

UNIVERSIDADE TIRADENTES

**RAFAELA SILVA SANTOS
RONYCLAY GENISSON DE JESUS SANTOS
VALDICE DE JESUS SANTOS**

INGESTÃO NUTRICIONAL DE ADOLESCENTES ATLETAS DE FUTEBOL

ARACAJU-SE

2015

UNIVERSIDADE TIRADENTES

**RAFAELA SILVA SANTOS
RONYCLAY GENISSON DE JESUS SANTOS
VALDICE DE JESUS SANTOS**

INGESTÃO NUTRICIONAL DE ADOLESCENTES ATLETAS DE FUTEBOL

Trabalho de conclusão de curso
apresentado como um dos pré-requisitos
para obtenção de Diploma de Bacharel
em Nutrição da Universidade Tiradentes.

Orientador: Marcus Vinicius Nascimento

ARACAJU-SE

2015

ARTIGO ORIGINAL

INGESTÃO NUTRICIONAL DE ADOLESCENTES ATLETAS DE FUTEBOL

NUTRITIONAL INTAKE OF TEEN SOCCER ATHLETES

Rafaela Silva Santos¹

Ronyclay Genisson de Jesus Santos²

Valdice de Jesus Santos³

¹Graduanda do curso de Nutrição da Universidade Tiradentes. Endereço: Conjunto Josias Carvalho. Rua Maria de Lourdes Almeida, 23. Bairro: Estação. Salgado-SE. CEP:49390-000. E-mail: Rafaela_S.Santos@hotmail.com

²Graduando do curso de Nutrição da Universidade Tiradentes. Endereço: Avenida Senador Francisco Leite Neto, 239. Lagarto-SE. CEP:49400-000. E-mail: ronyclaysantos@yahoo.com.br

³Graduanda do curso de Nutrição da Universidade Tiradentes. Endereço: Avenida Murilo Dantas, 1155. Condomínio Art Viva, AP 601. Bairro: Farolândia. Aracaju-SE. CEP:49032-490 E-mail: amandapitanga1@hotmail.com

INGESTÃO NUTRICIONAL DE ADOLESCENTES ATLETAS DE FUTEBOL

RESUMO

O futebol é uma modalidade esportiva popular no mundo todo, praticado por muitos atletas que geralmente se alimentam de forma inadequada, o que implica em seu rendimento, visto que a ingestão nutricional é um fator de grande influência no desempenho dos mesmos. O presente estudo teve como objetivo avaliar a ingestão nutricional de atletas adolescentes de um time de futebol de campo. A amostra foi composta por 22 adolescentes, com uma média de idade de 17,4 (DP:1,3) anos. Os participantes tinham 15 horas de treino por semana e jogavam futebol de forma profissional a uma média de 7,7 (DP:2,6) meses. Os atletas tinham uma média de 66,4 (DP: 8,5) Kg e 1,76 (DP: 0,05) metros. Para avaliação da ingestão alimentar, foi utilizado registro alimentar de 3 dias. Foi observado que, os atletas tiveram baixa ingestão de carboidratos em sua maioria e aproximadamente metade desses estavam com a ingestão inadequada de lipídios. Foi verificado também que, os atletas possuíam uma baixa ingestão de fibras, e uma elevada ingestão de gordura saturada e colesterol. Dentre as vitaminas, a vitamina D e folato tiveram maiores percentuais de inadequação, seguidos de vitamina C, E, B5 e A. Já os minerais, as maiores prevalências de indivíduos inadequados foram nos nutrientes cálcio, magnésio e zinco. Os atletas apresentaram inadequações nutricionais tanto em macronutrientes como em micronutrientes.

Palavras-chave: Avaliação, macronutrientes, micronutrientes, composição corporal.

NUTRITIONAL INTAKE OF TEEN SOCCER ATHLETES

ABSTRACT

Football is a popular sport around the world, practiced by many athletes who generally feed inappropriately, which implies their income, since the nutritional intake is a very influential factor in the performance thereof. This study aimed to evaluate the nutritional intake of adolescent athletes of a country football team. The sample consisted of 22 adolescents with a mean age of 17.4 (SD = 1.3) years. The participants had 15 hours of training a week and played football professionally at an average of 7.7 (SD 2.6) months. Athletes had an average of 66.4 (SD = 8.5) kg and 1.76 (SD: 0.05) meters. To assess food intake, we used food record of 3 days. It was observed that the athletes had low intake of carbohydrates mostly and about half of those were with inadequate intake of lipids. It was also found that athletes had a low ingestion of fiber and a high intake of saturated fat and cholesterol. Among the vitamins, vitamin D and folate inadequacy had higher percentages, followed by vitamin C, E, B5 and A. As for the minerals, the highest prevalence of inadequate individuals were the nutrients calcium, magnesium and zinc. The athletes showed nutritional inadequacies in both macronutrients and micronutrients in.

Keywords: Evaluation, macronutrients, micronutrients, body composition.

INTRODUÇÃO

Nos últimos anos verificou-se um crescente interesse das ciências biológicas em aprofundar os estudos nas mais diversas áreas dos conhecimentos referentes ao futebol, tendo em vista a sua grande popularidade (Prado e colaboradores, 2006).

Com mais de 256 milhões de praticantes, o futebol é considerado o esporte mais popular do mundo, e sua popularidade continua crescendo (Federation International de Football Association, 2007).

O futebol caracteriza-se por exercícios intermitentes de intensidade variável. Durante uma partida de futebol aproximadamente 88% das atividades são aeróbias, e 12% anaeróbias de alta intensidade (Pezzi e Schneider, 2010).

Nesse contexto, a nutrição juntamente com o treinamento são fatores que contribuem para a melhora do desempenho em campo. A demanda de energia imposta pela quantidade de treinos e jogos requer que os jogadores de futebol consumam uma dieta balanceada em nutrientes, principalmente na adolescência, para alcançar suas necessidades de crescimento, manutenção de tecidos e para o desempenho de suas atividades intelectuais e físicas (Pezzi e Schneider, 2010; Nunes e Jesus, 2010).

Apesar da alimentação ser benéfica para o desempenho físico, trabalhos mostram que jogadores se alimentam de forma inadequada, o que pode comprometer a saúde e o rendimento esportivo (Leblanc e colaboradores, 2002; Reed e colaboradores, 2014).

O conhecimento do perfil nutricional de atletas dessa modalidade pode ajudar na elaboração de estratégias nutricionais específicas à essa população. Sendo assim, o presente estudo teve como objetivo avaliar a ingestão nutricional de atletas adolescentes de um time de futebol de campo.

METODOLOGIA

AMOSTRA

O presente trabalho é um estudo transversal envolvendo jogadores da base do time masculino de futebol do município de Itabaiana-SE. O critério de inclusão no estudo foi ser jogador do time, e estar participando do campeonato Sergipano do ano de 2015. Foi utilizado como critério de exclusão a existência de alguma lesão que impossibilitasse a prática da modalidade.

DELINEAMENTO DO ESTUDO

Inicialmente realizou-se uma reunião com o presidente do clube do Itabaiana para um breve esclarecimento sobre a pesquisa. Em um segundo momento, os participantes foram informados sobre os objetivos e as implicações do projeto. Os atletas que tiveram interesse em participar receberam um termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) para confirmação da participação, o qual foi enviado aos seus respectivos responsáveis para assinatura, tendo em vista que estes possuíam menos de 18 anos.

Os atletas foram abordados em diferentes horários e dias da semana, responderam a um questionário onde foram preenchidos os dados de identificação. Em seguida foi realizada a avaliação dietética e antropométrica. Foram respeitados os aspectos éticos que constam na resolução 466/12, do Conselho Nacional de Saúde que assegura total sigilo das informações coletadas e seu uso exclusivo para fins acadêmicos.

ANTROPOMETRIA

A antropometria foi realizada por um avaliador treinado, seguindo as técnicas propostas por Lohman e colaboradores, (1988). Durante a avaliação antropométrica, a massa corporal (kg) foi obtida uma única vez em balança plataforma eletrônica digital (LIDER®) com precisão de 100g. Para a medição da estatura, um estadiômetro (ALTURA EXATA®), com precisão de 0,1 cm foi utilizado. A medição foi realizada com os indivíduos descalços, com o mínimo de roupa possível e com a nuca, as nádegas e os calcanhares encostados à haste do equipamento.

AVALIAÇÃO DIETÉTICA

Para avaliação da ingestão dietética foram aplicados registros alimentares de 3 dias. Neste método, o paciente ou pessoa responsável anota, em formulários especialmente desenhados, todos os alimentos e bebidas consumidos ao longo de um ou mais dias, devendo anotar também os alimentos consumidos fora do lar. Normalmente, o método pode ser aplicado durante três, cinco ou sete dias – períodos maiores que sete dias podem comprometer a aderência e a fidedignidade dos dados. A aplicação do registro alimentar, independentemente dos dias selecionados, deve ser em dias alternados e abrangendo um dia de final de semana (Fisberg, Marchioni e Colucci, 2009). Informações sobre a técnica de preparo dos alimentos e a adição de açúcar nas bebidas também foram coletadas.

Os dados obtidos nos registros alimentares foram cadastrados no software AVANUTRI 4.0, para cálculos da ingestão dietética de macro e micronutrientes. Os dados foram comparados com as recomendações para atletas. Para os macronutrientes foram utilizados os seguintes pontos de corte: de 5 a 7g de carboidrato/kg de peso (Burke e colaboradores, 2011), 1,2 a 2,0g/kg para proteínas (Chruchward-Venne e colaboradores, 2012) e lipídeos 25-35% (IOM, 2005). Em função da baixa prevalência de indivíduos acima das recomendações propostas, o percentual de inadequação foi estimado a partir da prevalência de indivíduos abaixo das recomendações de macronutrientes.

Em relação às gorduras foram utilizados os seguintes pontos de corte: Até 10% do total do gasto energético total para saturada, 6 – 10 % para poli-insaturada, >10 % para monoinsaturada. Para fibras foi utilizada a idade cronológica do atleta + 5g ou >25 gramas e <300 mg para colesterol.

Ingestão de micronutrientes foi classificada como proposto pelo Instituto Americano de Medicina (IOM, 2005; IOM, 2011), por meio das ingestões dietéticas de referência (IDR). Sendo considerados como inadequados, os valores de ingestão de micronutrientes que estão abaixo da EAR. No caso do sódio, como a ingestão no Brasil é elevada a UL foi utilizada como ponto de corte.

ANÁLISE ESTATÍSTICA

Para análise estatística, foi utilizado o software SPSS, versão 17.0 (SPSS Inc., Chicago, IL). O teste de Kolmogorov-Smirnov foi aplicado para verificar a normalidade dos dados. Os dados com distribuição normal foram apresentados em média e desvio padrão (DP), enquanto os com distribuição não normal foram apresentados com mediana e intervalo interquartil (IIC). Para os dados categóricos foram utilizadas prevalências (absoluta e relativa).

RESULTADOS

Participaram do estudo 22 atletas com uma média de idade de 17,4 (DP:1,3) anos. Os participantes tinham 15 horas de treino por semana e jogavam futebol de forma profissional a uma média de 7,7 (DP:2,6) meses. Os atletas tinham uma média de 66,4 (DP: 8,5) Kg e 1,76 (DP: 0,05) metros.

A tabela 1 mostra o percentual de inadequação de macronutrientes dos atletas. Foi observado que os atletas tiveram baixa ingestão de carboidratos em sua maioria e aproximadamente metade desses estavam com a ingestão inadequada de lipídios.

Tabela 1. Percentual de inadequação da ingestão de macronutrientes.(n=22)

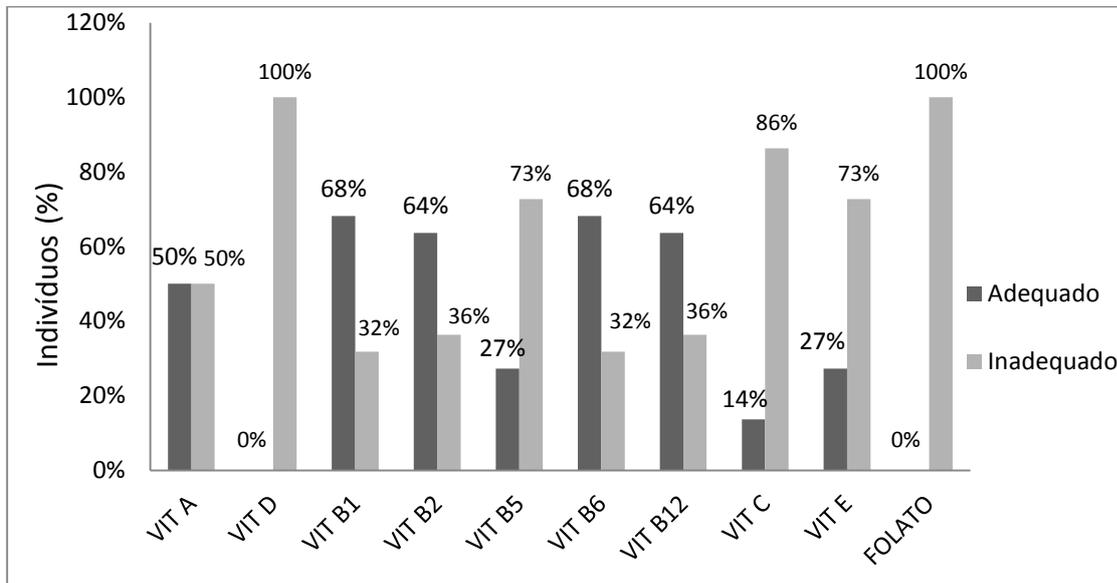
Nutriente	n (%)
Carboidrato	17 (77,3)
Proteína	8 (36,4)
Lipídio	13 (59,1)

A tabela 2 mostra a ingestão de gordura saturada, monoinsaturada poli-insaturada, colesterol e fibras consumidas pelos atletas. Foi verificado que os atletas possuíam uma baixa ingestão de fibras, e uma elevada ingestão de gordura saturada e colesterol.

Tabela 2. Média e desvio padrão da ingestão de fibras, colesterol e gorduras.

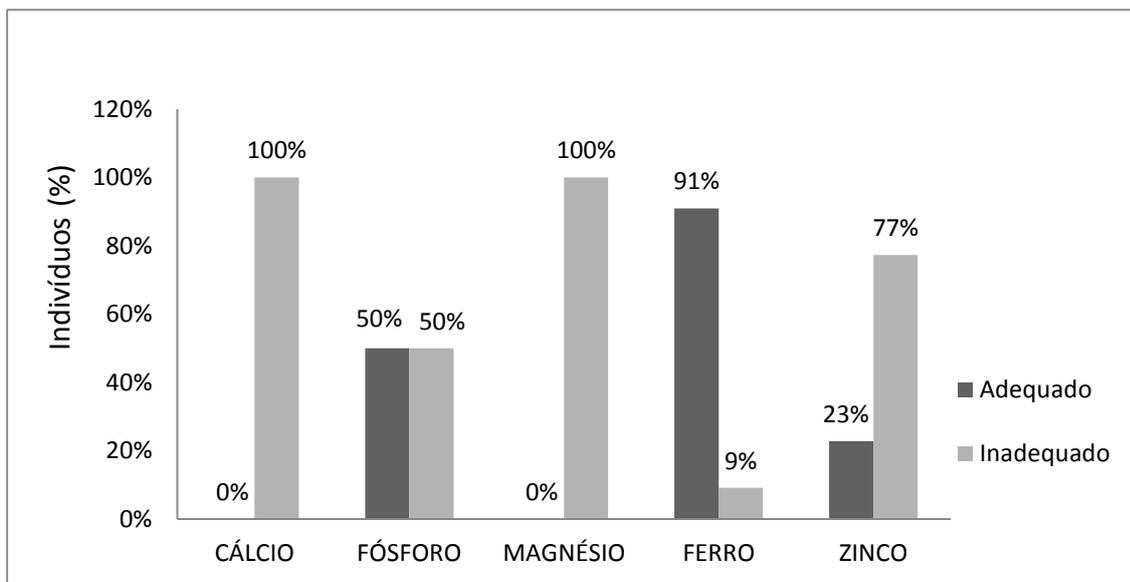
Nutriente	Média (DP)	Recomendação
Fibras	11,85 (4,81)	>20 g
Colesterol (mg)	427,26 (241,75)	< 300
Gordura monoinsaturada (%)	17,76 (6,31)	+ 10 %
Gordura poli-insaturada (%)	9,67 (4,70)	6 – 10 %
Gordura saturada (%)	20,95 (7,37)	< 10%

Gráfico 1. Percentual de adequação da ingestão de vitaminas (n=22)



O gráfico 1 mostra os percentuais de adequação da ingestão de vitaminas dos atletas. Foi observado que a vitamina D e folato tiveram maiores percentuais de inadequação, seguidos de vitamina C, E, B5 e A.

Gráfico 2. Percentual de adequação de ingestão de minerais (n=22).



O gráfico 2 mostra o percentual de adequação da ingestão de minerais dos atletas. As maiores prevalências de indivíduos inadequados foram nos nutrientes cálcio, magnésio e zinco.

DISCUSSÃO

O presente estudo teve como objetivo avaliar a ingestão nutricional de atletas adolescentes de um time de futebol de campo. Analisando a ingestão de carboidrato foi observado que a maioria dos atletas consome esse nutriente abaixo da recomendação (77,3%). Estudos semelhantes têm relatado o consumo de carboidrato abaixo da recomendação em jogadores de futebol profissional (Guerra, Soares, Burini, 2001; Muller e colaboradores, 2007; Prado e colaboradores, 2006).

Uma ingestão adequada de carboidrato é fundamental para atletas dessa modalidade, pois mantém o estoque de glicogênio muscular, que, juntamente com os níveis de glicose sanguínea, é o principal responsável pela manutenção da intensidade do esforço. Em partidas de futebol, observa-se uma diminuição acentuada nos níveis de glicogênio muscular, principalmente na segunda metade do jogo, elevando-se assim o número de erros de passes, a diminuição da distância percorrida e, ainda, um aumento na incidência de lesões do aparelho locomotor, sendo de fato, prejudicial o baixo consumo desse nutriente pelos jogadores (Prado e colaboradores, 2006).

Juntamente com o carboidrato, a gordura é a principal fonte energética durante o exercício. O consumo elevado de gordura é um problema comum entre os atletas, o que dificulta atingir a ingestão das quantidades preconizadas de carboidrato. Porém, a redução muito intensa no consumo de lipídios não é recomendada, já que os lipídios não só participam na produção de energia como também são responsáveis pelo transporte de vitaminas lipossolúveis. O consumo ideal de lipídios deve ser igual ou menor que 30% do valor energético total (Guerra, Soares, Burini, 2001). Foi observado um elevado consumo de gordura saturada e colesterol e um baixo consumo de fibras.

As Inadequações na ingestão de micronutrientes são particularmente preocupantes na adolescência quando as necessidades estão aumentadas devido ao estirão de crescimento e às transformações corporais inerentes à puberdade.

Os jogadores apresentaram baixa ingestão de vitamina C e E, como visto no gráfico 1. As vitaminas C e, especialmente, a E reduzem o aumento da peroxidação lipídica, induzida pelo exercício. Além disso, a vitamina C atua como doadora de elétrons para regenerar a vitamina E na membrana celular durante o estresse oxidativo. Apesar de o treinamento do futebol apresentar um aumento na quantidade plasmática de antioxidantes, quando atletas são comparados com indivíduos sedentários, é necessário que a alimentação privilegie os alimentos fontes desses nutrientes.

A vitamina A exerce várias funções no organismo. A sua baixa ingestão pode comprometer a integridade do sistema imune, um dos exemplos deste comprometimento seria a redução do transporte de imunoglobulinas secretoras através do epitélio alterado, respiratório ou gastrointestinal. (Geraldo e colaboradores, 2003; Beitune e colaboradores, 2003).

Os atletas também apresentaram uma baixa ingestão de vitamina D. Vitamina envolvida na manutenção da homeostase de cálcio e fósforo na mineralização do osso, sendo essencialmente necessária para o rápido crescimento esquelético (Silva e colaboradores, 2007; Giannini, 2007).

Futuros trabalhos devem analisar o estado nutricional de vitamina D em atletas adolescentes de futebol de campo por meio de métodos bioquímicos a fim de obter um diagnóstico complementar.

Foi observado no estudo uma alta prevalência de uma ingestão inadequada de cálcio e fósforo, nutrientes fundamentais para a saúde óssea.

O cálcio é um elemento fundamental ao organismo, e sua importância está relacionada às funções que desempenha na mineralização óssea, principalmente na saúde óssea, desde a formação, manutenção da estrutura e rigidez do esqueleto. Por não ser produzido endogenamente, o cálcio é somente adquirido através da ingestão diária de alimentos que o contenham (Bueno e Czepielewski, 2008).

As necessidades de cálcio na adolescência são baseadas no crescimento esquelético, do qual 45% ocorrem durante esse período, bem como nos acelerados desenvolvimentos muscular e endócrino (Giannini, 2007).

No caso do fósforo, esse é encontrado na forma de fosfato na natureza e, no organismo humano, representa 0,5 a 1,1% do peso corporal do recém-nascido e do

adulto, respectivamente. Alterações das concentrações sanguíneas de cálcio e de fósforo podem causar danos ao organismo humano. Concentrações sanguíneas de fosfato de até duas a três vezes abaixo do normal não causam efeitos imediatos, mas, por outro lado, diminuição mínima nas concentrações do cálcio pode causar, no sistema nervoso, aumento na permeabilidade da membrana neuronal aos íons sódio, permitindo início fácil dos potenciais de ação (Martins, Pimenta e Martins, 2008)

Tanto a hipocalcemia quanto a hipofosfatemia crônicas levam à desmineralização óssea. Deficiência crônica de cálcio resultante de alimentação inadequada ou absorção intestinal diminuída acarreta elevação da produção do hormônio da paratireóide (PTH) e reabsorção óssea, provocando redução da densidade mineral óssea e aumento do risco de fraturas (Martins, Pimenta e Martins, 2008).

O zinco é um mineral essencial que atua em diversas funções do organismo pelo fato de ser cofator de mais de 300 enzimas e proteínas, como a anidrase carbônica, a fosfatase alcalina, as carboxipeptidases, a álcool desidrogenase, a superóxido dismutase, a proteína C quinase, a ácido ribonucleico polimerase e a transcriptase reversa. Por isso, o Zinco é importante em atividades do sistema imune, prevenção de formação de radicais livres, crescimento estatural, desenvolvimento sexual e cognitivo e síntese de DNA (Pereira e Hessel, 2009).

A baixa ingestão de zinco tem sido associada ao retardo de crescimento, hipogonadismo, diminuição da sensação do paladar e queda de cabelos, em adolescentes com anorexia e em atletas. A necessidade de suplementação dos minerais dependerá da variedade e da qualidade da dieta, principalmente durante o estirão puberal (Eisenstein e colaboradores, 2000).

Apesar da importância de uma alimentação balanceada para o atleta, no presente estudo, observou-se uma série de inadequações nutricionais. Tendo conhecimento dos malefícios que essas inadequações causam na saúde e conseqüentemente no desempenho dos jogadores, demonstra-se o quanto se torna notória a importância do estudo do perfil nutricional desses atletas, sendo assim necessárias ações de educação nutricional para que os ajustes nutricionais acarretem na obtenção do melhor rendimento dos mesmos e principalmente na saúde e estilo de vida de cada um.

Futuros trabalhos devem procurar analisar as principais barreiras encontradas por atletas adolescentes para a aquisição de uma alimentação saudável, assim como testar a eficácia de intervenções nutricionais específicas para essa população.

CONCLUSÃO

A partir do presente trabalho foi possível observar uma série de inadequações nutricionais referentes a ingestão de macro e micronutrientes na alimentação dos atletas em questão. Com maior prevalência de inadequação, a baixa ingestão de carboidratos entre a maioria dos atletas, em relação as vitaminas se destacaram a vitamina D e folato e dentre os minerais o cálcio, magnésio e o zinco ficaram em evidência. Seguidos da baixa ingestão de fibra, alta ingestão de gordura saturada e colesterol.

REFERÊNCIAS

1. Beitunep, P. E.; Duarte, G.; Quintana, S. M.; Figueiró-filho, E.A.; Vannucchi, H. Hipovitaminose A: Cofator clínico deletério para o homem. **Medicina, Ribeirão Preto**, **36**: 5-15, jan./mar. 2003.
2. Bueno, A. L.; Czepielewski M. A. The importance for growth of dietary intake of calcium and vitamin D. **J Pediatr (Rio J)**. 2008;84(5): 386-394.
3. Burke, L.M.; Hawley J.A.; Wong S.H.; Jeukendrup A. E. Carbohydrates for training and competition. **Journal of sports sciences**. 2011;29(sup1):S17-S27.
4. Churchward, Venne T. A.; Burd N. A.; Phillips S. M. **Nutritional regulation of muscle protein synthesis with resistance exercise**: strategies to enhance anabolism. *Nutr Metab*. 2012;9(1):40.
5. Eisenstein E.; Coelho, K. S. C.; Coelho S. C.; Coelho M. A. S. C. Nutrição na adolescência. **Jornal de Pediatria** - Vol. 76, Supl.3, 2000.
6. Federation International De Football Association. **Football Worldwide 2000: official FIFA survey**. 2007.
7. FISBERG, R. M.; MARCHIONI, D. M. L.; COLUCCI, A. C. A. Avaliação do consumo alimentar e da ingestão de nutrientes na prática clínica. **Arq Bras Endocrinol Metab**. 2009;53/5.
8. Geraldo, R. R. C.; Paiva, S. A. R.; Pitas, A. M.C. S.; Godoy, I.; Campana, A. O. Distribuição da hipovitaminose A no Brasil nas últimas quatro décadas: ingestão alimentar, sinais clínicos e dados bioquímicos. **Rev. Nutr., Campinas**, 16(4): 443-460, out./dez., 2003.
9. Giannini, D. T. Recomendações nutricionais do adolescente. **Adolescência & Saúde** volume 4, nº 1. fevereiro 2007.
10. Guerra, I.; Soares, E. A.; Burini, Roberto C. Aspectos nutricionais do futebol de competição. **Rev Bras Med Esporte**, vol. 7, nº 6 – Nov/Dez, 2001.
11. **Institute of Medicine**. Dietary reference intakes for energy, carbohydrate, fiber, fat, fatty acids, cholesterol, protein, and amino acids. Washington,DC: National Academies Press, 2005.
12. **Institute of Medicine** 2011 Dietary reference intakes for calcium and vitamin D. Washington, DC: The National Academies Press.
13. Leblanc, J. C. h.; Gall, F. L. e.; Grandjean, V.; Verger, P. h. Nutritional intake of French soccer players ate the clairefontaine training center. **International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism**. [s. l]. v 12. n 12. p. 268 – 280, 2002 .

14. Lohman, T. G. Roche A. F.; Martorell R. **Anthropometric Standardization Reference Manual**. Edited by T. G. Lohman, A. F. Roche and R. Martorell. (Champaign, IL.: Human Kinetics Books, 1988).
15. Martins, P. L.; Pimenta A. L. S.; Martins, D. L. Infancia e adolescência: alimentação suficiente em cálcio e fósforo? **Rev Med Minas Gerais** 2008; 18(4 Supl 3): S55-S60.
16. Muller, C. M.; Alves C. P.; Rostirolla, L.; Navarro, A. C.; Navarro, F. Avaliação do estado nutricional de jogadores de futebol. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, São Paulo, v.1, n.1, p. 30-39, Jan/Fev, 2007.
17. Nunes, M. L.; Jesus, M. N. L. aspectos nutricionais e alimentares de jogadores adolescentes de futebol de um clube esportivo de caxias do sul – RS. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, São Paulo. v. 4. n. 22. p. 314-323. Julho/Agosto. 2010.
18. Padovani, R. M.; Farfán, J. A.; Colugnati, F. A. B.; Domene, S. M. A. Dietary reference intakes: aplicabilidade das tabelas em estudos nutricionais. **Rev. Nutr., Campinas**, 19(6):741-760, nov./dez., 2006.
19. Pereira, T. C.; Hessel, G. Deficiência de zinco em crianças e adolescentes com doenças hepáticas crônicas. **Rev Paul Pediatr**;27(3):322-8, 2009.
20. Pezzi, F.; Schneider, C. D. Ingestão energética e de macronutrientes em jogadores de futebol. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, São Paulo. v. 4, n. 22, p. 324-329. Julho/Agosto, 2010. ISSN 1981-9927.
21. Prado, W. L.; Botero, J. P.; Guerra, R. L. F.; Rodrigues, C. L.; Cuvello, L. C.; Dâmaso A. Perfil antropométrico e ingestão de macronutrientes em atletas profissionais brasileiros de futebol, de acordo com suas posições. **Rev Bras Med Esporte**, Vol. 12, Nº 2 – Mar/Abr, 2006.
22. Reed, J. L.; Souza, M. J.; Kindler, J.M.; Williams, N. I. Nutritional practices associated with low energy availability in division I female soccer players. **Journal of Sports Sciences**, PA, USA, v. 32, n. 16, p. 1499-1509, Maio. 2014.
23. Silva, B. C. C.; Camargos, B. M.; Fujii, J. B.; Dias, E. P.; Soare, M. M. S. Prevalência de Deficiência e Insuficiência de Vitamina D e sua Correlação com PTH, Marcadores de Remodelação Óssea e Densidade Mineral Óssea, em Pacientes Ambulatoriais. **Arq Bras Endocrinol Metab** 2008;52/3.

ANEXOS

Este trabalho seguiu as diretrizes da Revista Brasileira de Futsal e Futebol (RBFF).

INSTRUÇÕES PARA ENVIO DE ARTIGO

A RBFF adota as regras de preparação de manuscritos que seguem os padrões da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) que se baseiam no padrão Internacional - ISO (International Organization for Standardization), em função das características e especificidade da RBFF apresenta o seguinte padrão.

INSTRUÇÕES PARA ENVIO

O artigo submetido deve ser digitado em espaço duplo, papel tamanho A4 (21 x 29,7), com margem superior de 2,5 cm, inferior 2,5, esquerda 2,5, direita 2,5, sem numerar linhas, parágrafos e as páginas; as legendas das figuras e as tabelas devem vir no local do texto, no mesmo arquivo.

Os manuscritos que não estiverem de acordo com as instruções a seguir em relação ao estilo e ao formato será devolvido sem revisão pelo Conselho Editorial.

FORMATO DOS ARQUIVOS

Para o texto, usar editor de texto do tipo Microsoft Word para Windows ou equivalente, fonte Arial, tamanho 12, as figuras deverão estar nos formatos JPG, PNG ou TIFF.

ARTIGO ORIGINAL

Um artigo original deve conter a formatação acima e ser estruturado com os seguintes itens, cada um começando por uma página diferente:

Página título: deve conter (1) o título do artigo, que deve ser objetivo, mas informativo; (2) nomes completos dos autores; instituição (ões) de origem, com cidade, estado e país, se fora do Brasil; (3) nome do autor correspondente, com endereço completo e e-mail de todos os autores.

Resumo: deve conter (1) o resumo em português, com não mais do que 250 palavras, estruturado de forma a conter: introdução e objetivo, materiais e métodos, discussão, resultados e conclusão; (2) três a cinco palavras-chave, que não constem no título do artigo. Usar obrigatoriamente termos do Medical Subject Headings, do Index Medicus (<http://www.nlm.nih.gov/mesh/>) (3) o resumo em inglês (abstract), representando a tradução do resumo para a língua inglesa (4) três a cinco palavras-chave em inglês (key words).

Introdução: deve conter (1) justificativa objetiva para o estudo, com referências pertinentes ao assunto, sem realizar uma revisão extensa e o objetivo do artigo deve vir no último parágrafo.

Materiais e Métodos: deve conter (1) descrição clara da amostra utilizada; (2) termo de consentimento para estudos experimentais envolvendo humanos; (3) identificação dos métodos, materiais (marca e modelo entre parênteses) e procedimentos utilizados de modo suficientemente detalhado, de forma a permitir a reprodução dos resultados pelos leitores; (4) descrição breve e referências de métodos publicados, mas não amplamente conhecidos; (5) descrição de métodos novos ou modificados; (6) quando pertinente, incluir a análise estatística utilizada, bem como os programas utilizados. No texto, números menores que 10 são escritos por extenso, enquanto que números de 10 em diante são expressos em algarismos arábicos.

Resultados: deve conter (1) apresentação dos resultados em sequência lógica, em forma de texto, tabelas e ilustrações; evitar repetição excessiva de dados em tabelas ou ilustrações e no texto; (2) enfatizar somente observações importantes.

Discussão: deve conter (1) ênfase nos aspectos originais e importantes do estudo, evitando repetir em detalhes dados já apresentados na Introdução e nos Resultados; (2) relevância e limitações dos achados, confrontando com os dados da literatura, incluindo implicações para futuros estudos; (3) ligação das conclusões com os objetivos do estudo.

Conclusão: deve ser obtida a partir dos resultados obtidos no estudo e deve responder os objetivos propostos.

Agradecimentos: deve conter (1) contribuições que justificam agradecimentos, mas não autoria; (2) fontes de financiamento e apoio de uma forma geral.

Citação: deve utilizar o sistema autor-data.

Fazer a citação com o sobrenome do autor (es) seguido de data separado por vírgula e entre parênteses. Exemplo: (Bacurau, 2001). Até três autores, mencionar todos, usar a expressão colaboradores, para quatro ou mais autores, usando o sobrenome do primeiro autor e a expressão. Exemplo: (Bacurau e colaboradores, 2001).

A citação só poderá ser a parafraseada.

Referências: as referências devem ser escritas em sequência alfabética. O estilo das referências deve seguir as normas da RBFF e os exemplos mais comuns são mostrados a seguir. Deve-se evitar utilização de “comunicações pessoais” ou “observações não publicadas” como referências.

Exemplos:

1) Artigo padrão em periódico (deve-se listar todos os autores):

Amorim, P.A. Distribuição da Gordura Corpórea como Fator de Risco no desenvolvimento de Doenças Arteriais Coronarianas: Uma Revisão de Literatura. Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde. Londrina. Vol. 2. Num. 4. 1997. p. 59-75.

2) Autor institucional:

Ministério da Saúde; Ministério da Educação. Institui diretrizes para Promoção da Alimentação Saudável nas Escolas de educação infantil, fundamental e nível médio das redes públicas e privadas, em âmbito nacional. Portaria interministerial, Num. 1010 de 8 de maio de 2006. Brasília. 2006.

3) Livro com autor (es) responsáveis por todo o conteúdo:

Bacurau, R.F.; Navarro, F.; Uchida, M.C.; Rosa, L.F.B.P.C. Hipertrofia Hiperplasia: Fisiologia, Nutrição e Treinamento do Crescimento Muscular. São Paulo. Phorte. 2001. p. 210.

4) Livro com editor (es) como autor (es):

Diener, H.C.; Wilkinson, M. editors. Druginduced headache. New York. Springer-Verlag. 1988. p. 120.

5) Capítulo de livro:

Tateyama, M.S.; Navarro, A.C. A Eficiência do Sistema de Ataque Quatro em Linha no Futsal. IN Navarro, A.C.; Almeida, R. Futsal. São Paulo. Phorte. 2008.

6) Dissertação de Mestrado ou Tese de Doutorado:

Navarro, A.C. Um Estudo de Caso sobre a Ciência no Brasil: Os Trabalhos em Fisiologia no Instituto de Ciências Biomédicas e no Instituto de Biociência da Universidade de São Paulo. Dissertação de Mestrado. PUC-SP. São Paulo. 2005.

TABELAS

As tabelas devem ser numeradas sequencialmente em algarismo arábico e ter títulos sucintos, assim como, podem conter números e/ou textos sucintos (para números usar até duas casas decimais após a vírgula; e as abreviaturas devem

estar de acordo com as utilizadas no corpo do texto; quando necessário usar legenda para identificação de símbolos padrões e universais).

As tabelas devem ser criadas a partir do editor de texto Word ou equivalente, com no mínimo fonte de tamanho 10.

FIGURAS

Serão aceitas fotos ou figuras em preto-e-branco.

Figuras coloridas são incentivadas pelo Editor, pois a revista é eletrônica, processo que facilita a sua publicação. Não utilizar tons de cinza. As figuras quando impressas devem ter bom contraste e largura legível.

Os desenhos das figuras devem ser consistentes e tão simples quanto possíveis.

Todas as linhas devem ser sólidas. Para gráficos de barra, por exemplo, utilizar barras brancas, pretas, com linhas diagonais nas duas direções, linhas em xadrez, linhas horizontais e verticais.

A RBFF desestimula fortemente o envio de fotografias de equipamentos e animais.

Utilizar fontes de no mínimo 10 pontos para letras, números e símbolos, com espaçamento e alinhamento adequados. Quando a figura representar uma radiografia ou fotografia sugerimos incluir a escala de tamanho quando pertinente. A resolução para a imagem deve ser de no máximo 300 dpi afim de uma impressão adequada.

ARTIGOS DE REVISÃO

Os artigos de revisão (narrativo, sistemática, metanálise) são habitualmente encomendados pelo Editor a autores com experiência comprovada na área. A RBFF encoraja, entretanto, que se envie material não encomendado, desde que expresse a experiência publicada do (a) autor (a) e não reflita, apenas, uma revisão da literatura.

Artigos de revisão deverão abordar temas específicos com o objetivo de atualizar os menos familiarizados com assuntos, tópicos ou questões específicas na área de Futsal e Futebol.

O Conselho Editorial avaliará a qualidade do artigo, a relevância do tema escolhido e o comprovado destaque dos autores na área específica abordada.

RELATO DE CASO

A RBFF estimula autores a submeter artigos de relato de caso, descrevendo casos clínicos específicos que tragam informações relevantes e ilustrativas sobre diagnóstico ou tratamento de um caso particular que seja raro no Futsal e Futebol.

Os artigos devem ser objetivos e precisos, contendo os seguintes itens: 1) Um Resumo e um Abstract contendo as implicações clínicas; 2) Uma Introdução com comentários sobre o problema clínico que será abordado, utilizando o caso como exemplo. É importante documentar a concordância do paciente em utilizar os seus dados clínicos; 3) Um Relato objetivo contendo a história, a avaliação física e os achados de exames complementares, bem como o tratamento e o acompanhamento; 4) Uma Discussão explicando em detalhes as implicações clínicas do caso em questão, e confrontando com dados da literatura, incluindo casos semelhantes relatados na literatura; 5) Referências.

LIVROS PARA REVISÃO

A RBFF estimula as editoras a submeterem livros para apreciação pelo Conselho Editorial. Deve ser enviada uma cópia do livro ao Editor-Chefe (vide o endereço acima), que será devolvida. O envio do livro garante a sua apreciação desde que seja feita uma permuta ou o pagamento do serviço. Os livros selecionados para apreciação serão encaminhados para revisores com experiência e competência

profissional na respectiva área do livro, cujos pareceres deverão ser emitidos em até um mês.

DUPLA SUBMISSÃO

Os artigos submetidos à RBFF serão considerados para publicação somente com a condição de que não tenham sido publicados ou estejam em processo de avaliação para publicação em outro periódico, seja na sua versão integral ou em parte.

A RBFF não considerará para publicação artigos cujos dados tenham sido disponibilizados na Internet para acesso público. Se houver no artigo submetido algum material em figuras ou tabelas já publicado em outro local, a submissão do artigo deverá ser acompanhada de cópia do material original e da permissão por escrito para reprodução do material.

CONFLITO DE INTERESSE

Os autores deverão explicitar, através de formulário próprio (Divulgação de potencial conflito de interesses), qualquer potencial conflito de interesse relacionado ao artigo submetido.

Esta exigência visa informar os editores, revisores e leitores sobre relações profissionais e/ou financeiras (como patrocínios e participação societária) com agentes financeiros relacionados aos produtos farmacêuticos ou equipamentos envolvidos no trabalho, os quais podem teoricamente influenciar as interpretações e conclusões do mesmo.

A existência ou não de conflito de interesse declarado estarão ao final dos artigos publicados.

BIOÉTICA DE EXPERIMENTOS COM SERES HUMANOS

A realização de experimentos envolvendo seres humanos deve seguir a resolução específica do Conselho Nacional de Saúde (nº 196/96) disponível na internet (<http://ibpexfex.com.br/arquivos/RESOLUCAO.196-96.MS.pdf>) incluindo a assinatura de um termo de consentimento informado e a proteção da privacidade dos voluntários.

REVISÃO PELOS PARES

Todos os artigos submetidos serão avaliados por ao menos dois revisores com experiência e competência profissional na respectiva área do trabalho e que emitirão parecer fundamentado, os quais serão utilizados pelos Editores para decidir sobre a aceitação do mesmo.

Os critérios de avaliação dos artigos incluem: originalidade, contribuição para corpo de conhecimento da área, adequação metodológica, clareza e atualidade.

Os artigos aceitos para publicação poderão sofrer revisões editoriais para facilitar sua clareza e entendimento sem alterar seu conteúdo.

CORREÇÃO DE PROVAS GRÁFICAS

Logo que prontas, as provas gráficas em formato eletrônico serão enviadas, por e-mail, para o autor responsável pelo artigo.

Os autores deverão devolver, também por e-mail, a prova gráfica com as devidas correções em, no máximo, 72 horas após o seu recebimento.

O envio e retorno das provas gráficas por correio eletrônico visa agilizar o processo de revisão e posterior publicação das mesmas.

DIREITOS AUTORAIS

Autores que publicam neste periódico concordam com os seguintes termos:

Autores mantém os direitos autorais e concedem ao periódico o direito de primeira publicação, com o trabalho simultaneamente licenciado sob a Creative Commons Attribution License que permitindo o compartilhamento do trabalho com reconhecimento da autoria do trabalho e publicação inicial neste periódico.

Autores têm autorização para assumir contratos adicionais separadamente, para distribuição não-exclusiva da versão do trabalho publicada neste periódico (ex.: publicar em repositório institucional ou como capítulo de livro), com reconhecimento de autoria e publicação inicial neste periódico.

Autores têm permissão e são estimulados a publicar e distribuir seu trabalho online (ex.: em repositórios institucionais ou na sua página pessoal) a qualquer ponto antes ou durante o processo editorial, já que isso pode gerar alterações produtivas, bem como aumentar o impacto e a citação do trabalho publicado (Veja O Efeito do Acesso Livre).

Condições para submissão

Como parte do processo de submissão, os autores são obrigados a verificar a conformidade da submissão em relação a todos os itens listados a seguir. As submissões que não estiverem de acordo com as normas serão devolvidas aos autores.

A contribuição é original e inédita, e não está sendo avaliada para publicação por outra revista; caso contrário, deve-se justificar em "Comentários ao editor".

O arquivo da submissão está em formato Microsoft Word, OpenOffice ou RTF.

URLs para as referências foram informadas quando possível.

O texto segue os padrões de estilo e requisitos bibliográficos descritos em Diretrizes para Autores, na página Sobre a Revista.

As ilustrações, figuras e tabelas devem estar posicionadas dentro do texto em seu local apropriado. Caso necessário, os autores deverão submeter ilustrações e figuras em formato próprio, a pedido da editoração.

Declaração de Direito Autoral

Autores que publicam neste periódico concordam com os seguintes termos:

Autores mantém os direitos autorais e concedem ao periódico o direito de primeira publicação, com o trabalho simultaneamente licenciado sob a Creative Commons Attribution License que permitindo o compartilhamento do trabalho com reconhecimento da autoria do trabalho e publicação inicial neste periódico.

Autores têm autorização para assumir contratos adicionais separadamente, para distribuição não-exclusiva da versão do trabalho publicada neste periódico (ex.: publicar em repositório institucional ou como capítulo de livro), com reconhecimento de autoria e publicação inicial neste periódico.

Autores têm permissão e são estimulados a publicar e distribuir seu trabalho online (ex.: em repositórios institucionais ou na sua página pessoal) a qualquer ponto antes ou durante o processo editorial, já que isso pode gerar alterações produtivas, bem como aumentar o impacto e a citação do trabalho publicado (Veja O Efeito do Acesso Livre).

Política de Privacidade

Os nomes e endereços informados nesta revista serão usados exclusivamente para os serviços prestados por esta publicação, não sendo disponibilizados para outras finalidades ou a terceiros.