

Prevalência de sobrepeso e obesidade em adolescentes em escola pública e privada da cidade de Passos (MG)

Prevalence of overweight and obesity in adolescents in a public and private school in Passos (MG)

Prevalencia de sobrepeso y obesidad en adolescentes en una escuela pública y privada en Passos (MG)

Rosane Santos de Andrade Silva¹; Mariana Alves Rocha¹; Mateus Goulart Alves²; Marlon Vilela de Brito²; Vivian F. S. B. Silveira²; Cláudia A. Queiroz²; Vanessa F. Mendonça²; Marcelo Santos²; Marco Túlio Menezes Carvalho²

Resumo: A obesidade nos dias atuais é uma doença universal de prevalência crescente, sendo considerada como um dos principais problemas de saúde pública por acarretar inúmeras doenças crônicas. Dentre os diversos multifatores que a obesidade representa está a influência que os pais exercem sobre o estilo de vida de seus filhos. Os riscos que os filhos de pais obesos correm são duas ou três vezes maiores do que uma criança que não possui progenitores obesos, uma vez que o risco não é só genético, mas também pode ser causado pelo péssimo hábito alimentar. Existem poucos dados de incidência e de prevalência da obesidade no Brasil devido às dificuldades em se manter avaliações antropométricas rotineiras nos centros de atenção primária à saúde. Com isso, as avaliações antropométricas são de extrema importância na detecção da obesidade infantil. O projeto teve como objetivo investigar casos de sobrepeso e obesidade por meio do monitoramento do perfil lipídico de alunos do Ensino Médio de instituições pública e privada da cidade de Passos (MG). Foi constatado um aumento considerável do colesterol ruim nos estudantes que pertencem às escolas públicas. Em nenhuma escola foi constatada a obesidade propriamente dita. O fator socioeconômico pode ser um influenciador no aumento dos níveis de triglicerídeos em adolescentes mais pobres da cidade de Passos, uma vez que, a partir da análise do questionário aplicado, podemos constatar que a maioria dos alunos pertencentes às escolas públicas não possuem uma alimentação balanceada, além de não haver práticas de atividades físicas regularmente.

Palavras-chave: Comportamento Alimentar. Atividade Física. Saúde.

Abstract: Nowadays, obesity is a universal disease with increasing prevalence, being considered as one of the main public health problems because it causes numerous chronic diseases. Among the many multifactors that obesity represents is the influence that parents exert on their children's lifestyle. The risks to the children of obese parents are two to three times higher than a child who has no obese parents, as the risk is not only genetic but can also be caused by poor eating habits. There are few data on the incidence and prevalence of obesity in Brazil due to the difficulties in maintaining routine anthropometric evaluations in primary health care centers. Thus, anthropometric assessments are very important in the detection of childhood obesity. The project aimed to investigate cases of overweight and obesity by monitoring the lipid profile of high school students from public and private institutions in the city of Passos (MG). A significant increase in bad cholesterol has been found in students in public schools. In no school was obesity and there itself. The socioeconomic factor may be an influence on the increase of triglyceride levels in poorer adolescents of Passos city, since, from the analysis of the applied questionnaire, we can see that most students from public schools do not have a balanced diet and there are no regular physical activity practices.

Keywords: Eating Behavior. Physical activity. Health.

Resumen: Nowadays, obesity is a universal disease with increasing prevalence, being considered as one of the main public health problems because it causes numerous chronic diseases. Among the many multifactors that obesity represents is the influence that parents exert on their children's lifestyle. The risks to the children of obese parents are two to three times higher than a child who has no obese parents, as the risk is not only genetic but can also be caused by poor eating habits. There are few data on the incidence and prevalence of obesity in Brazil due to the difficulties in maintaining routine anthropometric evaluations in primary health care centers. Thus, anthropometric assessments are very important in the detection of childhood obesity. The project aimed to investigate cases of overweight and obesity by monitoring the lipid profile of high school students from public and private institutions in the city of Passos (MG). A significant increase in bad cholesterol has been found in students in public schools. In no school was obesity and there itself.

¹Discente do curso de Biomedicina da Universidade do Estado de Minas Gerais (Unidade de Passos).

²Docente da Universidade do Estado de Minas Gerais (Unidade de Passos). E-mail: marco.carvalho@uemg.br

The socioeconomic factor may be an influence on the increase of triglyceride levels in poorer adolescents of Passos city, since, from the analysis of the applied questionnaire, we can see that most students from public schools do not have a balanced diet and there are no regular physical activity practices.

Palabras clave: Comportamiento alimentario. Actividad física. Salud

INTRODUÇÃO

A obesidade é uma doença multifatorial relacionada a fatores endógenos e exógenos, tais como: alimentação, pré-disposição genética, sedentarismo e fatores socioeconômicos (BIBLIOTECA VIRTUAL DE SAÚDE, 2009).

A alta prevalência de sobrepeso e obesidade em idades precoces tem despertado cada vez mais a preocupação de profissionais da saúde devido aos agravos que a obesidade pode provocar, tais como hipertensão arterial, diabetes, hiperlipidemias, cardiopatias, entre outras. Durante a adolescência o indivíduo sofre mudanças fisiológicas e psicossociais que contribuem para a vulnerabilidade deste grupo. Com inadequação de sua alimentação cotidiana em relação às necessidades energéticas, os adolescentes constituem um grupo de risco nutricional, o que chama atenção devido ao fato de que é nessa idade que se consolidam os hábitos alimentares mantidos na vida adulta (ENES; SLATER, 2010).

Do ponto de vista nutricional e da prática de atividades físicas que partem como pontos de tratamento ou profilaxia para diminuição no número de caso de adolescentes obesos, se fazem necessário à conscientização dos alunos e da população sobre a importância dos hábitos alimentares cada vez mais saudáveis, a realização de exames de sangue periodicamente e o tratamento de indivíduos já acometidos pela doença.

Além da relevância social que o projeto demonstrará no seu decorrer por estar trabalhando com instituições de ensino, a pesquisa também possui um impacto muito importante na formação acadêmica dos estudantes participantes, como a capacitação dos integrantes do grupo em metodologias de pesquisa e a oportunidade de entenderem a importância e atribuições profissionais quando estiverem atuando no mercado de trabalho, pois valoriza demandas reais e promove oportunidades ao estudante em exercitar e treinar suas habilidades de aprendizados durante o curso.

O objetivo desse trabalho foi investigar casos de sobrepeso e obesidade através do monitoramento do perfil lipídico de alunos do Ensino Médio de instituições pública e privada da cidade de Passos (MG). Para tanto, serão realizados exames bioquímicos para avaliar o perfil lipídico (colesterol total e frações e triglicérides). Viabilizar por meio de informações teóricas e atividades práticas mudança de hábitos alimentares e aumento da prática de atividades físicas pelos adolescentes com so-

brepeso e obesidade e fornecer informações para as famílias dos adolescentes e a população de uma forma geral sobre o tratamento não medicamentoso da obesidade.

METODOLOGIA

Mediante autorização e apoio da direção das instituições e órgãos competentes de duas escolas públicas e duas escolas privadas da cidade de Passos (MG), foi realizado um levantamento dos alunos que tinham interesse em participar do projeto. Os mesmos receberam um termo de livre esclarecimento que foi assinado pelos seus pais pelo motivo de serem menores de idade. Foram coletados dados de 20 alunos por escola participante do projeto, totalizando um “n” de 80 alunos.

Os integrantes foram orientados sobre a importância do jejum a ser realizado antes do exame e os cuidados a serem observados durante a colheita do material. Após isso, foram realizadas coletas de sangue venoso, com os tubos sem anticoagulante (material biológico: soro) e previamente identificados com o nome e idade dos alunos.

Após a coleta, as amostras de sangue foram mantidas sob refrigeração, até a realização dos exames. Para a análise das mesmas, foi utilizado o analisador bioquímico semiautomático da BioPlus de 17 parâmetros, incluindo os que avaliam o perfil lipídico (colesterol total e frações e Triglicérides).

As análises foram realizadas no Laboratório Escola do Curso de Biomedicina da UEMG (Unidade de Passos). Durante a coleta das amostras foram obtidos os valores de altura e peso corporal dos participantes do projeto para o cálculo do Índice de Massa Corporal (IMC).

As ações educativas foram realizadas no formato de palestras informativas sobre a temática “Obesidade na adolescência: riscos, cuidados e mudança nos hábitos alimentares” aos integrantes do projeto e direção das instituições participantes, pela equipe de professores biomédicos, educadores físicos, nutricionistas e acadêmicos. As palestras foram realizadas pela equipe multiprofissional nas dependências das escolas selecionadas (pública e privada).

As amostras foram coletadas anteriormente e posteriormente as ações educativas a fim de se permitir a comparação e acompanhamento dos dados. Os procedimentos descritos na metodologia acima foram realizados pelos alunos de graduação responsáveis pelo projeto sob a supervisão do coordenador. As atividades

foram realizadas em horário escolar previamente agendado com a coordenação das escolas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O IMC de todos os alunos participantes do projeto foi normal, dessa forma, nenhum indivíduo foi classificado como obeso.

Foi realizada uma primeira análise de perfil lipídico dos estudantes nas duas escolas da rede pública participantes do projeto. Foram analisados o material coletado de 40 estudantes (20 de cada uma das escolas), matriculados no segundo colegial (10 mulheres e 10 homens), com idades variando entre 15 e 18 anos, todos com jejum de 12 horas como solicitado. Os resultados mostraram que 70% dos alunos apresentam valores da fração HDL diminuídos e 65% deles apresentam valores de triglicérides aumentados. Os valores médios desses dois parâmetros para a população analisada também estão em desacordo com os valores de referência (Tabela 01a). Apresentar a fração HDL diminuída é um fato preocupante por se tratar de populações jovens e pelo HDL ser um importante fator protetor contra o desenvolvimento de doenças crônicas.

Os exames dos alunos de escolas privadas tiveram valores mais próximos da normalidade (Tabela 01a), exceto pela fração HDL que também se mostrou diminuída e a média da concentração do colesterol total dos estudantes da Rede Privada (II) que se mostrou consideravelmente aumentado (Tabela 01a).

Quando compare-se a média dos valores obtidos, os estudantes das escolas públicas apresentam valores mais altos para os triglicérides (100,25 mg/dL), acima dos valores de referência; quando comparado com os valores obtidos para os estudantes das escolas particulares (68,5 mg/dL) (Tabela 01a).

Posteriormente, foram ministradas palestras para todos os alunos do segundo colegial de cada escola participante, pelos acadêmicos da Biomedicina, Educação Física e Nutrição com os temas “Riscos do colesterol alto”, “A importância da prática de atividades físicas” e “Os 10 passos para uma alimentação saudável”, respectivamente. Alunos e professores presentes demonstraram grande interesse nos assuntos abordados, participando das palestras como ouvintes, fazendo perguntas e aderindo as dinâmicas propostas pelos acadêmicos de Educação Física, o qual propôs que todos fizessem breves e leves exercícios no decorrer da palestra.

Foi realizada uma segunda análise de perfil lipídico com os mesmo alunos que participaram da primeira, a fim de comparar os resultados e a repercussão das palestras. Na escola pública (II), para a segunda análise de perfil lipídico, os alunos não aderiram ao jejum de doze horas, diminuindo-o para sete ou dez horas (teve variação de tempo de jejum entre os alunos), mas os resultados foram satisfatórios, onde apenas na fração HDL houve um resultado abaixo do valor de referência, totalizando uma média de 37,74mg/dL, pouco menor que da primeira análise em que a média foi de 40,2 mg/dL (Tabela 01b).

Tabela 01: Média dos resultados do colesterol total e das frações de triglicérides dos estudantes matriculados no município de Passos (MG). (a) Antes das palestras e (b) Depois das palestras.

(a)

Exames	Rede Pública			Rede Privada			Valor de referência (mg/dL)
	Escola (I)	Escola (II)	Média	Escola (I)	(Escola (II))	Média	
Colesterol Total	129,05	137,30	133,17	108,83	171,12	139,97	<170
HDL	42,80	40,20	41,50	41,27	38,04	39,65	<45
Triglicérides	85,45	115,05	100,25	68,97	68,03	68,50	<90
VLDL	17,09	23,01	20,05	14,43	10,21	12,32	<30
LDL	70,96	61,48	66,22	58,12	82,24	70,18	<110

(b)

Exames	Rede Pública			Rede Privada			Valor de referência (mg/dL)
	Escola (I)	Escola (II)	Média	Escola (I)	(Escola (II))	Média	
Colesterol Total	133,12	104,27	118,69	120,14	118,13	119,13	<170
HDL	40,75	37,74	39,24	39,66	40,77	40,21	<45
Triglicérides	100,25	56,08	78,16	63,12	56,25	59,68	<90
VLDL	20,05	11,20	15,62	12,98	14,46	13,72	<30
LDL	72,64	54,70	63,67	66,42	63,26	64,84	<110

Comparando os resultados da segunda análise de perfil lipídico das escolas públicas e privadas, é possível perceber valores mais próximos e mais dentro da normalidade, exceto na fração HDL que ainda se encontra diminuída em todas as escolas (Tabela 01b).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao compararmos o perfil lipídico de escolas públicas e particulares podemos constatar um aumento considerável do colesterol ruim nos estudantes que pertencem às escolas públicas. Em nenhuma escola foi constada a obesidade propriamente dita. No entanto, o fator socioeconômico pode ser um influenciador no aumento dos níveis de triglicerídeos em adolescentes mais pobres da cidade de Passos (MG). Em função de não possuírem uma alimentação balanceada, além de não haver prática de atividades físicas regulares.

Ou seja, dados revelaram que as análises do perfil lipídico dos alunos de escolas públicas onde 70% dos alunos tiveram sua fração HDL diminuídos e os triglicerídeos estão acima do normal em 65%. Fato preocupante por se tratar de populações jovens e pelo HDL ser um importante fator protetor contra o desenvolvimento de doenças crônicas. Os exames dos alunos de escolas privadas tiveram valores mais próximos da normalidade. Já as palestras repercutiram e auxiliaram na difusão do conhecimento sobre a importância em se ter uma alimentação saudável atrelada a atividades físicas regulares na prevenção da obesidade e na melhoria da qualidade de vida não só dos adolescentes mais de toda a comunidade envolvida.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABC.MED.BR. *Entendendo o colesterol do organismo*. 2008. Disponível em: <<http://www.abc.med.br/p/colesterol/22765/entendendo+o+colesterol+do+organismo.htm>>. Acesso em: 17 fev 2016

Aumentam sobrepeso e obesidade no Brasil, aponta relatório de FAO e OPAS. Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/aumentam-sobrepeso-e-obesidade-no-brasil-aponta-relatorio-de-fao-e-opas/>>. Acesso em 8 mar 2018.

BIBLIOTECA Virtual em Saúde. DeCS – *Descritores em Ciências da Saúde*. Disponível em:<<http://www.decs.bvs.br/>>. Acesso em: 17 fev 2016.

CHEN, K.Y. ACRA, S.A, et al. Efficiency of walking and stepping: relationship to body fatness. **Obes Res.** 12(6): 982-9. 2004.

DAMIANI, D., CARVALHO, D. P., OLIVEIRA, R. G. Obesidade na infância – um grande desafio. **Pediatric Moderna**, 36 (8), 489-528, 2000.

ENES, C. C; SLATER, B. *Obesidade na adolescência e seus principais fatores determinantes*. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbepid/v13n1/15.pdf>> . Acesso em: 16 dez. 2016.

FORTI, N; DIAMENT, J. Lipoproteínas de alta densidade: aspectos metabólicos, clínicos, epidemiológicos e de intervenção terapêutica. Atualização para os clínicos. **Arq. Bras. Cardiol.** v.87, n.5, São Paulo, 2006.

JOHNSON, S.L, BIRCH, L.L. Parent's and children's adiposity and eating style. **Pediatrics.** 94:653-61. 1994.

LIMA, S.C.V.C. et al. Perfil lipídico e peroxidação de lipídios no plasma em crianças e adolescentes com sobrepeso e obesidade. **Jornal de Pediatria**, 80:23-28, 2004.

MCARDLE, W.D; KATCH, F.I; KATCH, V.L. **Energia, Nutrição e Desempenho Humano. Fisiologia do Exercício**. Rio de Janeiro: Guanabara, 1998.

MONTEIRO, C.A, MOURA, E.C, CONDE, W.L, POPKIN, B.M. Socioeconomic status and obesity in adult populations of developing countries: a review. **Bull World Health Org.** 2004 Dec; 82(12):940-46.

Obesidade infantil ontem e hoje: importância da avaliação antropométrica pelo enfermeiro. Disponível em <http://www.producao.usp.br/bitstream/handle/BDPI/3514/art_MARCHI-ALVES_Obesidade_infantil_ontem_e_hoje_importancia_da_2011.pdf?sequence=1> Acesso em: 8 de mar 2018

OMS lança novas diretrizes de combate à obesidade infantil no mundo. Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/oms-lanca-novas-diretrizes-de-combate-a-obesidade-infantil-no-mundo/>>. Acesso em: 08 mar 2018.

PINTO, A.L.S, HOLANDA, P.M.B, et al. Muscolokeletal findings in obese children. **J Pediatr Child Health.** 42:314-4. 2006.

WAGNER, C.L. *Amniotic fluid and human milk: a continuum of effect?* **Pediatr Gastroenterol Nutr.** 34 (5): 513-4. 2002.