

SOBREPESO E OBESIDADE INFANTIL: INFLUÊNCIAS DOS (MAUS) HÁBITOS MODERNOS NA SAÚDE

Mesquita C.G.¹, Lima R.M.²

¹IFF Campus Campos - Centro/Núcleo de Pesquisa em Gestão Ambiental,
cleitormesquita@gmail.com

²IFF Campus Campos - Centro/Núcleo de Pesquisa em Gestão Ambiental, rmaciell@iff.edu.br

Resumo - A obesidade infantil é um problema de saúde pública preocupante devido ao risco aumentado de sua persistência na idade adulta e pelos riscos de doenças a ela relacionadas. O objetivo deste trabalho foi verificar a prevalência de sobrepeso e/ou obesidade infantil na cidade de Campos/RJ e os fatores a ela associados. Para tanto, foi aplicado um questionário avaliativo, compostos por 21 questões, nas turmas do 1º ao 7º ano do Ensino Fundamental. A pesquisa foi realizada com 811 alunos, com idade entre 5 e 17 anos. Os dados da pesquisa revelaram que 17% dos estudantes apresentaram sobrepeso e 11% obesidade. Dados da pesquisa revelaram também uma percentagem significativa de sedentarismo entre os entrevistados, já que 45% das meninas e 24% dos meninos afirmaram não praticar ou às vezes praticar algum tipo de atividade física. Além do sedentarismo, os estudantes demonstraram preferência por alimentos ricos em carboidratos e de baixo valor nutricional, citados em 65%. Com o intuito de aumentar a compreensão dos efeitos do desequilíbrio nutricional à saúde, foi realizada a análise do teor de sal de biscoitos citados pelos estudantes na pesquisa, através da gravimetria e do Método de Mohr. Adicionalmente foi realizada extração e quantificação de lipídeos totais pelo Método Bligh-Dyer. Tendo em vista os índices de sobrepeso e obesidade observados na pesquisa, faz-se necessário argumentar com as autoridades, elaborar e implementar pesquisas, visando um aprofundamento sobre as temáticas sobrepeso e obesidade.

Palavras-chave: obesidade, mau hábito alimentar, sedentarismo

Área do Conhecimento: Tecnologia de Alimentos

Introdução

Atualmente, a obesidade é um dos problemas mais graves de saúde pública, tanto na vida adulta quanto na infância e na adolescência. Devido ao crescimento acentuado de sua prevalência nas últimas décadas, tanto em países desenvolvidos quanto em desenvolvimento, é considerada uma das 10 maiores ameaças à integridade da saúde no mundo e uma das 5 principais nos países industrializados (VARELLA & JARDIM, 2009, p.37).

Obesidade como problema de Saúde Pública é um evento recente. Apesar da existência de relatos a partir da Era Paleolítica sobre “homens corpulentos”, a prevalência de obesidade nunca se apresentou em grau epidêmico como na atualidade (PINHEIRO *et al.*, 2004, p.525).

Estudos demonstram que, em analogia aos adultos, o excesso de peso nos jovens pode acarretar em prejuízos à saúde, levando à hipertensão, aterosclerose, até mesmo alguns tipos de câncer; e, mais recentemente, ao aparecimento de doenças como o diabetes mellitus tipo 2 em adolescentes obesos, antes

exclusivamente descrita em adultos (CHAVES *et al.*, 2008, p. 192)

Assim, deve-se considerar a importância de trabalhos preventivos e educativos de modo a proporcionar mudanças de hábitos de vida nestes jovens que provavelmente desconhecem os riscos inerentes à obesidade.

Metodologia

A análise da prevalência de sobrepeso e/ou obesidade e dos fatores a ela relacionados foi feita através do questionário avaliativo, composto por 21 questões, aplicado nas turmas do 1º ao 7º ano do Ensino Fundamental.

Através das medidas antropométricas (peso e altura), calculou-se o valor do IMC (Índice de Massa Corpórea), definido com o peso (kg) dividido pelo quadrado da altura (m). Depois que o IMC é calculado, o resultado é comparado a uma tabela de IMC percentilar, específico para sexo e idade, para diagnóstico nutricional.

A avaliação do estado nutricional de crianças (menores de 10) foi realizada de acordo com os pontos de corte sugeridos pelo Centro para Controle e Prevenção de Doenças (CDC), em 2000. Com a tabela de IMC para idade e sexo, classificam-se como “obesas” as crianças que apresentam o IMC maior ou igual ao percentil 95; e com “sobrepeso” aquelas que apresentam o IMC maior ou igual ao percentil 85. A **tabela 1** trás os valores do IMC utilizados como referência para avaliação do estado nutricional das crianças.

Tabela 1: Valores limites do Índice de Massa Corporal por idade para diagnóstico de sobrepeso e obesidade em crianças segundo Centers for Disease Control and Prevention (CDC).

| Idade (anos) | Sexo Masculino | | Sexo Feminino | |
|--------------|----------------|------|---------------|------|
| | 85 | 95 | 85 | 95 |
| 5 anos | 16,8 | 17,9 | 16,8 | 18,2 |
| 6 anos | 17,0 | 18,4 | 17,1 | 18,8 |
| 7 anos | 17,4 | 19,1 | 17,6 | 19,6 |
| 8 anos | 17,9 | 20,0 | 18,3 | 20,6 |
| 9 anos | 18,6 | 21,0 | 19,1 | 21,8 |

Já para os adolescentes (≥ 10 anos e $<$ de 20 anos) consideram-se os valores de IMC para idade e sexo recomendados pela National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES) e aprovados pela Organização Mundial de Saúde, ao qual “sobrepeso” é definido como Índice de Massa Corporal (IMC) igual ou superior ao percentil 85, e “obesidade” é definida como IMC igual ou superior ao percentil 95, como mostra a **tabela 2**, a seguir.

Tabela 2: Valores limites do Índice de Massa Corporal por idade para diagnóstico de sobrepeso e obesidade em adolescente segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS).

| Idade (anos) | Sexo Masculino | | Sexo Feminino | |
|--------------|----------------|-------|---------------|-------|
| | 85 | 95 | 85 | 95 |
| 10 anos | 19,60 | 22,60 | 20,19 | 23,20 |
| 11 anos | 20,35 | 23,70 | 21,18 | 24,59 |
| 12 anos | 21,12 | 24,89 | 22,17 | 25,95 |
| 13 anos | 21,93 | 25,93 | 23,08 | 27,07 |
| 14 anos | 22,77 | 26,93 | 23,88 | 27,97 |
| 15 anos | 23,63 | 27,76 | 24,29 | 28,51 |
| 16 anos | 24,45 | 28,53 | 24,74 | 29,10 |
| 17 anos | 25,28 | 29,32 | 25,23 | 29,72 |
| 18 anos | 25,95 | 30,02 | 25,56 | 30,22 |
| 19 anos | 26,36 | 30,66 | 25,85 | 30,72 |

Os dados foram processados e analisados com o auxílio do software *Microsoft Office Excel 2007*.

Através do questionário avaliativo, pôde-se fazer uma relação entre o índice de prevalência de sobrepeso e obesidade, extraído da relação entre o peso e a altura, com os hábitos alimentares. A partir desse estudo, percebeu-se a necessidade de se trabalhar de forma a permitir maior compreensão dos efeitos do desequilíbrio nutricional a saúde. Para tanto, foi realizada a análise do teor de sal de biscoitos vendidos nas cantinas, através da gravimetria (medida indireta da massa do íon cloreto) e do Método de Mohr (método

volumétrico). Adicionalmente, foram realizadas extração e quantificação de lipídeos totais pelo Método Bligh-Dyer (1959), que se baseia na formação de um sistema bifásico a partir das proporções de solventes adicionados durante o processo de extração.

Resultados e Discussão

As crianças constituem um dos principais grupos-alvo para estratégias de prevenção e controle do sobrepeso e da obesidade, não só devido às suas características como grupo de risco, mas também por conta das possibilidades de sucesso das ações a serem implementadas (MONDINI *et al.*, 2007, p. 1826).

No total foram entrevistados, de forma aleatória, 811 alunos na faixa etária de 5 a 18 anos de idade, sendo 424 do sexo masculino (52%) e 387 do sexo feminino (48%).

Neste grupo de entrevistados foram encontrados 17% de alunos com sobrepeso e 11% com obesidade, como mostra a **figura 1** a seguir.

Percentagem total de alunos com sobrepeso e obesidade

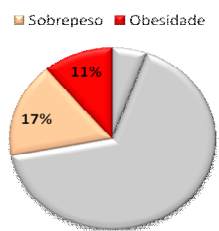


Figura 1: Percentagem total de alunos com sobrepeso e obesidade nas escolas públicas e privadas visitadas de Campos/RJ

A prevalência de sobrepeso no presente estudo foi bem semelhante ao encontrado por Trocon *et al.* (2007) num estudo realizado na Escola Estadual Sérgio Porto-SP, onde descreveram um índice de 16,5% de sobrepeso. Já a prevalência de obesidade foi inferior ao descrito por Siqueira e Monteiro

(2007), 26%, e atingiu valores próximos ao de Trocon *et al.* (2007), 11,2%, num estudo realizado no Ambulatório de Pediatria do HC-Unicamp. Numa avaliação feita por Sigulem *et al.* (2001) em escolas públicas da região de Vila Mariana – SP, foi encontrado prevalências de 12,6% e 10,4% de sobrepeso e obesidade, respectivamente.

Assim como no presente estudo, os autores optaram pela utilização do IMC por Idade, por se tratar de um método recomendado pela IOTF – *International Obesity Task Force* – devido à sua alta validade para estimativas de obesidade infantil em nível populacional.

Não existe consenso na literatura sobre o método mais adequado para avaliação de sobrepeso e obesidade em crianças e adolescentes. A variedade de métodos aplicados e os diferentes valores de corte empregados dificultam a comparação dos resultados obtidos por diferentes estudos (COSTA *et al.*, 2006, p. 64).

No estudo dos fatores que estariam relacionados ao excesso de peso, dados da pesquisa revelaram uma percentagem significativa de alunos sedentários, já que 35% e 10% das meninas, 16% e 8% dos meninos, afirmaram não praticar ou que às vezes praticam algum tipo de atividade física, respectivamente (**figura 2**).

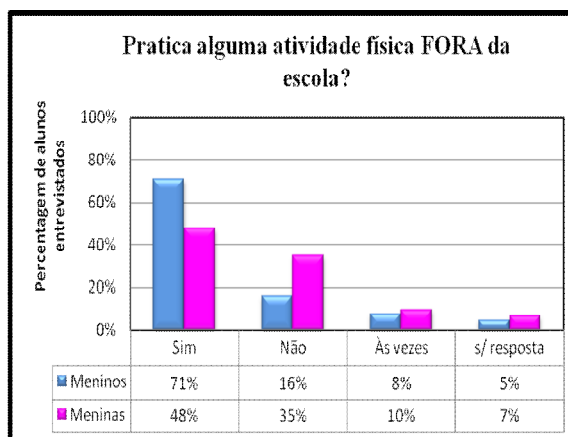


Figura 2: Percentagem de alunos das escolas públicas e particulares de Campos dos Goytacazes que responderam praticar alguma atividade física fora da escola.

Chama-se a atenção para o fato de que os resultados da prática de atividade física no presente estudo comparam as diferenças encontradas entre sexos, assim como foi feito por Salles-Costa *et al.* (2003). Leva-se em consideração que no campo biológico, a prática de exercícios físicos e de esportes entre os rapazes pode ser facilitada por adaptações morfológicas e fisiológicas com predomínio dos sistemas músculo-esquelético e de fornecimento de energia para trabalho muscular. A biologia feminina na adolescência parece ser mais adaptada a esforços físicos menos intensos (GUEDES *et al.*, 2001, p.189). Sallis (1993 *apud* SILVA & MALINA, 2000, p.1095) relatou que a diferença no grau de atividade física entre sexos varia de 15 a 25% na idade escolar.

Maitino (1997) estudando escolares de 10 a 17 anos de idade da periferia de Bauru, São Paulo, relatou que 42% dos investigados eram classificados como sedentários. Silva e Malina (2000) verificaram índices de sedentarismo acima de 80% entre adolescentes que freqüentavam a escola pública no Rio de Janeiro.

O sedentarismo tem sido constantemente discutido como contribuinte para o aumento da prevalência de obesidade no mundo todo e em todas as classes sociais. Como a atividade física é um componente importante para o gasto energético, o seu decréscimo tem sido relacionado a esta “epidemia” de obesidade (SIQUEIRA *et al.*, 2009, p.255)

Na pesquisa, os alunos também foram questionados quanto aos seus hábitos alimentares. A **figura 3** mostra o percentual dos diferentes tipos de alimentos mencionados pelos estudantes das escolas pública e privada de Campos/RJ. Nesta figura pode ser observado que 37% dos meninos responderam consumir alimentos do **grupo I**, 9% **grupo II**, 14% **grupo III**, 13% **grupo IV**, 18% **grupo V** e 9% do **grupo VI**. Já as meninas, 32% responderam consumir alimentos do **grupo I**,

9% **grupo II**, 13% **grupo III**, 13% **grupo IV**, 23% **grupo V** e 10% do **grupo VI**.

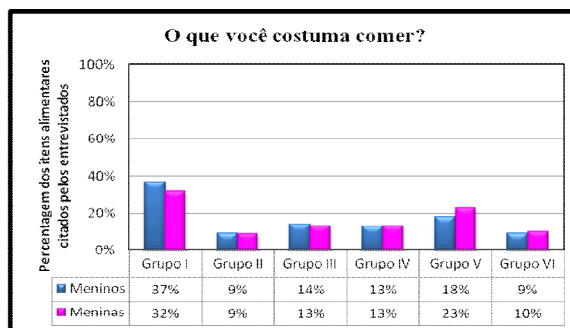


Figura 3: Percentagem dos hábitos alimentares dos alunos entrevistados de 5 a 17 anos de idade nas escolas de Campos dos Goytacazes onde a pesquisa foi realizada.

- **Grupo I** (grupo dos pães, massas, dentre outros) – ricos em carboidratos;
- **Grupo II** (grupo das frutas e vegetais, dentre outros) – ótima fonte de vitaminas e sais minerais;
- **Grupo III** (grupo das carnes) – alimentos compostos basicamente de proteína e ricos em ferro e vitaminas B₆ e B₁₂;
- **Grupo IV** (grupo do leite e seus derivados) – são os maiores fornecedores de cálcio;
- **Grupo V** (grupo dos açúcares e óleos) – são pobres em relação ao valor nutritivo;
- **Grupo VI** (grupo dos refrigerantes, dentre outros) – contém substâncias manipuladas industrialmente, de baixo valor energético.

De acordo com Escrivão *et al.* (2000 *apud* SIGULEM *et al.*, 2001, p.9) nos dias de hoje é comum o uso de alimentos industrializados, geralmente de alto conteúdo energético, às custas de gordura saturada e colesterol.

É provada a associação entre esse novo estilo de vida e o surgimento do elevado número de pessoas com sobrepeso e/ou

obesidade, e ainda, com o aumento de doenças crônico-degenerativas (hipertensão, diabetes, alteração nos níveis de colesterol, doenças cardiovasculares como o infarto e cerebrovasculares como o derrame), constituindo um problema prioritário de saúde pública, inclusive no grupo etário de crianças e adolescentes (RIBEIRO & ARAÚJO, 2007, p.12).

Dando continuidade ao estudo, a dosagem de NaCl (Cloreto de sódio) por gravimetria e pelo Método de Mohr permitiu sugerir que um pacote de biscoito (50g) muito consumido pelos escolares contém cerca de 1,73 g e 1,77g de sal, respectivamente, aproximadamente 1/3 do recomendado pela American Heart Association e pelo Committee on Medical Aspects of Food and Nutrition Policy para o consumo diário. Segundo o Ministério da Saúde (2008), entre os brasileiros o consumo chega a ser em média 12 gramas de sal por dia, ou seja, o dobro do recomendado.

Por diversos mecanismos, a obesidade, por si só, faz as paredes dos pequenos vasos no interior dos tecidos se contraírem. Com os vasos mais fechados, ocorre aumento da resistência à passagem do sangue, e o coração é obrigado a bater mais depressa e a fazer mais força para impulsioná-lo, aumentando a pressão no sistema circulatório (VARELLA & JARDIM, 2009, p.37). Para cada aumento de 10% na gordura corporal, há elevação na pressão arterial sistólica de aproximadamente 6,0 mmHg e na diastólica de 4,0 mmHg (FRANCISCHI *et al.*, 2000, p.20). O hábito alimentar irregular acentua esse quadro. O sal ao ser ingerido em excesso facilita a retenção de água; para cada 9 g de sal ingeridas, o organismo retém um litro de água, fato que poderá sobrecarregar o sistema cardiovascular (VARELLA, 2009).

Um estudo publicado pelo periódico *British Medical Journal* revela que deixar de ingerir 5g de sal por dia diminui o risco de acidente vascular cerebral em 23% e o de doenças

cardiovasculares em 17%. Esse menor consumo de sal evitaria anualmente mais de um milhão de mortes por acidente vascular cerebral e três milhões por doenças cardiovasculares ao redor do mundo (TEIXEIRA, 2009).

Ainda na análise do biscoito muito consumido pelos estudantes, o método Blich-Dyer revelou a presença de 18% de lipídeos totais. Em um pacote de 90g, considerando uma dieta de 2000 quilocalorias (Kcal), o consumo de lipídeos totais seria 8% do Valor Energético Total (VET), sendo o recomendado diariamente pela Organização Mundial da Saúde (OMS) de 15% a 30%. Soares (2006) analisando o perfil lipídico de biscoitos comercializados em Campos dos Goytacazes/RJ encontrou valores semelhantes aos do presente estudo, cerca de 20,29% de lipídios totais.

Evidências científicas têm revelado que a hipertensão arterial e a aterosclerose são processos patológicos iniciados na infância, e é nesta faixa etária que são formados os hábitos alimentares (ABRANTES *et al.*, 2003).

Conclusão

Através da pesquisa com crianças e adolescentes da cidade de Campos dos Goytacazes/RJ, pôde-se concluir que houve uma percentagem preocupante de alunos com excesso de peso e que esta se encontra relacionada principalmente aos maus hábitos alimentares e ao sedentarismo.

Na análise de alimentos citados pelos alunos na pesquisa pôde-se perceber o quanto os escolares estão expostos as doenças crônico-degenerativas, a qual destaca-se neste estudo a obesidade. Algo que chama a atenção nos resultados da análise do biscoito muito mencionado pelos estudantes, é que num mesmo pacote, o consumo de sal e de lipídeos totais contribui de forma significativa para que

os valores ultrapassem o recomendado diariamente, o que pode acarretar num quadro de hipertensão e de arteriosclerose.

Contudo, o presente estudo tem a expectativa de colaborar com o ensino sobre a obesidade, buscando meios de “popularizar” as informações sobre a mesma, conduzindo assim a prevenção.

Referências

- ABRANTES, M.M., LAMOUNIER, J.A., COLOSIMO, E.A. *Prevalência de sobrepeso e obesidade em crianças e adolescentes das regiões Sudeste e Nordeste. Jornal de Pediatria* - Vol. 78, Nº 4, 2003.
- BLIGH E.G., DYER W.J. *A rapid method of total lipid extraction and purification. Can. J. Biochem. Physiol.* 37: 911-917, 1959.
- CENTER FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION, CDC, 2009, growth charts for the United States: *Childhood Overweight and Obesity*, Estados Unidos, 2003-2006. Disponível em: www.cdc.gov/obesity/childhood. Acesso: 20 de Fevereiro de 2010.
- CHAVES, M.G.A.M., MARQUES, M.H., DALPRA, J.O., RODRIGUES, P.A., CARVALHO, M.F., CARVALHO, R.F. de, *Estudo da relação entre a alimentação escolar e a obesidade. HU Revista, Juiz de Fora, v. 34, n. 3, p. 191-197, jul./set. 2008.*
- COSTA, R.F., CINTRA, I.P., FISBERG, M. *Prevalência de sobrepeso e obesidade em escolares da cidade de Santos, SP. Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia, v. 50, n. 1, p. 60-7, 2006.*
- FRANCISCHI, R.P.P., PEREIRA, L.O., FREITAS, C.S., KLOPFER, M., SANTOS, R. C., VIEIRA, P. e JÚNIOR, A. H. L. *Obesidade: a atualização sobre sua etiologia, morbidade e tratamento. Rev. Nutr., Campinas, 13(1): 17-28, jan./abr., 2000.*
- MINISTÉRIO DA SAÚDE. Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA: Rotulagem nutricional obrigatória manual de orientação aos consumidores educação para o consumo saudável. Brasília, 2008.
- _____. *Vigilância alimentar e nutricional – SISVAN: orientações básicas para a coleta, processamento, análise de dados e informação em serviços de saúde. Brasília, 2004.*
- MONDINI, L., LEVY, R.B., SALDIVA, S.R. D.M., VENÂNCIO, S.I., AGUIAR, J.A., STEFANINI, M.L.R. *Prevalência de sobrepeso e fatores associados em crianças ingressantes no ensino fundamental em um município da região metropolitana de São Paulo, Brasil. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 23(8):1825-1834, ago, 2007.*
- PINHEIRO, A.R.O., FREITAS, S.F.T. CORSO, A.C.T. *Uma abordagem epidemiológica da obesidade. Rev. Nutr., vol.17, n.4, pp. 523-533, 2004.*
- RIBEIRO, P.C.P., ARAÚJO, S.D.P. *Saúde na Escola - Guia para uma adolescência saudável. Disponível em: www.saude.mg.gov.br. Acesso em: 01 de Março de 2010.*
- SALLES-COSTA, R., HEILBORN, M.L., WERNECK, G.L., FAERSTEIN, E., LOPES, C.S. *Gênero e prática de atividade física de lazer. Cad. Saúde Pública, vol.19, p. 325-333, 2003.*
- SIGULEM, D.M., TADDEI, J.A.A.C., ESCRIVÃO, M.A.M.S., DEVINCENZI, M.U. *Obesidade na Infância e na Adolescência. Revista Compacta Nutrição, 2001.*
- SILVA, R.C.R., MALINA, R.M. *Nível de atividade física em adolescentes do Município de Niterói, Rio de Janeiro, Brasil. Cad. Saúde Pública, vol.16, n.4, pp. 1091-1097, 2000.*
- SIQUEIRA R.S. e MONTEIRO C.A. *Amamentação na infância e obesidade na idade escolar em famílias de alto nível socioeconômico. Rev. Saúde Publica, 41(1): 5-12, 2007.*
- SOARES, T.S. *Perfil lipídico de biscoitos selecionados comercializados em Campos dos Goytacazes (Monografia apresentada Curso de*

Graduação em Biologia). Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro. Campos dos Goytacazes, Rio de Janeiro, 2006; TEIXEIR A,R. *Menos sódio e mais potássio*. 2009. Disponível em: <http://www.dzai.com.br/blog/saudeparatodos?tv_pos_id=49581> Acesso em: 02 de janeiro de 2010.

TRONCON, J.K., GOMES, J.P., GUERRA-JUNIOR, G., LALLI, C.A. *Prevalência de obesidade em crianças de uma escola pública e de um ambulatório geral de Pediatria de hospital universitário*. Rev. paul. Pediatr., vol.25, n.4, pp. 305-310, 2007.

VARELLA, D., JARDIM, C. *Obesidade e Nutrição – Guia prático de saúde e bem-estar*. São Paulo, editora Gold, 2009.

VARELLA, D. *O sal na dieta*. 2009. Disponível em: <<http://www.drauziovarella.com.br/Content/Show/3678>> Acesso em: 02 de Janeiro de 2010;

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). *Obesity and overweight*. Fact sheet N°311 September 2007. Disponível em: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/index.html>. Acesso em: 12 de Dezembro/2007.