

Obesidade Infantil X Educação Física em Alunos de 1ª a 4ª Série do Ensino Fundamental

Renata Vianna¹, Rogério Moreira², Ms. Eden Carlos de Jesus³, Prof^ª Dra. Patrícia Mara Danella Zácara⁴

¹Universidade do Vale do Paraíba, Rua Ezequiel Antônio Batista n° 221, renata_vianna@hotmail.com

²Universidade do Vale do Paraíba, Rua Esaku Ihara n°175, b15 ap11, rogeriomorpaiva@hotmail.com

³Universidade do Vale do Paraíba, Av. Shishima Hifumi, n°2911, eden_carlos@yahoo.com.br

⁴Universidade do Vale do Paraíba, Av. Shishima Hifumi, n°2911, patricia@univap.br

Resumo- O sedentarismo é fator de risco para o desenvolvimento de sobrepeso e obesidade infantil e para o desencadeamento de diversas doenças como diabetes, hipertensão, lesões ortopédicas, dentre outras. A atividade física é um fator protetor contra estes males. Recentes estudos ressaltam a importância das atividades físicas praticadas pelas crianças no ambiente escolar para a manutenção de seu peso corporal e qualidade de vida. O Objetivo deste estudo foi correlacionar o índice de obesidade com a prática de educação física em 180 crianças de sete a 10 anos de idade, estudantes de 1ª a 4ª séries, de escolas da rede estadual, municipal e particular da cidade de São José dos Campos. Para tanto foram analisados o índice de massa corporal e percentual de gordura, utilizando como base tabelas de classificação de obesidade. Os resultados encontrados mostraram que na média total dos grupos avaliados não foram encontrados resultados significativos quando analisado o IMC, e quando analisado o percentual de gordura da população avaliada, apresentou obesidade moderada.

Palavras-chave: Obesidade, crianças, escolas.

Área do Conhecimento: Biológicas, Educação Física

Introdução

“A obesidade é, indiscutivelmente, um dos maiores problemas de saúde da sociedade moderna” (VIANNA, 2002).

Segundo Barbosa (2004) o avanço da tecnologia, favorece para que as crianças de hoje não tenham o prazer de praticar atividades físicas ou sair de casa para brincar, isso unido à violência, promove um alto índice de obesidade entre as crianças.

A importância do diagnóstico e do tratamento da obesidade em fase precoce da vida justifica-se, pois além das conotações psicológicas envolvidas, como descontentamento com a auto-imagem, rejeição pelos amigos, discriminação no trabalho, na família e nas escolas, pode ocorrer o desencadeamento de outras doenças, como diabetes, hipertensão, doenças cardiovasculares, lesões ortopédicas e musculares, lesões de pele (manchas e estrias) e esteatose hepática (gordura no fígado) (BARBOSA, 2004).

Bracco et al (2006) afirma que a criança obesa e sedentária é um problema de saúde pública, pois ao se tornar adulta ela terá sérios riscos de saúde. Apesar de

existir muitos estudos sobre atividade física na infância, existem poucos trabalhos com crianças até 10 anos. A atividade física é fator protetor contra a obesidade e sobrepeso e crianças mais ativas apresentam menor percentual de gordura corporal e menores valores de índice de massa corporal (DEHEEGER et al., 1997; VINCENT et al., 2003).

Crianças obesas, comparadas com crianças não obesas, são menos ativas e participam menos de atividades moderadas e/ou intensas, com predomínio das atividades de baixa intensidade (LAZZER et al., 2003). Porém, vale ressaltar a importância da prática de atividade física, já que crianças que são ativas desde cedo têm maior probabilidade de permanecer ativas quando adultas (VICENT et al., 2003).

MOTA et al.,(2005), ressaltam a importância das atividades físicas praticadas pelas crianças no ambiente escolar (as aulas de educação física e a hora do recreio), para a manutenção do peso corporal das crianças.

Materiais e Métodos

Participaram do estudo 180 crianças de sete a 10 anos de idade, estudantes de 1ª a 4ª séries, de escolas da rede estadual, municipal e particular da cidade de São José dos Campos.

Foram avaliados o IMC (Índice de Massa Corpórea), através de uma Balança digital da marca PLENNA® e fita métrica da marca TRAMONTINA® com 2m 10ft. As medidas de peso foram obtidas em única tomada. A verificação da medida seguiu procedimento escrito por Petroski apud Soar et al (2004) com o avaliado na posição ortostática no centro da balança. A estatura foi verificada em tomada única, com a fita métrica fixada à parede com ponto zero ao nível do solo. O avaliado adotou a posição ortostática, pés descalços e unidos, mantendo contato com a fita, os calcanhares e região occipital Petroski apud Soar et al (2004). As medidas de peso e altura possibilitaram a construção do índice antropométrico e para tal foi utilizado a seguinte fórmula para avaliação:

$$\text{IMC} = \frac{\text{Peso}}{(\text{altura} \times \text{altura})}$$

Para avaliação do percentual de gordura foi utilizado um compasso de dobras cutâneas da marca SANNY®. O procedimento experimental consistia na criança permanecer de bermuda, meninos sem camisa e meninas de top ou parte superior do biquíni. O método utilizado foi o protocolo de Guedes;Guedes (2001) de duas dobras para crianças e adolescentes, onde foram aferidas a dobra cutânea triptal - que consiste a medida na face posterior do braço, paralelamente ao eixo longitudinal, no ponto que compreende a metade da distância entre a borda súpero-lateral do acrômio e o olecrano. E a dobra cutânea subscapular – onde a medida é executada obliquamente em relação ao eixo longitudinal, seguindo a orientação dos arcos costais, sendo localizada a dois centímetros abaixo do ângulo inferior da escápula.

Resultados

Dos 180 escolares avaliados 33,33% eram do ensino municipal (60), 33,33% do ensino particular (60) e 33,33% do ensino estadual (60) mostrando uma homogeneidade entre os grupos avaliados. Na Tabela 1, apresentam-se os valores

médios das medidas do IMC da população investigada.

Tabela 1 – Valores médios do IMC dos estudantes avaliados

Ensino	IMC
Estadual	16,33
Municipal	17,04
Particular	17,88

Verificou-se que de acordo com os resultados encontrados no índice de massa corpórea dos estudantes avaliados nas escolas municipal, estadual e particular foi encontrado média de 17,08, resultados estes que, quando comparados a tabela 2 de classificação de IMC da Associação Brasileira de Estudos sobre Obesidade, apresentam-se abaixo do peso.

Tabela 2 – Índice de Massa Corpórea Categoria IMC

Abaixo do peso	Abaixo de 18,5
Peso normal	18,5 - 24,9
Sobrepeso	25,0 - 29,9
Obesidade Grau I	30,0 - 34,9
Obesidade Grau II	35,0 - 39,9
Obesidade Grau III	40,0 e acima

Fonte: ABESO, 2007

A tabela 3 apresenta os valores médios do índice de percentual de gordura da população investigada.

Tabela 3 – Valores médios do percentual de gordura dos estudantes avaliados

Ensino	% Gordura
Estadual	20,97
Municipal	21,56
Particular	21,98

De acordo com os resultados encontrados no percentual de gordura dos escolares avaliados, verificou-se que quando comparados aos da tabela 4, podemos constatar que na escola municipal a média total foi de 21,56, na escola de ensino estadual 20,97 e na escola particular a média total foi de 21,98, resultados estes que apresentam um percentual de gordura moderadamente alto

para a população avaliada de acordo com a classificação do percentual de gordura para crianças e adolescentes de sete a 17 anos.

Tabela 4 – Classificação do percentual de gordura para crianças e adolescentes de 7 a 17 anos

Classificação	% Gordura
Excessivamente baixa	até 6%
Baixa	6,01 a 10%
Adequada	10,01 a 20%
Moderadamente Alta	20,01 a 25%
Alta	25,01 a 31%
Excessivamente Alta	Maior que 31,01%

Fonte: British Journal of Nutrition, 1990

Discussão

Em Workshop de Obesidade Infantil realizado em 1997 e organizado pela International Obesity Task Force (IOTF) (SOAR et al, 2004), concluiu-se que o índice de massa corporal é uma medida razoável de determinação de gordura em crianças e adolescentes e que os padrões usados para identificar sobrepeso e obesidade deveriam seguir os padrões de população adulta, onde o IMC ≥ 25 kg/m² indica sobrepeso e ≥ 30 kg/m² obesidade (SOAR et al.,2004). A partir dessa conclusão e com base em estudo realizado em seis países, inclusive no Brasil, Cole et al. apud Soar et al (2004) propuseram os valores correspondentes ao IMC ≥ 25 kg/m² como indicativo de sobrepeso e ≥ 30 kg/m² para caracterizar a obesidade em crianças a partir de dois anos de idade.

Em nossos resultados não foram encontradas níveis consideráveis de obesidade quando utilizado do IMC para realização do cálculo, diferente dos achados no estudo de Soar et al, (2004) que analisou a prevalência de sobrepeso e obesidade em escolares de sete a nove anos de escola pública através do IMC, em seus resultados a prevalência de sobrepeso foi de 17,9% e de obesidade 6,7%. Vale ressaltar que a população nesse estudo foi restrita somente a escola pública.

Os resultados encontrados no percentual de gordura, em sua média total nos mostra um índice de obesidade moderadamente alta nas três instituições de ensino, o que segundo Mota et al., (2005) nas aulas de educação física determina-se uma intensidade de 5 METs, durante 120 minutos por semana. Portanto, nos dados de Mota et al., (2005) mostram que a escola

proporciona pouca atividade física, corroborando com nosso estudo onde na escola municipal não há aula de educação física com profissional da área para este grupo avaliado e nas escolas do ensino estadual e particular as aulas são mais recreativas específicas para a faixa etária, porém de baixa intensidade.

As prevalências de sobrepeso e obesidade observadas neste estudo não apresentaram valores significativos quando comparados às tabelas de classificações encontradas na literatura nacional e internacional que utilizaram o mesmo critério diagnóstico.

Porém, um dos desafios atuais mais importantes é a prevenção da obesidade por meio de promoção de um estilo de vida saudável e que deve começar na infância. (SOAR et al, 2004).

Em nossos levantamentos bibliográficos constatamos que o período entre sete a dez anos de idade é provavelmente o período mais favorável para introdução de estratégias de prevenção, pois nessa idade, a obesidade é considerada um importante fator preditivo da ocorrência dessa patologia na idade adulta.

Conclusão

É relevante esclarecer que o emprego dos resultados deste estudo torna-se limitado, pois foi baseado em amostra de estudantes de uma única zona da cidade e não foram considerados os resultados encontrados nas diferenças entre os sexos, somente da população em geral.

Sendo assim, sugerem-se novos estudos envolvendo a cidade de São José dos Campos como um todo, considerando as diferenças físicas e sociais dos envolvidos.

Referências

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ESTUDOS SOBRE OBESIDADE

Disponível em:

http://www.abeso.org.br/calc_imc.htm

Acesso em: 29 Jul. 2007

BARBOSA, V.L.P. Prevenção da Obesidade na Infância e na Adolescência: exercício, nutrição e psicologia. 1. ed., Barueri, São Paulo, Manole, 2004.

BRACCO, M. M., Modelo hierárquico multivariado da inatividade física em crianças de escolas públicas. *Jornal de Pediatria*, v. 82 , p. 4, 2006.

BRITISH JOURNAL OF NUTRITION.
Tabela de percentual de gordura para crianças e adolescents de 7 a 17 anos. v. 63, n. 2, 1990. Disponível em:
http://www.saudeemmovimento.com.br/saude/avaliation_fisica_i.htm.
Acesso em 13 set 2007

DEHEEGER M, et al. Physical activity and body composition in 10 year old French children: linkages with nutritional intake? *Int J Obes* 1997;21:372-9

GUEDES; GUEDES. Protocolo de 2 dobras para Homens Adolescentes e Crianças Brancas. Disponível em:
http://www.saudeemmovimento.com.br/saude/avaliation_fisica_i.htm
Acesso em 13 set 2007

LAZZER S, et al. Assessment of energy expenditure associated with physical activities in free-living obese and nonobese adolescents. *Am J Clin Nutr* 2003;78:471-9.

MOTA J, et al. Physical activity and school recess time: differences between the sexes and the relationship between children's playground physical activity and habitual physical activity. *J Sports Sci* 2005;23:269-75.

SOAR, C. et al. Prevalência de sobrepeso e obesidade em escolares de uma escola pública de Florianópolis, Santa Catarina, *Rev. Bras. Saúde Matern. Infant.*, Recife, 4 (4): 391-397, out. / dez., 2004

VIANNA, J.M. *Personal Trainer – Prescrição Aplicada a Obesos*, 2002. Disponível em:
http://www.saudeemmovimento.com.br/conteudos/conteudo_frame.asp?cod_noticia=626.
Acesso em: 15 nov. 2006.

VINCENT SD, et al. Activity levels and body mass index of children in the United States, Sweden, and Australia. *Med Sci Sports Exerc* 2003;35:1367-73.

.