



Avaliação da biodisponibilidade do ferro dietético em cardápios da alimentação servida em escolas da rede estadual de um município do Piauí utilizando o software Avanutri

Neide Sheyla de Melo Araújo

Nutricionista-Especialista em Alimentação Escolar e Professora Substituta da Universidade Estadual do Piauí (UESPI) – E-mail: neidesmaraujo@hotmail.com

Tayrine de Lima Borges

Graduanda em Nutrição – Universidade Federal do Piauí/UFPI – E-mail: tayrine.lima@hotmail.com

Resumo: A alimentação escolar representa um atrativo para a frequência de alunos matriculados nas escolas públicas e seu objetivo é complementar as necessidades nutricionais de crianças e adolescentes. Uma alimentação inadequada neste período resulta em alterações do aprendizado e carências nutricionais específicas, como a anemia ferropriva. Assim, foram analisadas preparações dos cardápios de escolas da rede Estadual no Piauí. Foram analisados os per capita oferecidos aos alunos segundo à faixa etária e as recomendações propostas pelo PNAE para calorias, ferro e vitamina C. As preparações que mais se adequaram às calorias oferecidas foram o arroz com frango e o cachorro-quente com suco de goiaba, alcançando um percentual de adequação de 87,57% e 87,62%, respectivamente, para faixa etária de 06-10 anos. A refeição que mais se aproximou da recomendação para ferro e vitamina C foi o cachorro-quente com suco de goiaba. Contudo, para tentar a adequação das necessidades nutricionais propostas, deve-se fazer manejos, durante a elaboração dos cardápios, na tentativa de incrementar as preparações, aumentando àquelas de maior quantidade de ferro biodisponível, como carnes e vísceras, e as que possuem fatores promotores de sua absorção.

Palavras chave: Alimentação escolar; Ferro; Biodisponibilidade; Recomendações nutricionais.

1. Introdução

O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), implantado em 1955, garante, por meio da transferência de recursos financeiros, a alimentação escolar dos alunos de toda a educação básica matriculados em escolas públicas e filantrópicas (FNDE, 2006).

De tal modo, o objetivo da merenda escolar é complementar as necessidades nutricionais da criança. Todavia, uma alimentação inadequada neste período, resulta em alterações do aprendizado e da atenção, além de carências nutricionais como anemia por carência de ferro, também chamada de anemia ferropriva (GRILLO et al, 2004).

Segundo Almeida e Naves (2002), para combater à anemia ferropriva devem ser utilizadas estratégias no sentido de aumentar a ingestão de ferro, bem como melhorar sua biodisponibilidade. A biodisponibilidade do ferro presente nas refeições depende da forma química, da presença ou da ausência de fatores que influenciam a absorção e das necessidades de ferro do indivíduo (COZZOLINO, 2009).

O presente estudo objetivou analisar cardápios da alimentação escolar, em relação às recomendações nutricionais calóricas e de ferro propostas pelo PNAE e a biodisponibilidade do ferro dietético, servida em escolas Estaduais em um município do Piauí.

2. Procedimentos Metodológicos

Foram analisadas preparações oferecidas em 06 (seis) escolas da rede Estadual de um município no Piauí, onde são atendidas crianças e adolescentes na faixa etária de 6 a 18 anos. Foram avaliadas seis refeições do mapa de cardápios oferecidos pelas escolas.



Também foram analisados os per capita oferecidos aos alunos, devido às diversas faixas etárias atendidas e dos valores repassados pelo PNAE. Os cardápios foram executados por um período de 02 (dois) meses, em setembro e outubro de 2010.

Foi utilizado o software de apoio à nutrição AVANUTRI para analisar os cardápios e posteriormente, foi verificada a quantidade de ferro heme e não heme das refeições.

3. Resultados e Discussão

As preparações foram analisadas em relação ao valor energético oferecido. Tomando como referência as necessidades calóricas a serem atendidas, propostas pelo PNAE, é possível observar uma inadequação ao requerimento de energia diário que a merenda deve oferecer.

As preparações que mais se adequaram foram o arroz com frango e o cachorro-quente com suco de goiaba, com um percentual de adequação de 87,57% e 87,62%, respectivamente, para faixa etária de 06-10 anos. As preparações com menor valor de energia foram a sopa de legumes com frango e o suco de maracujá com biscoito.

Das refeições analisadas, a refeição que mais se adequou as recomendações foi o cachorro quente com suco de goiaba, somente para faixa etária de 0-10 anos e de 11-15 anos, com adequação de 118,8% e 101,9%, respectivamente. Já a faixa etária de 16-18 anos apresentou um déficit de 17,7% da quantidade de ferro total proposta pelo programa.

Dentre as refeições, a única que atingiu a recomendação nutricional para o ácido ascórbico foi o cachorro-quente com suco de goiaba, alcançando o requerimento nutricional para todas as faixas etárias, atingindo quase 300% de adequação para o requerimento da maior faixa etária atendida (16-18 anos). A refeição de menor teor foi o arroz com frango com 0 g de vitamina C encontrada.

4. Considerações finais

No presente estudo, foi possível constatar que as recomendações nutricionais calóricas propostas pelo PNAE, não foram atendidas em nenhuma das preparações analisadas, e que os valores para Ferro e Vitamina C foram alcançados para quase todas as faixas etárias pelo cachorro quente com suco de goiaba, exceto na faixa etária de 16-18 anos.

Assim, incrementar as preparações e colocar aquelas têm maior quantidade de ferro biodisponível, como carnes e vísceras, e diminuir as que possuem fatores interferentes de sua absorção é a melhor estratégia para melhorar a qualidade da alimentação escolar. Contudo, observa-se como é de suma importância a presença de softwares na área de nutrição para a realização dos cálculos de planos alimentares específicos.

5. Referências

- ALMEIDA, L.C.M.; NAVES, M. V. **Biodisponibilidade de ferro em alimentos e refeições: aspectos atuais e recomendações alimentares.** *Pediatr. Mod.*, São Paulo, v. 38, n.6, p. 272-278, 2002.
- BRASIL. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Resolução FNDE/ CD/Nº 32 de 10 de agosto de 2006. Estabelecer as normas para a execução do Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE. Disponível em: <http://www.fnde.gov.br/index.php/programas-alimentacao-escolar>. Acesso em: 20 de abril 2011.
- COZZOLINO, S. M. F. (Org.). **Biodisponibilidade de nutrientes.** Barueri: Manole, 3 ed., 2009. 1200p.
- GRILLO, L. P. et al. **Anemia ferropriva em escolares de baixa renda residentes no litoral catarinense.** *Ver. Nutrição: Brasil*, Rio de Janeiro, v.3, n.2, p. 77- 80, 2004.