

# AVALIAÇÃO DA QUANTIDADE DE SÓDIO DO CARDÁPIO DE UMA UNIDADE DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO HOSPITALAR DE CAXIAS DO SUL, RS

MENU SODIUM QUANTITY EVALUATION OF A HOSPITAL FOOD AND NUTRITION UNIT OF A CITY OF "CAXIAS DO SUL", RS

SHIRLEY KENYA SALAZAR BORGES<sup>1\*</sup>, SIMARA RUFFATO CONDE<sup>2</sup>

1. Aluna do Curso de Graduação em Nutrição da Faculdade Nossa Senhora de Fátima de Caxias do Sul, RS [Brasil]; 2. Nutricionista, Docente do Curso de Nutrição da Faculdade Nossa Senhora de Fátima de Caxias do Sul, RS, Mestre em Bioquímica – UFRGS, Porto Alegre, RS [Brasil].

\* Rua Alfredo Chaves, 563, apto 21, Centro, Caxias do Sul, Rio Grande do Sul, Brasil. CEP: 95020-460. [sknya10@hotmail.com](mailto:sknya10@hotmail.com)

Recebido em 04/12/2014. Aceito para publicação em 29/12/2014

## RESUMO

A alimentação balanceada em uma Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN) é fundamental no que diz respeito à produtividade do trabalhador beneficiadas pelo Programa de Alimentação do Trabalhador (PAT). O excesso do consumo de sal é um dos grandes desencadeadores de doenças cardiovasculares e hipertensão. O objetivo desse trabalho foi verificar se a quantidade de sódio oferecida no cardápio de uma UAN hospitalar corresponde ao preconizado pelo PAT. Estudo transversal descritivo onde foi analisada a quantidade de sal adicionado nas preparações dos almoços durante 20 dias. Para verificar o sal adicionado a cada preparação foram pesadas 100 gramas (g) de sal. Foi realizada a estatística descritiva para as variáveis numéricas e para comparar os resultados encontrados ao padrão estabelecido pelo PAT foi aplicado o Teste t, através do programa SPSS V-19. O consumo de sódio em todas as semanas foi significativamente superior ao recomendado pelo PAT ( $p=0,000$ ), porém, o consumo médio de sódio foi maior na primeira e segunda semana e um pouco inferior na terceira e quarta semana. Conclui-se que a ingestão de sódio ultrapassa a recomendação diária preconizado pelo PAT para uma refeição.

**PALAVRAS-CHAVE:** Unidade de alimentação e nutrição (UAN), sódio e programa de alimentação do trabalhador (PAT).

## ABSTRACT

A balanced diet on a Food and Nutrition (HFS) is essential with regard to worker productivity benefited by the Worker Food Program (WFP). The excessive salt intake is a major trigger of cardiovascular disease and hypertension. The aim of this study was to determine whether the amount of sodium offered on the menu of a hospital UAN matches recommended by the WFP. Descriptive cross-sectional study to analyze the amount of salt added in preparations of lunch for 20 days. To verify the salt added to each preparation were weighed 100

grams (g) salt. Descriptive statistics were performed for numerical variables and to compare the results to the standard established by the WFP was applied t test, using SPSS V-19 program. The consumption of sodium in each week was significantly higher than that recommended by the WFP ( $p = 0.000$ ), but the average sodium intake was greater in the first and second week and somewhat less in the third and fourth week. It is concluded that sodium intake exceeds the daily recommendation recommended by the WFP for a meal.

**KEYWORDS:** Food and nutrition unit, sodium and the worker food programme (WFP), professors, work, inventory of symptoms of stress for adults.

## 1. INTRODUÇÃO

Caracterizado Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN) é um conjunto de áreas com o objetivo de operacionalizar o provimento nutricional de coletividades. Consiste de um serviço organizado, compreendendo uma sequência e sucessão de atos destinados a fornecer refeições balanceadas dentro dos padrões dietéticos e higiênicos, visando assim, atender as necessidades nutricionais de seus clientes, de modo que se ajuste aos limites financeiros da instituição<sup>1,2</sup>.

As preparações culinárias de cada refeição devem ser selecionadas pelo nutricionista, considerando os hábitos e preferências alimentares da clientela, a safra, a oferta e o custo do gênero alimentício no mercado, os recursos humanos, a disponibilidade de área e equipamentos, o preparo e o consumo efetivo dos alimentos para assegurar que os requerimentos em energia e nutrientes possam ser atendidos garantindo a saúde e capacitação do trabalhador<sup>3</sup>.

Com o objetivo de melhorar as condições nutricionais dos trabalhadores, prioritariamente os de baixa ren-

da, foi criado o Programa de Alimentação do Trabalhador (PAT) que foi instituído pela Lei 6.321, de 14 de abril de 1976<sup>3</sup>.

O PAT visa a saúde do trabalhador, e desse modo determina exigências nutricionais mínimas a serem atendidas. As principais refeições (almoço, jantar e ceia) deverão conter de 600 a 800 calorias, admitindo-se um acréscimo de 20% (400 calorias) em relação ao Valor Energético Total (VET) de 2000 calorias por dia e deverá corresponder a faixa de 30 a 40% do VET diário. As refeições intermediárias (desjejum e lanche) deverão conter de 300 a 400 calorias, admitindo-se um acréscimo de 20% (400 calorias) em relação ao VET de 2000 calorias por dia e deverá corresponder a faixa de 15 a 20% do VET diário<sup>5</sup>.

Os macronutrientes deverão seguir a seguinte distribuição: 60% carboidratos, 15% proteínas, 25% lipídeos. O cardápio deverá contemplar ainda de 7 a 10 gramas (g) de fibras e de 720 a 960 miligramas (mg) de sódio<sup>5</sup>.

O sal é uma substância essencial ao homem e indispensável a todos os tipos de vida animal<sup>6</sup>. Contribui para a regulação osmótica dos fluidos e atua na condução de estímulos nervosos e na contração muscular, entretanto seu consumo excessivo está associado ao desenvolvimento da hipertensão arterial, doenças cardiovasculares e renais<sup>7</sup>.

A Organização Mundial de Saúde (OMS)<sup>7</sup> recomenda uma ingestão diária, para adultos, de no máximo 5 g de sal equivalente a 2000 mg de sódio<sup>7</sup>.

Assim, o presente artigo tem como objetivo verificar se a quantidade de sódio oferecida no cardápio de uma UAN hospitalar corresponde ao preconizado pelo PAT.

## 2. MATERIAL E MÉTODOS

Este estudo se caracteriza por ter um delineamento transversal descritivo. Os dados foram coletados em uma Unidade de Alimentação e Nutrição de colaboradores de um hospital particular de Caxias do Sul RS, durante o mês de setembro de 2014. Foi analisada a quantidade de sal adicionado nas preparações dos almoços durante 20 dias, onde foram servidas em média 130 refeições.

Foram analisados 20 cardápios de almoço. Os cardápios eram compostos de arroz, leguminosa, sopa, prato principal, guarnição, dois tipos de saladas, sobremesa e suco.

Avaliou-se somente o sal adicionado das seguintes preparações: arroz, feijão, sopa, guarnições e prato principal. Foram excluídas as preparações que perdem água após passar pelo processo de cocção, como massa e batata soute. Não foi calculado o sódio de alimentos industrializados cujo sal não foi adicionado, pois já o continham na sua composição, tais como salsichão, almôndegas, batata palha e steak de frango. Foram excluídas também as saladas, uma vez que são preparadas e servidas sem temperos, a sobremesa e o suco. Não foi consi-

derado o sal adicionado utilizado pelos comensais.

Para verificar o sal adicionado a cada preparação foram pesadas 100 gramas (g) de sal e colocado em sacos plásticos individuais e deixados disponíveis para a utilização pela cozinheira e auxiliares de cozinha com o intuito de verificar o valor adicionado a cada preparação.

Foram pesados os ingredientes crus e os alimentos cozidos para verificar o rendimento das preparações. As cubas que continham as preparações cruas e cozidas foram pesadas na balança digital da marca Balmak ELC-25® com a capacidade máxima de 25 Quilos (Kg) e mínima de 40g e tara de 2g. Seus valores foram anotados em planilhas.

Foram pesados o resto ingesta e as sobras limpas de cada preparação diária. Assim, a quantidade consumida de cada preparação foi obtida subtraindo-se o peso final das preparações com a sobra de cada preparação, dividido pelo número de refeições. Dessa forma foi definida a percapita de cada preparação.

Para o cálculo de cloreto de sódio(g), este foi convertido em miligramas (mg), multiplicando o valor encontrado por mil; e para encontrar o valor em sódio foi multiplicado por 393,4 mg e convertido em gramas dividindo-se por mil.

O valor de sódio encontrado foi comparado com a recomendação do PAT para sódio, que é de 720 a 960 mg para almoço, janta e ceia. Como foi analisado somente o almoço os valores encontrados foram comparados com 320 mg, que constitui a quantidade preconizada para uma refeição.

Os dados foram analisados através de estatística descritiva e para comparar os resultados encontrados ao padrão estabelecido pelo PAT foi aplicado o Teste t, através do *software Software Statistical Package for Social Sciences (SPSS) for Windows®* versão 19.

## 3. RESULTADOS

As médias de sódio oferecidas por semana no cardápio da UAN estão descritas na tabela 1.

**Tabela 1.** Médias e desvio padrão da quantidade de sódio nos cardápios, em mg, em comparação com os valores recomendados pelo PAT.

Semanas Avaliadas	Quantidade de Na (mg) *
1ª semana	2927,12 ± 1593,74 (A)
2ª semana	2945,29 ± 1214,03 (B)
3ª semana	1971,49 ± 523,80 (C)
4ª semana	1944,20 ± 346,63 (D)

\*Médias seguidas de letras distintas diferem significativamente entre si pelo teste T (p < 0,05) na comparação com o PAT.

O consumo de sódio em todas as semanas foi significativamente superior quando comparado ao recomendado pelo PAT (p = 0,000). Observou-se que, na primeira

e na segunda semana foi encontrado a maior quantidade de sódio utilizada no preparo, já na terceira e quarta semana os cardápios ofereceram menor quantidade de sódio devido as suas guarnições perderam água após passar pelo processo de cocção, não sendo contabilizado o sódio destas preparações.

#### 4. DISCUSSÃO

Carneiro *et al.* (2013)<sup>8</sup> realizaram um estudo no qual avaliaram as fichas técnicas dos cardápios de uma UAN no período de seis dias onde foi analisado o teor de sódio das preparações, foram encontrados valores superiores ao recomendado pelo PAT, a média de consumo semanal foi de 2088,74mg. Assim como no estudo de Salas *et al.* (2009)<sup>9</sup>, também foi encontrado uma oferta superior ao recomendado de sódio nas preparações de seis dias do almoço em uma UAN, tendo com média o valor de 2435mg por dia, semelhante ao encontrado no presente estudo.

Spinelli *et al.* (2011)<sup>2</sup>, avaliaram o teor de sódio em cardápios de 15 restaurantes, deste, 12 ultrapassaram a recomendação. Carvalho *et al.* (2013)<sup>10</sup>, também encontraram valores elevados de teor de sódio nos cardápios de 25 restaurantes da cidade de Goiânia, em uma única refeição, corroborando com os achados do presente estudo.

Sarno (2010)<sup>11</sup> avaliou trabalhadores cujas as refeições eram feitas em refeitórios cadastrados pelo PAT e constatou que houve relação entre as inadequações do programa e o aumento na prevalência de hipertensão arterial na maioria dos trabalhadores masculinos. Martelli (2014)<sup>12</sup> relatou que a população brasileira consome de 9 a 12 gramas de sal por dia, caracterizando com um dos maiores consumidores mundiais de sal.

Cook *et al.* (2007)<sup>13</sup>, constatam que hipertensão é observada principalmente em comunidades com alta ingestão de sal, essa constatação independe de outros fatores de riscos, como obesidade e alcoolismo, e a restrição de sal na dieta é uma medida recomendada para a população de modo geral e pode a longo prazo reduzir outras patologias associadas ao consumo excessivo. Conforme o Ministério da Saúde (2008)<sup>14</sup> a hipertensão arterial é considerada uma das principais patologias relacionadas ao consumo de sódio, tendo grande importância epidemiológica no Brasil. Dados apontam que 23 % da população adulta residente nas capitais brasileiras referiam diagnósticos clínico de hipertensão arterial.

Segundo a VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão (2010)<sup>15</sup> a ingestão de sódio tem sido correlacionada com elevação da pressão arterial. A população brasileira apresenta um padrão alimentar rico em sal, açúcares e gordura. Em contrapartida em populações com dieta pobre em sal, como os índios brasileiros Yanomani, não foram encontrados casos de hipertensão arterial, (SBC,

2010)<sup>15</sup>.

#### 5. CONCLUSÃO

Constatamos com este estudo que a ingestão de sódio ultrapassa a recomendação diária preconizada pelo PAT para uma refeição.

#### REFERÊNCIAS

- [1] Abreu ES, *et al.* Análise de cardápios oferecidos por empresas do estado de São Paulo vinculadas ao programa de alimentação do trabalhador. *Nutrição Brasil*, 2012; 11(1).
- [2] Spinelli MGN, Kawashima LM, Egashira EM. Análise de sódio em preparações habitualmente consumidas em restaurantes self service. *Rev Alim Nutr*. 2011; 22(1):55-61.
- [3] Vanin M, Southier N, Novello D, Francischetti VA. Adequação nutricional do almoço de uma unidade de alimentação e nutrição de Guarapuava – PR. *Rev Salus*. 2007; 1(1):31-38.
- [4] Brasil, PAT. Decreto de Lei. Brasília, DF, 2004. Disponível em: [www.mte.gov.br/empregador/pat/Conteudo/7059.pdf](http://www.mte.gov.br/empregador/pat/Conteudo/7059.pdf). Acesso em: 02 de outubro de 2014.
- [5] Brasil, Ministério da Saúde, Portaria Interministerial nº 66, de 25 de Agosto de 2006. Programa de Alimentação do Trabalhador – PAT, Brasília, DF, 2006.
- [6] Paulino FO. Efeito da redução de gordura e substituição parcial de sal em lingüiça suína tipo toscana. Niterói, 2005. Tese (Pós- Graduação em Medicina Veterinária) - Universidade Federal Fluminense.
- [7] (World Health Organization. Reducing salt intake in populations: reporto f a WHO fórum and technical meeting. Geneva, 2007. 60p.
- [8] Carneiro NS, *et al.* Avaliação do almoço servido em uma unidade de alimentação e nutrição, segundo o PAT. *Rev. Alim. Braz. J. Food Nutr*, Araraquara. 2013; 24(3):361-5.
- [9] Salas CKTS, *et al.* Teores de sódio e lipídios em refeições almoço consumidas por trabalhadores de uma empresa do município de Suzano, SP. *Rev Nutr*. 2009; 22(3):331-9.
- [10] Carvalho ACMS, Kunert CS, Morais MP, Teores de sal e gordura nas preparações de restaurantes comerciais da cidade de Goiânia – GO. *Rev Bras Promoção Saúde*, Fortaleza. 2013; 26(1):18-25.
- [11] Sarno F. Estimativas do consumo de sódio no Brasil, revisão dos benefícios relacionados à limitação do consumo deste nutriente na Síndrome Metabólica e avaliação de impacto de intervenção no local de trabalho. São Paulo, 2010. Tese (Doutorado) Faculdade de Saúde Pública da USP.
- [12] Martelli A. Redução das concentrações de cloreto de sódio na alimentação visando a homeostase da pressão arterial. *Rev Eletr. Em Gestão*. 2014; 18(1):428-36.
- [13] Cook NR, *et al.* Long term effects of dietary sodium reduction on cardiovascular disease outcomes: observational follow-up of the trials of hypertension prevention (TOPH). *Br Med*. 2007; 334(7599):885-8.

- [14] Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Coordenação- Geral da Política de Alimentação e Nutrição. Guia alimentar para a população brasileira: promovendo e alimentação saudável. Brasília, DF, 2008. 210p.
- [15] Sociedade Brasileira de Cardiologista (SBC). VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial. Rev Bras Hper-tens. 2010; 13 (4):256-312.

