

PERFIL ALIMENTAR DE ATLETAS ADOLESCENTES NADADORES

**Kariny Silva Ribeiro¹,
Livia Giuberti Rosa¹,
Lorena Rodrigues Lucas Borges¹,
Mírian Patrícia Castro Pereira Paixão¹.**

RESUMO

Adolescência é um período de crescimento e desenvolvimento intenso. Uma alimentação saudável pode favorecer este processo, principalmente, entre jovens atletas. O objetivo deste trabalho foi avaliar o perfil alimentar dos atletas nadadores adolescentes de um clube de Vitória. Foram estudados 21 indivíduos, na faixa etária de 10 a 19 anos. Os adolescentes foram submetidos a avaliação antropométrica e dietética. Os resultados mostraram adequação de 90,47% dos adolescentes possuíam Índice de Massa Corporal adequado para idade e % de gordura adequado para idade e de acordo com as recomendações estabelecidas para atletas de natação. O consumo calórico foi inferior a necessidade estimada de energia. A distribuição dos macronutrientes ingeridos atendeu as recomendações, entretanto, o consumo de 2,2g proteínas/Kg/dia foi superior ao preconizado para este grupo. O aporte dos micronutrientes: ferro e vitamina C estavam acima do referido para este grupo, enquanto que, a quantidade de cálcio encontrava-se abaixo e a de sódio acima do recomendado. Concluiu-se que os atletas estudados não têm uma alimentação adequada às suas necessidades nutricionais e que para terem melhor rendimento deveriam ter um acompanhamento nutricional.

Palavras-Chave: perfil alimentar de adolescentes, atletas e natação.

1- Faculdade Salesiana de Vitória. Vitória – ES

ABSTRACT

Diet of young swimmers

Teenage is the period of intense growth and development. A healthy diet can help with this process, especially among young athletes. The objective of this study was to evaluate the diet of young swimmers from a club Vitória (ES). We studied 21 subjects, aged 10 to 19 years. Adolescents underwent anthropometric and dietary. The results showed the adequacy of 90.47% adolescents had body mass index appropriate for age and body fat% age-appropriate and in accordance with the recommendations set out for swimmers. The calorie intake was lower than the estimated need of energy. The distribution of macronutrient intake met the recommendations, however, the consumption of 2.2 g protein / kg / day was higher than that recommended for this group. The intake of micronutrients: iron and vitamin C were higher than reported for this group, while the calcium amount was below and above the sodium recommended. It was concluded that the athletes do not have adequate food in their nutritional needs and to have better performance should have a counseling.

Key Words: feeding profile of adolescents, athletes and swimming.

Endereço para correspondência:
karinysilva@hotmail.com
liviagiuberti@hotmail.com
loreslucas@hotmail.com,
miriannutricionista@yahoo.com.br

INTRODUÇÃO

A Organização Mundial de Saúde considera como adolescentes a faixa etária compreendida entre 10 e 19 anos (WHO, 1995). É uma fase caracterizada por intenso crescimento, desenvolvimento e alterações fisiológicas, que naturalmente requer maior demanda de energia e nutrientes (Rosanali e Donin, 2007).

Os atletas jovens requerem um cuidado especial, para que o esporte não interfira no seu desenvolvimento nesta etapa da vida. De acordo com a *Association Dietary American* (ADA), o consumo recomendado de macronutrientes fica distribuído da seguinte forma: carboidratos 55-60% do VET (Valor Energético Total), 12-15% de proteínas e 25-30% de lipídios. Porém, estudo realizado por Santos e Souza (2006) com 31 adolescentes praticantes de atividade física no estado de São Paulo, encontrou inadequado consumo energético, em que foi averiguado elevado consumo lipídico, associado ao baixo consumo energético e protéico, o que tornava inviável o alcance ideal das calorias totais diárias necessárias.

É notória a relação entre atividade física e nutrição, uma vez que a ingestão balanceada de nutrientes acarreta a melhora do rendimento (Araújo e Soares, 1999), podendo ser o diferencial entre o primeiro e o segundo lugares em atividades (Santin, 2006). Porém, nem sempre os atletas conseguem esse balanço nutricional, como mostra Jobin e colaboradores (1993) ao constatarem que atletas adolescentes de alto nível estão sujeitos à deficiência energética, geralmente decorrente da má ingestão alimentar (Heyden, 1999). Esse quadro, de acordo com Jobin e colaboradores. (1993), pode ser ocasionado por cargas excessivas de treinos não acompanhados pelo aumento da ingestão de nutrientes.

Um dos fatores que promovem essa situação é o horário dos treinos que induz os adolescentes a adotarem dietas inadequadas, omitindo refeições ou substituindo-as por lanches e líquidos que são insuficientes para adequação calórica (Vieira e colaboradores, 2002). Isso corrobora com estudo de Soares e colaboradores (1994) realizado com 67 nadadores, entre 15 e 25 anos, de competição do Rio de Janeiro e São Paulo, que relatou um consumo entre 25-28% da ingestão energética

total diária proveniente de lanches entre as refeições principais.

Baseado no fato de que nenhum outro fator isolado ocupa papel mais importante que a nutrição no desempenho físico do atleta (Costill, 1988).

Pelo exposto anteriormente o presente estudo foi realizado com o intuito de avaliar a adequação do consumo alimentar dos adolescentes nadadores pesquisados.

MATERIAIS E MÉTODOS

Delineamento do estudo e público-alvo

O presente estudo foi caracterizado como transversal descritivo. O público-alvo foram nadadores de um clube de Vitória-ES, de ambos os gêneros e faixa etária entre 10 e 19 anos. Os atletas foram entrevistados antes ou após seus treinos. Os critérios de inclusão foram faixa etária entre 10 e 19 anos e ser nadador. Na ocasião do estudo, o grupo de atletas encontrava-se em período de treinamento intensivo vespertino, totalizando 09 treinos semanais, de segunda-feira a sábado, variando de 3 às 5 horas de treinamento diário, somando-se treino de musculação, circuito fora d'água e aquático.

Para a avaliação dietética foi solicitado aos voluntários o registro da ingestão de todos os alimentos consumidos, com as respectivas quantidades em medidas caseiras durante um período de três dias alternados, incluindo um dia do fim de semana (Duarte e Castellani, 2002; Marchioni e colaboradores, 2004). Foi preenchido também o Questionário de Frequência de Consumo Alimentar (QFCA) e a anamnese alimentar a fim de conhecer os hábitos alimentares do grupo.

Para a aferição da estatura foi utilizado o antropômetro da marca ALTURAEXTA®. Para aferição do peso e percentual de gordura corporal (% GC) foi usada balança digital portátil com medidor de taxa de gordura, com capacidade para 150 Kg, precisão de 0,1 Kg, da marca PLENNA®. Os atletas foram pesados e medidos segundo técnicas preconizadas por Jelliffe (1968).

Para a avaliação do percentual de gordura corporal foram utilizados os pontos de corte desenvolvidos por Fleck e Wilmore (1983). O índice de massa corporal foi avaliado individualmente de acordo com a idade dos adolescentes (IMC/idade), sendo o

IMC obtido pela divisão do peso (kg) pela altura (m) ao quadrado. A classificação segue as recomendações da OMS (1995), onde IMC/I < percentil 5º = baixo peso; > percentil 5º e < percentil 85º = normal; > percentil 85º = sobrepeso.

A partir do registro alimentar de três dias, foram avaliadas as ingestão de energia (kcal), proteínas (g), carboidratos (g), lipídeos (g), vitamina C (mg), cálcio (mg), ferro (mg) e de sódio (g). Os valores médios observados foram comparados as necessidades energéticas diárias estimadas para indivíduos de 3 a 18 anos (IOM, 2005). Avaliou-se, também, a distribuição relativa dos macronutrientes em relação ao Valor Energético Total (VET), utilizando como referência os valores da Variação Aceitável da Distribuição de Macronutrientes (*Acceptable Macronutrients Distribution Range - AMDR*): carboidratos – 45 a 65 %; proteínas – 10 a 35% e lipídios – 25 a 35% do VET (IOM, 2003). A adequação do consumo de proteínas foi analisada seguindo a orientação da Sociedade Brasileira de Medicina do Esporte

(SBME, 2003) de 1,2g a 1,6g de proteína/Kg corporal/dia para atletas de endurance e a ingestão de cálcio também foi analisada com base no proposto pela SBME (2003), que indica a ingestão de ao menos 1.000 mg de cálcio diário.

Todos os nadadores foram informados dos objetivos deste estudo oralmente e por escrito e aqueles que desejaram participar assinaram o termo de consentimento livre esclarecido, conforme resolução específica do Conselho Nacional de Saúde (nº 196/96).

RESULTADOS

O presente estudo foi realizado com o total de 21 atletas, sendo 11 do gênero masculino (52,38%) e 10 do feminino (47,61%). A idade média foi de 14,43 anos \pm 1,72.

Na aferição de peso e altura, a média foi de 59,78 Kg \pm 8,65 e 169,90 cm \pm 8,61, respectivamente. O IMC correspondente foi de 20,67 Kg/m² \pm 2,12, a distribuição do estado nutricional está representada na figura 1.



Figura 1 – Distribuição do estado nutricional

O percentual de Gordura Corporal (%GC) encontrado nos adolescentes foi de 7,72% \pm 2,06 para gênero masculino e de 20,21% \pm 5,01 para o feminino.

A média de ingestão calórica foi de 2.632,89 Kcal \pm 815,09, sendo que a média das necessidades estimadas para estes nadadores era de 3.223,90 Kcal \pm 545,30. A distribuição da ingestão de macronutrientes está representada na figura 2 e o consumo de micronutrientes na figura 3. A média da ingestão de proteínas foi de 2,2 g \pm 0,8 g/Kg/dia.

Observou-se na população estudada que 42,85% (n= 9) fazem uso de suplementos nutricionais. A média de consumo calórico diário dos atletas suplementados foi de 2.969,89 Kcal \pm 769,41, contra 3.085,15 Kcal \pm 538,32 de necessidade estimada de energia.

A distribuição do percentual de consumo dos macronutrientes desses atletas está representada pela figura 4 e a ingestão de micronutrientes pela figura 5. Observou-se que a média de ingestão de proteínas por kg foi de 2,2g.

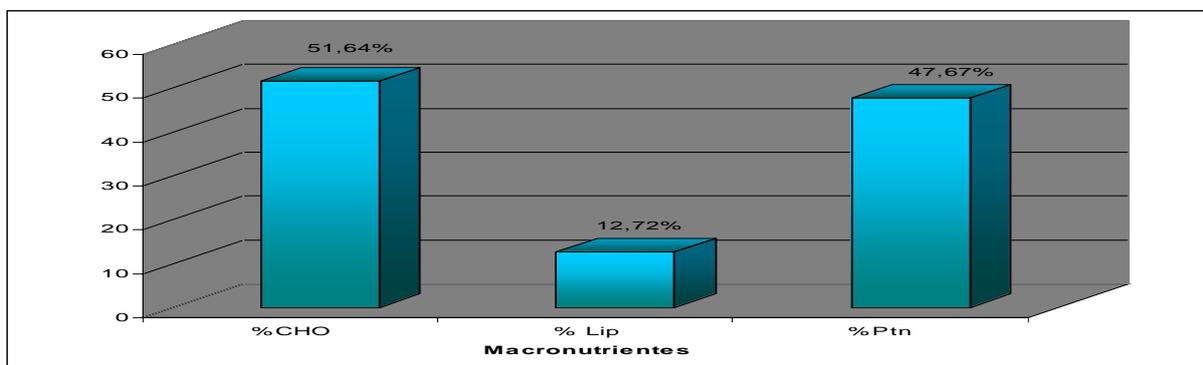


Figura 2 – Média do percentual de consumo de macronutrientes da população estudada.

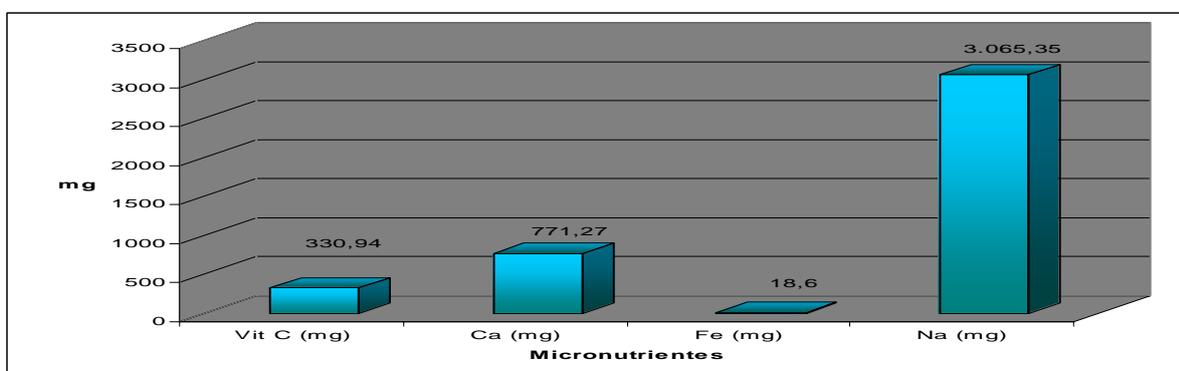


Figura 3 – Média do consumo de micronutrientes da população estudada.

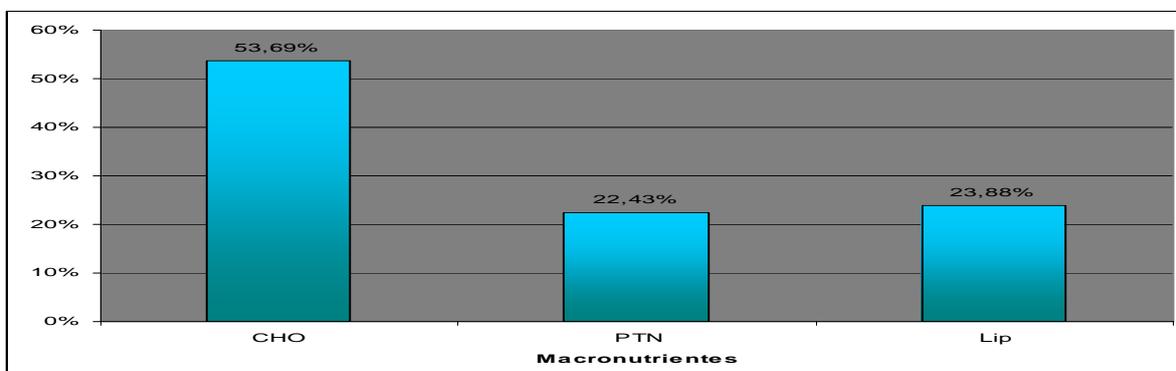


Figura 4 – Média do percentual de consumo de macronutrientes dos atletas suplementados.

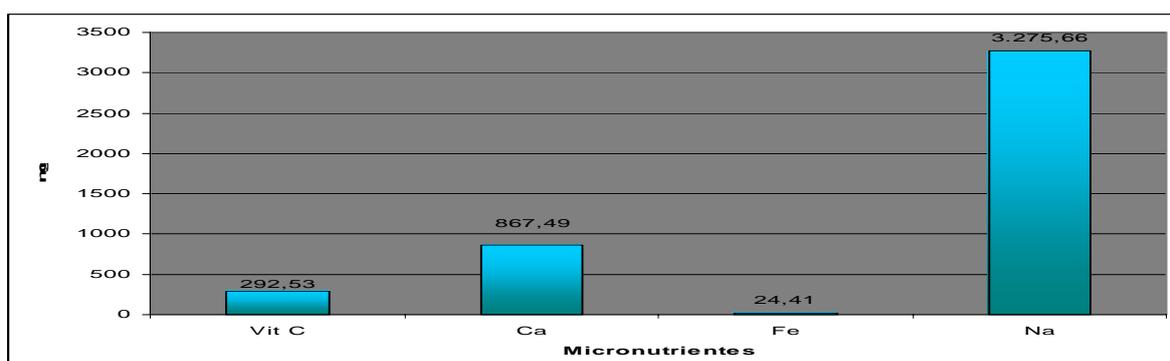


Figura 5 – Média do consumo de micronutrientes dos atletas suplementados.

Revista Brasileira de Nutrição Esportiva

ISSN 1981-9927 *versão eletrônica*

Periódico do Instituto Brasileiro de Pesquisa e Ensino em Fisiologia do Exercício

www.ibpex.com.br / www.rbne.com.br

Foi comparada a ingestão calórica do atual estudo (2.632,82 Kcal) com o consumo da população (IBGE, 1979) e o EER para os nadadores adolescentes. O resultado,

expresso na figura 6, mostra elevado consumo calórico dos atletas em relação à população, porém insuficiente para alcançar o Requerimento Estimado de Energia (EER).

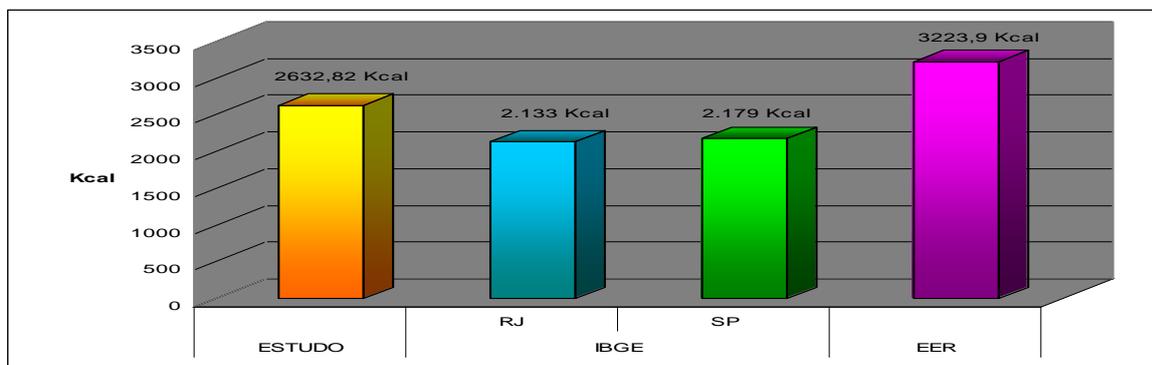


Figura 6 – Comparativo do consumo calórico do atual estudo, dados do IBGE e EER.

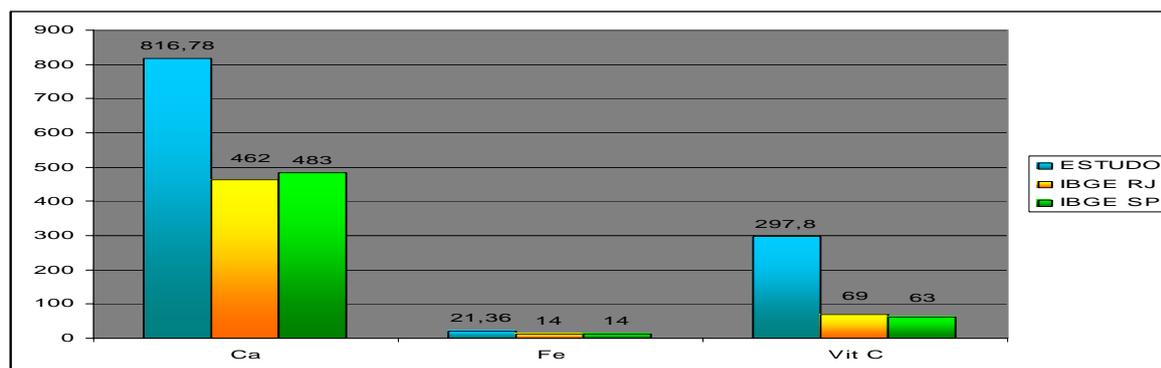


Figura 7 – Comparação do consumo de micronutrientes dos atletas com dados do IBGE.

A ingestão de micronutrientes foi superior quando comparado aos dados do IBGE acerca do consumo de micronutrientes da população em geral (figura 7).

Notou-se que a média de refeições consumidas pela população estudada foi aproximadamente de 6 refeições/dia ($5,98 \pm 1,21$) e destas $2,74 \pm 0,4$ referem-se às

refeições principais (desjejum, almoço e jantar) e $3,20 \pm 1,25$ aos lanches.

Através da análise do QFCA, notou-se que os alimentos consumidos com mais frequência (todos os dias da semana) pelos nadadores são: leguminosas (feijão), leites e derivados, verduras e legumes. A distribuição da análise do QFCA está expressa na figura 8.

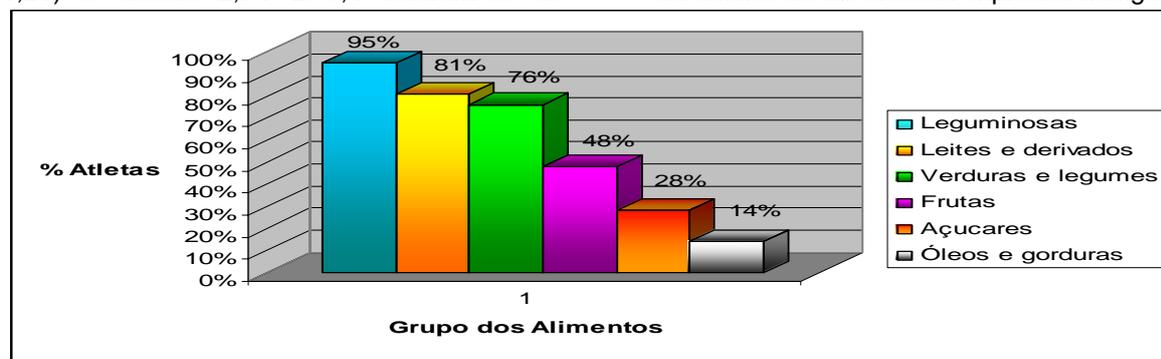


Figura 8 – Análise da frequência alimentar pelo QFCA do estudo atual: grupo de alimentos mais consumidos pelos atletas em 7 dias.

DISCUSSÃO

O resultado do IMC observado neste trabalho (20,53Kg/m²) classifica a maioria dos adolescentes (90%) como eutróficos, resultado esse que se assemelha ao existente em estudo de análise das características antropométricas de jovens nadadores competitivos, onde o IMC encontrado foi de 21,67 Kg/m² (Prestes e colaboradores, 2006).

O IMC é um indicador simples do estado nutricional, porém não distingue se o excesso de peso é proveniente do músculo ou da gordura corporal, com isso faz-se necessário a associação deste parâmetro com outros indicadores de avaliação da composição corpórea (Kamimura e colaboradores, 2006).

Logo, para melhor expressar a composição corporal dos jovens nadadores foi realizado o método de percentual de gordura corporal onde a média dos atletas, tanto dos masculinos quanto dos femininos, encontrava-se dentro da faixa aceita para nadadores. Entretanto, nota-se que os valores de percentual de gordura corporal para o gênero feminino são maiores que os do gênero masculino, fato atribuído à maior proporção de massa muscular nos homens (Anselmo, 1991).

Soares e colaboradores. (1994) revela que o padrão alimentar de atletas é muito semelhante ao da população em geral, exceto no maior aporte calórico total; o que foi comprovado neste estudo, em que a ingestão de calorias foi elevada em comparação aos dados do IBGE (1979) (figura 6).

Mesmo com a ingestão calórica superior ao da população, a necessidade energética estimada não foi alcançada; o mesmo resultado foi encontrado em estudo feito por Kazapi e colaboradores (2001) onde 50% dos adolescentes apresentaram consumo abaixo das necessidades energéticas.

Os valores estabelecidos pela AMDR variam de 45 a 65% para carboidratos, 25 a 35% de lipídeos e 10 a 35% de proteínas de consumo diário. Com essa classificação o consumo de macronutrientes dos estudados encontra-se adequado. Porém, segundo recomendação da ADA (1996), que indica para a ingestão de atletas jovens o consumo de 55-60% Carboidratos, 12-15% de proteínas e 25-30% de lipídeos, o resultado da dieta fica alterado para hipoglicídica, hiperprotéica e normolipídica.

É importante dar atenção a esse fato, pois a inadequada ingestão glicídica acarreta em insuficientes estoques de glicogênio muscular, depleção dos estoques protéicos para produção de energia e fadiga precoce, causando prejuízos em treinamentos e competições (Thompson, 1998).

Ortega (1992) sugere que a necessidade protéica de adolescentes esportistas deve ser o dobro da recomendação para adolescentes sedentários. Geralmente, esta recomendação é facilmente alcançada, já que existe uma valorização da ingestão de proteínas associando a sua ingestão com o ganho de massa muscular e força (Pereira e Cabral, 2007), dados esses que ressaltam o valor encontrado neste estudo, onde a média de consumo de proteína (2,2g/kg/dia) superou as recomendações preconizadas para esta população, que é de 1,2 à 1,6g/kg/dia (SBME, 2003).

Ainda de acordo com Ortega (1992), a elevada ingestão deste macronutriente pode ser tanto via alimentar quanto por meio de suplementos. Em estudo, Pereira e Cabral (2007), observaram que 38,3% dos indivíduos consomem ou consumiram suplementos, sendo que mais de 57% eram de proteínas; achado este que ressalta os valores encontrados no presente estudo, onde 42,85% dos indivíduos fazem uso de suplementos de fonte protéica.

Mesmo com a maior demanda de gorduras durante o exercício, por ser um substrato energético importante (Soares e colaboradores, 1994), não se recomenda que a ingestão desse nutriente seja superior a 30% do VCT (Thompson, 1998). Essa recomendação foi constatada no presente estudo, em que o consumo lipídico dos atletas (27% do VET) encontra-se adequado, tanto em relação ao AMDR quanto a ADA (1996).

Relacionando o consumo de micronutrientes dos atletas com o da população em geral, nota-se que a ingestão dos atletas é superior (Figura 7). A ingestão de cálcio mesmo superior não é suficiente para alcançar o recomendado pela SBME (1.000 mg/dia). Tal fato, segundo Ortega (1992) é comum entre jovens, já que diminuem a ingestão de produtos lácteos, apresentam consumo elevado de proteínas e alimentos que fornecem alta quantidade de fósforo.

O consumo adequado de cálcio é importante, principalmente durante a infância e

a adolescência, uma vez que a prevenção primária da osteoporose está relacionada à máxima obtenção da densidade mineral óssea por meio da ingestão adequada desse nutriente (Ribeiro e Soares, 2002). Além disso, o cálcio é um importante mineral no processo de contração muscular, sendo importante para o atleta, pois a inadequada ingestão pode prejudicar seu desempenho (Gomes e Tirapegui, 2002).

No atual estudo o consumo de ferro foi relativamente elevado, tanto em relação a estudos que mostram a baixa ingestão deste micronutriente quanto aos dados do IBGE (Figura 7).

Contudo, neste estudo não houve separação do consumo em relação ao gênero, o que pode conflitar com os resultados obtidos em outros estudos, uma vez que, devido à fisiologia do organismo feminino, a necessidade diária de ferro é superior aos indivíduos do gênero masculino (Juzwiak e colaboradores, 2000).

Com a baixa disponibilidade de ferro, mesmo encontrando valores adequados de ingestão, é importante fazer o acompanhamento do estoque de ferro corporal (Thompson, 1998). O rápido aumento da massa magra, do volume sanguíneo e das células vermelhas na adolescência resulta na necessidade aumentada de ferro, uma vez que sua função é fazer o transporte de oxigênio; e a deficiência da ingestão deste micronutriente diminui o desempenho atlético, podendo progredir para uma anemia (Juzwiak e colaboradores, 2000).

A recomendação de vitamina C, de acordo com a RDI (2000), de 9-13 anos é de 45 mg e de 14-18 anos de 75 mg. Valores esses inferiores ao encontrado no estudo, o que mostra satisfatória ingestão desta vitamina. O valor encontrado revela-se superior ao da população (figura 7).

Estudos indicam efeito positivo no desempenho atlético associado ao consumo de vitamina C, mas não há comprovação que a sua suplementação seja proporcional a essa melhora (Rosanali e Donin, 2007).

O consumo de sódio observado no estudo está muito acima do recomendado pela Sociedade Brasileira de Hipertensão (SBH, 2006), que sugere o consumo de 2.400 mg de Na/dia e o valor encontrado foi de 3.172,56 ± 1.178,06 mg/dia. A alta taxa de sódio pode estar relacionada à ingestão em grandes

quantidades de alimentos processados com esse nutriente (Sartori e colaboradores, 2002).

CONCLUSÃO

A maior parte do grupo analisado no presente estudo apresentou-se dentro dos parâmetros recomendados para todos os indicadores antropométricos de estado nutricional avaliados, caracterizando-se como eutróficos.

Analisando o consumo alimentar, pode-se concluir que, apesar do consumo calórico inadequado, a distribuição dos macronutrientes apresentou-se adequado, sendo necessário o aumento do aporte calórico, principalmente no que se concerne a ingestão de carboidratos.

Em relação aos micronutrientes avaliados o ferro e a vitamina C tiveram níveis satisfatórios. Enquanto que o cálcio apresentou níveis insuficientes e o sódio, em contrapartida, encontrava-se elevado. Devendo-se atentar ao consumo de alimentos pré-processados e embutidos, com a diminuição de alimentos ricos em cálcio.

Para garantir melhor rendimento durante as práticas esportivas deve-se ter uma alimentação adequada e balanceada em todos os nutrientes. Dessa forma, este estudo aponta a necessidade do grupo avaliado ter um acompanhamento nutricional constante, estimulando melhoras no hábito alimentar e na sua qualidade de vida.

REFERÊNCIAS

- 1- Anselmo, M.A.C. Antropometria: aspectos históricos e visão crítica. Caderno de Nutrição, São Paulo. Vol. 3. 1991. p. 11-25.
- 2- Araújo, A.M.; Soares, Y.N.G. Perfil de repositores protéicos nas academias de Belém, Pará. Revista de Nutrição da PUCCAMP, São Paulo. Vol. 12. Num. 1. 1999. p. 81-89.
- 3- Costill, D.L. Carbohydrates for exercise: dietary demands for optimal performance. Int. J. Sports Med., Vol. 9. Num. 1. 1988. p. 1-18.
- 4- Duarte, A.C.; Castelloni, F.R. Semiologia nutricional. In: ____ Rio de Janeiro: Axcel Books, 2002. p. 115.

Revista Brasileira de Nutrição Esportiva

ISSN 1981-9927 *versão eletrônica*

Periódico do Instituto Brasileiro de Pesquisa e Ensino em Fisiologia do Exercício

www.ibpex.com.br / www.rbne.com.br

- 5- Fundação IBGE. Perfil estatístico de crianças e mães no Brasil. Rio de Janeiro, 1979.
- 6- Gomes, M.R.; Tirapegui, J. Nutrição e Atividade Esportiva. In: TIRAPEGUI, J. Nutrição Fundamentos e Aspectos Atuais. São Paulo: Atheneu. p.141-160. 2002.
- 7- Heyden, M.E.D.V.D. Avaliação da composição corporal, nível de hemoglobina e perfil nutricional de atletas adolescentes. São Paulo. Tese de doutorado. Universidade de São Paulo. 1999.
- 8- Institute of Medicine (IOM). Dietary reference intakes for energy, carbohydrate, fiber, fat, fatty acids, cholesterol, protein, amino acids, calcium, vitamin C, iron. 2005. Disponível em: <http://www.nap.edu>.
- 9- Institute of Medicine. (IOM) Dietary reference intakes: applications in Dietary planning. Washington, DC: National Academy Press, 2003. Disponível em: <http://www.nap.edu>.
- 10- Jelliffe, D.B. Evaluacion del estado de nutrición de la comunidad. Série de monografias, Geneva: OMS. Num. 53. 1968. p. 291.
- 11- Jobin, C.; Duhanbel, J.F.; Sesboue, S. L' alimentation de l' enfant et de l' adolescent sportifs de haut niveau. *Pediatric*. Vol. 17. 1993. p. 48-109.
- 12- Juzwiak, C.R.; Paschoal, V.C.P.; Lopez, F.A. Nutrição e atividade física. *Jornal de Pediatria*, Rio de Janeiro. Vol. 7. supl. 3. 2000.
- 13- Kamimura, M. A. e colaboradores. Avaliação Nutricional. In: CUPPARI, L. Guias de Medicina Ambulatorial e Hospitalar. Nutrição Clínica no Adulto. 2. ed. rev. ampl. São Paulo: Manole, 2006. UNIFESP, p. 171-188.
- 14- Kazapi, I.M.; e colaboradores. Consumo de energia e macronutrientes por adolescentes de escolas públicas e privadas. *Rev. Nutrição*, Campinas. Num. 14. 2001. p. 27-33.
- 15- Marchioni, D.M.L.; Slater, B.; Fisleerg, R.M. Aplicação das Dietary Reference Intakes na avaliação da ingestão de nutrientes para indivíduos. *Revista Nutr.*, Campinas. Vol. 17. Num. 2. 2004. p. 207-216.
- 16- OMS (Organización Mundial de Salud). Dieta, nutrición y prevencion de enfermedades crônicas. Série de informes técnicos 797. Geveva: OMS, 1995. p. 229.
- 17- Ortega, R.M. Nutrición y deporte en la adolescencia. *Anales Españoles de Pediatría*. Vol. 49. 1994. p. 100-102.
- 18- Pereira, J.M.D.O.; Cabral, P. Avaliação dos conhecimentos básicos sobre nutrição de praticantes de musculação em uma academia da cidade de Recife. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*, São Paulo. Vol. 1. Num. 1. Jan/Fev., 2007. p. 40-47.
- 19- Prestes, J.; e colaboradores. Características antropométricas de jovens nadadores brasileiros do sexo masculino e feminino em diferentes categorias competitivas. *Rev. Bras. de Cineantropometria & Desempenho Humano*. Vol. 8. Num. 4. Nov. 2006. p. 25-31.
- 20- Ribeiro, B.E.; Soares, E.A. Avaliação do estado nutricional de atletas de ginástica olímpica do Rio de Janeiro e São Paulo. *Revista de Nutrição*, Campinas. Vol. 15. Num. 2. 2002. p. 181-191.
- 21- Rosanali, C.A.; Donin, M. Perfil alimentar de adolescente do sexo feminino praticante de basquetebol do município de Toledo- Paraná. *Rev. Saúde e Biol., Campo Mourão*. Vol. 2. Num. 1. 2007. p. 4-13.
- 22- Santin, A. Influência da Educação Alimentar sobre o Estado Nutricional, Composição Corporal e Perfil de Saúde de Atletas de Elite do Município de Piracicaba, São Paulo. In: Quarta Mostra Acadêmica da UNIMEP, 2006, Piracicaba.
- 23- Santos, P.Q.; Sousa, M.V. Comparação do consumo alimentar com o gasto energético de adolescentes praticantes de canoagem do município de Lins, SP. In: Quarta Mostra Acadêmica da UNIMEP, 2006, Piracicaba.
- 24- Sartori, R.F.; Prates, M.E.F.; Tramonte, V.L.G.C. Hábitos alimentares de atletas de

Revista Brasileira de Nutrição Esportiva

ISSN 1981-9927 *versão eletrônica*

Periódico do Instituto Brasileiro de Pesquisa e Ensino em Fisiologia do Exercício

www.ibpex.com.br / www.rbne.com.br

futsal dos Estados do Paraná e do Rio Grande do Sul. Revista da Educação Física/UEM. Maringá. Vol. 13. Num. 2. 2002. p. 55-62.

25- Soares, E.A.; Ishii, M.; Burini, R.C. Estudo antropométrico e dietético de nadadores competitivos de áreas metropolitanas da região sudeste do Brasil. Revista Saúde Pública, São Paulo. Vol. 28. Num. 1. fev., 1994. p. 9-19.

26- Thompson, J.L. Energy balance in young athletes. Int J Sports Nutr. Vol. 74. 1998. p. 8-160.

27- Vieira, V.C.R.; Priore, S.E.; Fisberg, M. A atividade física na adolescência. Adolesc. Latinoam., Porto Alegre. Vol. 3. Num. 1. ago, 2002.

28- World Health Organization (WHO). Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO consultation on obesity, Geneva, p. 276, 1998.

29- World Health Organization (WHO). Physical status: the use and interpretation of anthropometry. WHO Technical Report Series, Geneva, n. 854, 1995.

Recebido para publicação em 03/07/2009

Aceito em 15/08/2009