



ANÁLISE DA QUANTIDADE DE SÓDIO E AÇÚCAR EM REFRIGERANTES

Lorany Costa¹; Rose Mari Bennemann²

¹Acadêmica do Curso de Nutrição, UNICESUMAR, Maringá-PR. Bolsista PIBIC/UNICESUMAR.

²Orientadora, Profa. Dra. do Centro de Ciências Biológicas e da Saúde e Pesquisadora do Instituto Cesumar de Ciência, Tecnologia e Inovação – ICETI, UNICESUMAR, Maringá-PR.

RESUMO: O refrigerante é definido como bebida gaseificada obtida pela dissolução de suco ou extrato vegetal de sua origem em água potável, com adição de açúcar. O refrigerante encontra-se presente nas mesas de quase toda a população brasileira. Em sua composição encontra-se em destaque o açúcar e o sódio. Ambos possuem recomendações máximas de consumo para que não haja prejuízos em nossa saúde. A recomendação de consumo de açúcar é de no máximo 10% da recomendação energética total, ou seja, para uma dieta de 2.000kcal seria o equivalente a 200kcal ou 50g por dia. A recomendação de consumo de sódio é de no máximo 2.000mg por dia. O estudo objetivou analisar a quantidade de sódio e açúcar em refrigerantes. Para tanto foram visitadas quatro redes de supermercados presentes na cidade de Maringá. Foram verificadas as marcas e anotados, em formulário próprio, os teores de sódio e açúcares correspondentes informados nos rótulos das garrafas, para cada 200ml de produto. Os valores foram comparados com base na recomendação para uma dieta de 2.000kcal/dia. Os dados, depois de revisados, foram digitados utilizando o software Excel 2010 e analisados por meio de estatística descritiva. As marcas que apresentaram maiores teores de sódio, em ordem decrescente, foram: Fanta Laranja®, Schweppes Citrus®, Sprite Ice Mint®, Kwat Zero®, Fanta Guaraná Zero® e Itubaina Zero®. As marcas que apresentaram maiores teores de açúcares, em ordem decrescente, foram: Ouro Verde Limão®, Ouro Verde Citrus®, Pepsi®, Coca Cola®, Fanta Guaraná® e Sprite®.

PALAVRAS-CHAVE: Saúde, DCNTs, Alimentação

1 INTRODUÇÃO

O refrigerante é definido como bebida gaseificada obtida pela dissolução de suco ou extrato vegetal de sua origem em água potável, com adição de açúcar (BRASIL, 2009).

O açúcar é um carboidrato simples. Os carboidratos são fundamentais para o funcionamento do nosso organismo, pois fornecem energia para o funcionamento celular, especialmente para o funcionamento do cérebro, que é um órgão glicose-dependente (CUPPARI, 2014). Segundo Chemin e Mura (2007) os carboidratos constituem cerca de 60% das necessidades energéticas da população de países em desenvolvimento e Cuppari (2014) apresenta que a recomendação de consumo de carboidratos deve estar entre 45 a 65% da recomendação energética totais, sendo que a ingestão de açúcares simples não deve ser superior a 10% do valor energético total, cerca de 50g ou 200 kcal para uma dieta de 2.000kcal/dia (BRASIL, 2016).

O excesso do consumo de carboidratos pode gerar balanço positivo, se a ingestão for superior a perda de calorias, acarretando ganho de peso, podendo levar à obesidade (CUPPARI, 2014).

De acordo com a *World Health Organization* (WHO, 2016), em 2014, segundo análise realizada em diversos países, 39% dos adultos, acima de 18 anos, estavam acima do peso e 13% estavam obesos.

No Brasil a pesquisa realizada pela Vigitel (BRASIL, 2016) em 26 capitais brasileiras e no Distrito Federal, em 2015, verificou que 53,9% da população encontrava-se com excesso de peso e 18,9% com obesidade. Na mesma pesquisa verificou-se que o consumo de refrigerante ou suco artificial em cinco ou mais dias da semana ocorre por 19% da população das capitais brasileiras e do Distrito Federal e na capital do Paraná, Curitiba, o consumo de refrigerante ou suco artificial em cinco ou mais dias da semana ocorre por 24% dos homens e 19% das mulheres.



A partir da pesquisa realizada pela Vigitel pode-se verificar que o refrigerante está amplamente presente nas mesas da população brasileira, nestes além do açúcar encontra-se também diversos outros nutrientes, em destaque o sódio.

O sódio é um mineral, representado pela sigla Na, encontra-se abundantemente presente em nosso organismo e possui diversas funções, como regulação osmótica e passagem do impulso nervoso, que são importantes funções celulares (FRANCO, 2001).

Dados de 2016 do Ministério da Saúde (BRASIL, 2017) apontam que o consumo de sódio pela população brasileira era de 4,8g por pessoa por dia (12g de sal), sendo 2,4 vezes acima da recomendação estabelecida pela *World and Health Organization – WHO* (2012) que era em 2012, de 2g de sódio por dia, ou menos de 5g de sal, para uma pessoa adulta.

A ingestão excessiva de sódio tem sido correlacionada com o desenvolvimento de Doenças Crônicas Não-Transmissíveis (DCNTs), como doenças cardiovasculares, sendo esta uma das maiores causas de morte prematura em todo o mundo (LIMA e MELO, 2012; DICKINSON, 2007; HE e MACGREGOR, 2009). Devemos destacar que a obesidade além de uma DCNT é também um agravante para o desenvolvimento de outras DCNTs.

No Brasil as DCNTs correspondem a 72% das causas de mortes, especialmente as doenças do aparelho circulatório (31,3%), atingindo principalmente os grupos mais vulneráveis, como idosos e pessoas com baixo nível educacional e econômico (BRASIL, 2011).

Para combater as DCNTs o Brasil, em 2010, criou o plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não-transmissíveis, que tem como meta a redução do consumo de sódio pela população brasileira de 4,8g de sódio (12g de sal) em 2011, para 2g de sódio (5g de sal) até 2022 (MALTA e SILVA JR, 2013).

Nesse sentido o objetivo do presente estudo foi analisar a quantidade de sódio e açúcar em refrigerantes.

2 MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi de natureza quantitativa, transversal, com coleta de dados primários. Para tanto foram visitadas quatro redes de supermercados presentes na cidade de Maringá. Foram verificadas as marcas e anotados, em formulário próprio, os teores de sódio e açúcares correspondentes nas garrafas, anotando a marca bem como o número do lote correspondente.

A análise do teor de sódio e açúcar, das diferentes marcas de refrigerantes foi determinada pela análise dos rótulos das garrafas. Foi calculado a quantidade e o percentual correspondente de sódio e açúcar em 200 ml de refrigerante, com base na recomendação de no máximo 2000mg/dia de sódio (OMS, 2012) e de 10% do valor energético total de açúcar, cerca de 50g ou 200 kcal para uma dieta de 2.000kcal/dia (DRIs, 2005).

A coleta dos dados foi realizada nos meses de outubro, novembro e dezembro de 2017. Os dados, depois de revisados, foram digitados utilizando o software Excel 2010. Realizou-se duas digitações a fim de que os possíveis erros fossem prontamente identificados. Os dados foram analisados por meio de estatística descritiva.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na tabela 1 pode-se verificar a quantidade de Na (mg) e açúcar (g) nas diversas marcas de refrigerantes. Os cinco refrigerantes que apresentaram maiores teores de Na em ordem decrescente, foram: Fanta Laranja®, Schweppes Citrus®, Sprite Ice Mint®, Kuat Zero® e Fanta Guaraná Zero®. As marcas que apresentaram teores de açúcares superior a 40% das recomendações diárias de consumo, ou



seja, acima de 20g, em ordem decrescente, foram: Ouro Verde Limão®, Ouro Verde Citrus®, Pepsi®, Coca Cola®, Fanta Guaraná® e Sprite®.

Tabela 1: Quantidade de sódio/Na (mg) e açúcar (g) nas diversas marcas de refrigerantes e percentuais em relação a recomendação. Maringá – PR.

Refrigerante 200ml	Na (mg)	%*	Açúcar (g)	% *
Coca Cola®	10,0	0,5	21,0**	42,0
Coca Cola Zero®	29,0	1,5	-	-
Fanta Guaraná®	15,0	0,8	21,0**	42,0
Fanta Guaraná Zero®	33,0	1,7	-	-
Fanta Laranja®	77,0	3,9	0,9	1,8
Fanta Uva®	24,0	1,2	18,0	36,0
Guaraná Antártica®	11,0	0,6	20,0	40,0
Guaraná Zero – Antártica®	11,0	0,6	-	-
Itubaina Original®	12,0	0,6	20,0	40,0
Itubaina Zero®	31,0	1,6	-	-
Kuat®	20,0	1,0	13,0	26,0
Kuat Zero®	35,0	1,8	-	-
Ouro Verde Citrus®	21,0	1,1	22,0**	44,0
Ouro Verde Limão®	12,0	0,6	24,0**	48,0
Ouro Verde Tangerina®	22,0	1,1	19,0	38,0
Pepsi®	5,8	0,3	22,0**	44,0
Schweppes Citrus®	50,0	2,5	1,1	2,2
Soda – Antártica®	12,0	0,6	17,0	34,0
Sprite®	15,0	0,8	21,0**	42,0
Sprite Ice Mint®	38,0	1,9	-	-
Sukita - Antártica®	15,0	0,8	19,0	38,0

Valores com mais de 1 casa após a vírgula foram arredondados de acordo com norma de arredondamento para números decimais.

*% de açúcar foi considerada com base na recomendação de ingestão de no máximo 10% do valor energético total, cerca de 50g ou 200 kcal para uma dieta de 2.000kcal/dia.

**Teores superiores a 20g de açúcar.

Em 2008-2009 o consumo médio de refrigerantes pela população brasileira, segundo a Pesquisa de Orçamentos Familiares - POF (2011), era de 94,7g/dia. Os estados do sul do país eram os que mais consumiam, com um consumo médio *per capita* de 115,8g/dia, sendo que os adolescentes consumiam maior quantidade que os adultos e idosos. Os dados referem-se aos valores médios de consumo da população, diversas pessoas consomem bastante especialmente nos finais de semana.

4 CONCLUSÃO

As cinco marcas de refrigerante que apresentaram maiores teores de sódio, por ordem decrescente foram: Fanta Laranja®, com 77mg; Schweppes Citrus®, com 50mg; Sprite Ice Mint®, com 38mg; Kuat Zero®, com 35mg; e Fanta Guaraná Zero®, com 33mg. Considerando a recomendação de consumo de 2000mg por dia de sódio, um copo de 200ml de refrigerante da marca com maior teor de sódio corresponde a 3,85% da recomendação diária, uma porcentagem baixa da recomendação, entretanto devemos considerar que há também a presença de diversas outras substâncias no refrigerante, como os açúcares.

As marcas de que apresentaram teores de açúcares superiores a 40% das recomendações diárias de consumo, ou seja, acima de 20g, em ordem decrescente, foram: Ouro Verde Limão®, com 24g; Ouro Verde Citrus® e Pepsi®, com 22g cada; e Coca Cola®, Fanta Guaraná® e Sprite®, com 21g cada.



O consumo de 2,5 copos (aproximadamente 500ml) dos refrigerantes que possuem quantidades de açúcares superiores a 20g/200ml atingirão a recomendação máxima de consumo para o dia e faz-se necessário ressaltar que, no nosso dia-a-dia, consumimos outras fontes de açúcares, como balas, chocolate, suco industrializado, entre outros. Desta forma é importante o consumidor verificar as quantidades de açúcares presentes nos diversos alimentos para que o consumo não traga malefícios à saúde.

Desta forma conclui-se que é importante verificar se o consumo tanto de açúcar quanto de sódio está adequado para não ter malefícios a saúde e em estudos futuros poderia ser avaliado o consumo da população de tais alimentos, comparando a ingestão com os valores apresentados nos rótulos e nas recomendações de consumo.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Decreto nº 6.871 de 4 de junho de 2009. **Regulamenta a lei nº. 8.918, de 4 de junho de 1994, que dispõe a padronização, a classificação, o registro, a inspeção e a fiscalização da produção e do comércio de bebidas.** Brasil, jun. 2009. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/decreto/d6871.htm>. Acesso em: 17 ago. 2018.

BRASIL. MINISTERIO DA SAÚDE. **Promoção da saúde redução de sódio nos alimentos processados.** Ministerio da Saúde, 2017. Disponível em: <<http://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2016/junho/29/apresentacao-coletiva-do-sodio-jun2016.pdf>>. Acesso em: 12 jul. 2018.

BRASIL. MINISTERIO DA SAÚDE. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. Plano de Ações Estratégicas para Enfrentamento das Doenças Crônicas Não transmissíveis (DCNT) no Brasil. **Ministério da Saúde**, p. 1-160, 2011.

BRASIL. VIGITEL. Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico. **Ministério da Saúde**, 2016.

CHEMIN, S. M.; MURA, J. DP. **Tratado de alimentação, nutrição e dietoterapia.** São Paulo: Roca, 2007.

CUPPARI, Lilian. **Guia de nutrição: clínica no adulto.** Manole, 3 ed., p. 15-185, 2014.

DICKINSON, Barry D.; HAVAS, Stephen. Stephen. Reducing the population burden of cardiovascular disease by reducing sodium intake: a report of the Council on Science and Public Health. **Archives of Internal Medicine**, v. 167, n. 14, p. 1460-1468, 2007.

FRANCO, Guilherme. **Tabela de composição química dos alimentos.** Atheneu, 9 ed, 2001.

HE, Feng J.; MACGREGOR, Graham A. A Comprehensive Review on Salt and Health and Current Experience of Worldwide Salt Reduction Programmes. **Journal of human hypertension**, v. 23, n. 6, p. 363-384, 2009.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009 – POF**, Rio de Janeiro, p. 40 e 52, jan. 2011.

Institute of Medicine. Dietary reference intakes for energy, carbohydrate, fiber, fat, fatty acids, cholesterol, protein, and amino acids. Washington (DC): **National Academy Press**; 2005.



LIMA, Camila MT; MELO, Larissa GNS DE. Teor de Sódio em Alimentos Preferidos por Crianças: Fator de Risco para Hipertensão Arterial Sistêmica. **Nutrire**, v. 37, p. 55, 2012.

MALTA, Deborah Carvalho; SILVA JR, Jarbas Barbosa Da. O Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis no Brasil e a definição das metas globais para o enfrentamento dessas doenças até 2025: uma revisão. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 22, n. 1, p. 151-164, 2013.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Obesity and overweight. **Trouvé le**, v. 13, 2016.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. SIXTY-FIFTH WORLD HEALTH ASSEMBLY: Second report of Committee A. **World Health Organization**, Genebra, n. 65/54, p. 1-3, mai, 2012. Disponível em: <http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA65/A65_54-en.pdf>. Acesso em: 23 mar. 2018.