% used some kind of food supplement, from these, 42,0% used only one supplement, 58% stated the usage of vitamins and minerals, being 75% had as objective the enhancement in training. With these results, it can be concluded that these athletes' food nourishment presents inadequacies when compared to the recommendations described by the food guide for Brazilian population from Health Ministry (MS) and that usage of nutritional supplies is made abusively and without criteria, showing a lack of information and specialized guidance.

**Key words:** Alimentation, Athletes, Performance, Health.

Metabolismo, Esporte e Saúde (NAFIMES/UFMT)

3-Nutricionista, Especialista em Nutrição Clínica e Esportiva, Mestranda em Biociências (FANUT/UFMT), Professora da Faculdade de Nutrição da Universidade de Cuiabá (UNIC), Pesquisadora do Núcleo de Estudos em Aptidão Física, Informática, Metabolismo, Esporte e Saúde (NAFIMES/UFMT)

## INTRODUÇÃO

A busca por melhores resultados tem levado cada vez mais atletas a utilizar-se de recursos ergogênicos nutricionais, constituindo-se em um dos fatores chave para o alto desempenho (Williams, 2002).

No entanto, há que se ressaltar que a alimentação do atleta é diferenciada em relação a indivíduos não atletas, particularmente em função do maior gasto energético e da maior necessidade de nutrientes, podendo este, variar de acordo com o tipo e intensidade do exercício, além do momento da ingestão destes nutrientes.

Segundo Tirapegui (2006), um atleta pode apresentar gasto calórico até quatro vezes maior que um indivíduo sedentário.

Assim, a ingestão de nutrientes em quantidades insuficientes resultaria em um balanço energético negativo, podendo proporcionar a perda de massa muscular, maior incidência de lesão, disfunções hormonais e o desenvolvimento de doenças infecciosas, ou seja, a associação de treino extenuante e alimentação deficiente comprometem o rendimento esportivo e a saúde do atleta (Hernandez e Nahas, 2009).

Contraopondo o exposto anteriormente, Dias e Bonatto (2011) relatam que uma alimentação balanceada e equilibrada, contribui para a manutenção da saúde do atleta, preserva sua composição corporal, permite o estoque adequado de energia, retarda a fadiga, auxilia na manutenção da massa muscular e na recuperação de lesões.

Desta forma, quando a ingestão alimentar por meio da dieta é insuficiente e/ou não se consegue a perfeita adequação dos horários das refeições com os dos treinamentos, alguns suplementos poderiam fornecer "doses" precisas, ajudando o atleta a atingir uma determinada meta nutricional (Maughan e Burke, 2004).

Contudo, o consumo exagerado de alguns nutrientes pode provocar reações adversas, como a inibição da absorção de outros nutrientes, efeitos pró-oxidativos, taquicardia e insônia (Bueno Junior, 2011).

Para Barros Neto (2001), o grau de eficiência obtido através do uso de suplementos nutricionais é extremamente variável.

Destarte, o presente estudo objetivou avaliar qualitativamente o consumo alimentar e

o uso de suplementação nutricional em atletas de um time de voleibol masculino do município de Cuiabá-MT.

## MATERIAIS E MÉTODOS

A presente investigação foi realizada por meio de um estudo transversal.

A amostra foi constituída por 12 atletas, com faixa etária entre 18 a 29 anos em fase de treinamento preparatório para o campeonato estadual. Utilizou-se como critério de inclusão fazer parte da equipe e estar participando dos treinamentos.

A coleta de dados foi realizada nos dias 11 e 12 de junho de 2012. Os treinos técnico-táticos ocorriam cinco vezes por semana, com duração de três horas e os exercícios de fortalecimento muscular, eram realizados uma vez por semana com duração de 45 minutos.

Após terem sido informados sobre a proposta do estudo, os atletas assinaram o Termo de Consentimento Livre Esclarecido, protocolado junto ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade de Cuiabá - UNIC sob o número 2012-042 de acordo com o que rege a Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde.

O levantamento de informações se deu por meio de métodos retrospectivos, considerando os últimos sete dias de ingestão alimentar, com questionários fechados autoaplicáveis, formulário de marcadores de consumo alimentar adaptado, segundo Ministério da Saúde, Sistema de Avaliação Nutricional (SISVAN) e a utilização de suplementação nutricional. Foram avaliadas as frequências de consumo de três grupos alimentares: o básico (arroz, pão, feijão, carnes, ovos, leite e derivados), vegetais e frutas, e os supérfluos (industrializados, embutidos, refrigerantes, frituras e doces). Para avaliar o uso de suplementos utilizou-se a frequência de ingestão por atleta, de acordo com o tipo e o objetivo do consumo.

Para determinação da massa corporal (MC), os voluntários foram posicionados em pé, no centro da plataforma da balança, com os pés unidos e braços ao longo do corpo, conforme técnica preconizada por Fett e colaboradores (2006), utilizando-se balança mecânica Filizola® (Brasil), com capacidade para 200 kg e precisão de 100 g.

A estatura foi mensurada com os voluntários descalços, em posição ereta, com os pés unidos e próximos à escala, medidas pelo estadiômetro disponível na mesma balança, com precisão de 0,5 cm segundo o procedimento previamente descrito por Fett e colaboradores (2006), posteriormente foi calculado o índice de massa corporal (IMC) segundo a equação  $IMC = MC(kg)/Estatura(m)^2$ .

Após o levantamento, as informações foram digitadas em um banco de dados

construído no Programa Epi Info 2000, versão 3.4.1. A análise dos dados foi realizada por meio da estatística descritiva (frequências relativas e absolutas) e expressos em média  $\pm$  desvio padrão.

## RESULTADOS

Na tabela 1 encontram-se dispostos os resultados das características gerais da amostra, observando-se nível de normalidade para o IMC.

**Tabela 1** - Características gerais dos atletas de voleibol masculino.

Variáveis	Média $\pm$ Desvio Padrão
Idade (anos)	22,6 $\pm$ 4,6
Massa Corporal (kg)	76,6 $\pm$ 11,3
Estatura (m)	1,84 $\pm$ 4,5
Índice de Massa Corporal (kg/m <sup>2</sup> )	22,6 $\pm$ 4,6

Quanto ao consumo diário considerando os últimos sete dias, verificou-se que 55,0% dos atletas consumiram diariamente o grupo dos alimentos básicos (arroz, pão, feijão, carnes, ovos, leite e/ou derivados), sendo que 6,6% admitiram não ter consumido pelo menos um item desse grupo nos sete dias anteriores à pesquisa.

O consumo diário de vegetais e frutas foi citado por 27,8% dos atletas, sendo que 19,0% não ingeriram esse grupo alimentar neste mesmo período, quase que proporcionalmente 20,0% fizeram o uso diário de alimentos supérfluos (industrializados, embutidos, refrigerantes, frituras e doces) enquanto que 16,6% negaram o consumo desses alimentos durante a semana.

Em relação ao uso de suplemento nutricional, a referente pesquisa revelou que 100% (n=12) dos atletas entrevistados faziam uso de algum tipo de suplementação alimentar.

Destes, 42,0% (n=5) usavam apenas um suplemento, 32,0% (n=4) consumiam dois suplementos, 8,3% (n=1) utilizava três suplementos e 16,7% (n=2) ingeria oito suplementos diferentes.

Dentre os mais citados, 58,0% (n=7) dos participantes afirmaram a utilização de vitaminas e minerais enquanto que 41,7% (n=5) faziam uso de suplementos protéicos.

Quando questionados sobre o objetivo na utilização de suplementação nutricional, 75,0% (n=9) almejavam melhora no

treinamento e 25,0% (n=3) pretendiam aumentar a massa muscular.

## DISCUSSÃO

A maioria dos atletas do presente estudo consumiam diariamente os grupos que compõem uma alimentação saudável (arroz, feijão, carnes, ovos, leite e/ou derivados) segundo as recomendações descritas no guia alimentar para a população brasileira (2006) do Ministério da Saúde (MS).

Porém, nota-se que há inadequação nutricional em relação à ingestão de vegetais e frutas, uma vez que, apenas aproximadamente um quarto da amostra avaliada admitiu o consumo regular desse grupo alimentar, desta forma a grande maioria dos participantes ignorou a recomendação da ingestão diária desse elemento de fundamental importância na regulação do organismo, bem como um amplo fornecedor de vitaminas e minerais indispensáveis à manutenção dos tecidos.

A rotina alimentar dos atletas inclui também alimentos supérfluos (industrializados, embutidos, refrigerantes, frituras e doces) consumidos quase que na mesma proporção que os vegetais e frutas, hábito este, causador de um desequilíbrio na dieta, influenciando desta forma, negativamente o rendimento esportivo, contrapondo assim o objetivo destes atletas. Williams (2002) orienta que se deve optar por uma dieta farta em alimentos ricos em carboidratos complexos (pães e cereais integrais), fibras, leguminosas (feijões), frutas

e vegetais, porém pobre em açúcar refinado, favorecendo assim, o equilíbrio da dieta como um todo, contemplando a variedade e moderação.

Um estudo realizado por Lima e colaboradores (2007) com corredores amadores, apresentou um resultado similar ao do presente estudo quanto ao hábito alimentar dos atletas.

O consumo de leguminosas foi de 48,8% de quatro a sete vezes por semana e 7% nunca as consumiam. Por outro lado, o consumo diário de cereais, massas e pães foi 76,7% dos entrevistados.

Já os grupos de carnes, ovos, leites e derivados foi também de quatro a sete vezes por semana na maioria das respostas 67,4% e 58,1%, respectivamente.

A ingestão de frutas era de quatro a sete vezes por semana em 51,2% dos indivíduos e 4,6% dos participantes nunca consumiam frutas. Para o grupo dos vegetais, o percentual de consumo no mesmo período atingiu 55,8% dos entrevistados.

Kazapi e Ramos (1998) também apontam inadequações nos hábitos alimentares de atletas nadadores do sexo masculino e feminino, sendo que 87% dos homens e 80% das mulheres ingeriam pães e amido regularmente, o percentual para carnes foi de 80% e 70% respectivamente, o consumo de leite e derivados foi de 66% para o sexo masculino e 90% para o feminino, vegetais e frutas atingiram apenas 30 e 25% enquanto que a ingestão de açúcares e bebidas foi admitida por 66% dos homens e 50% das mulheres.

Tais resultados assemelham-se aos encontrados no presente artigo, demonstrando desta forma que o acompanhamento da dieta em atletas necessita de nutricionistas especializados que desenvolvam estratégias dietéticas individualizadas para alcançar um equilíbrio, garantindo assim, a oferta de nutrientes essenciais e a redução dos supérfluos melhorando desta forma o desempenho esportivo.

Já em relação à suplementação alimentar constatou-se que todos os jogadores da equipe analisada, faziam uso de pelo menos um suplemento, fato este, preocupante diante da falta de orientação e critério para a utilização dos produtos associado à atividade física aumentada e rotina alimentar irregular, dessa forma imagina-se que ao fazer uso de

suplementos os atletas erroneamente tentam equilibrar a dieta no intuito de obter benefícios com a suplementação.

Pires (2011) apresentou resultado semelhante após o estudo com ciclistas, onde 9,3% da amostra utilizavam suplementos, citando concentrados protéicos com unanimidade.

De Rose e colaboradores (2006), afirma que o consumo de suplementos alimentares era de 50% nos atletas selecionados para o controle de doping nos Jogos Sul-Americanos, desses 39,7% utilizavam vitaminas, 21% sais minerais e 18,9% aminoácidos.

Dos atletas que participaram da segunda travessia da Lagoa do Peri estudados por Matos e Liberari (2008), 26% faziam uso de suplementação alimentar, sendo o mais utilizado entre os participantes a maltodextrina com 42,31%, apontando como motivo do uso a reposição energética.

Segundo Bacurau (2009) existe vários motivos que explicam a utilização de suplementos por indivíduos atletas ou não, visto que, em quase 100% dos casos essa utilização se dá de modo pouco consciente e sem critérios.

Esse comportamento pode ser atribuído à imensa variedade de produtos à disposição no mercado, além da facilidade de aquisição pela internet, inclusive de produtos proibidos pela Agencia Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA).

Maughan e Burke (2004) apontam que os atletas consideram suplementos nutricionais como “apólice de seguro”, uma garantia, e que a ingestão acima do normal seria benéfica.

Porém, para atingir as recomendações os autores sugerem ao atleta uma ingestão de energia de moderada a alta, com variedade dos alimentos ricos em nutrientes, para chegar a níveis de ingestão de vitaminas e minerais correspondente a suas respectivas necessidades.

Por enquanto os estudos ainda não apresentam indícios de que a suplementação vitamínica aumente o desempenho no exercício, divergindo assim dos objetivos citados pelos atletas analisados nesta pesquisa.

**CONCLUSÃO**

Pode-se concluir, ao menos para estes atletas, que o hábito alimentar dos mesmos não contemplam o princípio de uma dieta equilibrada, assim como, o uso de suplementação nutricional tem sido realizado de forma abusiva e sem critérios.

Tais equívocos, ao contrário do que se imagina, podem prejudicar o desempenho esportivo bem como a saúde do atleta.

Ainda, ressalta-se que a orientação por parte de um profissional nutricionista especializado é de extrema importância para se evitar tais condutas.

**REFERÊNCIAS**

- 1-Bacurau, R. F. Nutrição e Suplementação Esportiva. 6ª edição. São Paulo. Phorte. 2009.
- 2-Barros Neto, T. L. B. A controvérsia dos agentes ergogênicos: Estamos subestimando os efeitos naturais da atividade física? Arq Bras Endocrinol Metab. Vol. 45. Núm. 2. 2001.
- 3-Brasil. Ministério da Saúde. Guia alimentar para a população brasileira. Promovendo a alimentação saudável. Brasília, 2006.
- 4-Bueno Junior, C. R. Suplementação nutricional em praticantes de atividade física: mitos e verdades. Revista Brasileira de Nutrição Esportiva. Vol. 5. Núm. 26. 2011.
- 5-De Rose, E. H.; e colaboradores. Uso referido de medicamentos e suplementos alimentares nos atletas selecionados para controle de doping nos Jogos Sul-Americanos. Revista Brasileira Medicina do Esporte. Vol. 12. Núm. 5. 2006.
- 6-Dias, S. X.; Bonatto, S.. Composição corporal e perfil dietético de adolescentes atletas de voleibol da Universidade de Caxias do Sul-RS. Revista Brasileira de Nutrição Esportiva. Vol. 5. Núm. 29. 2011.
- 7-Fett, C. A.; Fett, W. C. R.; Oyama, S. R.; Marchini, J. S. Composição corporal e somatótipo de mulheres com sobrepeso e obesas pré e pós-treinamento em circuito ou caminhada. Revista Brasileira de Medicina do Esporte. Vol. 12. 2006.
- 8-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. Vol. 15. Núm. 3. 2009.
- 9-Kazapi, I. M.; Ramos, L. A. Z. Hábitos e consumo alimentares de atletas nadadores. Rev. Nutr. Campinas. 1998.
- 10-Lima, C. O.; e colaboradores. Perfil da frequência de consumo alimentar de atletas amadores. Revista Brasileira de Nutrição Esportiva. Vol. 1. Núm. 4. 2007.
- 11-Matos, J. B.; Liberali, R. O uso de suplementos nutricionais entre atletas que participaram da segunda travessia da Lagoa do Peri de 3.000 m. Revista Brasileira de Nutrição Esportiva. Vol. 2. Núm. 10. 2008.
- 12-Maughan, R. J.; Burke, L. M. Nutrição Esportiva. Porto Alegre. Artmed. 2004.
- 13-Pires, A. N. Avaliação do uso de suplemento esportivo e conhecimento de nutrição por praticantes de ciclismo indoor em academias de cinco regiões da cidade de Belo Horizonte-MG. Revista Brasileira de Nutrição Esportiva. Vol. 5. Núm. 27. 2011.
- 14-Tirapegui, J. Nutrição: fundamentos e aspectos atuais. 2ª edição. São Paulo. Atheneu. 2006.
- 15-Williams, M. H. Nutrição para saúde, condicionamento físico & desempenho esportivo. 5ª edição. São Paulo. Manole. 2002.

E-mail:

[simony.bj@hotmail.com](mailto:simony.bj@hotmail.com)[reisfilho.adilson@gmail.com](mailto:reisfilho.adilson@gmail.com)[eliananutri@msn.com](mailto:eliananutri@msn.com)

Endereço para correspondência:

Eliana Santini

Rua República da Argentina, n.559, apt. 104, bloco 05, Residencial San Martin. Bairro Jardim Tropical. Cuiabá-MT. CEP 78065-198.

Fone: (65) 9602-3130 ou (65) 3661-3037.

Recebido para publicação 30/07/2012

Aceito em 07/09/2012