

ARTIGO ORIGINAL

Análise do consumo de alimentos fonte de sódio e excesso de peso em escolares do município de Rio Pardo, RS

Analysis of the food consumption source of sodium and excess weight in the school municipality of Rio Pardo, RS

Mariana Peres de Souza¹, Patrícia Molz¹, Camila Schreiner Pereira¹

¹Universidade de Santa Cruz do Sul (Unisc), Santa Cruz do Sul, RS, Brasil.

Recebido em: setembro 2014 / Aceito em: setembro 2014

patricia.molz@gmail.com

RESUMO

Objetivo: Analisar o consumo de alimentos fonte de sódio e o excesso de peso em escolares de uma escola do município de Rio Pardo, RS. **Método:** estudo observacional descritivo transversal, realizado com escolares do 4º e 5º ano do ensino fundamental. Foram realizadas medidas antropométricas e aplicado questionário de frequência alimentar de alimentos fonte de sódio. **Resultados:** a amostra foi composta por 26 escolares, com idade de 7 a 13 anos, 14 do sexo feminino. Observou-se que 13 escolares estavam com excesso de peso, sendo o percentual de sobrepeso maior entre os meninos e de obesidade entre as meninas. A circunferência da cintura (CC) foi classificada como elevada em 23 escolares. **Considerações finais:** foi evidenciado percentual elevado de excesso de peso e de CC. Verificou-se uma ingestão elevada de alimentos fonte de sódio, com uma frequência significativa no consumo de temperos prontos e uma tendência de consumo semanal frequente de salgadinhos.

Palavras-chave: Sobrepeso; Obesidade; Saúde escolar.

ABSTRACT

Objective: to analyze the consumption of foods rich in sodium and overweight school children in a school of Rio Pardo, RS. **Method:** cross-sectional descriptive study was conducted with students from the 4th and 5th year of primary school. Anthropometric measurements were taken and applied food frequency questionnaire food sources of sodium. **Results:** the sample consisted of 26 students, aged 7 to 13 years, 14 were females. It was observed that 13 of students were overweight, with the highest percentage of overweight among children and obesity among girls. Waist circumference (WC) was classified as high in

23 of the students. **Final considerations:** was demonstrated high percentage of overweight and elevated WC. Was verified high intake of food sources of sodium, with a significant frequency in consumption of spices ready and weekly consumption trend of frequent snacks.

Keywords: Overweight, Obesity; School health.

INTRODUÇÃO

O excesso de peso (sobrepeso ou obesidade) tem sido apontado como um dos maiores problemas de saúde pública em decorrência do padrão alimentar e o dispêndio energético.¹ Entre crianças e adolescentes brasileiros os índices de excesso de peso, vêm crescendo expressivamente nos últimos anos. Isto vem ocorrendo pelo alto consumo de alimentos ricos em sódio, gorduras saturadas, açúcar, elevado teor calórico e lanches do tipo fast-food, além do baixo consumo de frutas e hortaliças.² As modificações sociais, econômicas e culturais, estão levando a alterações nos hábitos alimentares, como por exemplo, o consumo alimentar fora de casa, o aumento da ingestão de alimentos processados e a substituição das refeições tradicionais por lanches com elevada concentração de energia, gorduras, açúcar e sódio.³

O uso excessivo de sódio na dieta está associado diretamente com as doenças crônicas não transmissíveis e sua principal fonte na alimentação advém do salcomum, que contém 40% de sódio em sua composição. Contudo, o sódio também está presente em produtos industrializados, devido sua utilização na conservação dos alimentos. Sendo assim, alimentos enlatados, embutidos e salgadinhos, por exemplo, contêm grande quantidade de micronutriente.⁴

A ingestão excessiva de sódio também é um fator de risco para o desenvolvimento de hipertensão arterial

sistêmica (HAS),⁵ o que aumenta as chances do desenvolvimento de doenças cardiovasculares. Cerca de 17 milhões de brasileiros são portadores da doença e estudos têm revelado que a HAS no adulto, inicia-se na infância, aumentando a preocupação com a pressão arterial nesta faixa etária.⁶ Estima-se que 4% das crianças e adolescentes também sejam hipertensas⁷ e o número elevado de óbitos relacionados às doenças cardiovasculares é proporcionado pelo surgimento de alguns fatores de risco que ocorrem desde a infância e aumentam no decorrer da vida.⁸

O consumo elevado de sódio e o excesso de peso são fatores de risco para o aumento da pressão arterial em crianças e adolescentes, principalmente a partir dos seis anos de idade.⁹ Nesse contexto, essa pesquisa teve como objetivo analisar a frequência do consumo de alimentos fonte de sódio e o excesso de peso em escolares de uma escola do município de Rio Pardo, RS.

MÉTODO

Trata-se de um estudo observacional descritivo transversal, no qual foram avaliados os escolares matriculados no 4º e 5º ano do ensino fundamental de uma escola estadual localizada no município de Rio Pardo, no Estado do Rio Grande do Sul (RS). Os alunos aceitaram participar e os pais assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE), autorizando a participação dos mesmos na pesquisa. A pesquisa seguiu as normas éticas e foi aprovada no Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade de Santa Cruz do Sul (UNISC) sob o número CAEE 25326013.3.0000.5343, parecer 544.305, em consonância com a Resolução 466/12 do CNS.

Em uma sala reservada para a coleta dos dados, foi realizada a aferição das medidas antropométricas de peso, altura e circunferência de cintura (CC) e aplicado um questionário de frequência alimentar (QFA) específico sobre o consumo de alimentos fonte de sódio, adaptado de Manfro (2009).¹⁰ Para avaliação do peso (kg), cada criança foi mantida com o mínimo de roupa, descalça e imóvel posicionada em pé no centro da balança digital (G-Life Millennium®, capacidade de 150kg). Para a altura (cm), utilizou-se fita métrica fixa na parede, onde a criança ficou em posição de pé, ereta, imóvel, com os braços estendidos ao longo do corpo, com a nuca, ombros, nádegas e calcanhares encostados no centro da fita métrica e os joelhos unidos. Na aferição da CC, utilizou-se fita métrica inelástica com a criança disposta a frente da pesquisadora, imóvel, com braços estendidos ao longo do corpo e roupa afastada na região da cintura.

Para a classificação do estado nutricional (eutrofia, sobrepeso e obesidade) foi utilizado o índice de massa corporal para idade (IMC/I), de acordo com as curvas de percentil específicas para o sexo, para crianças de 5 a 19 anos, e pontos de corte para diagnóstico nutricional conforme o Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN).¹¹ A classificação da CC se deu através das referências dos valores estabelecidos por McCarthy,¹² preconizadas pela Organização Mundial de Saúde (OMS) 2007.

O consumo de alimentos fonte de sódio foi mensurado pelo hábito de consumir ou não uma seleção de 23 alimentos ricos em sódio e pela frequência de consumo semanal, subdivididos em cinco categorias: menos de uma vez por semana (<1x/semana), uma a duas vezes

por semana (1 - 2x/semana), três a quatro vezes (3 - 4x/semana), cinco a seis vezes por semana (5 - 6x/semana) e sete ou mais vezes por semana ($\geq 7x/semana$). Os dados obtidos durante a coleta foram tabulados no programa Excel (versão 2007).

RESULTADOS

Foram avaliados 26 escolares, 14 do sexo feminino e 12 do sexo masculino, com média geral de idade de $9,96 \pm 1,22$ anos. O peso médio encontrado foi de $34,35 \pm 10,90$ kg para o sexo feminino e $36,90 \pm 12,17$ kg para o sexo masculino. Segundo a classificação do IMC/I, a prevalência de escolares eutróficos foi de 13 crianças, com predominância no sexo feminino; sobrepeso representou 10 crianças, sendo a maioria do sexo masculino; e 3 eram obesas com superioridade do sexo feminino. Observou-se que 23 escolares estavam com a CC elevada, com média total de $66,5 \pm 8,71$ cm, predominando valores acima do preconizado pela OMS12 no sexo feminino (13). (Tabela 1).

Tabela 1 - Classificação do estado nutricional dos escolares segundo IMC, CC e sexo.

	Total n	Masculino n	Feminino n
Número de escolares	26	12	14
Eutróficos	13	04	09
Sobrepeso	10	07	03
Obesidade	03	01	02
Excesso de Peso	13	08	05
CC Adequado	03	02	01
CC Elevada	23	10	13

Tabela 2 - Hábitos alimentares dos escolares para alimentos fonte de sódio.

Alimento	Sim (n)	Não (n)
Salgadinhos em geral	25	1
Pastel / coxinha	24	2
Macarrão instantâneo	22	4
Milho enlatado	21	5
Pizza Congelada	21	5
Temperos Prontos	20	6
Salsicha	20	6
Presunto	20	6
Catchup	19	7
Salame	19	7
Biscoito tipo Cracker	18	8
Ervilha enlatada	18	8
Pepino em conserva	15	11
Sopas de pacote	15	11
Linguixa	15	11
Hambúrguer	13	13
Atum/sardinha	13	13
Molhos prontos para saladas	12	14
Patê	11	15
Lasanha congelada	10	16
Mostarda	8	18
Bacon	4	22
Molho de soja (shoyo)	4	22

n = número de indivíduos

Na Tabela 2 estão listados todos os alimentos investigados com os respectivos percentuais de escolares que referiram ter o hábito de ingerir ou não os alimentos fonte de sódio. Observou-se que entre os 23 alimentos selecionados, 17 foram citados como hábito de consumo por pelo menos a metade dos escolares. Os cinco alimentos mais comumente relatados como habitualmente consumidos pelos escolares, sem considerar a frequência semanal, foram respectivamente: os salgadinhos, pastel/coxinha, macarrão instantâneo e pizza congelada juntamente com milho enlatado. Entre os menos citados como hábito de consumo foram: patê, lasanha congelada, mostarda, bacon e molho de soja.

Considerando o consumo semanal, a maioria dos alimentos foram relatados com uma frequência de 1-2x/semana, sendo eles respectivamente: pizza (10 escolares), salame (9), milho (8), salgadinhos (7), salsicha (6), biscoito (6); seguindo dos que mencionaram ingerir de 3 - 4x/semana os alimentos: macarrão instantâneo (9) e salgadinhos (7). Quanto a maior frequência de $\geq 7x$ /semana, os temperos prontos (12) foram os mais citados; e entre os menos frequentemente ingeridos, $<1x$ /semana, pastel/coxinha (15) se destacaram.

DISCUSSÃO

Este estudo mostrou um número elevado de sobrepeso e de obesidade entre 13 (50%) escolares investigados. Diversos estudos têm demonstrado essa elevação de peso entre crianças e adolescentes. Segundo a Pesquisa de Orçamento Familiar (POF) de 2008 – 2009,¹³ a prevalência de excesso de peso entre as crianças brasileiras de 5 a 9 anos de idade é de 33,5%, sendo que 6,6% destas são meninos obesos e 11,8% meninas. A POF (2008 – 2009)¹³ registrou entre adolescentes (10 a 19 anos) 21,7% de excesso de peso entre meninos e 19,4% entre as meninas, corroborando com os resultados encontrados no presente estudo, no qual foi evidenciada uma maior prevalência de excesso de peso entre os meninos, porém de obesidade no sexo feminino. Em um estudo transversal com crianças de 6 a 10 anos de idade foi descrito uma prevalência de sobrepeso de 14,7% e obesidade de 8,8%, ou seja, 23,5% de excesso de peso entre a amostra estudada,¹⁴ resultados tanto de sobrepeso quanto de obesidade inferiores aos achados desse estudo. Costa e colaboradores¹⁵ demonstraram que adolescentes, tiveram uma prevalência de sobrepeso e de obesidade superior para o sexo masculino (24,2% e 11,4%, respectivamente) quando comparado ao feminino (16,1% e 3,8%, respectivamente). No geral, todos os estudos apresentaram altas taxas de excesso de peso, semelhantes às brasileiras, entretanto ainda inferiores às encontradas no presente estudo.

A medida da cintura pode ser incorporada como indicador da saúde cardiovascular para a população de crianças, adolescentes e adultos,¹⁶ pois é um instrumento seguro para determinar a adiposidade central, além de ser um método fácil e prático.¹⁷ Relata-se um aumento substancial do índice de CC em adolescentes, refletindo a tendência para atenção ao aumento da obesidade anterior, já na infância.¹⁸ Entretanto, uma grande limitação para a utilização da CC em crianças é a inexistência de um ponto de corte recomendado mundialmente para avaliar o risco de desenvolvimento de doenças cardiovasculares e meta-

bólicas.¹⁹ Os dados encontrados nos escolares demonstram uma alta prevalência de escolares com valores de CC acima do recomendado, mais frequente no sexo feminino. Jesus e colaboradores²⁰ encontraram um percentual de aumento de CC em cerca de 42,0% em crianças, com maior prevalência nos meninos.

Manfroi e colaboradores¹⁰ em investigação sobre a frequência do consumo de alimentos ricos em sódio constataram uma maior frequência no consumo de salgadinhos, salsicha, queijos, cachorro quente e pizza, semelhante ao demonstrado no presente estudo, onde se verificou uma maior frequência no consumo de alimentos como: salgadinhos, salsicha, pizza, macarrão instantâneo e temperos prontos, chamando à atenção para o consumo de alimentos industrializados.

O alto consumo de sódio pode estar relacionado à maior ingestão de alimentos preparados, industrializados e aos temperos prontos, acessíveis às classes socioeconômicas menos favorecidas,²¹ no qual foi evidenciado uma alta frequência do consumo de temperos prontos. Outro estudo indicou que o alimento rico em sódio mais frequente na alimentação de escolares foi o salgadinho, reforçando a teoria de que a dieta ocidental fornece uma grande quantidade de sal, devido à inclusão de uma grande quantidade de alimentos industrializados.⁴ Dentre os escolares entrevistados, 53,8% referiram ingerir uma frequência de ingestão de salgadinhos entre uma até quatro vezes por semana, especialmente nos escolares com peso dentro do recomendado. Entretanto um percentual maior de escolares com excesso de peso referiu uma maior frequência na ingestão (diária ou mais vezes ao dia). (Figura 1). As crianças adquirem o gosto pelo sal de acordo com a quantidade que ingerem diariamente e pelo tempo que já estão consumindo.⁴

O questionário de frequência alimentar é um instrumento que busca a avaliação da dieta habitual em populações, sendo eficaz, porém apresenta grande variabilidade nos resultados encontrados, que podem ser explicados pelo baixo grau de escolaridade e entendimento, omissão, viés de memória para exposição passada e/ou baixo poder aquisitivo dos participantes.¹⁰ Esse fator pode ter sido uma limitação do estudo, devido os questionários serem respondidos por crianças e adolescentes, assim como o tamanho amostra, que pode não ter sido representativo para encontrar associações entre as variáveis de excesso de peso e consumo de alimentos fonte de sódio.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

No presente estudo houve um alto percentual de excesso de peso e CC elevada entre os escolares, reforçando a preocupação com os altos índices de obesidade especialmente central. O hábito do consumo de alimentos ricos em sódio foi evidenciado em grande parte dos escolares investigados, assim como uma frequência significativa no consumo de temperos prontos, porém sem associação ao excesso de peso. Houve uma tendência na frequência de consumo semanal de alguns alimentos fonte de sódio, especialmente de salgadinhos e entre os escolares com excesso de peso. Reforça-se a necessidade de melhorar o hábito alimentar, com preferência para alimentos naturais e com menor conteúdo de sódio, bem como políticas públicas voltadas para a prevenção e tratamento da obesidade infantil, como fator preventivo de HAS, já em crianças e adolescentes.

REFERÊNCIAS

1. Ministério da Saúde. Caderno de Atenção Básica nº 38: Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica obesidade. Brasília, DF, 2014.
2. VeigaGV, Costa RS, Araújo MC, Souza AM, Bezerra IN, Barbosa FS, Sichieri R, Pereira RA. Inadequação do consumo de nutrientes entre adolescentes brasileiros. *Rev Saúde Pública*, Rio de Janeiro,47, 212S-21S, 2013.
3. Souza AM, Pereira RA, Yokoo EM, Levy RB, Sichieri R. Alimentos mais consumidos no Brasil: Inquérito Nacional de Alimentação 2008-2009. *Rev Saúde Pública.*, 471-10, 2013.
4. Costa FP, Machado SH. O consumo de sal e alimentos ricos em sódio pode influenciar na pressão arterial das crianças?. *Ciência & Saúde Coletiva*, 15, 1383-1389, 2010.
5. Hoffman M, Silva ACP, Siviero J. Prevalência de hipertensão arterial sistêmica e inter-relações com sobrepeso, obesidade, consumo alimentar e atividade física, em estudantes de escolas municipais de Caxias do Sul. *Rev Pediatría,São Paulo*,32, 163-72, 2010.
6. Mariath AB, Grillo LP. Influência do estado nutricional, circunferência da cintura e histórico familiar de hipertensão sobre a pressão arterial de adolescentes. *Revista de Ciências Médicas*, 17, 65-74, 2008.
7. Sociedade Brasileira de Hipertensão, Sociedade Brasileira de Cardiologia, Sociedade Brasileira de Nefrologia. IV Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial. *Arq Bras Cardiol.*, 8,7-22, 2004.
8. Ferreira JS, Aydos RD. Prevalência de hipertensão arterial em crianças e adolescentes obesos. *Revista Ciência & Saúde Coletiva*,15, 97-104, 2010.
9. Magalhães MEC, Brandão AA, Pozzan R, Brandão AP. Hipertensão arterial em crianças e adolescentes. *Revista Brasileira de Hipertensão*, 9, 245-55, 2002.
10. Manfroi GF, Santos RS, Teixeira AS, Feoli MP, Silva, VL. Consumo de sódio em usuários com Síndrome Metabólica de uma Unidade de Saúde. *Revista da Graduação*,2, 1-17, 2009.
11. Brasil. Vigilância alimentar e nutricional - Sisvan: orientações básicas para a coleta, processamento, análise de dados e informação em serviços de saúde. Brasília, DF: Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção a Saúde, Departamento de Atenção Básica, Coordenação-Geral da Política de Alimentação e Nutrição, 2004.
12. MccarthyHD, JarrettKV, Crawley HF. Original Communications- The development of waist circumference percentiles in British children aged 5.0 ± 16.9 y. *European Journal of Clinical Nutrition*, 55, 902-907, 2001.
13. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa de Orçamentos Familiares: despesas, rendimentos e condições de vida, 2008-2009. Rio de Janeiro: IBGE; 2010.
14. Medeiros CC, Cardoso MAA, Pereira RAR, Alves GTA, França ISX, Coura AS, Carvalho DF. Estado nutricional e hábitos de vida em escolares. *J Human Growth Develop.* 21,789-97, 2011.
15. Costa RF, Cintra IP, Fisberg M. Prevalência de sobrepeso e obesidade em escolares da cidade de Santos, SP. *Arq Bras Endocrinol Metab.*50, 60-67, 2006.
16. Pereira PF, Serrano HMS, Carvalho GQ, Lamouniere JÁ, Peluzio MCG, Franceschini SCC, Priore SE. Circunferência da Cintura como indicador de gordura corporal e alterações metabólicas em adolescentes: comparação entre quatro referências. *Rev Assoc Med Bras*, 56, 665-9, 2010.
17. McCarthy HD, Ellis SM, Cole TJ. Central overweight and obesity in British youth aged 11-16 years: cross sectional surveys of waist circumference. 326, 1-4, 2003.
18. Rosa MLG, Mesquita ET, Rocha ERR, Fonseca VM. Índice de massa corporal e circunferência da cintura como marcadores de hipertensão arterial em adolescentes. *Sociedade Brasileira de Cardiologia*, 88, 573-578,2006.
19. Sant'Anna MS, Priore SE, Franceschini SC. Métodos de avaliação da composição corporal em crianças. *Rev Paul Pediatr*, 27, 315-21, 2009.
20. Jesus AM, Simões MJS. Avaliação antropométrica de escolares de sete a nove anos de idade da rede municipal de ensino de Mogi Guaçu, São Paulo *Alim. Nutr.*, 22, 191-196, 2011.
21. Molina MCB, Cunha RS, Herkenhoff LF, Mill JG. Hipertensão arterial e consumo de sal em população urbana. *Rev. Saúde Pública.*37, 743-50, 2003.