

PREVALÊNCIA DE SOBREPESO E OBESIDADE EM ESCOLARES DA REDE PÚBLICA DA CIDADE DE UBERLÂNDIA-MG

Bruno Gonzaga Teodoro^{1,2}, Osvaldo Costa Moreira^{1,3}, Cláudia Eliza Patrocínio de Oliveira¹, Miguel Magalhães Neto³, Leno Magalhães³

RESUMO

Objetivo: Determinar prevalência de sobrepeso e obesidade em escolares da rede de ensino pública de Uberlândia – MG. **Metodologia:** Este estudo caracteriza-se por abordagem descritivo transversal, com avaliação de 269 indivíduos na faixa etária de 10 a 13 anos, de ambos gêneros. Para o diagnóstico de sobrepeso e obesidade utilizou-se os pontos de corte do IMC recomendados pela International Obesity Task Force (IOTF) conforme sexo e idade. Para a caracterização da massa e estatura, foi utilizada balança portátil da marca Plenna[®], modelo Sport, com precisão de 100 gramas, e estadiômetro portátil marca WCS[®], modelo WOOD transportável, com precisão de 0,1 cm. Empregou-se a estatística descritiva para análise dos dados. **Resultados:** O índice de massa corporal (IMC) médio da amostra foi de $18,47 \pm 3,35 \text{ Kg/m}^2$, com valores entre 13,96 e $32,46 \text{ Kg/m}^2$. Para os homens, o IMC médio encontrado foi de $18,45 \pm 3,55 \text{ Kg/m}^2$, com valores extremos de 13,96 e $32,46 \text{ Kg/m}^2$. Nas mulheres foi encontrado um IMC médio de $18,48 \pm 3,11 \text{ Kg/m}^2$, com extremos entre 14,02 e $30,29 \text{ Kg/m}^2$. Verificou-se prevalência de 13,76% de sobrepeso e de 4,84% de obesidade. Para os homens, a prevalência de sobrepeso foi de 6,32% e a de obesidade foi de 3,72%. Já para as mulheres obteve-se uma prevalência de sobrepeso de 7,44% e de obesidade de 1,12%. **Conclusão:** O problema do sobrepeso/obesidade infantil necessita de atenção e precisa da participação de equipes multidisciplinares na elaboração e na execução de estratégias de prevenção e controle do aumento do peso corporal.

Palavras-chaves: Índice de Massa Corporal (IMC), sobrepeso e obesidade.

OBESITY AND OVERWEIGHT PREVALENCE IN UBERLÂNDIA'S (BRAZIL) PUBLIC SCHOOL CHILDREN

ABSTRACT

Aim: to determine both overweight and obesity prevalence under Uberlândia's (Brazil) public school children. **Methods:** It was applied a cross sectional descriptive study, measuring 269 subjects, aged between 10 and 13 years, of both genders. It was used the International Obesity Task Force (IOTF) according to gender and age, to evaluate the BMI. For anthropometric measures it was used a portable scale from Plenna[®] with 100 grams precision and a portable Height Measure from WCS[®] with a 1mm precision. It was used descriptive statistics. **Results:** the sample body mass index (BMI) average was $18,45 \pm 3,55 \text{ Kg/m}^2$, fluctuating between 13,96 e $32,46 \text{ Kg/m}^2$. On boys the BMI average was $18,48 \pm 3,11 \text{ Kg/m}^2$ fluctuating between 14,02 e $30,29 \text{ Kg/m}^2$. On girls the BMI average was $18,48 \pm 3,11 \text{ Kg/m}^2$ fluctuating between 14,02 e $30,29 \text{ Kg/m}^2$. We found 13,76% of overweight and 4,84% of obesity in our study. The overweight and obesity prevalence was 6,32% and 3,72% respectively for boys and 7,44% and 1,12% respectively for girls. **Discussion:** the overweight/obesity prevalence was similar to national and international parameters. **Conclusion:** the childhood overweight/obesity problem have to be under attention and it necessary a multidisciplinary equip for prevention and control strategies for body weight increase.

Keywords: Body Mass Index (BMI), overweight and obesity.

INTRODUÇÃO

O aumento da ingestão de alimentos com elevada densidade energética e elevado conteúdo de gordura e a falta de atividade física são fatores comuns ao estilo de vida ocidental. Estes fatores geram

problemas de saúde pública e reforça a necessidade de desenvolver novas estratégias para o tratamento de doenças tais como a obesidade (BHATTACHARYA et al., 2006). Obesidade é o excesso de gordura corporal ou tecido adiposo que pode resultar em desequilíbrios de saúde, sendo a possível responsável por uma série de patologias como, diabetes mellitus, hipertensão, problemas osteoarticulares e outras.

O acúmulo de gordura corporal é resultado do balanço energético total entre as calorias ingeridas e o dispêndio energético (metabolismo e exercício físico) (SHAW e SHAW, 2006). A etiologia da obesidade é advinda da complexa interação de fatores de pré-disposição genética, aliados a fatores ambientais. Contudo, no tratamento e prevenção desta disfunção metabólica, é de grande importância, dentre vários aspectos, um balanço energético negativo.

Nas últimas décadas a prevalência de obesidade tem aumentado em vários países desenvolvidos (MATTHIESSEN et al., 2008) e em desenvolvimento (CY, 2008). O excesso de peso e a obesidade nem sempre foram tidos como prejudiciais. Apenas nos tempos modernos é que os problemas relacionados aos mesmos foram sentidos e declarados (BANKOFF e MOUTINHO, 2002).

A vida urbana nas sociedades modernas tem sido associada à mudanças de comportamento em relação à dieta e atividade física, fatores estes que se relacionam diretamente com a obesidade (SOAR, 2004). Além disso, o desenvolvimento econômico favorece a urbanização das cidades, possibilitando um estilo de vida menos ativo da população, favorecendo os quadros de obesidade (OLIVEIRA et al., 2004). No entanto, o incremento das tecnologias permite grande economia de movimento para a realização de tarefas corriqueiras e proporciona crescimento das redes de *fastfood* e da indústria da comida semi-prontas, corroborando com o aumento do peso na população (NOVAES et al., 2007).

A diminuição do gasto energético diário e alimentação hipercalórica têm proporcionado uma facilitação do ganho de peso na infância (NOVAES et al., 2007). É importante que mudanças no comportamento das crianças e adolescentes obesos sejam estruturadas adequadamente para evitar distúrbios alimentares posteriores, como os encontrados em adultos que apresentam dificuldade de reduzir o peso corporal (LIMA et al. 2004).

Nesse sentido, a escola tem um papel fundamental ao modular as atividades e comportamentos das crianças em relação à nutrição e atividade física. Segundo Novaes (2007), uma forma de realizar este trabalho é integrar a nutrição e a atividade física na sala de aula, transmitindo informações com objetivo de que os alunos incorporem conceitos e saibam dos benefícios que a mudança de hábito alimentar e prática de exercícios podem trazer para a qualidade de vida presente e futura.

Além disso, alguns estudos como o de KVAAVIK et al. (2003) mostram que o índice de massa corporal (IMC) de crianças e adolescentes tende a manter-se durante a vida adulta jovem. Assim, a detecção de sobrepeso e obesidade quando o indivíduo está nesta fase da vida, torna-se importante por permitir intervenções que possam reverter o quadro de sobrepeso e obesidade nestes indivíduos, diminuindo a probabilidade de manutenção do IMC na vida adulta.

Assim, o objetivo deste trabalho é determinar a prevalência de sobrepeso e obesidade em escolares da rede de ensino pública estadual da cidade de Uberlândia – MG.

MATERIAIS E MÉTODOS

Realizou-se um estudo epidemiológico retrospectivo, transversal, no ano de 2008, em amostra representativa da população de estudantes do ensino fundamental de cinco escolas, da rede de ensino pública estadual de diferentes regiões da cidade de Uberlândia, abrangendo sujeitos de ambos os sexos.

Todos os procedimentos atenderam as Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisas Envolvendo Seres Humanos (Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde). Previamente, todos os avaliados, pais e professores foram informados dos objetivos do estudo e respectiva importância.

A massa corporal foi mensurada com indivíduo estando descalço e com o mínimo de roupa possível (ACSM, 2005). Para medir a estatura, o avaliado deveria ter o calçado removido e ficar de pé perfeitamente na vertical, inspirar profundamente, prender a respiração, e olhar para frente (ACSM, 2005).

A partir dos valores de peso e estatura aferido calculou-se o IMC. Para o diagnóstico de sobrepeso e obesidade foram utilizados os pontos de corte do IMC, recomendados pela International Obesity Task Force (IOTF) (COLE et al., 2000) conforme sexo e idade (Tabela 1).

Tabela 1. Pontos de corte de sobrepeso e obesidade do IMC por sexo e idade de acordo com classificação internacional (IOTF).

Idade	Sobrepeso (Kg/m ²)		Obesidade (Kg/m ²)	
	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres
10 anos	19,84	19,86	24,00	24,11
11 anos	20,55	20,74	25,10	25,42
12 anos	21,22	21,68	26,02	26,67
13 anos	21,91	22,58	26,84	27,76

FONTE: Adaptado de Cole et al. (2000)

AMOSTRA

Participaram desse estudo 269 escolares de ambos os sexos, entre 10 e 13 anos de idade, que estavam regularmente matriculados no ensino fundamental, na rede de ensino pública estadual da cidade de Uberlândia – MG. Todos os participantes foram voluntários, mantendo preservadas as informações de caráter individual. A população avaliada no presente estudo constituiu-se como amostra aleatória simples. Os escolares foram distribuídos de acordo com a faixa etária e sexo, como esquematizado na tabela 01.

MATERIAIS

Para a caracterização do perfil antropométrico, foi utilizada uma balança portátil da marca Plenna, modelo Sport, com precisão de 100 gramas, no intuito de aferir o peso corporal. Um estadiômetro portátil marca WCS, modelo WOOD transportável, com precisão de um milímetro foi utilizado para medir a estatura dos indivíduos.

TRATAMENTO ESTATÍSTICO

Foi empregada a análise descritiva, por meio do cálculo da média e do desvio-padrão, bem como a identificação do percentual de ocorrência do sobrepeso e da obesidade.

RESULTADOS

A média de idade da população foi de $11,29 \pm 0,94$ anos, com valores extremos de 10 e 13 anos. Entre os homens a média foi de $11,44 \pm 0,92$ anos, e entre as mulheres, a média foi de $11,12 \pm 0,94$ anos. A distribuição etária da amostra encontra-se na tabela 2.

Tabela 2. Distribuição dos indivíduos da amostra, por faixa etária e sexo.

Faixa Etária	Distribuição Masculina (n)	Distribuição Feminina (n)	Total
10 anos	7,06% (19)	12,64% (34)	19,70% (53)
11 anos	25,65% (69)	19,70% (53)	45,35% (122)
12 anos	13,01% (35)	8,18% (22)	21,19% (57)
13 anos	8,93% (24)	4,83% (13)	13,76% (37)
Total	54,65% (147)	45,35% (122)	100% (269)

A média de peso corporal da amostra foi de $42,47 \pm 11,23$ quilos. Para os homens, o peso corporal médio foi de $42,55 \pm 12,55$ quilos, com valores entre 24 e 99 quilos. Nas mulheres, o peso corporal médio correspondeu a $42,37 \pm 9,45$ quilos, com extremos de 28 e 70 quilos.

A média da estatura da amostra foi de $1,51 \pm 0,09$ metros, com valores extremos de 1,24 e 1,88 metros. Para homens e mulheres, a estatura média foi de $1,51 \pm 0,10$ metros, com valores entre 1,24 e 1,88 metros e $1,51 \pm 0,07$ metros, com extremos de 1,31 e 1,70 metros, respectivamente.

Em relação ao índice de massa corporal (IMC), o valor médio encontrado foi de $18,47 \pm 3,35$ Kg/m², com valores variando entre 13,96 e 32,46 Kg/m². Para os homens, o IMC médio encontrado foi de $18,45 \pm 3,55$ Kg/m², com valores extremos de 13,96 e 32,46 Kg/m². Para as mulheres foi encontrado um IMC médio de $18,48 \pm 3,11$ Kg/m², com extremos entre 14,02 e 30,29 Kg/m².

As tabelas 3 e 4 apresentam a distribuição da prevalência de sobrepeso e obesidade conforme sexo e faixa etária, nos escolares da cidade de Uberlândia – MG.

Tabela 3. Distribuição da prevalência de sobrepeso e obesidade por faixa etária e sexo.

Sexo	Classificação	
	Sobrepeso	Obesidade
Masculino	6,32% (17)	3,72% (10)
Feminino	7,44% (20)	1,12% (03)
Total	13,76% (37)	4,84% (13)

Como demonstrado na tabela 3, os meninos apresentaram maior prevalência de obesidade em relação às meninas (3,72% e 1,12% respectivamente). Em relação à faixa etária (tabela 06), o grupo que apresentou maior prevalência de sobrepeso foi a idade de 11 anos, englobando 5,21% dos avaliados.

Tabela 4. Distribuição da prevalência de sobrepeso e obesidade conforme faixa etária.

Faixa Etária	Classificação	
	Sobrepeso	Obesidade
10 anos	2,23% (06)	1,49% (04)
11 anos	5,21% (14)	1,12% (03)
12 anos	2,97% (08)	1,49% (04)
13 anos	3,35% (09)	0,74% (02)

DISCUSSÃO

O IMC, mesmo apresentando limitações de uso, principalmente com relação à verificação da composição corporal, tem sido considerado o melhor e mais usado procedimento para verificação de gordura corporal dentre os outros índices antropométricos que utilizam as medidas de peso e estatura (SOAR et al., 2004). Além disso, a facilidade de mensuração decorrente da fácil obtenção de dados antropométricos, a vantagem de ser um procedimento não invasivo e a boa precisão e confiabilidade fazem com que a utilização do IMC em crianças torne-se cada vez mais difundida (SOAR et al., 2004).

No presente estudo a prevalência de sobrepeso foi de 13,76% e de obesidade 4,84%. Se combinadas, a prevalência de excesso de peso (somando-se sobrepeso e obesidade) seria de 18,6%. Tal valor foi semelhante ao encontrado por Ronque et al. (2004), em escolares de alto nível socioeconômico em Londrina-PR, com 19% de prevalência de sobrepeso. Outro estudo que reporta valores semelhantes foi realizado por Soar et al. (2004), com escolares de uma escola pública de Florianópolis-SC entre 7 e 10 anos de idade, encontrando 17,9% e 6,7% de sobrepeso e obesidade, respectivamente.

Em um estudo conduzido por Matthiessen et al. (2008), encontrou-se prevalência de 14,4% de sobrepeso e 2,4% de obesidade em 2178 crianças e adolescentes (entre 4 e 18 anos) dinamarqueses. Os resultados mostram semelhança entre os níveis de sobrepeso e obesidade de países desenvolvidos

em relação ao nosso estudo, seguindo uma tendência mundial dos países em desenvolvimento, como o Brasil.

Balaban et al. (2001) estudaram 515 escolares na faixa etária de 6 a 10, de diferentes classes socioeconômicas, e encontraram prevalências de sobrepeso de 34,3% nos sujeitos das escolas privadas e 8,7% das públicas da cidade de Recife-PE. Já para a obesidade, foram observadas prevalências de 15,1% e 4,4% nas escolas privadas e públicas, respectivamente. Comparando os dados do presente estudo aos de Balaban et al. (2001), nota-se que a prevalência de sobrepeso dos escolares de Uberlândia-MG é quase três vezes menor do que a encontrada nos sujeitos das escolas privadas de Recife-PE. Entretanto, quando se compara as prevalências de obesidade dos sujeitos das escolas públicas de Recife-PE, verifica-se grande semelhança com os valores encontrados nos escolares de Uberlândia-MG. Assim, pode-se inferir que a condição sócio-econômica pode interferir na prevalência de sobrepeso e obesidade, uma vez que alunos da rede pública de ensino possuem em sua maioria, baixo poder aquisitivo, que é uma população que comumente faz o uso do lazer ativo, ao passo que o acesso facilitado às diferentes tecnologias dos alunos com maior poder aquisitivo (escolas particulares) pode favorecer ao uso do lazer passivo.

Portanto, um dos desafios atuais mais importantes é a prevenção da obesidade por meio de promoção de um estilo de vida saudável e que deve começar na infância (SOAR et al., 2004). A elaboração de programas de reorientação e/ou reeducação alimentar e nutricional e adoção de um estilo de vida ativo são peças chaves para elevação da qualidade de vida e de desenvolvimento social da população.

Os períodos da pré-adolescência e adolescência são provavelmente os períodos mais favoráveis para introdução de estratégias de prevenção, pois, nessas fases, a obesidade é considerada um importante fator preditivo da ocorrência dessa patologia na idade adulta. Em diversos países existe a obrigatoriedade de se frequentar a escola a partir de sete anos de idade, o que favorece as intervenções para tentativa de manutenção do peso corporal dentro dos níveis considerados adequados para sexo e faixa etária (FREEDMAN et al., 2002 *apud* SOAR et al., 2004).

Além disso, KVAAVIK et al. (2003) mostrou que o IMC da adolescência tende a se repetir na vida adulta jovem, verificando a importância da detecção de alterações do IMC na idade dos escolares estudados, para que as possíveis intervenções sejam mais efetivas na infância e adolescência para o desenvolvimento de uma vida adulta saudável.

CONCLUSÃO

Pode-se observar que as prevalências de sobrepeso e obesidade verificadas na amostra de escolares da cidade de Uberlândia-MG, condizem com a realidade nacional, e em alguns casos, ficam abaixo dos valores encontrados por alguns estudos brasileiros.

Apesar disso, o problema do sobrepeso/obesidade infantil deve ser encarado de forma séria, necessitando a participação de equipes multidisciplinares na elaboração e na execução de estratégias de prevenção e controle do aumento do peso corporal.

São necessárias mais ações no intuito de determinar e avaliar a prevalência do sobrepeso e da obesidade nas instituições de ensino das redes públicas, para que as medidas de caráter preventivas, ou mesmo as profiláticas, possam ser direcionadas.

REFERÊNCIAS

- AMERICAN COLLEGE OF SPORTS MEDICINE. **ACSM's health-related fitness assessment manual**. Lippincott, Williams & Wilkins, 2005.
- BALABAN, G.; SILVA, G.A.P.; MOTTA, M.A.F.A. Prevalência de sobrepeso e obesidade em escolares de diferentes classes socioeconômicas em Recife, PE. **Pediatria**, v.23, n.4, p.285-9, 2001.
- BANKOFF, A.D.P.; MOUTINHO, E.A. Obesidade infantil e avaliação em pré-escolares. **Rev. Bras. Ciências do Esporte**, v.23, n.3, p.105-20, 2002.

BHATTACHARYA, A.; BANU, J.; RAHMAN, M.; CAUSEY, J.; FERNANDES, G. Biological effects of conjugated linoleic acids in health and disease. **Journal of Nutrition Biochemistry**, v. 17, p. 789-810, 2006.

CY, J. The prevalence of childhood overweight/obesity and the epidemic changes in 1985-2000 for Chinese overweight and obesity school-age children and adolescents. **Obes Rev.** s.1, p.78-81, 2008.

COLE, T.J.; BELLIZZI, M.C.; FLEGAL, K.M.; DIETZ, W.H. Establishing a standard definition for child worldwide: international survey. **B. Med. Journal.**, v.320, n.6, p 1-6, 2000.

KVAAVIK, E.; TELL, G.S.; KLEPP, K.I. Predictors and tracking of body mass index from adolescence into adulthood: follow-up of 18 to 20 years in the Oslo Youth Study. **Arch Ped Adolesc.** v.157, p.1212-8, 2003.

LIMA, S.C.V.C.; ARRAIS, R.F.; PEDROSA, L.F.C. Avaliação da dieta habitual de crianças e adolescentes com sobrepeso e obesidade. **Revista de Nutrição**, v.17, n.4, p.469-77, 2004.

MATTHIESSEN, J.; VELSING, G.M.; FAGT, S.; BILTOFT-JENSEN, A.; STOCKMARR, A.; ANDERSEN, J.S.; TROLLE, E. Prevalence and trends in overweight and obesity among children and adolescents in Denmark. **Scand J Public Health.** v.36, n.2, p.153-60, 2008.

NOVAES, J.F.; FRANCESCHINI, S.C.C.; PRIORE, S.L. Hábitos alimentares de crianças eutróficas e com sobrepeso em Viçosa, Minas Gerais, Brasil. **Revista de Nutrição.** v.20, n.6, p.633-642, 2007.

OLIVEIRA, C.L.; MELLO, M.T.; CINTRA, I.P.; FISBERG, M. Obesidade e síndrome metabólica na infância e adolescência. **Revista de Nutrição**, v.17, n.2, p.237-45, 2004.

RONQUE, E.; CYRINO, E.; DÓREA, V.; SERASSUELO JÚNIOR, H.; GALDI, E.; ARRUDA, M. Prevalência de sobrepeso e obesidade em escolares de alto nível socioeconômico em Londrina, Paraná, Brasil. **Revista Portuguesa de Ciências do Desporto**, v.4, n.3, p.76, 2004.

SHAW, I.; SHAW, B.S. Consequence of resistance training on body composition and coronary artery disease risk. **Cardiovasc J S Afr.** v.17, n.3, p.111-6, 2006.

SOAR, C.; VASCONCELOS, F.A.G.; GROSSEMAN, S.; ASSIS, M.A.A.; LUNA, M.E. Prevalência de sobrepeso e obesidade em escolares de uma escola pública de Florianópolis, Santa Catarina. **Rev. Bras. Saúde Materno Infantil**, v.4, n.4, p.391-7, 2004.

¹ Universidade Federal de Viçosa - UFV

² Centro Universitário de Volta Redonda (UNIFOA)

³ Universidade Presidente Antônio Carlos (UNIPAC)

Rua Francisco Machado, 35 - Ramos
Viçosa/MG