



ORIGINAL ARTICLE

SEDENTARISM EVALUATION IN ADOLESCENTS OF A PUBLIC SCHOOL

AValiação de Sedentarismo em Adolescentes de uma Escola Pública

AVALIACIÓN DEL SEDENTARISMO EN ADOLESCENTES DE UNA ESCUELA PÚBLICA

Hélio Franciney Mota Fernandes¹, Roberto Wagner Júnior Freire de Freitas², Vanessa Emille Carvalho de Sousa³, Marcos Venícios de Oliveira Lopes⁴, Marta Maria Coelho Damasceno⁵, Marcos Renato de Oliveira⁶, Lariza Martins Falcão⁷

ABSTRACT

Objective: evaluating habits related to the practice of physical activity of students from a public school in Fortaleza-Ceará city, Brazil. **Methodology:** this is about a cross-sectional and descriptive study accomplished with a hundred students from a public school in Fortaleza/Ceará. It has been registered social-demographic and anthropometric data, capillary glycemia and habits related to physical activity. **Results:** It has been detached teenagers of the women kind (54%), aged between the 12's and 13's (76%), studying at the 6th grade (49%) and with an Body Mass Index above the normal (59,1%). Concerning the sedentary, it has been identified the prevalence of 22%, of these, 30,5% were men, 23,7% were aged between the 12's and the 13's, 36,4% were over weighted, 22,7% obese and 4,6% presented glycemia above the normality. **Conclusion:** the review reinforces the importance of health educational attitudes for encouragement of the practice of physical activity as against the sedentary lifestyle. **Descriptors:** physical activity; sedentary; teenager health; diabetes mellitus type 2.

RESUMO

Objetivo: analisar a prevalência de sedentarismo entre adolescentes de uma escola pública de Fortaleza-Ceará, Brasil. **Metodologia:** estudo transversal e descritivo, realizado com 100 alunos de uma escola pública de Fortaleza/Ceará. Foram registrados dados sociodemográficos, antropométricos, glicemia capilar e hábitos relacionados à atividade física. **Resultados:** destacaram-se adolescentes do sexo feminino (54%), com faixa etária entre 12 e 13 anos (76%), cursando o 6º ano (49%) e com Índice de Massa Corporal acima do normal (59,1%). Quanto ao sedentarismo, foi identificada prevalência de 22%, desses, 30,5% eram homens, 23,7% tinha idade entre 12 e 13 anos, 36,4% estavam com sobrepeso, 22,7% com obesidade e 4,6% apresentaram glicemia acima da normalidade. **Conclusão:** o estudo reforça a importância de medidas de educação em saúde para o incentivo da prática de atividade física como combate ao sedentarismo. **Descritores:** atividade física; sedentarismo; saúde do adolescente; diabetes mellitus tipo 2.

RESUMEN

Objetivo: evaluar hábitos relacionados con la práctica de la actividad física alumnos de una escuela pública de Fortaleza, Ceará, Brasil. **Metodología:** el estudio transversal y descriptivo, realizado con 100 alumnos de una escuela pública de Fortaleza/Ceará. Fueron registrados datos sociodemográficos, antropométricos, glucemia capilar y hábitos relacionados con la actividad física. **Resultados:** destacaron adolescentes del sexo femenino (54%), de entre 12 y 13 años (76%), cursando el sexto año (49%) y con I.M.C. por encima de lo normal (59,1%). Con respecto al sedentarismo, se ha identificado una prevalencia de un 22%, entre ellos el 30,5% eran varones, el 23,7% con edad entre 12 y 13 años, el 36,4% tenían sobrepeso, el 22,7% eran obesos y el 4,6% presentaron glucemia por encima de la normalidad. **Conclusión:** el estudio corrobora la importancia de medida de educación en salud para el fomento de la práctica de actividad física como combate al sedentarismo. **Descriptores:** actividad física; sedentarismo; salud del adolescente; diabetes mellitus tipo 2.

¹Faculdade Integrada da Grande Fortaleza/FGF. Fortaleza, Ceará, Brasil. E-mail: enfhelio@hotmail.com; ^{2,7}Universidade Federal do Piauí/UFPI. Teresina, Piauí, Brasil. E-mails: robertowjff@globo.com; larizamartins@hotmail.com; ^{3,4,5}Universidade Federal do Ceará/UFCE. Fortaleza, Ceará, Brasil. E-mails: v_emille@hotmail.com; marcos@ufc.br; martadamasceno@terra.com.br; ⁶Faculdade Metropolitana da Grande Fortaleza. Fortaleza, Ceará, Brasil. E-mail: enfmarcosrenato@hotmail.com

INTRODUÇÃO

De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), a adolescência compreende o período de 10 a 19 anos, subdividindo-se em duas fases: fase 1, de 10 a 14 anos e fase 2, de 15 a 19 anos, sendo a primeira marcada pelo início das mudanças puberais e a segunda pelo término da fase de crescimento e desenvolvimento morfológico.¹

Estima-se que, no Brasil, a população de adolescentes corresponde a 21,1 milhões ou 12,5% da população geral, uma porcentagem significativa em relação ao total de habitantes do país.² Para a manutenção do estado de saúde é necessário cultivar um estilo de vida saudável, no qual a prática de atividade física regular contribui significativamente, na medida em que promove a integração social, o desenvolvimento de aptidões e a qualidade de vida. Nos Estados Unidos, mais de 60% dos adultos e em torno de 50% dos adolescentes são considerados sedentários.³

Considerando-se a deficiência em estudos de base populacional ou escolar no Brasil, sobretudo na capital cearense, e a importância da atividade física sobre a saúde de crianças e adolescentes, buscou-se analisar a prevalência de sedentarismo entre adolescentes de uma escola pública de Fortaleza-Ceará.

O sedentarismo é caracterizado de acordo com a frequência de realização de atividade física, sendo considerado sedentário o indivíduo que não realiza exercícios físicos ou os pratica abaixo da frequência mínima de três vezes por semana e da duração mínima de 30 minutos.⁴

A atividade física é definida como qualquer movimento corporal que seja produzido pelos músculos esqueléticos e que tenha como resultados a geração de um gasto energético acima do gasto de repouso, sendo considerada uma das diversas atividades de promoção da saúde preconizadas dentro dos serviços de atenção básica.⁵

A promoção de atividade física tem recebido um enfoque importante, tendo em vista que o sedentarismo é considerado o principal fator de risco para a obesidade e constitui um dos fatores predisponentes para o desenvolvimento do diabetes mellitus tipo 2.⁶

A manutenção de atividade física regular também está associada à prevenção de doenças crônicas não-transmissíveis, principalmente por contribuir para a manutenção do perfil lipídico em níveis adequados, quando associado ao consumo

alimentar balanceado, sendo também muito útil na diminuição da ansiedade, em decorrência das mudanças físicas e conflitos psicossociais, muito comuns nessa faixa etária.⁷

O interesse na promoção da saúde é como um dos motivos pelos quais os adolescentes buscam a atividade física em academias, clubes e outros. Sabe-se que a grande preocupação com a imagem corporal geralmente é o estímulo que leva muitos adolescentes a buscar atividades desportivas, sobretudo extracurriculares.

Além dos benefícios da atividade física sobre os sistemas orgânicos, considera-se que há um ganho em termos psicossociais com a realização de exercícios físicos adequados, visto que esta prática pode estimular o espírito comunitário, a criatividade e outros aspectos que concorrem para completar a formação integral da personalidade do indivíduo.⁶ Nesse sentido, estudos⁸ alertam para a importância de se recuperar o sentido educativo da atividade física e estimular as iniciativas comunitárias voltadas para o esporte e o lazer.

A avaliação da atividade física é, atualmente, uma das áreas mais importantes para a epidemiologia, em se tratando da prevenção das doenças crônicas não transmissíveis.⁹ A esse respeito, o discurso da literatura aponta a realização de estudos nacionais e internacionais cujo interesse recai na avaliação da atividade física praticada por adultos, crianças e adolescentes no cotidiano.⁶

Diante do exposto considera-se de grande relevância o incentivo à prática de atividades físicas pela população adolescente. Tornar estas pessoas ativas fisicamente no presente aumenta as chances de que as mesmas se tornem adultos sadios e promovam hábitos saudáveis às futuras gerações.

MÉTODO

Trata-se de um estudo descritivo, transversal e observacional, realizado entre março e junho de 2009. A amostra foi composta por 100 adolescentes matriculados, no período diurno, em uma escola pública da cidade de Fortaleza-CE. Foram estabelecidos como critérios de inclusão: estar na faixa etária de 12 a 17 anos, devidamente matriculado na escola selecionada e participar de todas as etapas da pesquisa. Foi excluído da pesquisa o aluno que não expressou desejo de participar do estudo e que não trouxe o termo de consentimento assinado pelos pais ou responsáveis.

Empregou-se a técnica da amostragem por conveniência do tipo consecutiva, onde os adolescentes foram incluídos durante o período da coleta de dados conforme obedeciam aos critérios de seleção do estudo.

O instrumento de coleta de dados utilizado foi um formulário estruturado abrangendo dados sociodemograficos, medidas antropométricas, taxa de glicemia capilar e prática de atividade física.

Os dados relativos ao peso foram obtidos com os indivíduos descalços e com roupas leves, utilizando-se uma balança digital portátil. A altura foi avaliada com uso de fita métrica com precisão de 0,5 cm, fixada em parede lisa. As aferições da altura foram tomadas com alunos descalços, de costas, com pés unidos e em paralelo, em posição ereta e olhando para frente, com o apoio de uma régua que foi colocada sobre a cabeça dos participantes.

A partir dos dois valores foi calculado o Índice de Massa Corpórea (IMC = peso em quilos dividido pela altura em metros ao quadrado), cuja interpretação fundamentou-se na idade e no sexo tendo como referência parâmetros validados na literatura.¹⁰ A obtenção do nível glicêmico foi realizada com o uso de agulhas descartáveis, glicosímetro calibrado e fitas-teste.

As informações sobre a prática de atividade física foram obtidas por meio de perguntas que incluíram a atividade praticada, a frequência e a duração da mesma. Foi classificado como sedentário o adolescente que praticava atividades físicas por um tempo

menor do que 30 minutos e uma frequência menor do que três vezes por semana.

Os dados foram organizados por meio dos softwares *Excel 8.0* e *Epilnfo 3.5*, sendo apresentados em tabelas. Os resultados foram analisados com base na literatura específica e receberam tratamento estatístico com valores de frequência absoluta e relativa.

O estudo foi encaminhado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade Integrada da Grande Fortaleza (protocolo nº 381/06), atendendo aos aspectos éticos de pesquisa com seres humanos da resolução 196/96. Os estudantes foram examinados após a assinatura do termo de consentimento livre e esclarecidos por seus pais e/ou responsáveis.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dos 100 adolescentes avaliados, 54% eram do sexo feminino, 76% estavam alocados na faixa etária de 12 a 13 anos e 49% cursavam o 6º ano. A prática de atividade física foi identificada em 76% dos participantes, de forma que 22% foram considerados sedentários.

As associações entre as variáveis e a realização de atividade física são apresentadas nas Tabelas I, II e III.

Tabela 1. Associação entre atividade física, sexo e idade de adolescentes de uma escola pública. Fortaleza-CE, 2009.

Variáveis	Atividade Física			
	Sim		Não	
	N	%	N	%
Sexo				
Feminino	46	85,2	08	14,8
Masculino	32	69,5	14	30,5
Faixa etária				
12 - 13 anos	58	76,3	18	23,7
14 - 15 anos	10	90,9	01	09,1
16 - 17 anos	10	76,9	03	23,1

Correlacionando sedentarismo e sexo os resultados demonstraram que meninas (85,2%) praticavam mais atividade física que os meninos (69,5%). Em relação à faixa etária, os alunos compreendidos entre 14 e 15 anos foram os mais ativos fisicamente (90,9%). Os adolescentes com 12 e 13 anos foram os que tiveram maior índice de sedentarismo (23,7%).

A busca pela literatura apontou resultados contrários, visto que na maioria dos estudos os

meninos são mais ativos do que as meninas.¹¹⁻¹³

Na escola onde a presente pesquisa foi desenvolvida havia a disciplina de Educação Física, o que resultou na identificação de alunos ativos fisicamente. Durante a entrevista verificou-se que as meninas, ao contrário dos meninos, afirmaram ser mais assíduas às aulas da disciplina, o que justifica os resultados encontrados.

Os adolescentes classificados como ativos, nesta pesquisa, afirmaram que as atividades físicas escolares eram praticadas três vezes por semana, com duração superior a trinta minutos, o que reforça o importante papel da escola no desenvolvimento e na promoção da saúde dos estudantes.

Vale ressaltar que são poucas as escolas da rede estadual de ensino que possui em sua grade curricular a disciplina de Educação Física com as características similares às da escola pesquisada.

Diversos estudos têm demonstrado uma significativa redução da prática de atividade física com o aumento da idade, fato esse preocupante, pois, estudiosos afirmam que a adolescência é uma fase da vida importante para o indivíduo adquirir hábitos ativos e esses, permanecerem até a idade adulta.¹¹⁻¹² Nossos achados também vão de encontro com o que a literatura tradicionalmente aponta, visto que os adolescentes com idade entre 14 e 15 anos se mostraram mais ativos que aqueles alocados nas faixas etárias inferiores.

Tabela 2. Relação do IMC com a atividade física de adolescentes de uma escola pública. Fortaleza-CE, 2009.

Variáveis	IMC					
	Normal		Sobrepeso		Obesidade	
	N	%	N	%	N	%
Atividade Física						
Sim	78	100,0	-	-	-	-
Não	09	40,9	08	36,4	05	22,7

Ao relacionarmos a prática de atividade física com os dados antropométricos, os resultados evidenciaram uma forte relação entre inatividade física e excesso de peso. Dos estudantes que relataram não praticar atividade física regularmente, 59,1% estavam com o IMC acima dos valores considerados normais, ou seja, classificados com sobrepeso e obesidade. Há evidências de que o sobrepeso e a obesidade estão fortemente associados ao estilo de vida sedentário.³

Sabe-se que há uma relação significativa e inversa entre o nível habitual de atividade física e o ganho de peso ao longo dos anos de vida e deve-se considerar que um maior período de exposição aos benefícios da atividade física representa,

consequentemente, um fator protetor para o organismo.

Em pesquisa¹⁴ acerca do papel do sedentarismo na obesidade concluiu-se que a prática regular de exercício físico, apesar de não provocar uma perda de peso corporal tão intensa quanto a dieta hipocalórica, preserva a massa magra e evita o reganho de peso. Além disso, essa prática regular constitui-se em um benefício independente nas várias comorbidades da obesidade, notadamente na hipertensão arterial, hiperglicemia e resistência à insulina. Dessa forma, um estilo de vida ativo, com consequente aumento da capacidade física, pode atenuar o risco de morbidade e mortalidade em indivíduos com sobrepeso ou obesos.

Tabela 3. Relação entre a prática de atividade física e o nível glicêmico de adolescentes de uma escola pública. Fortaleza-CE, 2009.

Atividade Física	Glicemia Capilar			
	Normal		Elevada	
	N	%	N	%
Sim	78	100,0	—	—
Não	21	95,4	01	4,6

Ao avaliar os níveis glicêmicos dos estudantes, obtivemos como resultado que apenas um aluno apresentou glicemia capilar elevada. Em um estudo⁶ sobre a prática de atividade física numa população de adolescentes de Fortaleza, a glicemia capilar mostrou-se elevada em apenas dois adolescentes, 0,65% da amostra. A

importância da mensuração da glicemia capilar de adolescentes se relaciona à importância em se detectar intolerância à glicose precocemente, como uma estratégia para postergar ou prevenir o desenvolvimento do diabetes mellitus tipo 2 nesta população.

Em um estudo¹⁵ realizado com adolescentes obesos comparou-se níveis glicêmicos de dois

Fernandes HFM, Freitas RWJF de, Sousa VEC de et al.

grupos após 12 semanas de treinamento físico, sendo um grupo submetido a exercício aeróbico, e o outro a exercícios aeróbicos e resistidos. Apesar de não ter sido verificada diferença estatística entre os grupos foi notável uma diminuição global da glicemia dos participantes.

Diante de nossos achados compreende-se a importância de uma abordagem multidisciplinar no combate ao sedentarismo, tendo em vista que as atividades educativas e o incentivo a hábitos saudáveis fazem parte do cotidiano dos indivíduos.

Muitas pesquisas têm sido desenvolvidas dentro desta ótica, isto é, partindo da premissa de que há diversos cenários de atuação para a enfermagem, nos quais ações de prevenção e promoção ganham espaço e representam uma redução do ônus gerado em tratamentos de nível secundário e uma maior qualidade de vida.¹⁶⁻¹⁸

CONCLUSÃO

No presente estudo constatou-se que, dentre 100 adolescentes de uma escola pública, estudantes do sexo masculino e com idade entre 12 e 13 anos mostraram maior prevalência de sedentarismo. A educação física realizada na escola contribuiu para a identificação de um baixo percentual de sedentários.

A maior realização de atividade física pelos estudantes alocados na faixa etária entre 14 e 15 anos indica, provavelmente, uma tendência dos adolescentes em se preocupar mais com a estética corporal nesta fase.

Ao correlacionar os valores de glicemia capilar com sedentarismo foi detectado apenas um valor elevado, identificado em um adolescente alocado no grupo dos sedentários, no entanto, não foi possível fazer uma correlação significativa em detrimento se tratar de um caso isolado.

O sedentarismo é considerado um problema de saúde pública e, desta forma, projeta-se na educação em saúde um papel fundamental da enfermagem no enfrentamento a esta problemática, tendo em vista a prevenção de doenças cardiovasculares e do diabetes mellitus tipo 2. A prática de atividade física é uma solução saudável, acessível e de baixo custo, portanto deve ser incentivada, sobretudo entre os adolescentes.

AGRADECIMENTOS

Agradecimento especial à Faculdade Integrada da Grande Fortaleza- FGF, por incentivar os seus alunos a desenvolverem

Sedentarism evaluation in adolescents of a...

pesquisas científicas e a todo o corpo docente desta Instituição de Ensino.

REFERÊNCIAS

1. Organização Mundial da Saúde. La salud de los jóvenes: un reto y una esperanza. Geneva: OMS; 1995.
2. Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF). A situação das crianças e adolescentes brasileiros. Disponível em: <http://www.unicef.org.br>.
3. Centers for Disease Control and Prevention. Update: prevalence of overweight among children, adolescents, and adults. Journal of the American Medical Association. 1997; 227:1111.
4. Souza LJ, Giovane NC, Chalita FE. Prevalência de obesidade e fatores de risco cardiovasculares em Campos, Rio de Janeiro. Arq Bras Endocrinol Metab. 2003; 47(6): 669-76.
5. Santos ISAS. A prática do exercício físico. In: Duncan BB, Schmidt MI, Giugliani ERJ, eds. Medicina ambulatorial: condutas de atenção primária baseadas em evidências, 3ª ed. São Paulo: EPU, 2004.
6. Freitas RWJF. Prática de Atividade Física numa população de adolescentes de Fortaleza-CE [monografia]. Fortaleza: Universidade Federal do Ceará; 2007.
7. Juzwiak CR, Paschoal VCP, Lopez FA. Nutrição e atividade física. 2000; 76 (supl 3):349.
8. Barros R. Os adolescentes e o tempo livre: lazer, atividade física. In: COATES V, FRANÇOSO LA, BEZNOS GW. Medicina do adolescente. São Paulo: Sarvier, 1993.
9. Florindo AA, Romero A, Peres SV, Silva MV, Slater B. Desenvolvimento e validação de um questionário da atividade física para adolescentes. Rev Saúde Pública. 2006; 40(5): 802-809.
10. Cole TJ, Bellizzi MC, Flegal KM, Dietz WH. Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey. British Medical Journal. 2000; 320: 1-6.
11. Oehlschlaeger MHK, Pinheiro RT, Horta B, Gelatti C, Santana P. Prevalência e fatores associados ao sedentarismo em adolescentes de área urbana. Rev Saúde Pública. 2004; 38(2): 157-63.
12. Farias Júnior JC. Prevalência e fatores de influência para inatividade física em adolescentes. Rev Bras Cien e Mov. 2006; 14(2): 57-64.

Fernandes HFM, Freitas RWJF de, Sousa VEC de et al.

Sedentarism evaluation in adolescents of a...

13. Hallal PC, Bertoldi AD, Gonçalves H, Victora CG. Prevalência de sedentarismo e fatores associados em adolescentes de 10-12 anos de idade. *Cad Saúde Pública*. 2006; 22(6): 1277-87.
14. Negrão CD, Trombetta IC, Tinucci T, Forjaz CLM. O papel do sedentarismo na obesidade. *Rev Bras Hipertens*. 2000; 2:149-55.
15. Ishibashi M, Junior DM. Glicemia e insulinemia em crianças e adolescentes obesos após 12 semanas de treinamento físico. *Rev Paul Pediatría*. 2007; 25(1): 33-7.
16. Torres HC, Salomon IMM, Jansen AK, Albernaz PM. Interdisciplinaridade na educação em diabetes: percepção dos graduandos de enfermagem e nutrição. *Rev Enferm UERJ*. 2008; 16(3): 351-6.
17. Santos MA, Péres DS, Zanetti ML, Otero LM, Teixeira CRS. Programa de educação em saúde: expectativas e benefícios percebidos por pacientes diabéticos. *Rev Enferm UERJ*. 2009; 17(1): 57-63.
18. Ribas CRP, Santos MA, Teixeira CRS, Zanetti ML. Expectativas de mulheres com diabetes em relação a um programa de educação em saúde. *Rev Enferm UERJ*. 2009; 17(2): 203-8.

Sources of funding: No

Conflict of interest: No

Date of first submission: 20010/05/15

Last received: 2010/07/18

Accepted: 2010/07/20

Publishing: 2010/10/01

Address for correspondence

Roberto Wagner Júnior Freire de Freitas
Praça Coronel Borges, 50, Ap. 303
CEP: 64800-000 — Centro, Floriano, Piauí,
Brasil