

9º FÓRUM DE EXTENSÃO E CULTURA DA UEM
IMPACTO DE UM PROGRAMA DE VIDA SAUDÁVEL EM
ESCOLARES DO ENSINO FUNDAMENTAL

Mariana Baldini Campos¹,
Raquel Baldini Campos¹,
Marília Bordignon Antonio¹,
Layane Pimenta Baldon¹
Adriana Beletato dos Santos Balancieri²,

O objetivo do estudo foi realizar avaliação nutricional e orientações de vida saudável em um grupo de escolares do ensino fundamental. Foram avaliados 22 alunos (11 meninas e 11 meninos), com idade média de 10 anos, matriculados na quarta série do Colégio de Aplicação da Universidade Estadual de Maringá. Durante seis meses, foram desenvolvidas atividades teóricas, práticas e lúdicas com sete intervenções, nas quais foram trabalhados temas como pirâmide alimentar, exercício físico e consumo de bebidas açucaradas. Antes e depois das intervenções foram realizadas medidas antropométricas de peso, altura e circunferência abdominal dos alunos e calculado o índice de massa corporal (IMC). Também foi aplicado, aos pais, um questionário a respeito da ingestão alimentar e das atividades físicas praticadas pelas crianças. Ao iniciar o estudo as crianças foram nutricionalmente classificadas conforme a Organização Mundial da Saúde (OMS) em: 14 (63,7%) eutróficas e 8 (36,3%) com excesso de peso. Dessas, 2 (9%) encontravam-se obesas e 6 (27,3%) com sobrepeso. Após seis meses de intervenção, este grupo de escolares apresentou redução significativa no escore-z do IMC ($p = 0,029$) e todas as crianças com excesso de peso apresentaram diminuição no índice circunferência abdominal/altura ($p = 0,11$) e no escore-z do IMC ($p = 0,73$). Uma criança com sobrepeso tornou-se eutrófica, e provavelmente não foram identificadas maiores mudanças no perfil antropométrico devido ao curto período de realização deste programa. Atividades de promoção de hábitos de vida saudável nas escolas podem prevenir e reduzir a obesidade infantil.

Palavras-chave: Avaliação nutricional. Obesidade infantil. Nutrição.

Área temática: Saúde

Coordenadora do projeto: Adriana Beletato dos Santos Balancieri, adrianebeletato@gmail.com, Departamento de Medicina, Universidade Estadual de Maringá.

Introdução

¹ Curso de graduação em Medicina, Universidade Estadual de Maringá.

² Graduada em Medicina, Especialista em Pediatria e Endocrinologia Pediátrica, Universidade Estadual de Maringá.

O excesso de peso na infância é precursor de sobrepeso e de obesidade na idade adulta (AUGUST *et al.*, 2008). Na faixa etária de 5 a 9 anos de idade e nos adolescentes, a frequência do excesso de peso praticamente triplicou nos últimos 20 anos, atingindo conforme a região estudada 20 a 33% dos jovens brasileiros (IBGE, 2010). O aumento da obesidade está relacionado, às mudanças ocorridas no estilo de vida das pessoas, as quais incluem o consumo exagerado de alimentos gordurosos, que possuem grande potencial energético; a diminuição de exercícios físicos e o aumento de atividades sedentárias, especialmente o tempo gasto assistindo televisão (GIAMMATTEI *et al.*, 2003; GILLIS; BAR-OR, 2003; GIUGLIANO; CARNEIRO, 2004).

A obesidade por sua vez, é o principal fator de risco para síndrome metabólica, e doenças cardiovasculares que, segundo o Ministério da Saúde, é considerada a primeira causa de morte na vida adulta no Brasil (MS, 2000; SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA, 2008).

Seja por influências genéticas, seja por hábitos de vida adotados pela família, filhos de pais obesos apresentam mais do que o dobro de probabilidade de tornarem-se adultos obesos (HITAKER *et al.*, 1997). Deste modo, a adoção de medidas de prevenção e de tratamento da obesidade ainda na infância torna-se necessária (SILVA, 2005). Por isso, é importante ressaltar o papel das escolas na identificação e na prevenção da obesidade infantil, por se tratar de um ambiente onde as crianças passam muito de seu tempo, assimilando comportamentos que adotarão futuramente (RAO, 2008).

O objetivo deste trabalho é avaliar o perfil nutricional de um grupo de alunos do ensino fundamental, identificar aqueles com excesso de peso e orientar hábitos de vida saudável a fim de reduzir a obesidade infantil.

Materiais e Métodos

Estudo longitudinal desenvolvido no período de maio a dezembro de 2010, com um grupo de 28 alunos da quarta série (faixa etária de 9 a 11 anos) do Colégio de Aplicação (CAP) da Universidade Estadual de Maringá, PR. Desses, somente 22 (11 meninos e 11 meninas) concluíram todas as etapas do estudo.

Foram realizadas sete intervenções, uma por mês, exceto em julho devido às férias escolares. Para essas intervenções foi desenvolvido um roteiro de atividades, condizente com o nível cognitivo e de maturidade de crianças da faixa etária analisada. Nessas foram trabalhados temas referentes à pirâmide alimentar e grupos alimentares; conceitos de caloria e nutriente; água, refrigerantes, sucos naturais e artificiais; definição de *diet* e *light*; importância da atividade física e, principalmente, conceitos de vida saudável.

Cada intervenção envolveu duas etapas. Inicialmente, em sala de aula, foi desenvolvido o conteúdo teórico referente ao tema programado e, a seguir, os alunos foram encaminhados para a quadra do colégio, onde o conhecimento obtido foi aplicado e consolidado por meio de práticas lúdicas.

As medidas antropométricas de peso, altura e circunferência abdominal (CA) foram efetuadas pré e pós-intervenções, com um intervalo de seis meses. Para as tomadas de peso e medidas de altura foi utilizada uma balança/estadiômetro da marca Welmy com precisão de 100gr e 0,5 cm, respectivamente. O peso e a estatura foram obtidos com as crianças descalças, vestindo roupas leves em posição ortostática, com a massa do corpo distribuída igualmente nas duas pernas, braços ao longo do corpo, pés unidos,

joelhos esticados e a cabeça orientada no plano horizontal de Frankfurt. A circunferência abdominal foi medida no ponto médio entre a última costela fixa e a crista ilíaca superior, sendo utilizada uma fita métrica inextensível de 1,5 m e precisão de 0,1 cm. Também foi calculado o índice de massa corporal (IMC) [Peso(kg)/Altura(m)²] e a relação circunferência abdominal/ altura (CA/ altura), sendo considerada elevada e de maior risco metabólico > 0,5.

A avaliação nutricional dos escolares foi realizada segundo as recomendações da OMS, que, conforme o IMC classifica em: eutróficos (\geq escore-z -2 e < escore-z -1); sobrepeso (> escore-z +1 e \leq escore-z +2), obesidade (> escore-z +2 e \leq escore-z +3) e obesidade grave (> escore-z +3).

Durante a realização do projeto foi aplicado, aos pais, um questionário composto por dez questões de múltipla escolha. Esse teve por finalidade conhecer a qualidade e a quantidade da ingesta alimentar, bem como o tipo, a freqüência e o tempo dispendido em atividades físicas praticadas pelas crianças. A partir do trabalho de RAO, Gouthaw (2008), as questões foram formuladas de maneira a adaptá-las ao contexto da população investigada.

Para análise dos dados foi utilizada a estatística com a metodologia não paramétrica, pois a maioria das variáveis não tem distribuição normal e a amostra é relativamente pequena. Foram utilizadas as análises descritiva exploratória e a de Wilcoxon, que comparam as medianas dos grupos, antes e depois, para cada uma das variáveis estudadas. O escore-z de peso, altura, e IMC foi calculado através do *software WHO Anthro* versão 3.2.2, fornecido pela OMS. Os dados estatísticos foram tabulados no Excel 2003 e posteriormente foi realizada a análise de Wilcoxon no Software Statistica 7.0, considerado significativo quando o valor de *p* for menor que 0,05.

O projeto de extensão foi aprovado pela Universidade Estadual de Maringá e o consentimento livre e informado foi obtido para a aplicação do questionário.

Tabela 1 – Caracterização das crianças com excesso de peso pré e pós-intervenções

N ¹	Sexo	Idade ² (anos)	CA/ Altura ³	CA/ Altura ⁴	IMC Escore- z ³	IMC Escore- z ⁴	Classificação Nutricional OMS ³	Classificação Nutricional OMS ⁴
N1	F	9,4	0,50	0,47	+1,5	+1,4	Sobrepeso	Sobrepeso
N2	M	10,3	0,52	0,50	+1,94	+1,75	Sobrepeso	Sobrepeso
N3	M	10,1	0,55	0,54	+1,94	+1,63	Sobrepeso	Sobrepeso
N4	F	9,6	0,49	0,48	+1,36	+1,32	Sobrepeso	Sobrepeso
N5	M	9,3	0,53	0,52	+1,73	+0,89	Sobrepeso	Eutrófico
N6	F	10,1	0,48	0,47	+1,66	+1,28	Sobrepeso	Sobrepeso
N7	F	9,6	0,53	0,52	+2,7	+2,58	Obesidade	Obesidade
N8	M	10,3	0,57	0,53	+2,58	+2,43	Obesidade	Obesidade

1. Crianças com excesso de peso; 2. Idade pré-intervenção, 3. Pré-intervenção; 4. Pós-intervenção

Discussão de Resultados

A classificação nutricional, pré-intervenção, dos 22 escolares avaliados, conforme a OMS, foi de 14 (63,7%) eutróficos e 8 (36,3%) com excesso de peso, índice superior

de excesso de peso quando comparado com os dados do IBGE, 2010. Dos 8 escolares que apresentavam excesso de peso, 6 (27,3%) estavam com sobrepeso e 2 (9%) com obesidade (Tabela 1). Todas as crianças com obesidade e três (50%) com sobrepeso apresentavam relação CA/altura elevada, o que é fator de risco para doenças cardiovasculares e síndrome metabólica (MAFFEIS *et al.*, 2008).

Após seis meses de intervenções as crianças apresentaram redução significativa no escore-z do IMC ($p = 0,029$) e houve mudança de uma criança (N5) da classificação de sobrepeso para eutrófica. Todas as crianças com excesso de peso reduziram a relação CA/altura ($p = 0,11$) e o escore-z do IMC ($p = 0,73$). Embora as reduções destes índices não tenham sido estatisticamente significativas, provavelmente pelo curto período de tempo de realização deste projeto, foram observadas mudanças nos hábitos de vida destas crianças, que poderiam estar evoluindo para uma obesidade grave. Estes dados corroboram com outros estudos que demonstram efeito positivo no controle de peso quando realizadas intervenções preventivas de obesidade infantil nas escolas (FLODMARK *et al.*, 2006; PÉREZ-RODRIGO; ARANCETA, 2001). Os resultados confirmam ainda aqueles obtidos em outros estudos nos quais as crianças que conhecem mais sobre nutrição relatam práticas mais saudáveis (TRICHESA; GIUGLIANIB, 2005).

O questionário aplicado durante o projeto também revelou importantes informações quanto aos hábitos de vida das crianças com excesso de peso. A análise demonstrou que 75% desses alunos gastam mais de 2 horas diárias assistindo televisão, usando o computador ou jogando video game. Este dado reforça o estudo onde crianças que dependem mais tempo assistindo televisão possuem maior IMC e maior porcentagem de gordura corporal (GIAMMATTEI *et al.*, 2003). O questionário também forneceu indícios de que as intervenções tiveram repercussão positiva na aquisição de valores nutricionais. Os dados mostraram que 100% dos alunos comentaram com a família, pelo menos uma vez, sobre as orientações recebidas em sala de aula e 62,5% apresentaram mudança na alimentação. Vale ressaltar, que as intervenções realizadas neste colégio contribuíram com a implantação de mudanças no planejamento das atividades de outras séries, com a integração de conceitos sobre nutrição e de atividade física à sala de aula, promovendo assim hábitos de vida saudável e prevenindo o excesso de peso para outros alunos.

Conclusões

Este grupo de escolares apresenta elevados índices de excesso de peso (36,3%). Após as intervenções foram observadas mudanças comportamentais com relação à alimentação e a atividade física. Houve redução significativa do escore-z do IMC neste grupo de escolares e uma criança com sobrepeso tornou-se eutrófica. Nas crianças com excesso de peso foi observado diminuição da relação CA/altura e no z-escore do IMC. A orientação nutricional e comportamental na escola mostrou-se importante para a sedimentação de hábitos de vida saudáveis na vida adulta. O curto espaço de tempo deste programa (sete meses) não permitiu observar maiores alterações no perfil antropométrico. Atividades de promoção de hábitos de vida saudável poderiam fazer parte do conteúdo didático de todas as escolas, a fim de prevenir e reduzir a obesidade infantil.

Referências

- AUGUST G. P.; CAPRIO S.; FENNOY I.; FREEMARK M.; KAUFMAN F. R.; LUSTIG R.H.; SILVERSTEIN J.H.; SPEISER P.W.; STYNE D.M.; MONTORI V.M. Prevention and Treatment of Pediatric Obesity: An Endocrine Society Clinical Practice Guideline Based on Expert Opinion. **The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism**, Baltimore, v. 93, n.12, p. 4576-4599, 2008.
- FLODMARK, C. E.; MARCUS, C.; BRITTON, M. Interventions to prevent obesity in children and adolescents: a systematic literature review. **International Journal of Obesity**, London, v. 30, p. 579–589, 2006.
- GIAMMATTEI, J.; BLIX, G.; MARSHAK, H. H.; WOLLITZER, A. O.; PETTITT, D. J. Television Watching and Soft Drink Consumption : Associations With Obesity in 11- to 13-Year-Old Schoolchildren. **Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine**, Chicago, v. 157, p. 882-886, 2003.
- GILLIS, L. J.; BAR-OR, O. Food Away from Home, Sugar-Sweetened Drink Consumption and Juvenile Obesity. **Journal of the American College of Nutrition**, New York, v. 22, n. 6, p. 539–545, 2003.
- GIUGLIANO, R.; CARNEIRO, E. C. Fatores associados à obesidade em escolares. **Jornal de Pediatria**, São Paulo, v. 80, n.1, p.17-22, 2004.
- HITAKER, R. W.; WRIGHT, J. A.; PEPE, M. S.; SEIDEL, K. D.; DIETZ, W. H. Predicting Obesity in Young Adulthood From Childhood and Parental Obesity. **The New England Journal of Medicine**, Boston, v. 337, n. 13, p. 869-873, 1997.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Pesquisa de orçamentos familiares (2008-2009)**. Antropometria e estado nutricional de crianças, adolescentes e adultos no Brasil. Rio de Janeiro, 2010, 130 p.
- MAFFEIS, C.; BANZATO, C.; TALAMINI, G.; ON BEHALF OF THE OBESITY STUDY GROUP OF THE ITALIAN SOCIETY OF PEDIATRIC ENDOCRINOLOGY AND DIABETOLOGY. Waist-to-Height Ratio, a Useful Index to Identify High Metabolic Risk in Overweight Children. **The Journal of Pediatrics**. v. 152, n. 2, p. 207-213, 2008.
- Ministério da Saúde - MS. **Política nacional de alimentação e nutrição**. Brasília: Secretaria de Políticas de Saúde, Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição; 2000. 38 p.
- PÉREZ-RODRIGO, C.; ARANCETA, J. School-based nutrition education: lessons learned and new perspectives. **Public Health Nutrition**, Wallingford, v. 4, n. 1A, p. 131-139, 2001.
- RAO, G. Childhood obesity: highlights of AMA Expert Committee recommendations. **American Academy of Family Physicians**, Kansas City, v. 78, n. 1, p. 56-63, 2008.
- SILVA G. A. P.; BALABAN G.; MOTTA M. E. F. A. Prevalência de sobrepeso e obesidade em crianças e adolescentes de diferentes condições socioeconômicas. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, Recife, v. 5, n.1, p. 53-59, 2005.
- SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. *Obesidade na infância e adolescência: Manual de orientação*. Departamento Científico de Nutrologia, 2008. 120 p.
- TRICHESA, R. M.; GIUGLIANIB, E. R. J. Obesidade, práticas alimentares e conhecimentos de nutrição em escolares. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 39, n.4, p. 541-547, 2005.