REFERÊNCIAS

1. Azevedo J (2008). Estudo da influência do tamanho da bola na velocidade e na técnica de remate em jovens praticantes de andebol. (Trabalho de Conclusão de Curso). Faculdade de Desporto, Universidade do Porto.
2. Bezerra ES, Simão R (2006). Características antropométricas de atletas adultos de Handebol. *Fitn & Perfo J* 5 (5):318-324.
3. Costa JM, Massa M (2006). O processo de detecção e seleção de talentos no handebol. *Rev Mack Educ Fís Esporte* 5 (2).
4. Dellagrana RA, Silva MP, Smolare AC, Bozza R, Neto AS, Campos W (2010). Composição corporal, maturação sexual e desempenho motor de jovens praticantes de handebol; Body composition, sexual maturation and motor performance the young practitioners handball. *Motriz*, 16(4):880-888.
5. FilardoRD, Pires Neto CS, Rodriguez Añez CR (2012). Comparação de indicadores antropométricos e da composição corporal de escolares do sexo masculino participantes e não participantes de programas de treinamento. *Rev Bras Ativ Fís & Saúde* 6(1):31-37.
6. FritzenAR, Castro I, Vignochi N, Navarro R (2010). Treinamento intermitente e as características morfológicas, metabólicas e fisiológicas no handebol. *Rev Bras Presc Fisiol Exercício* 4(23).
7. Glaner MF (1999). Perfil Morfológico dos Melhores Atletas Pan-Americanos de Handebol por Posição de Jogo. *Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum* 1(1).
8. LevandoskiG, Cieslak F, Botelho TB, Cardoso AS, Dos Santos TK (2009). Composição corporal e aptidão física de atletas de handebol masculino campeões dos XXII Jogos Estudantis Municipais da cidade de Ponta Grossa. *Publicatio UEPG: Ciências Biológicas e da Saúde* 14(1).
9. Lohman TG (1987). The use of skinfold to estimate body fatness on children and youth. *J Phys Educ Recreation & Dance* 58(9):98-103.
10. Massuça L, Fragoso I (2010). Do talento ao alto rendimento: indicadores de acesso à excelência no handebol. *Rev. Bras. Educ. Fís. Esporte* 24(4):483-91.
11. NetoCSP (2013). Comparações antropométricas entre sexos e intraesporte na posição de jogo de jovens handebolistas brasileiras. *Kinesis* 2(2).
12. PelegriniA, SilvaKES (2006). Perfil antropométrico e somatotipo de atletas da seleção brasileira de handebol junior participante do campeonato sulamericano. *EFDEPORTES*, año 11, n. 101,. Disponível em: <http://www.efdeportes.com> Acesso em: 22 jul 2011.
13. Petroski EL, Pires Neto CS, Glaner MF (2010). *Bio-metrica*. Editora Fontura, São Paulo: Jundiaí.
14. Petroski EL (2003). *Antropometria: Técnicas e padronizações*. 2 ed. Porto Alegre: Pallotti.
15. UezuR, Paes FO, BöhmeMTS, Massa M (2008). Características discriminantes de jovens atletas de handebol *Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum* 10(4):330-334.
16. Vargas RP, Santi H, Duarte M, Cunha JR AT (2102). Característica antropométricas, fisiológicas e qualidades físicas básicas de atletas de handebol feminino. *Rev Brasi Prescr Fisiol Exercício* 4(22).
17. Vasques DG, Antunes PC, Duarte MFS, Lopes AS (2005). Morfologia dos atletas de handebol masculino de Santa Catarina. *Rev Bras. Ci e Mov* 13(2):49-58.
18. Vasques, DG, Silva MFD, Lopes DAS (2007). Morfologia de atletas juvenis de handebol. *Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum* 9(2):127-133.

AUTORES:

Gillianne C. dos A. Cardoso ¹
Monalisa da Silva Reis ¹
Girlana O. Tavares Amud ¹
Suzy Silva Pinto ¹
Lionela da Silva Corrêa ¹

Universidade Federal do Amazonas
- UFAM

Estado nutricional e aptidão cardiorrespiratória de adolescentes entre 11 a 13 anos de uma escola pública de Manaus

PALAVRAS CHAVE:

Adolescentes. Estado nutricional e aptidão cardiorrespiratória.

RESUMO

O aumento expressivo da massa corporal combinado ao sedentarismo está associado ao decréscimo da aptidão física, evidenciando prejuízos cardiorrespiratórios e de resistência muscular. O objetivo do estudo foi avaliar o estado nutricional e aptidão cardiorrespiratória de adolescente de 11 a 13 anos de uma escola pública de Manaus. A amostra foi composta por 56 adolescentes sendo 22 do gênero feminino e 34 do gênero masculino. O instrumento metodológico utilizado foi a bateria de teste do PROESP-BR contendo 2 itens: Teste de resistência cardiorrespiratória (corrida de 6 minutos) e peso/ altura ² (IMC). Os resultados apontaram para um nível abaixo do nível desejado de aptidão cardiorrespiratória apresentando nível fraco, no entanto apresentaram baixa prevalência ao sobrepeso e obesidade. Conclui-se ser essencial estratégia de intervenção na tentativa de melhorar a aptidão cardiorrespiratória e combater o excesso de peso existente na população estudada.

Correspondência: Gillianne Crystina dos Anjos Cardoso. Universidade Federal do Amazonas
— UFAM, Brasil.

Nutritional status and cardiorespiratory fitness of adolescents between 11-13 years old from a public school in Manaus

ABSTRACT

The significant increase in body mass combined with sedentary lifestyle is associated with decreased physical fitness, showing cardiorespiratory and muscular endurance losses. The aim of the study was to evaluate the nutritional status and cardiorespiratory fitness in adolescents 11-13 years of public school in Manaus. The sample consisted of 56 adolescents and 22 females and 34 males. The methodological tool was used to test the battery PROESP – BR containing 2 items: cardiorespiratory endurance test (race 6 minutes) and weight/ height ² (BMI). The results pointed to a level below the desired level of cardiorespiratory fitness showed weak, but showed low prevalence for overweight and obesity. Concluded to be essential intervention strategy in an attempt to improve cardiorespiratory fitness and existing combat excess weight in the population studied.

KEY WORDS:

Teens. Nutritional status and cardiorespiratory fitness.

INTRODUÇÃO

Historicamente, as doenças cardiovasculares vêm sendo consideradas um problema de saúde pública importante há várias décadas, embora não tenham um papel tão destacado como as doenças infectocontagiosas ¹. Atualmente, o perfil de mortalidade da população brasileira tem passado por transformações, destacando-se a queda dos óbitos infantis, a redução relativa de óbitos por doenças infecciosas e o aumento das mortes por doenças crônico-degenerativas, especialmente as do aparelho circulatório ².

A prática de atividades vigorosas está sendo diminuída pela influencia da mecanização que facilita a vida dos indivíduos. Na América do Norte e Europa é preocupante a redução dos níveis de atividade física entre os adultos, do mesmo modo, isto ocorre entre crianças e adolescentes nas últimas décadas, paralelamente a elevação do tempo dedicado à televisão, videogames e computadores ³.

O aumento expressivo da massa corporal combinado ao sedentarismo está associado ao decréscimo da aptidão física, evidenciando prejuízos cardiorrespiratórios e de resistência muscular. Por outro lado, embora a obesidade seja uma doença de grande prevalência, seus determinantes psicossociais ainda não foram totalmente compreendidos ⁴.

Além do excesso de peso/obesidade, sabe-se que o estilo de vida, principalmente a atividade física habitual e os hábitos alimentares podem influenciar nas concentrações de lipídeos no plasma. A dislipidemia, caracterizada por estas alterações no metabolismo lipídico ⁵, parece já atingir um numero bastante elevado de crianças e adolescente ^{6,7}, o que se torna preocupante, visto que a probabilidade de um adolescente com colesterol total acima do aceitável mantenha-se assim durante a vida adulta e bastante elevada, chegando a 80% em alguns estudos ^{8,9}.

Levantamentos internacionais têm se preocupado em diagnosticar os níveis de aptidão cardiorrespiratória de adolescentes, e intervir quando estes valores mostram-se abaixo dos níveis considerados adequados para uma boa saúde ^{10,11}.

Desta forma, este estudo teve como objetivo avaliar o estado nutricional e aptidão cardiorrespiratória de adolescentes entre 11 a 13 anos de uma escola pública de Manaus.

MATERIAIS E MÉTODOS

Esse estudo caracteriza-se como pesquisa descritiva com abordagem quantitativa sendo aquela que visa descrever as características de determinada população ou fenômeno, ou estabelecer as relações entre variáveis ¹².

AMOSTRA

A amostra foi composta por 56 adolescentes sendo 22 do gênero feminino e 34 do gênero masculino com idade entre 11 a 13 anos, para a seleção foi utilizada a estatística não probabilística por cotas.

INSTRUMENTO E PROCEDIMENTOS

O instrumento utilizado para medir o perfil lipídico e aptidão cardiorrespiratória dos adolescentes foi à bateria de teste e medidas PROESP-BR versão 2012, que foi desenvolvida para a avaliação de parâmetros de saúde e desempenho motor para uso independente de suas condições de trabalho, é uma bateria de baixo custo, que visa ajudar as escolas brasileiras com carências em suas estruturas e precária de matérias para as aulas.

O teste foi aplicado na seguinte ordem (conforme o manual PROESP):

Massa corporal total

Material: uma balança com precisão de até 500 gramas.

A medida foi anotada em quilogramas, com a utilização de uma casa decimal.

Estatura

Material: trena métrica com precisão de 2 mm.

A medida da estatura foi anotada em centímetros, com uma casa decimal.

Medida do Índice de Massa Corporal (IMC)

Orientação: é determinado através do cálculo da razão entre a medida de massa corporal total em quilogramas pela estatura em metros elevada ao quadrado.

IMC= massa (kg)/ estatura (m)²

A medida foi anotada com uma casa decimal.

Teste de resistência cardiovascular

Material: local plano, com marcação do perímetro da pista.

Cronômetro e ficha de registro.

Os resultados foram anotados em metros, com aproximação em dezenas.

ANÁLISE DOS DADOS

Para a análise foi utilizada a metodologia do instrumento (PROESP-BR), tendo como base valores numéricos que definem o nível de desempenho motor e estado nutricional dos adolescentes conforme a idade. A análise dos dados deu-se por meio da estatística descritiva.

Em relação à aptidão cardiorrespiratória os resultados foram classificados em uma escala de graus de aptidão: fraco – razoável – bom – muito bom – excelente, e o perfil lipídico foram classificados de acordo com o resultado do IMC (Baixo peso, Eutrofico, Sobrepeso e Obesidade).

RESULTADOS

Participaram do estudo 56 adolescentes, sendo 22 do gênero feminino e 34 do gênero masculino com idade entre 11 a 13 anos conforme quadro 1.

QUADRO 1 — Distribuição dos sujeitos por faixa etária

IDADE	FREQUÊNCIA		TOTAL POR IDADE	PERCENTUAL
	MENINAS	MENINOS		
11 ANOS	11	4	15	26,79%
12 ANOS	10	14	24	42,86%
13 ANOS	1	16	17	30,36%
TOTAL	22	34	56	100%

A partir dos resultados obtidos por meio da bateria de testes e medidas PROESP-BR foi possível avaliar o estado nutricional e a aptidão cardiorrespiratória dos adolescentes. Os resultados dos componentes (IMC e aptidão cardiorrespiratória) foram analisados por meio da frequência e percentual.

O quadro 2 mostra a descrição das variáveis estudadas. A prevalência de baixa aptidão cardiorrespiratória foi de 1,79% de adolescentes classificados como baixo peso, 19,64% de adolescentes classificado como eutróficos, 14, 29% dos adolescentes classificados como sobrepeso e 1,79% de adolescentes classificados como obesidade.

QUADRO 2 — Classificação dos adolescentes conforme critérios adotado pelo PROESP-BR

ESTADO NUTRICIONAL E APTIDÃO CARDIORRESPIRATÓRIA	BAIXO PESO	EUTRÓFICOS	SOBREPESO	OBESIDADE
FRACO	1 (1,79%)	11 (19,64%)	8 (14,29%)	1 (1,79%)
RAZOÁVEL	1 (1,79%)	4 (7,14%)	2 (3,57%)	1 (1,79%)
BOM	0 (0,00%)	3 (5,36%)	1 (1,79%)	0 (0,00%)
MUITO BOM	0 (0,00%)	9 (16,07%)	2 (3,57%)	0 (0,00%)
EXCELENTE	0 (0,00%)	10 (17,86%)	2 (3,57%)	0 (0,00%)

DISCUSSÃO

As alterações nas estruturas corporais ao longo da adolescência correspondem ao acentuado ganho de gordura corporal no sexo feminino e de massa muscular no masculino, em decorrência da ação dos hormônios sexuais ^{13, 14}. Essas modificações influenciam os componentes da aptidão física, como a composição corporal ¹⁵ e as aptidões muscular ¹⁶ e cardiorrespiratória ^{16, 17}. Nessa fase, um aumento mais acentuado de massa muscular e gordura é notado, meninos tendem a apresentar melhor aptidão cardiorrespiratória em relação às meninas ¹⁷.

Os resultados encontrados em nosso estudo indicaram que uma parcela elevada de adolescentes apresentaram baixa aptidão cardiorrespiratória classificados com estado nutricional eutróficos e sobrepeso.

O índice de massa corporal na população estudada teve resultados preocupantes, dessa forma inferimos que esses resultados é reflexo de um estilo de vida sedentário, hábitos alimentares inadequados e ao pouco estímulo dos mesmos em praticar com mais frequência atividades físicas, acarretando assim uma série de problemas para a saúde.

O excesso de gordura corporal, além de ser considerado fator de risco para surgimentos de doenças cardiovasculares, hipertensão e diabetes ¹⁸, pesquisas ^{19, 20, 21} relatam que o excesso de peso pode limitar os movimentos e sobrecarregar os ossos, músculos, articulações e os sistemas respiratórios e circulatório, acarretando em menor resistência orgânica.

Nos últimos 45 anos, vem ocorrendo um declínio de 0,36% ao ano na aptidão cardiorrespiratória de crianças e adolescentes de todo mundo. Tais resultados são preocupantes, pois uma baixa aptidão cardiorrespiratória está associada a elevados índices de colesterol e triglicerídeos, pressão arterial e risco maior a obesidade ²².

Os níveis de aptidão física de crianças e adolescentes, são influenciados pelas transformações fisiológicas e anatômicas decorrentes pela quantidade de hormônios que geralmente aumenta com a chegada da puberdade e pela quantidade de atividade física habitual ²³.

Contudo o estudo realizado por Guerra, Reckziegel e Burgos ²⁴ ao avaliar os adolescentes observou que os resultados foram insatisfatórios, na classificação geral. Sendo assim, pode-se indicar um menor envolvimento com a prática de atividade física entre os adolescentes, no qual vem decrescendo nos últimos anos devido a uma tendência ao sedentarismo.

Tais resultados podem ser explicados pelo fato dos adolescentes apresentarem pouca prática de atividade física, quanto pela baixa intensidade com que as realizam. Sales-Nobre et al. ²⁵ ao avaliarem 374 adolescentes de ambos os gêneros observaram a prevalência de hábitos de lazer mais sedentários, como assistir TV, navegar na internet, jogar vídeo game entre outros.

CONCLUSÃO

Tendo em vista o estudo proposto chegamos à conclusão que ao avaliar o estado nutricional e a aptidão cardiorrespiratória os adolescentes apresentaram baixa prevalência de obesidade e sobrepeso, no entanto apresentaram índices insatisfatórios na aptidão cardiorrespiratória.

Inferimos ser necessário um trabalho em parceria com os professores não só de educação física mais de outras áreas, na tentativa de criar novas maneiras de estimular os adolescentes a realizar atividades físicas.

É importante adotar estratégia de intervenção na escola pesquisada uma vez que os resultados da pesquisa apresentaram quantitativo elevado, sendo essencial um trabalho interdisciplinar.

REFERÊNCIAS

1. World Health Organization (1990). Diet, nutrition, and the prevention of chronic diseases. Geneva: WHO. Technical Report Series, 797. p. 1-203.

2. Brasil, Ministério da Saúde (2007). Caderno de In-formações em Saúde.

3. Carvalho FLBC, Martins CMDEL, Silva FM (2006). Níveis de resistência cardiorrespiratória em escolares da cidade de João Pessoa/PB. *Fitness & Performance Journal*, 5(4): 215-222.

4. Epstein LH, Paluch RA, Kilanowski CK, Raynor HA (2004). The effect of reinforcement or stimulus control to reduce sedentary behavior in the treatment of pediatric obesity. *Health Psychol* 23:371-80.

5. Giannini SD (1998). Aterosclerose/Dislipidemias, Clínica e Terapeutica: Fundamentos Praticos. Ied. São Paulo, BG Cultural.

6. Cook S, Weitzman M, Auinger P, Nguyen M, Dietz WH (2003). Prevalence of a metabolic syndrome phenotype in adolescents. *Arch Pediatr Adolesc Med*, 157: 821-7.

7. Gerber ZRS, Zielinski P (1997). Fatores de risco de aterosclerose na infância: um estudo epidemiológico. *Arq Bras Cardiol*, 69: 231-6.

8. Ketola E, Sipilä R, Markela M (2000). Effectiveness of individual lifestyle interventions in reducing cardiovascular disease and risk factors. *Ann Med*, 32: 239-51.

9. Wimbush FB, Peters RM (2000). Identification of cardiovascular risk: use of a cardiovascular-specific genogram. *Public Health Nurs*, 17: 148-54.

10. Twisk JWR, Kemper HCG, Van Mechelen W (2002). The relationship between physical fitness and physical activity during adolescence and cardiovascular disease risk factors at adult age. The Amsterdam growth and health longitudinal study. *Int J Sports Med*, 23:8-14.

11. Lefevre J, Philippaerts R, Delvaux K, Thomis M, Claesens AL, Lysens R (2002). Relation between cardiovascular risk factors at adult age, and physical activity during youth and adulthood: the Leuven longitudinal study on lifestyle, fitness and health. *Int J Sports Med*, 23:32-8.

13. Gil AC (2008). Como elaborar projetos de pesquisa. 4. ed. São Paulo: Atlas.

14. Guedes DP, Neto JT, Silva AJ (2011). Motor performance in a sample of Brazilian schoolchildren. *Motri* 7:25-38.

15. Marshall WA, Tanner JM (1969). Variations in pattern of pubertal changes in girls. *Arch Dis Child* 44:291-303.

16. Pasquarelli BN, Silva VO, Bismarck- Nasr EM, Loch MR, Leão-Filho IB (2010). Pubertal stage and overweight in school children from São José dos Campos, SP. *Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum* 12:350-44.

17. Ortega FB, Ruiz JR, Castillo MJ, Moreno LA, Urzainqui A, González-Gross M (2008). Health-related physical fitness according to chronological and biological age in adolescents. The AVENA study. *J Sports Med Phys Fitness*, 48:371-9.

18. Ortega FB, Ruiz JR, Mesa JL, Gutiérrez A, Sjörström M (2007). Cardiovascular fitness in adolescents: the influence AVENA and EYHS. *Am J Hum Biol*, 19:801-8.

19. Añez CRR, Petroski ELO (2002). O exercício físico no controle do sobrepeso corporal e da obesidade. *Lecturas, Educación Física y Deportes – Revista Digital*, 8(52).

20. Silva MS, Aguiar PN (2003). "Análise da redução de gordura corporal em mulheres praticantes de atividade física em academias inseridas no mercado de trabalho". *Lecturas, Educación Física y Deportes – Revista Digital*, 9(64).

21. Nahas MV (2010). Atividade Física, Saúde e Qualidade de Vida: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo. 5ª ed., Londrina: Midiograf.

22. Tomkinson GR, Odlum TS (2007). Pediatric Fitness. Secular Trends and Geographic Variability. *Med Sport Sci Basel*, 50:67-90.

23. Ronque VER, Edilson SC, Valfredo D, Helio SJ, Enori HGG, Miguel A (2007). Diagnostico da aptidão física em escolares de alto nível socioeconômico: avaliação referenciada por critérios de saúde. *Rev Bras Med Esporte*, 13(2): 71-76.

24. Guerra C, Reckziegel MB, Burgos MS (2008). Perfil somatomotor e indicadores de saúde de adolescentes com índices alterados de glicemia. *Rev. Digital Cinergi*, 9(1): 29-36.

25. Nobre FSS, Krebs RJ, Valentini NC (2009). Práticas de lazer, nível de atividade física e aptidão física de moças e rapazes Brasileiros. *Rev salud pública*. 11(5):&13-723.

Influência de atividade física
prática no desempenho
de memória visual declarativa
no envelhecimento:

7621

Um estudo piloto

PALAVRAS CHAVE:
Envelhecimento. Praxia ideomotoras.
Memória declarativa.

AUTORES:

Hudday Mendes da Silva ¹
Ricardo A. Gomes da Silva ¹
Mércia Vitoriano da Costa ¹
Brenda R. Gomes de Pontes ¹
Patrick R. Stafin Coquerel ¹
Jonatas de França Barros ¹

¹ Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Brasil

RESUMO

O objetivo do estudo foi o de avaliar a influência aguda da prática de praxias ideomotoras durante a deambulação em idosos fisicamente ativos sobre o desempenho de habilidades de memória visual declarativa. A pesquisa caracteriza-se como transversal, de cunho quantitativo. O estudo piloto foi composto por 14 sujeitos, divididos em 2 grupos (marcha automática GMA/n=7 e marcha prática GMP/n=7), nos quais submeteram-se a técnicas diferentes de deambulação em 30 minutos em meio aquático. Utilizou-se a tabela direcional de optotipos E, prova motora de esquema corporal da EMTI (praxia motora) de Rosa Neto, Sakae e Poeta ⁽²⁷⁾ e, também, o teste de memória proposto por Nitrini et al. ⁽²⁰⁾. Adotou-se uma estatística descritiva para descrever os dados e para verificação de diferença entre os grupos aplicou-se o (*test t* e o *test Mann-Whitney*), com nível de significância com $p < .05$. O resultado do teste de memória apontou que ambos os grupos melhoraram em termos de médias, mas não houve diferença significativa entre os grupos. Porém, observou-se que o GMA apresentou um ganho progressivo, enquanto o GMP teve os resultados máximos nos testes posteriores a estimulação, mantendo-se o efeito após 48h.

Correspondência: Hudday Mendes da Silva. Curso de Educação Física da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Brasil.