

ESTUDO COMPARATIVO DE SOBREPESO E OBESIDADE ENTRE ALUNOS DO ENSINO MÉDIO DE ESCOLA PARTICULAR E PÚBLICA NA CIDADE DE FORTALEZA

Franco Weber Gomes Albuquerque¹, Carla Jamilla de Almeida Silva², Alex Soares Marreiros Ferraz¹,
Diana Ribeiro Gonçalves de Medeiros Gomes¹, Danilo Lopes Ferreira Lima¹

RESUMO

A adolescência é a fase que marca a transição entre a infância e a idade adulta representando uma época em que ocorrem profundas mudanças fisiológicas. O objetivo deste estudo foi comparar a presença de sobrepeso e obesidade entre estudantes de nível médio de uma escola pública e uma particular. O índice de massa corporal (IMC) de 300 indivíduos entre 15 e 19 anos de idade foi avaliado. 162(54%) eram do sexo feminino e 138(46%) do sexo masculino, 38(12%) foram considerados abaixo do peso, 220(73,3%) com peso normal, 27(9%) com sobrepeso, 14(4,7%) com obesidade grau I e 1(0,3%) com obesidade grau II. Foi encontrada uma maior prevalência de sobrepeso e obesidade na escola privada(16,7%) em relação à escola pública(11,3%). O gênero masculino(19,6%) apresentou um maior índice de sobrepeso e obesidade comparado ao feminino(9,2%). Recomenda-se que estes adolescentes adotem uma hábito de vida saudável, praticando atividade física regular e uma alimentação adequada, reduzindo o risco de obterem doenças associadas à obesidade

Palavras-chave: Adolescente, obesidade, composição corporal

ABSTRACT

Adolescence is the period that marks the transition between childhood and adulthood representing a time in which deep physiological changes happen. The aim of this study was compare the presence of overweight and obesity among high school students of a public and a private school. Body mass index (BMI) of 300 subjects between 15 and 19 years was evaluated. 162 (54%) were female and 138(46%) were male, 38(12%) were considered with underweight, 220(73,3%) with normal weight, 27(9%) were overweight, 14(4,7%) with obesity class I and 1(0,3%) with obesity class II. Higher prevalence of overweight and obesity was observed at the private school (16,7%) compared to the public school(11,3%). Male gender (19,6%) presented a higher index of overweight and obesity compared to female (9,2%). Healthy habits are recommended to these adolescents as regular physical activity and adequate nutrition, reducing the risks to develop diseases associated to obesity.

Key-words: Adolescent, obesity, body composition.

INTRODUÇÃO

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS) em 1998, a obesidade é definida como “doença na qual o excesso de gordura corporal se acumulou a tal ponto que a saúde pode ser afetada”. A obesidade pode ser considerada um distúrbio nutricional traduzido por um aumento de tecido adiposo, resultante do balanço positivo de energia na relação ingesta-gasto calórico, que freqüentemente leva a prejuízos na saúde (SILVA et al., 2003). Ela pode ser descrita como um distúrbio nutricional e metabólico, e ainda definido como um excesso de adiposidade no organismo (SILVA et al., 2002).

A etiologia da obesidade é multifatorial, estando envolvidos fatores genéticos e ambientais. Entre os ambientais, destacam-se a ingestão energética excessiva e a atividade física diminuída (SILVA et al., 2005). A prevalência global sugere importante influência de fatores externos associados à predisposição genética (CAMPUS et al., 2006).

Uma das grandes preocupações com relação a essa prevalência aumentada da obesidade são as doenças a ela associadas, como: diabetes do tipo 2, hipertensão, dislipidemia, alterações endócrinas, doenças articulares, insônia, câncer e doenças gástricas (GOLDMAN e AUSIELLO, 2005). A longo prazo tem sido relatada mortalidade aumentada por causas diversas, em especial por doença coronariana nos adultos que foram obesos durante a infância e adolescência (SILVA et al., 2005).

A adolescência é a fase que marca a transição entre a infância e a idade adulta e é também vista como uma fase de transição repleta de emoções oscilantes e turbulentas. A busca da identidade é o

marco de desenvolvimento mais importante da adolescência, que começa na puberdade e vai até cerca dos 19 anos (JARVIS, 2002).

Ela é caracterizada por profundas transformações somáticas, psicológicas e sociais. Cronologicamente, a adolescência pode ser dividida em duas fases: a primeira dos 10 aos 14 anos, e a segunda dos 15 aos 19 anos. A faixa etária compreendida entre 10 e 14 anos inclui o início das mudanças puberais. Para a Organização Mundial de Saúde (1995), o término da fase de crescimento e de desenvolvimento morfológicos ocorre no período entre 15 a 19 anos. É implicada uma série de mudanças morfológicas, funcionais e psicológicas, conduzindo a um completo dimorfismo sexual, aquisição de capacidade reprodutora e o aparecimento de novos modos de comportamento (ALBANO e SOUZA, 2001). Os novos padrões comportamentais dessa fase podem gerar mudanças na composição corporal, onde se inclui a obesidade.

Os critérios para determinação de sobrepeso e obesidade na adolescência variam em diferentes estudos. Diversos métodos têm sido desenvolvidos para medir a gordura corporal. Destacam-se entre eles a medida da densidade corporal, as medidas da água e do potássio corpóreos, ultra-sonografia, a tomografia computadorizada e a ressonância magnética. Contudo, esses são métodos caros, demorados e que requerem pessoal especializado, além de não estarem largamente disponíveis. O Índice de Massa Corporal (IMC), um dos métodos de mais fácil realização, tem sido o indicador mais utilizado para a triagem de adiposidade em grandes populações. A maioria dos estudos utiliza pontos de corte internos, definidos a partir da distribuição do IMC nas suas amostras (MONTEIRO et al., 2000). Recomenda-se também a utilização do IMC em adolescentes, contudo os pontos de corte adequados são ainda objeto de discussão (SICHIERI et al., 2000).

Existem medidas preventivas da obesidade. Sugere-se a dieta como o melhor recurso para perder peso (GOLDMAN e AUSIELLO, 2005). O estabelecimento de guias de alimentação e nutrição saudável tem por base o reconhecimento de que um nível ótimo de saúde, também depende da nutrição. Com o aumento da incidência de obesidade e das doenças associadas no Brasil, há que se combinar orientações para a redução das deficiências nutricionais ainda presentes, com orientações visando a prevenção das doenças crônicas não transmissíveis (SCHIERY et al., 2000).

Na adolescência o indivíduo adquire 25% de sua estatura final e 50% do peso definitivo, constituindo um período crítico para o potencial desenvolvimento de uma obesidade que venha persistir na idade adulta (SILVA et al., 2002).

O objetivo deste estudo foi comparar a prevalência de sobrepeso e obesidade entre estudantes do ensino médio de uma escola particular e de uma escola pública da cidade de Fortaleza.

DESCRIÇÃO METODOLÓGICA

Neste estudo de natureza quantitativa e transversal foi analisado o índice de massa corporal (IMC), através da divisão da massa corporal em quilograma (kg) pela altura em metros (m) ao quadrado, em adolescentes na faixa etária de 15 a 19 anos, de ambos os sexos, matriculados e cursando o ensino médio.

Foram incluídos somente, indivíduos entre 15 e 19 anos e que freqüentavam regularmente a escola. Praticantes de musculação ou de qualquer outro tipo de atividade contra-resistida foram excluídos desta investigação.

Antes do início do estudo, foi solicitado aos participantes a assinarem o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Para melhor representatividade, os alunos foram distribuídos em 150 alunos da escola pública e 150 da escola particular, totalizando 300 alunos.

A coleta de dados foi realizada através das medidas antropométricas de peso e altura através da utilização de uma balança, marca Filizzola, com resolução de 100g e um estadiômetro, marca Sanny, com resolução de 10 dm. No procedimento da pesagem, o avaliado se posicionou em pé, de costas para a escala da balança com afastamento lateral dos pés, estando a plataforma entre os mesmos. Em seguida colocou-se sobre e no centro da plataforma, ereto com o olhar em um ponto fixo à sua frente, sendo realizada apenas uma medida.

No procedimento da medida da altura, o avaliado ficou na posição ortostática, pés unidos, procurou por em contato com o instrumento de medida as superfícies posteriores do calcanhar, cintura pélvica, cintura escapular e região occipital. A medida foi feita com o indivíduo em apnéia inspiratória, de

modo a minimizar possíveis variações sobre esta variável antropométrica. Foi feita apenas uma medida para o valor da altura total. Para dados comparativos foi utilizada a classificação da Organização Mundial de Saúde(OMS) para o IMC (Tabela 1). Também utilizaram-se os ajustes para idade devido vários participantes serem menores que 18 anos.

A presente pesquisa não acarretou qualquer tipo de dano à pessoa pesquisada, seja físico, moral ou psicológico sendo resguardada a identidade e integridade dos entrevistados, bem como o direito de desistência, a qualquer tempo, por parte dos pesquisados em participar do presente trabalho. Entretanto, para aqueles que participaram da presente investigação foram beneficiados com orientações a respeito do controle do peso corporal bem como dos benefícios produzidos pela prática de exercício físico regular. Este estudo, para ser realizado foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em pesquisa da Universidade de Fortaleza (UNIFOR).

Tabela 1- Classificação da Organização Mundial da Saúde para o IMC.

Resultado final	Categoria
<18,5	Abaixo do peso
18,5 - 24,9	Peso normal
25,0 - 29,9	Sobrepeso
30,0 - 34,9	Obesidade grau I
35,0 - 39,9	Obesidade grau II
>40,0	Obesidade grau III

DESCRIÇÃO DE RESULTADOS

O grupo avaliado foi representado por 300 indivíduos, sendo que 162(54%) eram do sexo feminino e 138(46%) do sexo masculino, com idades variando entre 15 e 19 anos obtendo uma média de 16,6± 1 anos. A massa corporal variou entre 34 e 110 kg com média de 60,4±13,2 kg e a altura teve variações entre 139 e 194cm com média de 165,8±9,8 cm. O IMC médio foi de 21,8±3,4 kg/m². Através da classificação do IMC da OMS, 38(12%) foram considerados abaixo do peso, 220(73,3%) com peso normal, 27(9%) com sobrepeso, 14(4,7%) com obesidade grau I e 1(0,3%) com obesidade grau II (Tabela 2).

O grupo do sexo masculino teve idades variando entre 15 e 19 anos, com média de 16,6±1,1 anos. A massa corporal variou entre 43 e 110 kg com média de 67,6±13,6 kg e a altura teve variações entre 139 e 194 cm com média de 159,7±6,5 cm. O IMC médio foi de 22,5±3,5 kg/m². Através da classificação do IMC preconizado pela OMS, 12(8,7%) foram considerados abaixo do peso, 99(71,7%) com peso normal, 16(11,6%) com sobrepeso, 10(7,3%) com obesidade grau I e 1(0,7%) com obesidade grau II (Tabela 2).

No sexo feminino as idades variaram entre 15 e 18 anos, com média de 16,5±1,0 anos. A massa corporal variou entre 34 e 101 kg com média de 54,2±9,0 kg e a altura teve variações entre 147 e 176 cm com média de 173,7±8,0 cm. O IMC médio foi de 21,1±3,1 kg/m² com 26(16,1%) indivíduos considerados abaixo do peso, 121(74,7%) com peso normal, 11(6,8%) com sobrepeso, 4(2,4%) com obesidade grau I (Tabela 2).

Tabela 2 - Avaliação do IMC no grupo total e entre sexos.

CLASSIFICAÇÃO	MASC	FEM	TOTAL
abaixo do peso	12(8,7%)	24(16%)	38(12%)
peso normal	99(71,7%)	121(74,7%)	220(73,3%)
sobrepeso	16(11,6%)	11(6,8%)	27(9%)
obesidade grau-I	10(7,3%)	4(2,4%)	14(4,7%)
obesidade grau-II	1(0,7%)	-----	1(0,3%)
Total	138(100%)	162(100%)	300(100%)

Levando-se em consideração o grupo avaliado na escola pública (150 indivíduos), as idades variaram entre 15 e 19 anos, com média de idade em $16,6 \pm 1,2$ anos. A massa corporal variou entre 34 e 104 kg com média de $57,7 \pm 12,3$ kg e a altura entre 139 e 188 cm com média de $164,3 \pm 9,6$ cm. O IMC médio foi de $22,4 \pm 3,4$ kg/m². 24(16%) avaliados foram considerados abaixo do peso, 109(72,7%) com peso normal, 11(7,3%) com sobrepeso, 5(3,3%) com obesidade grau I e 1(0,7%) com obesidade grau II. Na escola particular (150 indivíduos), as idades variaram entre 15 e 18 anos, com média de idade em $16,5 \pm 0,9$ anos. A massa corporal variou entre 34 e 110 kg com média de $63,0 \pm 13,5$ kg e a altura entre 148 e 194 cm com média de $167,4 \pm 9,9$ cm. O IMC médio foi de $21,3 \pm 3,3$ kg/m². 14(9,3%) indivíduos foram considerados abaixo do peso, 111(74%) com peso normal, 16(10,7%) com sobrepeso e 9(6%) com obesidade grau I (Tabela 3).

Tabela 3 - Avaliação do IMC na escola pública e na escola particular.

CLASSIFICAÇÃO	ESCOLA PARTICULAR	ESCOLA PÚBLICA
ABAIXO DO PESO	14(9,3%)	24(16%)
PESO NORMAL	111(74%)	109(72,7%)
SOBREPESO	16(10,7%)	11(7,3%)
OBESIDADE GRAU-I	9(6%)	05(3,3%)
OBESIDADE GRAU-II	-----	01(0,7%)
Total	150(100%)	150(100%)

No grupo do sexo masculino da escola pública, representado por 76 indivíduos, 7(9,2%) estavam abaixo do peso, 60(78,9%) com peso normal, 4(5,3%) com sobrepeso, 4(5,3%) com obesidade grau I e somente 1(1,3%) com obesidade grau II. Na escola particular, representado por 62 indivíduos, 5(8,1%) foram considerados abaixo do peso, 39(62,9%) com peso normal, 12(19,3%) com sobrepeso e 6(9,7%) com obesidade grau I.

Já na avaliação do sexo feminino da escola pública (74 indivíduos), 17(22,9%) apresentaram-se abaixo do peso, 49(66,2%) com peso normal, 7(9,5%) com sobrepeso e 1(1,4%) com obesidade grau I, enquanto na escola particular, das 88 avaliadas, 9(10,2%) foram consideradas abaixo do peso, 72(81,8%) com peso normal, 4(4,5%) com sobrepeso e 3(3,5%) com obesidade grau I.

DISCUSSÃO

Estudos de tendência secular têm indicado que, atualmente, crianças e adolescentes apresentam maior quantidade de gordura corporal do que seus pares de gerações passadas. Esse fato pode estar associado a inúmeras causas, dentre as quais se destaca o aumento do balanço energético positivo, produto da redução acentuada dos níveis de atividade física diária e/ou de hábitos alimentares inadequados (RONQUE et al., 2005).

A adolescência representa uma época em que ocorrem enormes alterações fisiológicas. A puberdade engloba o estirão de crescimento, bem como o crescimento rápido, em termos de altura, peso e desenvolvimento muscular, desenvolvimento das características sexuais secundárias e maturação dos órgãos reprodutivos. As alterações corporais afetam todo o auto-conceito individual. Estas alterações são tão rápidas que os adolescentes têm dificuldade para se ajustarem a elas. A sua auto-conscientização atinge o ápice, e eles comparam, de forma contínua, o seu corpo com o dos amigos, bem como com algum padrão ideal de atratividade aceito pelo grupo (VIVIAN, 2004).

Comparando-se a prevalência de sobrepeso e obesidade entre as escolas avaliadas, a escola particular obteve um grau maior em relação à escola pública. Nos escolares do sexo masculino da escola particular observou-se um nível de sobrepeso e obesidade quase dobrado quando comparados aos alunos do mesmo sexo da escola pública. Esse resultado concorda com estudo realizado por Motta et al.(2005) que demonstra uma maior presença de sobrepeso nos escolares e nos adolescentes de boas condições financeiras, comparados àqueles de baixa condição socioeconômica.

A obesidade está incluída em maior proporção nas classes de alta renda, devido a hábitos adotados por esta com o avanço tecnológico. Nesse sentido, estudo recente tem indicado que muitas crianças e adolescentes têm trocado as práticas de atividades físicas de intensidade moderada ou vigorosa por atividades de baixa intensidade e, conseqüentemente, de baixo gasto energético, como assistir televisão, navegar na internet, jogar videogame ou outros jogos eletrônicos (RONQUE et al., 2005).

Na escola pública constatou-se um número maior de alunos abaixo do peso comparando-se à escola privada. E, quando houve a comparação entre os sexos na escola pública, observou-se um número dobrado de meninas classificadas como baixo peso em relação aos meninos. O aumento da incidência coincide com a ênfase dada à magreza feminina como uma expressão de atração sexual. Atualmente a sociedade valoriza a atratividade e a magreza em particular, fazendo da obesidade uma condição altamente estigmatizada e rejeitada. A associação da beleza, sucesso e felicidade, com um corpo magro tem levado as pessoas à prática de dietas abusivas e não saudáveis na tentativa de regular o peso (DUNKER e PHILIPPI, 2003). Nesse estudo foi observado uma menor prevalência de sobrepeso e obesidade no sexo feminino(9,2%) em relação ao sexo masculino(19,5%). A literatura tem demonstrado que as meninas são mais preocupadas com a obesidade, quando comparadas aos meninos, e que a relação entre a auto-estima e o tipo do corpo pode ser maior entre as adolescentes (CAMPUS et al., 2006).

O ato de restringir os alimentos, geralmente, tem início na adolescência, em resposta a uma má aceitação das mudanças corporais, principalmente de peso, e associado a fatores psicológicos individuais e familiares, além do forte apelo sociocultural do culto à magreza, podendo predispor a um transtorno alimentar (DUNKER e PHILIPPI, 2003). Uma adolescente levada a um transtorno alimentar terá sua saúde comprometida, podendo levá-la à morte. Conforme pesquisa, a morbidade e mortalidade associadas aos transtornos alimentares são expressivas. A anorexia nervosa apresenta a maior taxa de mortalidade dentre todos os distúrbios psicológicos, cerca de 0,56% ao ano. Este valor é cerca de 12 vezes maior que a mortalidade das mulheres jovens na população em geral. As principais causas de morte são as complicações cardiovasculares, insuficiência renal e suicídio (ASSUMPÇÃO e CABRAL, 2002).

Acredita-se que a prevalência da obesidade na adolescência possa responder por cerca de 30% a 50% da obesidade na idade adulta, favorecendo o crescimento das taxas de morbidade e mortalidade nessa população (RONQUE et al., 2005). O ideal seria a manutenção de um peso saudável, encontrado na maioria dos estudantes avaliados neste estudo. Os adolescentes devem ser alertados para os malefícios encontrados nos dois extremos, seja na obesidade e sobrepeso, seja na magreza excessiva.

CONCLUSÃO

Este estudo verificou que a presença de sobrepeso e obesidade nos adolescentes não foi marcante, porém indivíduos do sexo masculino e que estudam em escolas particulares, teoricamente, com maior poder aquisitivo apresentaram índices maiores quando comparados aos outros grupo. Recomenda-se que estes adolescentes tenham uma hábito de vida saudável, praticando atividade física regular e uma alimentação adequada, tornando-se menos risco de obterem doenças associadas a obesidade.

REFERÊNCIAS

- ALBANO, R.D., SOUZA, S.B.. Estado nutricional de adolescentes: “risco de sobrepeso” e “sobrepeso” em uma escola pública do município de São Paulo. Caderno de Saúde Pública, v.7, n.4, p. 941-947, 2001.
- ASSUMPÇÃO, C.L., CABRAL, M.D. Complicações clínicas da anorexia nervosa e bulimia nervosa. Revista Brasileira Psiquiatria. v.24. supl.3 ,2002
- CAMPUS, L.A., LEITE, A.J.M., ALMEIDA, P.C.. Nível socioeconômico e sua influência sobre a prevalência de sobrepeso e obesidade em escolares adolescentes do município de Fortaleza. Revista de Nutrição, n.19. v.5, p.531-538, 2006.

DUNKER, K.L.L., PHILIPPI, S.T. Hábitos e comportamentos alimentares de adolescentes com sintomas de anorexia nervosa. Revista Nutrição. v 16. n.1, 2003.

GOLDMAN, L., AUSIELLO, D.. Cecil Tratado de medicina interna. 22 ed. Rio de Janeiro: Elseiver, 2005.

JARVIS, C. Exame físico e avaliação de saúde. 3 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.

MONTEIRO, P.O.A., VICTORA, C.G., BARROS, F.C., TOMASI, E.. Diagnóstico de sobrepeso em adolescentes: estudo do desempenho de diferentes critérios para o índice de massa corporal. Revista de Saúde Pública, v.34, n.5, p.506-513, 2000.

OMS - Physical status: the use and interpretation of antropometry: report of a WHO expert committe. WHO Technical Report Series. Genebra, 1995.

OMS (Organização Mundial da Saúde). Obesity: Preventing and Managing the Global Epidemic. Report of a WHO Consultation on Obesity. Geneva: WHO. 1998.

RONQUE, E.R.V., CYRINO, E.S., DÓREA, V.R., JÚNIOR, H.S., GALDI, E.H.G., ARRUDA, M. Prevalência de sobrepeso e obesidade em escolares de alto nível socioeconômico em Londrina, Paraná, Brasil. Rev. Nutr, v.18, n.6, p.709-717, 2005

SCHIERI, R., COITINHO, D.C., MONTEIRO, J.B., COUTINHO, W.F. Recomendações de alimentação e nutrição saudável para a população brasileira. Arq. Bras. Endocrinol. Metabol, v. 44, n.3.p.227-232, 2000.

SILVA, G.A.P., BALABAN, G., NASCIMENTO, E.M.M., BARACHO, J.D.S., FREITAS, M.M.V. Prevalência de sobrepeso e obesidade em adolescentes de uma escola da rede pública do Recife, Rev. Bras. Saúde Matern. Infant, v.2, n.1, p.37-42, 2002.

SILVA, G.A.P., BALABAN, G., FREITAS, M.M.V., BARACHO, J.D.S., NASCIMENTO, E.M.M. Prevalência de sobrepeso e obesidade em crianças pré-escolares matriculadas em duas escolas particulares de Recife, Pernambuco. Rev. Bras. Saúde Matern. Infant, v.3, n.3, p.323-327, 2003.

SILVA, G.A.P., BALABAN, G., MOTTA, M.E.F. Prevalência de sobrepeso e obesidade em crianças e adolescentes de diferentes condições socioeconômicas. Rev. Bras. Saúde Matern. Infant., v.5, n.1, p.53-59, 2005.

VIVIAN, H.H. Avaliação física e prescrição de exercícios. 4 ed . Porto Alegre: Artmed, 2004

¹ Universidade de Fortaleza- UNIFOR

² Lasocial