

NÍVEIS DE SOBREPESO E OBESIDADE EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES DA REDE PÚBLICA MUNICIPAL DE ENSINO DE ARAPIRACA-AL

LUIS CARLOS BARBOSA SILVA

VITOR FABIANO SANTOS SILVA

CASSIO HARTMANN

ARNALDO TENÓRIO DA CUNHA JUNIOR

Universidade Federal de Alagoas – UFAL – Arapiraca-AL, Brasil

arnou555@hotmail.com

Introdução

Ao longo das últimas décadas houve um aumento significativo de sobrepeso e obesidade em crianças e adolescentes (ENES & SALTER, 2010). Além do estilo de vida inativo, tem-se observado outros comportamentos de risco associados que contribuem para o desenvolvimento de doenças e agravos não transmissíveis (DANT's), tanto nessas fases da vida, quanto na fase adulta, tais como: a alimentação inadequada, o tabagismo e o consumo abusivo de bebidas alcoólicas (FARIAS JUNIOR *et al.*, 2009). A relação entre o risco de incidência das DANT's e a atividade física e/ou aptidão física é dada como de causa e efeito. Em decorrência do quadro, crianças e adolescentes têm sido alvo de estudos nos últimos anos (Fonseca *et al.*, 1998; Balaban & Silva, 2001; Glaner, 2003; Oliveira & Fisberg, 2003; Farias & Salvador, 2005; Neves *et al.*, 2006; Chesta *et al.*, 2007; Gomez *et al.*, 2007; Pearson *et al.*, 2010; Ufar *et al.*, 2010).

A obesidade é um grave problema de saúde que reduz a expectativa de vida, pois aumenta o risco individual de desenvolver doença arterial coronariana, hipertensão, diabetes tipo II, doença pulmonar obstrutiva, ósteo artrite e certos tipos de câncer (HEYWARD & STOLARCZYK, p.2, 2000). Contudo, independentemente da quantidade de gordura corporal total, a distribuição de gordura no corpo pode ser um indicador mais preciso para a identificação dos fatores de risco cardiovasculares, tanto para adultos como para crianças (FERNANDEZ *et al.*, 2004).

É a partir do reconhecimento da importante influência que as condições de vida exercem sobre o crescimento físico e a prevalência de obesidade, que os órgãos internacionais de saúde, como a Organização Mundial de Saúde (OMS) e nacionais, como o Ministério de Saúde (MS) e a Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP), preconizam o acompanhamento como atividade de rotina na atenção à criança e adolescente (OLIVEIRA & FISBERG, 2003; ZEFERINO *et al.*, 2003).

Nesse contexto, a antropometria tem sido a forma mais utilizada em estudos dessa natureza. A avaliação antropométrica, mesmo quando restrita ao peso e a estatura, assume grande importância no diagnóstico nutricional da criança, porém a avaliação do estado nutricional por meio da antropometria se torna complexa devido à variabilidade do crescimento e das dimensões corporais que dependem da idade, sexo e maturação sexual (FARIAS & SALVADOR, 2005; SOLETO *et al.*, 2004; VITOLO *et al.*, 2007). Para Malina e Bouchard (2009), devido à contribuição da antropometria para a saúde, o estudo com crianças e adolescentes é fundamental, pois hábitos de atividade física desenvolvidos durante a infância são assumidos e continuados durante a adolescência e na vida adulta.

Com base no exposto e visto que há uma carência de pesquisas com essa população em Alagoas, especialmente no município de Arapiraca, o estudo teve como objetivo identificar os níveis de sobrepeso e obesidade em crianças e adolescentes matriculados na rede municipal de ensino de Arapiraca-AL no ano de 2010.

Metodologia

Trata-se de um estudo epidemiológico descritivo, de corte transversal (THOMAS & NELSON, 1996). Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Alagoas, com o número de protocolo 003360/2011-75.

A amostra foi constituída de 1.634 crianças e adolescentes, de ambos os sexos, com idade entre 9 e 14 anos, matriculados no ano de 2010 em escolas da rede pública municipal de ensino e que estavam presentes no dia da avaliação. As crianças e adolescentes participaram voluntariamente e tiveram que apresentar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) devidamente assinado pelos pais ou responsáveis.

A coleta de dados foi realizada entre os meses de abril e junho de 2010, por indivíduos previamente treinados com o intuito de manter a padronização da coleta.

Foram mensuradas a estatura (m) utilizando um estadiômetro Personal Caprice Sanny®, cuja precisão é de 1 mm, constituído por uma base vertical com uma escala métrica graduada em centímetros, e a massa corporal total (kg) utilizando uma balança Techline BAL-150PA®, devidamente calibrada e aferida, cuja precisão é de 100 gramas e a escala com variação de 0 a 150 kg. A coleta foi realizada de acordo com protocolo descrito em Alvarez e Pavan (2003). Para mensurar o Perímetro da Cintura Anatômica foi utilizada uma Trena Antropométrica Metálica Sanny®, com 200 centímetros de comprimento e precisão de 0,1 cm, seguindo o protocolo proposto em Norton et. al. (2005).

Posteriormente, os dados coletados foram utilizados para a determinação e classificação do IMC (CONDE e MONTEIRO, 2006), e do Perímetro da Cintura Anatômica (FERNANDEZ et. al., 2004).

Para o tratamento dos dados foi utilizada a estatística de tendência central (média e desvio padrão) com o auxílio do software Epi Info.

Resultados

A classificação do IMC e Perímetro da Cintura Anatômica de acordo com a faixa etária no gênero feminino está descrita na Tabela 1.

Tabela 1: Classificação do IMC e Perímetro da Cintura Anatômica de acordo com a faixa etária no gênero feminino.

| GÊNERO FEMININO | | | | | | | |
|-----------------|-----------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|----------------|
| | 9 anos | 10 anos | 11 anos | 12 anos | 13 anos | 14 anos | |
| IMC | BP | 13 (9,56%) | 15 (9,1%) | 13 (7,74%) | 9 (5,17%) | 8 (5,97%) | 3 (4,22%) |
| | NO | 93 (68,38%) | 126 (76,36%) | 111 (66,07%) | 133 (76,43%) | 102 (76,12%) | 53 (74,65%) |
| | SP | 24 (17,64%) | 15 (9,1%) | 34 (20,24%) | 26 (14,94%) | 19 (14,18%) | 14 (19,72%) |
| | OB | 6 (4,42%) | 9 (5,44%) | 10 (5,95%) | 6 (3,46%) | 5 (3,73%) | 1 (1,41%) |
| | SR | 131 (96,32%) | 162 (98,18%) | 162 (96,43%) | 172 (98,85%) | 133 (99,25%) | 71 (100%) |
| | PCI NT | RIS | 5 (3,68%) | 3 (1,82%) | 6 (3,57%) | 2 (1,15%) | 1 (0,75%) |

(Legenda: BP - Baixo Peso, NO – Normal, SP – Sobrepeso, OB – Obesidade, IMC - Índice de Massa Corporal, PCINT - Perímetro da Cintura Anatômica) Fonte: Dados da própria pesquisa, 2010

Os resultados encontrados mostram que 72,88% das crianças e adolescentes que compuseram a amostra, estão dentro do padrão de normalidade, porém as crianças na faixa etária de 11 anos de idade apresentaram prevalência de 26,19% para sobrepeso (20,24%) e obesidade (5,95%). Ao se levar em consideração a classificação proposta por Fernandez et al., foi verificado em relação ao perímetro da cintura anatômica que 98% das crianças e adolescentes do gênero feminino não apresentam risco para desenvolver doenças e agravos não transmissíveis, por outro lado, na faixa etária de 11 anos de idade observou-se que 3,57% apresentam risco de desenvolver as DANT's.

Os resultados encontrados, descritos na Tabela 2, apresentam a classificação do IMC e Perímetro da Cintura Anatômica de acordo com a faixa etária no gênero masculino.

Tabela 2. Classificação do IMC e Perímetro da Cintura Anatômica de acordo com a faixa etária no gênero masculino.

| GÊNERO MASCULINO | | | | | | | |
|-------------------------|---------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|----------------|
| | 9 anos | 10 anos | 11 anos | 12 anos | 13 anos | 14 anos | |
| IMC | BP | 7 (5,42%) | 8 (5,37%) | 2 (1,38%) | 3 (1,76%) | 5 (4,03%) | 0 (0,00%) |
| | NO | 102 (79,08%) | 119 (79,86%) | 114 (78,62%) | 135 (79,42%) | 100 (80,64%) | 57 (81,44%) |
| | SP | 14 (10,85%) | 18 (12,08%) | 24 (16,55%) | 29 (17,06%) | 17 (13,71%) | 11 (15,71%) |
| | OB | 6 (4,65%) | 4 (2,69%) | 5 (3,45%) | 3 (1,76%) | 2 (1,62%) | 2 (2,85%) |
| | SR | 125 (96,9%) | 144 (96,64%) | 140 (96,55%) | 165 (97,05%) | 122 (98,38%) | 70 (100%) |
| PCINT | RIS | 4 (3,1%) | 5 (3,36%) | 5 (3,45%) | 5 (2,95%) | 2 (1,62%) | 0 (0,00%) |

(Legenda: BP - Baixo Peso, NO – Normal, SP – Sobrepeso, OB – Obesidade, IMC - Índice de Massa Corporal, PCINT - Perímetro da Cintura Anatômica) Fonte: Dados da própria da pesquisa, 2010.

Em relação ao IMC, os resultados encontrados mostram que 79,66% das crianças e adolescentes que compuseram a amostra, estão dentro do padrão de normalidade, porém as crianças na faixa etária de 11 anos de idade apresentaram prevalência de 20% para sobrepeso (16,55%) e obesidade (3,45%). Quanto ao perímetro de Cintura Anatômica, ao considerar a classificação proposta por Fernandez et al. (2004), observou-se que 97,33% não apresentam risco para desenvolver as DANT's, no entanto as crianças na faixa etária de 11 anos de idade apresentam prevalência de 3,45% para o desenvolvimento dessas morbidades.

Discussão

Faz-se necessário levar em consideração alguns aspectos relacionados à limitação do estudo: a) o fato do mesmo ter sido conduzido em uma região específica do nosso país; b) a utilização da técnica da antropometria para a coleta dos dados; c) por se tratar de um estudo de corte transversal; d) por não levado em consideração o estágio maturacional e os hábitos alimentares dos avaliados.

Em estudo realizado por Suñe et al. (2007) com crianças e adolescentes na faixa etária de 11 a 13 anos de idade da região sul, observou-se que 75,2% das crianças apresentaram IMC dentro do padrão de normalidade, corroborando com o presente estudo. Entretanto, convém salientar que no estudo realizado por Suñe et al. (2007) um maior quantitativo de meninos se encontravam classificados com sobrepeso e obesidade em relação as meninas, enquanto que, nesse estudo, há um maior quantitativo de meninas classificadas com sobrepeso e obesidade em relação aos meninos.

Quando observadas as pesquisas em outras regiões do país, os níveis de sobrepeso e obesidade verificados no presente estudo são superiores a dos estudos realizados em Corumbá/MS (6,2% sobrepeso e 6,5% obesidade) (BARUKI et al., 2006) e Belo Horizonte/MG (8,4% sobrepeso e 3,1% obesidade) (RIBEIRO et al., 2006); e inferior ao estudo realizado em Santos/SP (15,7% sobrepeso e 18% obesidade) (COSTA et al., 2006); e similar a um estudo desenvolvido em Fortaleza/CE (19,5% de sobrepeso e obesidade) (CAMPOS et al., 2007). As diferenças nos resultados dos níveis de sobrepeso e obesidade entre o presente estudo e os citados, podem ser decorrentes de alguns fatores, dentre eles: diferentes faixas etárias; diferentes pontos de cortes utilizados e diferentes características culturais de cada região (RECH et al., 2010). Em estudo desenvolvido por Rech et al. (2010) com escolares de uma cidade serrana do Rio Grande do Sul, apresentou taxas mais elevadas que o presente estudo. Foi observada a prevalência de sobrepeso e obesidade de 19,9% e 8%, respectivamente. Todavia, não foram encontradas diferenças significativas entre meninos e meninas.

Por fim, convém salientar que as doenças e agravos não transmissíveis (DANT's) representam a primeira causa de morte nos países desenvolvidos, e também vem crescendo muito nos países em transição e subdesenvolvidos. Um conjunto de fatores de risco, identificados como síndrome metabólica, representado pela hipertensão arterial, sobrepeso/obesidade, aumento dos triglicérides, diminuição do HDL colesterol e intolerância a glicose/diabetes tipo 2 estão cada vez mais presentes em crianças e adolescentes (LAKKA et al., 2002; BRANDÃO et al., 2005).

CONCLUSÃO

Os resultados deste estudo apontaram para um perfil dos escolares avaliados dentro do padrão de normalidade tanto para o IMC, quanto para o Perímetro da Cintura Anatômica, resultando em um baixo risco para o desenvolvimento das DANT's. No entanto, é importante ressaltar que os níveis de sobrepeso e obesidade mostraram-se mais elevados entre as meninas, corroborando com os achados na literatura.

Recomenda-se a realização de novos estudos e implantação de programas de intervenção com o intuito de modificar o quadro atual.

REFERÊNCIAS

Alvarez BR, Pavan AL. Alturas e Comprimentos. In: Petroski EL, editor. Antropometria: Técnicas e Mensurações. 2 ed. Santa Maria: Palloti; 2003, p.31-45.

Balaban G, Silva GAP. Prevalência de sobrepeso e obesidade em crianças e adolescentes de uma escola da rede privada de Recife. *Jornal de Pediatria*. 2001; 77(2): 96-100.

- Baruki SBS, Rosado LEFPL, Rosado GP, Ribeiro RCL. Associação entre o estado nutricional e atividade física em escolares da Rede Municipal de Ensino em Corumbá-MS. *Rev Bras Med Esporte*. 2006 mar/abr.; 12(2): 90-94.
- Brandão AP, Brandão AA, Berenson GS, Fuster V. Síndrome Metabólica em Crianças e Adolescentes. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*. 2005; 85(2): 79-81.
- Campos LA, Leite AJM, Almeida PC. Prevalência de sobrepeso e obesidade em adolescentes escolares do município de Fortaleza, Brasil. *Rev Bras Saúde Matern Infant*. 2007 abr/jun.; 7(2): 183-190.
- Chesta DM, Lobo B, Agrelo F, Carmuega E, Sabulsky J, Durán P, Pascual LR. Evaluación antropométrica en niños de La ciudad de Córdoba, año 2000. *Arch. Argent. Pediatr*. 2007; 105(2): 101-108.
- Conde WL, Monteiro CA. Valores críticos do índice de massa corporal para classificação do estado nutricional de crianças e adolescentes brasileiros. *J Pediatr*. 2006; 82(4): 266-72.
- Costa RF, Cintra IP, Fisberg M. Prevalência de sobrepeso e obesidade em escolares da cidade de Santos-SP. *Arq Bras Endocrinol Metab*. 2006; 50(1): 60-67.
- Enes CC, Slater B. Obesidade na Adolescência e seus principais fatores determinantes. *Rev. Bras. Epidemiol*. 2010; 13(1): 163-71.
- Farias ES, Salvador MRD. Antropometria, Composição Corporal e Atividade Física de Escolares. *Rev. Bras. Cineantropom. Desempenho Hum*. 2005; 7(1): 21-29.
- Farias Júnior JC, Nahas MV, Barros MVG, Loch MR, Oliveira ESA, De Bem MFL, Lopes AS. Comportamentos de risco à saúde em adolescentes no Sul do Brasil: prevalência e fatores associados. *Rev. Panam. Salud. Publica*. 2009; 25(4): 344-352.
- Fernandez JR, Redden DT, Pietrobelli A, Alisson DB. Waist circumference percentiles in nationally representative samples of African-American, European-American, and Mexican-American children and adolescents. *J Pediatr*. 2004; 145(4): 439-444.
- Fonseca VM, Sichieri R, Veiga GV. Fatores associados à obesidade em adolescentes. *Rev. Saúde Pública*. 1998; 32(6): 541-9.
- Glaner MF. Importância da Aptidão Física Relacionada à Saúde. *Rev. Bras. Cineantropom. Desempenho Hum*. 2003; 5(2): 75-85.
- Gomez LF, Parra DC, Lobelo F, Samper B, Moreno J, Jacoby E, Lucumi DI, Matsudo S, Borda C. Television viewing and its association with overweight in Colombian children: results from the 2005 National Nutrition Survey: A cross sectional study. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*. 2007; 4(41).
- Heyward VH, Stolarczyk LM. Avaliação da Composição Corporal Aplicada. 1ª edição. São Paulo: Manole, 2000.
- Lakka Hm, Laaksonen DE, Lakka TA, Niskanen LK, Kumpusalo E, Tuomilehto J, Salonen J. The metabolic syndrome and total cardiovascular disease mortality in middle-aged men. *JAMA*. 2002 dez.; 288(21): 2709-2716.
- Malina RM, Bar-OR O, Bouchard O. Crescimento, Maturação e Atividade Física. São Paulo: Phorte, 2009.
- Neves OMD, Brasil ALD, Brasil LMBF, Taddei JAAC. Antropometria de escolares ao ingresso no ensino fundamental na cidade de Belém, Pará, 2001. *Rev. Bras. Saúde Matern. Infant*. 2006 jan/mar.; 6(1): 39-46.
- Norton K, Whittingham N, Carter L, Kerr D, Gore C, Marfell-Jones M. Técnicas de medição em antropometria. In: Norton K, Olds T, editor. *Antropométrica*. Porto Alegre: Artmed; 2005. p. 39-85.
- Oliveira CL, Fisberg M. Obesidade na Infância e Adolescência: Uma Verdadeira Epidemia. *Arq. Bras. Endocrinol. Metab*. 2003 abr.; 47(2): 107-108.
- Pearson S, Hansen B, Sonsen T, Baker JF. Overweight and obesity trends in Copenhagen schoolchildren from 2002 to 2007. *Foundation Acta Paediatrica/Acta Paediatrica*. 2010; 99: 1675-1678.

Rech RR, Halpern R, Costanzi CB, Bergmann CB, Alli LR, Mattos AP, Trentin L, Brum LR. Prevalência de obesidade em escolares de 7 a 12 anos de uma cidade Serrana do RS, Brasil. *Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum*. 2010; 12(2): 90-97.

Ribeiro RQC, Lotufo PA, Lamounier JA, Oliveira RG, Soares JF, Botter DA. Fatores adicionais de risco cardiovascular associados ao excesso de peso em crianças e adolescentes: o estudo do coração de Belo Horizonte. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*. 2006 jun.; 86(6): 408-418.

Soletto YOM, Colugnati FAB, Taddei JAAC. Prevalência de sobrepeso e obesidade entre escolares da rede pública segundo três critérios de diagnóstico antropométrico. *Cad Saúde Pública*. 2004; 20(1): 233-240.

Suñe FR, Dias-da-Costa JS, Olinto MTA, Pattussi MP. Prevalência e fatores associados para sobrepeso e obesidade em escolares de uma cidade no Sul do Brasil. *Cad. Saúde Pública*. 2007; 23(6): 1361-1371.

Thomas JR, Nelson JK. *Research methods in physical activity (3th)*. Champaign, IL: Human Kinetics, 1996.

Usfar AA, Lebenthal E, Atmarita, Achadi E, Soekirman, Hadi H. Obesity as a poverty-related emergin nutritional problems: the case of Indonesia. *International Association for the Study of Obesity*. 2010; 11: 924-928.

Vitolo MR, Campagnolo PDB, Barros ME, Gama CM, Lopez FA. Avaliação de duas classificações para excesso de peso em adolescentes brasileiros. *Rev Saúde Pública*. 2007; 41(4): 653-6.

Zeferino AMB, Filho AAB, Bettiol H, Barbieri MA. Acompanhamento do Crescimento. *J Pediatr*. 2003; 79 suppl 1: S23-S32.

ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA:

Rua Deputado Armando Moreira Soares, 825 – Casa 16
Bairro Antares, MACEIÓ-AL, CEP 57048-355