

Avaliação do Estado Nutricional e de Saúde de Crianças e Adolescentes do Município de Belmiro Braga (MG)

Nara Juste da Silva*
Renata Maria Souza Oliveira e Silva*
Ana Paula Carlos Cândido Mendes*
Ana Cláudia Peres Rodrigues*

RESUMO

Objetivou neste estudo avaliar o perfil nutricional e as condições de saúde dos escolares, de maneira a identificar os grupos mais susceptíveis ao sobrepeso e à desnutrição, além da presença de parasitose causada por helmintos e/ou protozoários. Participaram do estudo 338 crianças, com idade entre 3 e 15 anos de idade, de ambos os sexos, matriculadas em 9 escolas do município de Belmiro Braga (MG). As variáveis antropométricas analisadas foram peso e estatura; um questionário socioeconômico foi aplicado para analisar as condições de moradia da família, além de constatar aspectos que possam influenciar o estado nutricional do indivíduo, como baixo peso ao nascer. Os escolares também foram submetidos a exame parasitológico de fezes. Para a obtenção da variável peso e estatura foi utilizada balança digital eletrônica portátil e estadiômetro portátil respectivamente. Todos os procedimentos foram realizados conforme protocolo já normatizado pela OMS. Os resultados indicaram que 1,2% dos escolares apresentavam IMC baixo para idade, 57,7% estavam eutróficos, 13,3% com sobrepeso, 5,6% obesos e 22,2% não foram avaliados devido à ausência de dados. Dentre os avaliados, 64,79% realizaram exame de fezes, dentre estes, a prevalência de parasitose acometeu 18,25%. Não encontramos associação entre a ausência de rede de esgoto, água encanada e coleta de lixo com a presença de protozoários e helmintos nas fezes. Assim como associação entre IMC e peso ao nascer. O estudo apresentado evidencia a importância da educação nutricional e higiênico-sanitária de maneira contínua aos escolares e manipuladores de alimentos.

Palavras-chave: Escolares. Antropometria. Desnutrição. Estado nutricional.

1 INTRODUÇÃO

Atualmente a alimentação tem sido a principal responsável pela ocorrência de distúrbios nutricionais, déficit de crescimento e anemia em crianças em idade escolar (VIDAL et al., 2009; MARTINO et al., 2010).

A sociedade brasileira experimenta, atualmente, além da desnutrição e fome, problemas relacionados à obesidade. Esse panorama representa uma fase de transição nutricional, ocorrendo mudanças nos padrões alimentares dos indivíduos (MENDES; CAMPOS; LANA, 2010; POPKIN, 2001), caracterizando fundamentalmente por redução nas prevalências dos déficits nutricionais e ocorrência mais expressiva de sobrepeso e obesidade (GUIMARÃES; BARROS, 2001).

As deficiências de nutrientes são fatores de risco à saúde e sobrevivência de grupos vulneráveis, em especial os pré-escolares, sendo, em geral, causadas pela ingestão dietética insuficiente (CAVALCANTE et al., 2006; MARTINO et al., 2010). Por outro

lado, os hábitos inadequados contribuem para o desenvolvimento precoce de sobrepeso e obesidade em crianças, e podem, ainda, antecipar doenças da fase adulta (ZOLLNER; FISBERG, 2006; SALDIVA et al., 2010).

As atitudes relativas à alimentação na fase escolar são fortemente influenciadas pela instabilidade do aspecto emocional, maior socialização, ambiente e outros indivíduos, como ídolos, pais e professores (SILVA; CAMPOS, 2003). Além disso, as características socioeconômicas da família, o acesso aos alimentos, o nível de educação, conhecimentos de nutrição, a cultura de uma população, mensagens publicitárias das indústrias de alimentos e modismos alimentares são fatores que determinam uma boa alimentação e nutrição (RAMALHO; SAUNDERS, 2000; CONCEIÇÃO et al., 2010)

Embora de natureza multifatorial, os hábitos alimentares inadequados estão entre os fatores determinantes que mais repercutem desfavoravelmente sobre o estado nutricional das

* Universidade Federal de Juiz de Fora, Faculdade de Nutrição, Instituto de Ciências Biológicas - Juiz de Fora, MG. narajuste@hotmail.com

crianças, particularmente nas áreas econômica e socialmente mais desfavorecidas (CASTRO et al., 2004; SILVA et al., 2002).

Uma vez que a carência de micronutrientes, o surgimento de doenças crônicas e parasitoses podem ocorrer independentemente das condições socioeconômicas (RAMALHO; SAUNDERS, 2000) é possível a manutenção de uma alimentação escolar higiênica, nutritiva, bem aceita e variada de acordo com a faixa etária dos escolares (SILVA; CAMPOS, 2003).

O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) implantado em 1955 é a política pública de maior abrangência em alimentação e nutrição no país, tem por objetivo atender às necessidades nutricionais dos alunos durante sua permanência em sala de aula, contribuindo para o seu crescimento, desenvolvimento, aprendizagem e no rendimento escolar dos estudantes matriculados em escolas públicas e filantrópicas, bem como promover a formação de hábitos alimentares saudáveis (FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO, 2011).

O nutricionista como responsável técnico do PNAE assume o planejamento, coordenação, direção, supervisão e avaliação na área de alimentação e nutrição, dentro da secretaria (municipal, estadual e distrital) de educação quanto à alimentação escolar.

A antropometria tem sido considerada uma estratégia válida, sensível e mais indicada para avaliar o estado nutricional devido a facilidade de obtenção das medidas. Uma vez válidas e confiáveis desde que tenha treinamento adequado e tais valores padronizados (GOMES; ANJOS; VASCONCELLOS, 2010).

Objetivou-se nesse estudo avaliar o perfil nutricional e as condições de saúde dos escolares, classificando-os a partir dos dados coletados, de maneira a identificar os grupos mais susceptíveis ao sobrepeso e à desnutrição, além da presença de parasitose causada por helmintos e/ou protozoários. O estudo visa ainda estabelecer uma relação entre a presença de parasitose e as condições de saneamento básico, peso ao nascer e obesidade além de correlacionar o peso ao nascer com o IMC atual.

2 MATERIAL E MÉTODOS

Participaram do estudo 338 crianças, com idade entre 3 e 15 anos de idade, de ambos os sexos, matriculadas em 9 escolas do município de Belmiro Braga (MG).

As visitas às escolas públicas do município se iniciaram em 14 de junho de 2010, com autorização prévia dos responsáveis pelas escolas e da prefeitura de

Belmiro Braga, por meio do termo de consentimento livre e esclarecido.

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética da Universidade Federal de Juiz de Fora (protocolo número CEP-UFJF 13440352008 CAAE 00250180000-08).

Promoveu-se inicialmente uma capacitação dos estudantes do curso de Nutrição da Universidade Federal de Juiz de Fora para a coleta dos dados, objetivando maior precisão e confiabilidade do registro destes. As variáveis antropométricas analisadas foram peso e estatura. Um questionário socioeconômico foi aplicado e preenchido pelos pais ou responsáveis pelas crianças para analisar as condições de moradia da família, além de constatar aspectos que possam influenciar o estado nutricional do indivíduo, como baixo peso ao nascer. Os escolares também foram submetidos a exame parasitológico de fezes.

Para a obtenção da variável peso foi utilizada balança digital eletrônica portátil da marca Tanita, com sensibilidade de 100 gramas e capacidade máxima de 150 Kg. No caso da estatura, foi utilizado estadiômetro portátil, com escala em centímetros e a precisão de um milímetro. Todos os procedimentos foram realizados conforme protocolo já normatizado pela OMS.

Considerou-se para classificação do estado nutricional dos escolares o Índice de massa corporal/ Idade (IMC/I) expresso por escores Z, em relação à mediana de peso e estatura do padrão proposto pela OMS (2007). Para análise dos dados utilizou-se o software WHO AnthroPlus.

Na análise estatística, o qui-quadrado de Pearson foi utilizado para comparar a prevalência da parasitose com as condições de saneamento, e da obesidade com o peso ao nascer. Diferenças entre os valores foram consideradas estatisticamente significativas para valores de $p < 0,05$. As análises estatísticas foram realizadas no software SPSS (versão 13.0).

3 RESULTADOS

Os resultados indicaram que 1,2% dos escolares apresentavam IMC baixo para idade (< -2 Z-score), 57,7% estavam eutróficos ($-2 < \text{IMC} < +1$ Z-score), 13,3% com sobrepeso ($+1 < \text{IMC} < +2$ Z-score), 5,6% obesos ($\text{IMC} > +2$ Z-score) e 22,2% não foram avaliados devido à ausência de dados, como mostra na Tabela 1.

Dentre os avaliados, 64,79% realizaram exame de fezes, dentre estes, a prevalência de parasitose acometeu 18,25%, sendo 5,93% causada por helmintos e 12,32% por protozoários.

TABELA 1

Avaliação antropométrica

Variáveis	Baixo IMC para idade (IMC<-2 z-score)	Eutrofia(<-2 IMC<+1 Z-score)	Sobrepeso (+) 1<IMC<+2 z-score)	Obesidade (IMC >+ 2 z-score)
%	1,2	57,7	13,3	5,6

Fonte: Os autores (2010)

Na Tabela 2 está descrita a associação entre as condições de saneamento básico e a presença de parasitose. Não foi encontrada associação entre a ausência de rede de esgoto, água encanada e coleta de lixo com a presença de protozoários e helmintos nas fezes. Não foi possível relacionar IMC para a idade com presença de parasitose, uma vez que nenhum dos escolares com baixo peso realizou exame de fezes.

TABELA 2

Condições de saneamento básico e a presença de parasitose

Variáveis	Parasitose (helmintos)			p*	Parasitose (protozoários)			p*
	n	Sim n(%)	Não n(%)		n	Sim n(%)	Não n(%)	
Rede Esgoto				0,46				0,57
Sim	103	3 (3,1)	100 (96,9)		103	9 (8,73)	94 (91,27)	
Não	17	1 (0,9)	16 (99,1)		17	1 (5,88)	16 (94,12)	
Água encanada				0,87				0,68
Sim	118	4 (3,4)	114 (96,6)		118	11 (3,30)	107 (96,7)	
Não	4	0 (0,00)	4 (100)		4	0 (0,00)	4 (100)	
Coleta de Lixo				0,23				0,55
Sim	84	4 (5,0)	80 (95,0)		84	8 (9,5)	76 (90,5)	
Não	37	0 (0,0)	37(100)		37	3 (8,1)	34 (91,9)	

*Teste c2 de Pearson

Fonte: Os autores (2010)

Foi avaliada a relação entre o peso ao nascer e o atual estado nutricional dos escolares, como ilustrado na Tabela 3. O baixo peso ao nascer está associado a mecanismos de adaptação do organismo, como distúrbios hormonais que podem, futuramente, ser os responsáveis pela ocorrência de baixo peso, sobrepeso e obesidade na infância e adolescência (ROSSI; VASCONCELOS, 2010). Entretanto, não encontramos associação entre IMC e peso ao nascer.

TABELA 3

Associação entre o peso ao nascer e o Índice de Massa Corporal

Variável	IMC (Kg/m ²)			p*
	n	Não obeso n (%)	Obeso≠ n (%)	
Peso ao nascer				0,12
< 2,5 Kg	125	21 (96,8)	4 (3,2)	
> 2,5 Kg	161	111(68,9)	50 (31,1)	

*Teste c2 de Pearson; ≠ sobrepeso e obesidade.

Fonte: Os autores (2010)

4 DISCUSSÃO

O número de crianças com IMC baixo por idade, sobrepeso e obesidade foi inferior ao apresentado por VIDAL e outros (2009), os quais avaliaram escolares de 4 a 9 anos, e encontraram IMC/idade para desnutrido de 25,36%, sobrepeso de 25,37%, e obesidade de 11,93%. Entretanto, o número de eutróficos foi superior no presente artigo. Vale ressaltar que a amostra do trabalho comparado era de apenas 67 crianças. O aumento da prevalência de obesidade tem sido observado no Brasil em diferentes áreas e segmentos sociais.

Estudo realizado por Martino e outros (2010), onde avaliaram 151 crianças a prevalência de sobrepeso foi de 4%, valor este inferior ao presente estudo, diferenciando em relação a desnutrição e eutrofia nos quais os valores foram superiores, encontrando 4% e 68,2% respectivamente e as condições sanitárias das residências, onde verificou-se que 186 (100%) delas dispunham de água tratada, rede de esgoto e coleta regular de lixo.

A presença de parasitose foi inferior ao encontrado por Silva e outros (2010), das quais 102 crianças avaliadas, 44,2% apresentaram parasitas

intestinais. Apesar de não significativo, a maioria dos indivíduos com boas condições de saneamento básico não apresentou parasitose. De acordo com Filho e outros (2011), as parasitoses intestinais foram mais prevalentes em crianças da favela e se associou a menores índices de peso e de estatura. Encontrando em 51 (60,7%) das 84 crianças avaliadas.

Mendes e outros (2010) mostraram que o baixo peso ao nascer (< 2,5 kg) constitui como um dos fatores de risco para o desenvolvimento de desnutrição, o que não foi estatisticamente significativo no presente estudo (valor - $p < 0,05$). Com relação a déficit estatural o baixo peso ao nascer não foi relevante no estudo de Fisberg; Marchioni; Cardoso, 2004.

5 CONCLUSÃO

De acordo com os dados apresentados no presente estudo pode-se observar a importância de boas condições de saneamento básico para prevenção de doenças, uma vez que não encontramos associação entre a ausência de rede de esgoto, água encanada e coleta de lixo com a presença de parasitose. Não encontramos associação entre peso ao nascer e IMC.

Evidencia a importância da educação nutricional e higiênico-sanitária de maneira contínua aos escolares e manipuladores de alimentos, com a finalidade da adoção de hábitos saudáveis e a prevenção de complicações futuras, favorecendo a promoção da saúde.

Assessment of nutritional status and health of children and adolescents in the city of Belmiro Braga (MG)

ABSTRACT

This study aimed to assess the nutritional status and health conditions of students in order to identify the groups most susceptible to overweight and malnutrition, and the presence of parasitic disease caused by helminths and / or protozoa. The study included 338 children, aged between 3 and 15 years of age, of both sexes enrolled in nine schools of the city of Braga Belmiro (MG). Anthropometric variables analyzed were weight and height, a socioeconomic questionnaire was used to analyze the living conditions of the family, and find aspects that may influence the nutritional status of the individual, such as low birth weight. The school also underwent stool testing. To obtain the variable weight and height were used portable electronic digital scale and a portable stadiometer respectively. All procedures were performed according to the protocol already standardized by WHO. The results indicated that 1.2% of students had low BMI for age, 57.7% were normal weight, 13.3% overweight, 5.6% obese and 22.2% were not evaluated due to lack of data. Among those evaluated, 64.79% underwent stool examination, among these, the prevalence of parasitosis struck 18.25%. We found no association between lack of sewage system, running water and garbage collection in the presence of protozoa and helminths in feces. As the association between BMI and birth weight. The present study highlights the importance of nutrition education and sanitary conditions continuously to school and food handlers.

Keywords: School. Anthropometry. Innutrition. Nutritional status.

REFERÊNCIAS

CASTRO, T. G. et al. Saúde e nutrição de crianças de 0 a 60 meses de um assentamento de reforma agrária, Vale do Rio Doce, MG, Brasil. **Revista de Nutrição**, Campinas, SP, v. 17, n. 2, p. 167-176, abr./jun. 2004.

CAVALCANTE, A. A. M. et al. Consumo alimentar e estado nutricional de crianças atendidas em serviços públicos de saúde do município de Viçosa, Minas Gerais. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 19, n. 3, p. 321-330, 2006.

CONCEIÇÃO, S. I. O. et al. Consumo alimentar de escolares das redes pública e privada de ensino em São Luís, Maranhão. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 23, n. 6, p. 993-1004, Nov./dez., 2010.

FILHO, H. B. A. et al. Parasitoses intestinais se associam a menores índices de peso e estatura em escolares de baixo estrato socioeconômico. **Revista Paulista de Pediatria**, São Paulo, v. 29, n. 4, p. 521-528, 2011.

FISBERG, R. M.; MARCHIONI, D. M. L.; CARDOSO, M. R. A. Estado nutricional e fatores associados ao déficit de crescimento de crianças frequentadoras de creches públicas do Município de São Paulo, Brasil. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 3, p. 812-817, mai./jun., 2004.

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO. Alimentação escolar. Brasília, DF, 2011.
Disponível em: <http://www.fnde.gov.br/alimentacaoescolar>
Acesso em: 05 mar. de 2013.

GOMES, F. S.; ANJOS, L. A.; VASCONCELLOS, M. T. L. Antropometria como ferramenta de avaliação do estado nutricional coletivo de adolescentes. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 23, n. 4, p. 591-605, jul./ago., 2010.

GUIMARÃES, L. V.; BARROS, M. B. A. As diferenças de estado nutricional em pré-escolares de rede pública e a transição nutricional. **Jornal de Pediatria**, Rio de Janeiro, v. 77, n. 5, p. 381-386, 2001.

MARTINO, H. S. D. et al. Avaliação antropométrica e análise dietética de pré-escolares em centros educacionais municipais no Sul de Minas Gerais. **Revista Ciência e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 2, p. 551-558, 2010.

MENDES, M. S. F.; CAMPOS, M. D.; LANA, F. C. F. Avaliação do estado nutricional de crianças menores de 10 anos no município de Ferros, Minas Gerais. **Revista da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo**, São Paulo, v. 44, n. 2, p. 257-265, 2010.

POPKIN, B.M. The nutrition transition and obesity in the developing world. **Journal of Nutrition**, Bethesda, v.131, n. 3, p. 871-873, sep., 2001.

RAMALHO R.; SAUNDERS C. O papel da educação nutricional no combate às carências nutricionais. Artigo de revisão. **Revista Nutrição**, Campinas, v. 13, n.1, p. 11-16, jan./abr., 2000.

ROSSI, C. E.; VASCONCELOS, F. A. G. Peso ao nascer e obesidade em crianças e adolescentes: Uma revisão sistemática. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo, v. 13, n. 2, p. 246-258, jun., 2010.

SALDIVA, S. R. D. M. et al. Avaliação antropométrica e consumo alimentar em crianças menores de cinco anos residentes em um município da região do semiárido nordestino com cobertura parcial do programa bolsa família. **Revista Nutrição**, Campinas, v. 23, n. 2, p. 221-229, mar./abr., 2010.

SILVA, D. G. et al. Anemia ferropriva em crianças de 6 a 12 meses atendidas na rede pública de saúde do município de Viçosa, Minas Gerais. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 15, n. 3, p. 301-308, set., 2002.

SILVA, R. R. et al. Prevalência de parasitoses e estado nutricional de pré-escolares de centros educacionais municipais no sul de Minas Gerais. **Rev. Sociedade Brasileira de Alimentação e Nutrição**, São Paulo, v. 35, n. 1, p. 59-72, abr. 2010.

VIDAL, A. R. S. et al. **Brincando e aprendendo** – Educação Nutricional na Escola Municipal Santana Itatiaia, Juiz de Fora, 2009.

ZOLLNER, C.C.; FIBREG, R. M. Estado nutricional e sua relação com fatores biológicos, sociais e demográficos de crianças assistidas em creches da Prefeitura do Município de São Paulo. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, Recife, v. 6, n. 3, p. 319-328, 2006.

WHO. Development of a WHO growth reference for school-aged children and adolescents. **Bulletin of the World Health Organization**, Geneva, v. 85, p. 660-667, 2000.

Enviado em //

Aprovado em //