

## Alimentos ultraprocesados e perfil nutricional de pacientes submetidos à tratamento hemodialítico no oeste da Bahia - Brasil

### Ultraprocessed foods and nutritional profile of patients undergoing hemodialysis treatment in western Bahia – Brazil

Vieira de Almeida Souza, Mônica Karine; Guimarães da Silva, Danielle Cristina; Mariano de Almeida, Joice Natiele; Carvalho dos Santos, Thailane; Barreto da Cunha, Marcela de Sá

Universidade Federal do Oeste da Bahia, Centro das Ciências Biológicas e da Saúde. Núcleo de Nutrição. Barreiras, BA, Brasil.

Recibido: 25/noviembre/2018. Aceptado: 20/marzo/2019.

#### RESUMO

**Introdução:** Atualmente a doença renal crônica (DRC) constitui um grande problema de saúde pública mundial, devido às elevadas taxas de prevalências. A nutrição para estes pacientes exerce um papel de grande importância, pois atua melhorando a qualidade de vida e auxiliando no tratamento.

**Objetivo:** Identificar o consumo de alimentos ultraprocesados e o perfil nutricional de pacientes com doença renal crônica, submetidos à hemodiálise no Oeste da Bahia.

**Métodos:** Estudo transversal, realizado com pacientes adultos e idosos, cadastrados em uma unidade de hemodiálise, no município de Barreiras - Bahia. Foi aplicado um questionário estruturado que continha questões relativas a variáveis sociodemográficas e comportamentais e um inquérito dietético por meio de dois recordatórios alimentares de 24h. Os alimentos consumidos foram classificados em quatro grupos: *in natura* ou minimamente processados; ingredientes; processados e ultraprocesados.

**Resultados:** O estudo foi constituído por 40 indivíduos, de ambos os sexos, tendo maior prevalência o sexo masculino (55,0%) e faixa etária de 36 a 59 anos (55%). O consumo médio diário de energia *per capita* foi de 1.336,1 kcal, sendo

61,5% proveniente de alimentos *in natura* ou minimamente processados, 3,6% de ingredientes, 13,5% de alimentos processados e 21,4% de alimentos ultraprocesados.

**Conclusão:** Pode-se constatar que o consumo de alimentos ultraprocesados nesses pacientes em terapia hemodialítica foi expressivo com isso, verifica-se a necessidade de ações de educação alimentar e nutricional, como um incentivo de desenvolvimento de práticas alimentares adequadas para este público.

#### PALAVRAS-CHAVE

Consumo alimentar, doença renal crônica, alimentos industrializados.

#### ABSTRACT

**Introduction:** Chronic kidney disease (CKD) is a major global public health problem, due to the high prevalence and incidence rates. Nutrition for these patients plays a very important role, as it improves the quality of life and helps in the treatment.

**Objective:** To identify the consumption of ultraprocessed foods and the nutritional profile of patients with chronic kidney disease undergoing hemodialysis in the West of Bahia.

**Methodology:** A cross-sectional study with adult and elderly patients, enrolled in a hemodialysis unit, in the city of Barreiras - Bahia. A structured questionnaire was applied that contained questions related to sociodemographic and behavioral variables and a dietary inquiry through two 24-hour dietary reminders. The foods consumed were classified into

**Correspondencia:**  
Danielle Cristina Guimarães da Silva  
daniellenut@hotmail.com

four groups: in natura or minimally processed; Ingredients; processed and ultraprocessed.

**Results:** The study consisted of 40 individuals, of both sexes, with a higher prevalence of males (55.0%) and age range of 36-59 (55%). The average daily energy consumption per capita was 1,336.1 kcal, of which 61.5% came from fresh or minimally processed foods, 3.6% from ingredients, 13.5% from processed foods and 21.4% from foods ultraprocessed.

**Conclusion:** It can be observed that the consumption of ultraprocessed foods in these patients in hemodialysis was expressive with this, there is a need for food and nutritional education actions aimed at this group, as an incentive to develop adequate food practices for this public.

## KEYWORDS

Food consumption, chronic kidney disease, industrialized foods.

## INTRODUÇÃO

A doença renal crônica (DRC) atualmente constitui em um grande problema de saúde pública mundial, com aumento nas taxas de prevalência e incidência. No Brasil, observa-se a elevação do número de portadores de DRC com elevada taxa de prevalência de tratamento dialítico, o qual atendeu no ano de 2016, 122.825 pacientes<sup>1</sup>.

A nutrição confere importância na prevenção dos fatores de risco da DRC e em seu tratamento, já que por meio dela, se realiza a adequação dos hábitos alimentares promovendo qualidade de vida para os pacientes. Uma recente meta-análise forneceu evidências de que padrões alimentares saudáveis estão relacionados com menor mortalidade em pessoas com DRC<sup>2</sup>.

Segundo Louzada et al.<sup>3</sup> há uma tendência generalizada de aumento no consumo de alimentos ultraprocessados principalmente em países de renda média como o Brasil. Considerando a importância da dieta no tratamento de pacientes com DRC e a escassez de estudos que descrevam o consumo de ultraprocessados em pacientes renais.

## OBJETIVO

Neste contexto, o presente estudo tem como objetivo identificar o consumo de alimentos ultraprocessados e o perfil nutricional de pacientes com doença renal crônica, submetidos à hemodiálise no município de Barreiras-BA.

## MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal, realizado com pacientes adultos e idosos, cadastrados em unidade de hemodiálise, no município de Barreiras no Oeste da Bahia - Brasil. A coleta de dados ocorreu entre os meses de maio e julho de 2018 e foi

constituída pela aplicação de questionário estruturado e de inquéritos dietéticos.

Foram inclusos neste estudo, pacientes com idade superior a 18 anos, que estavam em tratamento hemodialítico na unidade e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Foram excluídos os pacientes que estavam impossibilitados de responder ao questionário e gestantes. Todos os pacientes atendidos pela instituição, que cumpriram os critérios de inclusão, foram convidados a participar da presente pesquisa. O projeto foi aprovado pelo Comitê em Ética e Pesquisa da Universidade Federal do Oeste da Bahia pelo protocolo n<sup>o</sup> 83803418.3.0000.8060.

O questionário estruturado utilizado continha questões relativas a variáveis sociodemográficas e comportamentais. As variáveis sociodemográficas coletadas foram: o sexo e a faixa etária.

Para análise do consumo de alimentos aplicou-se dois recordatórios alimentares de 24 horas (R24h). Posteriormente os dados foram tabulados no *software* BRASIL - NUTRI®, desenvolvido para a Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) 2008-2009 realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística<sup>4,5</sup>.

A determinação do processamento dos alimentos foi avaliado de acordo com a classificação proposta por Monteiro et al.<sup>6</sup> em: alimentos não processados ou minimamente processados (grupo 1), alimentos processados utilizados como ingredientes de preparações culinárias ou pela indústria de alimentos (grupo 2), alimentos processados (3) e alimentos ou produtos alimentícios ultraprocessados (grupo 4).

A análise dos dados foi realizada usando o *software* Stata 13.1.

## RESULTADOS

A amostra foi composta por 40 indivíduos de ambos os sexos, sendo que 55,0% eram do sexo masculino e predominantemente na faixa etária de 36 a 59 anos (55%).

O consumo médio diário de energia da população em estudo foi de 1.336,1 kcal, sendo 61,5% proveniente de alimentos *in natura* ou minimamente processados, 3,6 % de ingredientes, 13,5% de alimentos processados e 21,4% de alimentos ultraprocessados. Estes dados podem ser observados na tabela 1.

Juntos, arroz e feijão foram responsáveis por mais de um quinto (22,7%) da energia consumida ao longo do dia. Outros alimentos *in natura* ou minimamente processados, relevantes na alimentação dos pacientes, foram carnes, frutas, outros cereais (farinha de mandioca, cuscuz, macarrão, beiju, mucilon, mingau e filhos), cada um deles contribuindo com pelo menos 5,0% do total diário de energia. Com menor contribuição energética, aparecem, vegetais, café e chá, leites e especiarias.

Dentre os alimentos processados, o de maior contribuição para o aporte total de energia foi o pão francês (12,9% das calorias diárias), seguido de queijos, carnes processadas, bebida alcoólica fermentada e conservas de frutas e legumes.

Em relação aos alimentos ultraprocessados, destacam-se biscoitos e pães (8,2% das calorias diárias), bebida láctea adoçada (6,4%), doces (2,6%), cereais matinais (2,0%) e salgados e *fast food* (1,0%).

A Tabela 2 apresenta a avaliação da dieta dos pacientes em estudo (conjunto dos alimentos ingeridos) e das frações do consumo alimentar relativas, respectivamente, a alimentos in natura ou minimamente processados, alimentos processados, ingredientes e alimentos ultraprocessados.

A dieta da população do estudo excede as recomendações de consumo para carboidratos e apresenta valores insuficientes de energia, entretanto verificou-se que os valores de proteína estão de acordo com as recomendações para a população brasileira.

## DISCUSSÃO

Os resultados deste estudo identificaram baixo consumo médio diário de energia na dieta dos pacientes em terapia hemodialítica, contribuição percentual de alimentos in natura ou minimamente processados adequado (61,5%) e um perfil nutricional desfavorável no consumo de alimentos ultraprocessados (21,4%). Em comparação com os valores de recomendação, a dieta dessa população encontra-se com valores adequados de proteínas e lipídeos, entretanto os valores de carboidratos são superiores aos recomendados pra esses indivíduos.

Este estudo identificou baixo consumo de energia pelos pacientes, que pode ser associado às restrições dietéticas sofridas por estes, corroborando com o estudo de Watanabe et al.<sup>7</sup> em que se obser-

**Tabela 1.** Médias do consumo absoluto e relativo de alimentos minimamente processados, ingredientes, alimentos processados e alimentos ultraprocessados da população do estudo, Barreiras-BA, 2018.

Grupo de alimentos e itens de consumo	Kcal/ dia	% Ingestão total de energia
<b>Alimentos minimamente processados</b>	<b>820,4</b>	<b>61,5</b>
Arroz	167,4	12,5
Feijão	136,4	10,2
Carnes, peixes e ovos	164,3	12,3
Frutas <sup>a</sup>	96,7	7,2
Vegetais <sup>b</sup>	30,8	2,3
Leites	17,45	1,3
Cafés e chás	23,6	1,8
Outros cereais e Especiarias <sup>c</sup>	183,60	13,8
<b>Ingredientes</b>	<b>48,4</b>	<b>3,6</b>
Açúcar, sal, óleos, vinagre, azeite e manteiga	48,4	3,6
<b>Alimentos processados</b>	<b>180,9</b>	<b>13,5</b>
Queijos	3,15	0,2
Pão francês e bolos simples	172,4	12,9
Carne processada <sup>d</sup>	2,5	0,2
Conservas de frutas e legumes	0,75	0,1
Bebida alcoólica fermentada	2,1	0,2
<b>Alimentos ultraprocessados</b>	<b>286,3</b>	<b>21,4</b>
Biscoito e pães	109,6	8,2
Refrigerantes e suco de frutas industrializados	1,9	0,1
Doces <sup>e</sup>	34,15	2,6
Salgados e <i>fast food</i>	13,6	1
Embutidos	10,7	0,8
Bebida láctea adoçada e Cereais matinais <sup>f</sup>	112,1	8,4
Massas <sup>g</sup>	4,0	0,3
<b>Total</b>	<b>1.336,1</b>	<b>100%</b>

<sup>a</sup> Incluem sucos espremidos das frutas. <sup>b</sup> Incluem verduras, legumes, raízes e tubérculos. <sup>c</sup> Milho, aveia e trigo e suas farinhas e preparações como cuscuz e pratos de macarrão. <sup>d</sup> Atum, sardinha, toucinho e bacon. <sup>e</sup> Balas, tortas, chocolate e gelatina. <sup>f</sup> Cereais matinais, molhos e margarina. <sup>g</sup> Macarrão instantâneo, lasanha, sopas em pó, pipoca.

**Tabela 2.** Médias de indicadores nutricionais do consumo alimentar da população do estudo e da fração deste consumo referente aos grupos de alimentos in natura ou minimamente processados, ingredientes, alimentos processados e alimentos ultraprocessados.

Fração do consumo alimentar						
Indicador	Consumo alimentar total	Alimentos in natura ou minimamente processados	Ingredientes	Alimentos processados	Alimentos ultraprocessados	Valores recomendados para os indicadores
Total de energia (kcal/d)	1.336,1	820,4	48,4	180,9	286,3	
Contribuição percentual para o total de energia de:						
Proteína	14,6	17,9	Ns*	9,7	10,1	10-15%* <sup>11</sup>
Carboidratos	62,8	61,4	99,9	72,7	51,3	50-60% <sup>12</sup>
Lipídios	22,6	20,7	0,092	17,6	38,6	25-35% <sup>12</sup>

\*Valor de recomendação pra população brasileira.

\*Ns – não significativo.

vou que tanto a ingestão de energia quanto de proteína nos pacientes em hemodiálise estava abaixo das recomendações de Kidney Disease Outcomes Quality Initiative (K/DOQI) (35 kcal/kg de peso corporal/dia e 1 g de proteína/kg de peso corporal/dia)<sup>8,9</sup>.

Observou-se no presente estudo que 21,4% da ingestão média diária foi proveniente de alimentos ultraprocessados. Os resultados deste estudo confirmam o perfil nutricional desfavorável para estes alimentos. De acordo com uma pesquisa realizada por Louzada et al.<sup>3</sup> esse consumo tem um impacto negativo na qualidade da alimentação desse público, pois esses alimentos aumentam a densidade energética da dieta e os teores de açúcar, de gordura saturada e de gordura *trans* e ainda, apresentam baixos teores de fibras.

Observou-se maior contribuição percentual de consumo de alimentos minimamente processados por esses indivíduos (61,5%). Este fato pode estar associado ao acompanhamento nutricional que a unidade de hemodiálise disponibiliza para todos os pacientes. Fernandes et al.<sup>10</sup> no qual ao avaliar o consumo alimentar de 100 pacientes adultos e idosos, por meio do Índice de Qualidade da Dieta, observaram que o consumo regular de alimentos minimamente processados deve ser incentivado.

Um dos fatores limitantes deste estudo foi a utilização do método para estimar a ingestão diária, que pode acarretar o viés de subestimar ou superestimar o real consumo, bem como não refletir necessariamente o hábito alimentar. Dentre os pontos fortes desse estudo, destacam-se: a identificação do perfil nutricional do grupo estudado a partir do novo sistema de classificação de alimentos, por fim não foram encon-

trados nenhum estudo no Brasil que avalia-se o consumo de alimentos ultraprocessados em pacientes renais, através do novo método de classificação de alimentos, tornando esta pesquisa inédita.

## CONCLUSÃO

Conclui-se que a contribuição dos alimentos ultraprocessados na alimentação do público estudado foi expressiva, alertando para a importância do monitoramento do consumo de alimentos ultraprocessados e da influência que poderão exercer sobre a saúde e nutrição dos indivíduos. Assim, reforça-se a necessidade de ações de educação alimentar e nutricional voltadas para os pacientes e seus acompanhantes, como um incentivo de desenvolvimento de práticas alimentares adequadas para este público.

## REFERÊNCIAS

1. Sesso RC, Lopes A A, Thomé FS, Lugon JR, Martins RC. Inquérito Brasileiro de Diálise Crônica 2016. J Bras Nefrol. (2017); 39 (3): 261-266.
2. Kelly JT, Palmer SC, Wai SN, Ruospo M, Carrero JJ, Campbell KL, et al. Healthy dietary patterns and risk of mortality and ESRD in CKD: a meta-analysis of cohort studies. Clin J Am Soc Nephrol. (2017); 12(2):272-279.
3. Louzada MLC, Martins APB, Canella DS, Baraldi LG, Levy RB, Claro RM, et al. Alimentos ultraprocessados e perfil nutricional da dieta no Brasil. Rev. Saúde Públ. (2015); 49(38): 1-11.
4. Barufaldi LA, Abreu GA, Veiga G V, Sichieri R, Kuschnir MCC, Cunha DB, et al. Programa para registro de recordatório alimentar de 24 horas: aplicação no Estudo de Riscos Cardiovasculares em Adolescentes. Rev. bras. epidemiol. (2016); 19(2):464-468.

5. World Health Organization (WHO). Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases. Geneva: WHO; 2003.
6. Monteiro CA, Cannon G, Levy R, Moubarac JC, Jaime P, Martins AP, et al. Food classification. Public health NOVA: The star shines bright. *World Nutr.* (2016); 7(7):28-38.
7. Watanabe MT, Araujo RM, Vogt BP, Barretti P, Caramori JCT. Most consumed processed foods by patients on hemodialysis: Alert for phosphate-containing additives and the phosphate-to-protein ratio. *Clin Nutr ESPEN.* (2016); 14: 37-41.
8. NKF KDOQI Guidelines. Management of Energy Intake. [cited 2016 Mar 16]. Available from: [http://www2.kidney.org/professionals/KDOQI/guidelines\\_nutrition/nut\\_a17.html](http://www2.kidney.org/professionals/KDOQI/guidelines_nutrition/nut_a17.html).
9. NKF KDOQI Guidelines. Management of Protein Intake. [cited 2016 Mar 16]. Available from: [http://www2.kidney.org/professionals/KDOQI/guidelines\\_nutrition/nut\\_a15.html](http://www2.kidney.org/professionals/KDOQI/guidelines_nutrition/nut_a15.html).
10. Fernandes AS, Ramos CI, Nerbass FB, Cuppari L. Diet quality of chronic kidney disease patients and the impact of nutritional counseling. *J Ren Nutr.* (2017); 10 (17):1-8.
11. World Health Organization (WHO). Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases. Geneva: WHO; 2003.
12. KDIGO 2012 Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease. *Kidney Int Suppl.* (2013); 3:1-150.