

Análise do teor de sódio das refeições servidas por uma unidade de alimentação e nutrição no município de Cuiabá-MT

Analysis of the sodium content of meals served by a food and nutrition unit in the municipality of Cuiabá-MT

DOI:10.34119/bjhrv4n5-002

Recebimento dos originais: 05/08/2021

Aceitação para publicação: 01/09/2021

Emylly Raquel dos Santos Oliveira

Graduanda de Nutrição

Universidade de Cuiabá

Avenida Manoel José de Arruda, n° 3100, bairro Jardim Europa – CEP 78.065-900 - Cuiabá-MT, Brasil.

E-mail: emyllyelya@gmail.com

Sandra Souza de Andrade Moraes

Graduanda de Nutrição

Universidade de Cuiabá

Avenida Manoel José de Arruda, n° 3100, bairro Jardim Europa – CEP 78.065-900 - Cuiabá-MT, Brasil.

E-mail: sandrasouzamoraes@hotmail.com

Marina Bezerra de Souza Draeger

Pós graduada em gestão de Unidade de Alimentação e Nutrição

Faculdade FAIPE

Rua Barão de Melgaço, n° 3161, Centro- CEP 78.020-800- Cuiabá-MT

E-mail: marina_draeger@hotmail.com

Jéssica Karina de Amorim

Graduanda de Nutrição

Universidade de Cuiabá

Avenida Manoel José de Arruda, n° 3100, bairro Jardim Europa – CEP 78.065-900 - Cuiabá-MT, Brasil.

E-mail: amorinjessica97@gmail.com

Luciana Ayumi Nita

Graduanda de Nutrição

Universidade de Cuiabá

Avenida Manoel José de Arruda, n° 3100, bairro Jardim Europa – CEP 78.065-900 - Cuiabá-MT, Brasil.

E-mail: luci.nita17@gmail.com

RESUMO

Atualmente, tem crescido o número de pessoas que fazem refeições fora de casa e com isso aumentou o de empresas fornecedoras de refeições prontas, em virtude da procura de praticidade e baixo custo pela população. Entretanto, a implantação de UAN torna-se de

fundamental importância para que forneça refeições saudáveis e seguras nutricionalmente e por meio disso assegurar um padrão de qualidade em toda cadeia de produção, garantindo refeições em níveis adequados de macro e micronutrientes de acordo com as recomendações da literatura visando melhorar a situação nutricional da população. O presente estudo teve como objetivo analisar os teores de sódio das marmitas enviadas para trabalhadores e moradores de rua no almoço de uma Unidade de Alimentação e Nutrição pública, e comparar se os valores se encontram de acordo com as recomendações preconizadas pela OMS e pelo PAT. Trata-se de um estudo transversal onde foi analisado o teor de sódio das marmitas distribuídas por um restaurante público no qual foi coletada a quantidade de sódio enviada por marmita somente do almoço em três dias não consecutivos. Para determinação de sódio, foram utilizados os cálculos da ficha técnica que foi elaborada em planilha eletrônica, a partir das informações coletadas no local e das informações nutricionais disponibilizada na TACO, posteriormente foi calculada a quantidade de sódio por porção de cada preparação, depois somou-se e obteve a quantidade por marmita que possuem padrão para serem enviadas com peso entre 500 a 600g. O consumo de sódio em todas os dias analisados foi significativamente superior ao recomendado pelo PAT, porém, o consumo médio de sódio foi significativamente maior no segundo dia e um pouco superior ao recomendado no cardápio do primeiro dia. Conclui-se que nos dias analisados as marmitas enviadas excederam a recomendação de sódio estabelecida pelo PAT e OMS.

Palavras-chave: PAT, Sódio, Unidade de Alimentação e Nutrição.

ABSTRACT

Currently, the number of people who eat away from home has grown and with this the number of companies that supply ready meals has increased, due to the population's search for practicality and low cost. However, the implementation of UAN becomes of fundamental importance to provide healthy and nutritionally safe meals and thereby ensure a quality standard throughout the production chain, ensuring meals at adequate levels of macro and micronutrients in accordance with the recommendations of the literature aimed at improving the nutritional status of the population. The present study aimed to analyze the sodium contents of lunchboxes sent to workers and homeless people at lunch at a public Food and Nutrition Unit, and to compare whether the values are in accordance with the recommendations recommended by the WHO and the PAT. This is a cross-sectional study where the sodium content of lunchboxes distributed by a public restaurant was analyzed, where the amount of sodium sent by lunchbox was collected only for lunch on three non-consecutive days. To determine sodium, the calculations of the technical form were used, which was prepared in an electronic spreadsheet, from the information collected on site and from the nutritional information available at TACO. The amount of sodium per portion of each preparation was then calculated, then added. if and obtained the quantity per box that have standard to be sent with weight between 500 to 600g. Sodium consumption on all analyzed days was significantly higher than recommended by the PAT, however, the average sodium intake was significantly higher on the second day and a little higher than recommended on the first day menu. It is concluded that on the days analyzed, the lunchboxes sent exceeded the sodium recommendation established by PAT and WHO.

Keywords: PAT, Sodium, Food and Nutrition Unit.

1 INTRODUÇÃO

As unidades de Alimentação e Nutrição (UAN) possui uma sequência de ações destinadas a produzir e fornecer refeições balanceadas dentro dos padrões dietéticos e higiênico-sanitários, atendendo as necessidades nutricionais e sensoriais dos comensais possuindo o intuito de oferecer refeições balanceadas (RABELO, 2016). A implantação de UAN torna-se de fundamental importância para que forneça refeições saudáveis e seguras nutricionalmente e por meio disso assegurar um padrão de qualidade em toda cadeia de produção, garantindo refeições em níveis adequados de macro e micronutrientes de acordo com as recomendações da literatura visando melhorar a situação nutricional da população.

Com o objetivo de melhorar as condições nutricionais dos trabalhadores, o programa de Alimentação do Trabalhador (PAT) foi instituído pela Lei 6.321, de 14 de abril de 19763 que visa a saúde do trabalhador, e desse modo determina exigências nutricionais mínimas a serem atendidas melhorando suas condições nutricionais e garantindo saúde, bem-estar e maior produtividade (ARNHOLDT, 2012). O PAT segue as recomendações diárias por meio das distribuições para macro e micronutrientes, sendo esse último sugere que o teor diário de sódio deve ser de até 480mg de sódio para lanche/desjejum e até 960mg para almoço/jantar/ceia assim como 2400mg de sódio por dia, de acordo com o PAT, ou 5g de sal/dia, de acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS).

O elevado consumo de sódio é um dos principais fatores relacionados com o aumento da pressão arterial, segundo as evidências o aumento da pressão arterial induzidos por cloreto de sódio são aumentados por dietas deficientes em potássio ou cálcio (VALADÃO, 2017).

Atualmente a sociedade brasileira ultrapassa o limite considerado ideal de consumo de sódio representando um valor superior ao recomendado diariamente, considerando que a maior parte dessa ingestão é proveniente de alimentos industrializados podendo ser um fator de risco para o desenvolvimento da hipertensão arterial Sistêmica (REINALDO, 2017). A Pesquisa de Orçamento Familiar (POF) divulgada em 2008-2009 pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística-IBGE, evidência que o consumo médio de sal foi reduzido de 10g para 8,2g per capita, em comparação a POF realizada em 2002-2003 que diz que o consumo foi entre 10 e 12g por dia.

A Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) é um problema de saúde pública que necessita de atenção redobrada para sua prevenção e controle. Sendo considerada um fator de risco para doenças cardiovasculares e até o acidente vascular encefálico (AVE) a hipertensão é uma doença silenciosa de grande prevalência na população, correspondendo a somente 30% da população diagnosticada que controlam a patologia (OLMOS, 2002).

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS) são classificados como hipertensos indivíduos com a pressão arterial sistólica >140 mmHg e diastólica > 90 mmHg, e de acordo com as diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial de 2020 os valores de 130-85 mmHg já é considerada a classificação como pré-hipertensão, apresentando assim, maior risco de doença cardiovascular, doença arterial coronária e acidente vascular encefálico (AVE) do que na população com níveis entre 120 e 129 ou 80 e 84 mmHg.

A hipertensão tem influência de fatores como dieta devido maior ingestão de sódio, idade, álcool, tabagismo, sedentarismo, sexo, etnia e nível socioeconômico. Com o desenvolvimento dos países há um maior crescimento e envelhecimento prolongado da população idosa que associado a maus hábitos alimentares, juntamente com o sedentarismo pode contribuir para o surgimento da hipertensão e outras doenças crônicas não transmissíveis (PASSOS, 2006).

Estudos relatam a eficácia da dieta DASH (Dietary Approaches to Stop Hypertension), que é rica em frutas, vegetais, grãos integrais, sementes oleaginosas e produtos lácteos com baixo teor de gordura, e que recomenda um consumo limitado de sódio, para indivíduos diagnosticado com hipertensão arterial e como fator preventivo contra o aumento da pressão arterial para indivíduos saudáveis (SACKS et al., 2019)

Nesse contexto, o presente estudo teve como objetivo analisar os teores de sódio das marmitas enviadas para trabalhadores e moradores de rua no almoço de uma Unidade de Alimentação e Nutrição pública, e comparar se os valores se encontram de acordo com as recomendações preconizadas pela Organização Mundial da Saúde (OMS) e Programa de Alimentação do Trabalhador (PAT).

2 MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal, onde foram coletados dados para elaboração das fichas técnicas dos cardápios produzidos por uma Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN), no qual foi extraída as seguintes informações da unidade: Porção, Peso Bruto, Peso Líquido, rendimento, custo e informações nutricionais tendo como referência a

Tabela de Composição de Alimentos (TACO). Por meio disso, foi analisado o teor de sódio das marmitas distribuídas por um restaurante público localizado no município de Cuiabá-MT, no qual foi coletada a quantidade de sódio enviada por marmita somente do almoço em três dias não consecutivos, no mês de junho de 2021.

Foram escolhidas três preparações que continham embutidos em seus pratos principais: Feijoada, Maria Isabel com feijão empamonado e Pernil Suíno com Linguiça e outras preparações que acompanham o cardápio servido. Cada um desses cardápios é implantado uma vez por semana. A unidade possui como tipo de cardápio trivial simples onde são oferecidos, diariamente, como prato principal, um prato proteico, arroz, feijão, uma guarnição, dois tipos de salada crua, refresco e sobremesa. A empresa responsável pela UAN é terceirizada e com sistema de distribuição centralizado, porém atualmente o restaurante encontra-se fechado estando somente produzindo marmitas devido a pandemia, e essas marmitas são entregues por terceiros para 5 locais diferentes no qual inclui como comensais trabalhadores braçais, moradores de rua, moradores de albergue e servidor público.

Os dados para a quantificação dos valores de sódio por porção, foram calculados a partir da quantidade de sal acrescentado nas preparações produzidas na unidade e convertida em sódio (Na), 1g de sal (NaCl) = 400mg de sódio (Na), além disso, utilizou-se a quantidade de sódio intrínseco apenas dos pratos principais que possuíam o sal de adição e continham em sua preparação o embutido como ingrediente, para isso, foram utilizados os cálculos da ficha técnica que foi elaborada em planilha eletrônica Microsoft Excel, a partir das informações coletadas no local e das informações nutricionais disponibilizada na TACO, após calculada a quantidade de sódio por porção de cada preparação, exceto da salada, somou-se e obteve a quantidade por marmita que possuem padrão para serem enviadas com peso entre 500 a 600g.

Os resultados foram comparados com as recomendações da Organização Mundial da Saúde (OMS) e Programa de Alimentação do Trabalhador (PAT) que preconiza que as grandes refeições (almoço, jantar e ceia) deve conter de 30 a 40% de sódio do valor diário, que corresponde de 720 a 960mg de sódio. Para o estudo, foi utilizado, como referência, o valor máximo recomendado de sódio para uma refeição (40% do total diário ou 960 mg).

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram analisados em 3 dias não consecutivos os três cardápios contendo embutidos no prato principal durante o almoço na UAN que distribuí em média 450 marmitas por dia. A tabela 1 mostra a quantidade da porção padrão do local e a quantidade de sódio contida na porção.

Tabela 1. Teor de sódio por porção.

Dia	Preparação	Porção (g)	Na (mg/porção)
1°	Arroz branco	250	270,46
	Feijoada	240	376,38
	Virado de couve	80	528,63
2°	Arroz com carne seca	300	3.468,5
	Feijão empamonado	240	1.221,1
	Farofa de cenoura	80	985,6
3°	Arroz branco	250	240,38
	Feijão carioca	240	209,49
	Pernil com linguiça	140	1.256,6
	Mandioca na manteiga	80	657,8

Sugere-se que preparações com teor de sódio acima de 600 mg por 100 gramas de porção de alimento são consideradas ricas em sódio e devem ser reduzidas em cada preparação a ser destinada ao comensal pois seu excesso pode causar problemas de saúde (ANVISA, 2014). O arroz com carne seca ofertado no segundo dia analisado apresentou 3.468,5 mg de sódio em 300 gramas de alimento e o feijão empamonado do mesmo cardápio do dia foi de 1.221,1 mg de Na em 240 gramas ultrapassando a recomendação máxima.

Na tabela 2 enfatiza a quantidade total de sódio enviada por marmita dos três cardápios enviados com o peso em torno de 500 a 600g/dia para os comensais.

Tabela 2. Resultado da quantidade total do teor de sódio das marmitas enviadas.

Dias analisados	Quantidade de sódio (mg)
1° dia	1175,4
2° dia	5674,6
3° dia	2364,4

De acordo com Portaria Interministerial nº 66 de, 25 de agosto de 2006, que dispõe sobre os parâmetros nutricionais do PAT as refeições principais, como almoço ou jantar não deverão ultrapassar 960 mg de sódio, o que corresponde a 2,4 g de sal (BRASIL, 2006).

O consumo de sódio nos três dias analisados foi significativamente superior ao recomendado pelo PAT (720 à 960 mg de sódio/almoço) e OMS (até 2.000 mg/dia), ultrapassando mais de duas vezes a quantidade recomendada no almoço pelo PAT, apresentando por marmita, e até ultrapassando a recomendação da quantidade diária de até 2.000mg/dia, tendo como resultado 1.175mg para Feijoada, 5.675mg para Maria Isabel e 2.364mg no Pernil Suíno, sendo importante frisar que o cardápio oferecido no segundo dia obteve maior resultado devido a utilização de embutidos nas duas preparações (Maria Isabel e feijão empamonado). Sugere-se que os resultados dos três dias se encontram altos devido ao tipo de público comensal que é destinado esse alto tamanho das porções que em comparação a quantidade de porcionamento normalmente recomendada, se encontra em maior quantidade. Além disso, nos três dias da coleta de dados, foi observado que não chega a 1 kg de sal por dia, tendo utilizado 2,684 Kg de sal de cozinha no total dos três dias e possuindo como maior quantidade de sal no cardápio do segundo dia, correspondendo a 14 g de sal por refeição. Entretanto, observa-se que de acordo com os resultados mostrados na tabela 2, as refeições ultrapassam a quantidade recomendada por dia e que pode contribuir com o desenvolvimento da hipertensão arterial e outras doenças crônicas relacionada ao alto teor de sódio.

4 DISCUSSÃO

Segundo a VI diretrizes brasileiras de Hipertensão Arterial (2010) o consumo de alimentos com alto teor de sódio tem sido correlacionado com o surgimento da Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS). A Pesquisa de Orçamento Familiar (POF) 2002/2003 relata que a população brasileira consome em torno de 4800mg de sódio por dia, correspondente a 12g/dia de sal estando acima do recomendado pelo PAT, que é de 6 g/dia por pessoa, e pela OMS, que diz que a ingestão de sal não deve ser maior que 5 g/dia.

A Atualização da Diretriz de Prevenção Cardiovascular da Sociedade Brasileira de Cardiologia – 2019 traz recomendações de tratamento não farmacológico para hipertensos dentre elas a ingestão de sódio limitada a aproximadamente 2,0 g/dia o equivalente a 5,0 g de sal por dia na população em geral, mas principalmente nos hipertensos. Além disso, a diretriz e muitos estudos comprovam que a dieta DASH (Dietary Approaches to Stop Hypertension), tem sido eficaz na prevenção, tratamento e controle da hipertensão arterial na redução da PAS (-8,73 a -2,32 mmHg) e PAD (-4,85 a -1,27 mmHg).

(Arnholdt, 2012) realizaram um estudo no qual avaliou o cardápio de uma UAN no período de cinco dias onde foi analisado o teor de sódio do sal de adição das preparações do almoço e jantar, a média de consumo de sódio foi de 2797mg, sendo superior ao recomendado pelo PAT, assim como o presente estudo.

(Molina et al., 2003) diz que uma dieta saudável rica em fibras como frutas e vegetais e pobre em lipídeos são capazes de diminuir a prevalência da hipertensão, em contrapartida o mesmo estudo diz que dieta pobre em hortifrutis e rica em industrializados favorece o agravo à saúde devido ao maior teor de sódio nesses produtos e que seu alto consumo pode estar relacionado ao maior consumo de alimentos preparados com temperos prontos, devido a fácil acessibilidade para as classes sociais menos favorecidas.

Diante disso, as Unidades de Alimentação e Nutrição possui um papel de fundamental importância para o fornecimento de refeições que visam promover saúde ao comensal auxiliando no desenvolvimento de hábitos saudáveis e siga as recomendações preconizadas (ARNHOLDT, 2012)

Portanto, é papel do nutricionista desempenhar sua função de não só como gestor, mas também como profissional da saúde visando trazer para os comensais a promoção da saúde, o papel de educador nutricional com estratégias que promova melhoria para a população (CAPALONGA et al., 2010).

5 CONCLUSÃO

Nos dias analisados na UAN, as marmitas enviadas excederam a recomendação de sódio estabelecida pelo PAT e OMS, indicando que pode ser um fator de risco para o surgimento de doenças como a hipertensão arterial se consumida a longo prazo.

REFERÊNCIAS

CAPALONGA, R. et al. Avaliação da quantidade de sal oferecida no almoço dos funcionários de um Hospital Público de Porto Alegre. *Revista HCPA*, v. 30. n. 3, 2010. Porto Alegre-RS.

Sociedade Brasileira de Cardiologia. Atualização da Diretriz de Prevenção Cardiovascular. *Arq Bras Cardiol*. 2019;

VALADÃO. T. A. Análise do teor de sódio em preparações servidas por uma unidade de alimentação e nutrição em Cuiabá-MT. 2017. 47 f. Dissertação, Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 2017.

VILLA. S. R; MELO. V; SPINELLI. M. G. N. Oferta de proteína e sódio dos pratos proteicos em refeições de uma unidade de alimentação. São José dos Campos-SP-Brasil, v. 24, n. 46, dez. 2018.

Ministério do Trabalho e Emprego. Portaria Interministerial Nº 66, de 25 de agosto de 2006. Altera os parâmetros nutricionais do Programa da Alimentação do Trabalhador – PAT. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF. 2006;165:153.

ARNHOLDT. A.P; HALMENSCHLAGER. M; SILVA. A. B .G. Avaliação da quantidade de sódio das refeições oferecidas em uma unidade de alimentação e nutrição no interior do rio grande do sul. *Rio Grande do Sul- RS, VOL. 4, N. 3, 2012 - CCBS/UNIVATES*.

Molina MCB, Cunha RS, Herkenhoff LF, Mill JG. Hipertensão arterial e consumo de sal em população urbana. *Rev Saúde Pública*. 2003; 37:743-50.

Sociedade Brasileira De Cardiologia. VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial. *Rev Bras Hipertensão* 2010;17:4.

Sacks FM, Svetkey LP, Vollmer WM, Appel LJ, Bray GA, Harsha D, et al. DASH-Sodium Collaborative Research Group. Effects on blood pressure of reduced dietary sodium and the Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH) diet. *DASH-Sodium Collaborative Research Group. N Engl J Med*. 2001; 344:3-10.

OLMOS. D. R. Epidemiologia da hipertensão no Brasil e no mundo. São Paulo, mar. 2002. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Rodrigo-Olmos/publication/259453495_Epidemiologia_da_hipertensao_arterial_no_Brasil_e_no_mundo/links/02e7e52bb78dfb8828000000/Epidemiologia-da-hipertensao-arterial-no-Brasil-e-no-mundo.pdf. Acesso em: 29 jul. 2021.

PASSOS. A. M. V. et al. Hipertensão arterial no Brasil: estimativa de prevalência a partir de estudos de base populacional. Minas Gerais, 2006. Disponível em: http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?pid=S1679_49742006000100003&script=sci_arttext Acesso em: 29 jul. 2021.

REINERS. O. A. A. et al. Adesão ao tratamento de hipertensos da atenção básica. Cuiabá, 2012. Disponível em: <https://periodicos.uem.br/ojs/index.php/CiencCuidSaude/article/view/16511>. Acesso em: 09 ago. 2021.

RABELO, N. M. L. Avaliação do percentual de resto-ingestão e sobra alimentar em uma unidade de alimentação e nutrição institucional. Ponta Grossa, jun. 2016. v. 10, n. 1, p. 2039-2052.

REINALDO, J. M.; RESENDE, A. S.; SANT ANNA, M. S. L. Prevalência de hipertensão arterial e avaliação da ingestão de sódio em uma Unidade de Alimentação e Nutrição do Estado de Sergipe/Brasil. Revista da Associação Brasileira de Nutrição. São Paulo, SP, Ano 8, n. 1, p. 58-63. Jun. 2017.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa de orçamentos familiares, 2008-2009: análise do consumo alimentar pessoal no Brasil. Rio de Janeiro; 2011.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa de Orçamentos Familiares, 2002-2003: Aquisição alimentar domiciliar per capita. Rio de Janeiro; 2004.

Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Guia de Boas Práticas Nutricionais - Restaurantes Coletivos. Brasília, 2014.