

# Qualidade da dieta e consumo de sódio por pacientes em hemodiálise de uma clínica renal da fronteira oeste do Rio Grande do Sul

*Quality of diet and sodium consumption by hemodialysis patients in a renal clinic of the border west of Rio Grande do Sul*

Mauriéli Escobar da Silva<sup>1</sup>  
Milena de Oliveira Simões<sup>1</sup>  
Karina Sanches Machado d'Almeida<sup>1</sup>

## Unitermos:

Díalise Renal. Sódio na Dieta. Insuficiência Renal Crônica. Consumo Alimentar. Comportamento Alimentar.

## Keywords:

Renal Dialysis. Sodium, Dietary. Renal Insufficiency, Chronic. Food Consumption. Feeding Behavior.

## Endereço para correspondência:

Karina Sanches Machado d'Almeida  
Universidade Federal do Pampa.  
Rua Luiz Joaquim de Sá Britto, s/n – Promorar – Itaqui,  
RS, Brasil – CEP: 97650-000  
E-mail: karinasmdalmeida@gmail.com

## Submissão:

16 de maio de 2016

## Aceito para publicação:

2 de setembro de 2016

## RESUMO

**Objetivo:** Avaliar a qualidade da dieta e estado nutricional de pacientes submetidos à hemodiálise em Clínica Renal de um município do sul do Brasil. **Método:** Neste estudo descritivo, observacional foram incluídos 15 pacientes. Dados sociodemográficos, clínicos e laboratoriais foram coletados dos prontuários de cada paciente. Para avaliação dos dados antropométricos, foram aferidas medidas de peso seco, peso pré e pós-diálise, altura e circunferência da cintura. Dados dietéticos foram coletados por meio de um recordatório de 24h e avaliados pelo Índice de Qualidade da Dieta Revisado. O consumo de alimentos ricos em sódio foi avaliado por meio de questionário de frequência específico. **Resultados:** Na população estudada, a média de idade foi de 57,3 anos, sendo a maioria dos pacientes do sexo masculino (60%). A classificação do índice de massa corporal foi de eutrofia para metade dos pacientes (53,3%). A média da circunferência da cintura foi de 89,67 cm, sendo que 73,3% dos pacientes apresentaram valores adequados. Conforme avaliação dos dados dietéticos, o consumo de sódio diário foi de 3,98 g e a pontuação média do Índice de Qualidade da Dieta foi de 63,33 pontos; 66,7% da população apresentaram necessidade de modificação da dieta. **Conclusões:** Os pacientes apresentaram hábitos alimentares que necessitam de modificações, principalmente no que diz respeito ao consumo de frutas, verduras e cereais integrais. Também se destaca o elevado consumo de sódio, sendo o sódio adicional o mais prevalente entre o consumo total diário. Desta maneira, tornam-se necessárias estratégias de educação nutricional para uma mudança efetiva dos hábitos alimentares destes pacientes.

## ABSTRACT

**Objective:** To evaluate dietary quality and nutritional status of hemodialysis patients in a Renal Clinic of southern Brazil. **Methods:** Fifteen patients were included in the study. Sociodemographic, clinical and laboratory data were collected from medical records. To evaluate the anthropometric measurements were measured dry weight, weight pre and post-dialysis, height, and waist circumference. Dietary data were collected using 24-hour recalls and evaluated by the Diet Quality Index - Revised. The consumption of foods high in sodium was assessed by a food frequency questionnaire. **Results:** In this study the mean age was 57.3 years and most patients were male (60%). Body mass index classification was eutrophic to half of patients (53.3%). The average waist circumference was 89.67 cm, and 73.3% of patients had appropriate values. According to the assessment of dietary data, daily sodium intake was 3.98 g and the mean score of the Diet Quality Index was 63.33 points; 66.7% of the population was classified as "need a diet modification". **Conclusions:** Patients of the renal clinic need dietary changes, especially regarding to the consumption of fruits, vegetables and whole grains. Also highlights the high sodium intake, being the added sodium the most prevalent among total daily consumption. Therefore, become necessary nutritional education strategies for effective change in eating habits of these patients.

1. Curso de Nutrição, Universidade Federal do Pampa. Itaqui, RS, Brasil.

## INTRODUÇÃO

A doença renal crônica (DRC) é considerada atualmente um problema de saúde pública mundial. Ao final de 2004, aproximadamente 1,8 milhão de pacientes eram submetidos à terapia renal substitutiva (TRS) no mundo<sup>1</sup> e esse número vem aumentando ao longo dos anos, principalmente devido ao envelhecimento da população e do aumento da prevalência de hipertensão, diabetes e obesidade<sup>2</sup>. Sabe-se que a hemodiálise permite prolongar a vida do paciente, porém é caracterizada por um cotidiano monótono e restrito<sup>3</sup>.

Além das alterações na qualidade de vida do paciente, tem sido observado o comprometimento do estado nutricional, desencadeado por deficiência imunológica, anemia, desordens hidroeletrólíticas, acido-básicas e de lipídeos, carboidratos e proteínas e distúrbios do hábito alimentar<sup>4</sup>.

Fatores como a ingestão alimentar insuficiente, catabolismo aumentado, alterações hormonais e doenças associadas estão ligados às alterações do estado nutricional e de padrão alimentar. A análise da ingestão alimentar tem papel importante não só para quantificar os nutrientes consumidos, como também avaliar aspectos sociais, culturais, ambientais e cognitivo-emocionais da alimentação do dia-a-dia do paciente, com o objetivo de promover estratégias alimentares para melhora dos sintomas da afecção presente<sup>5</sup>.

Considerando que uma dieta equilibrada, de acordo com as recomendações para pacientes renais crônicos, pode promover melhora no quadro clínico e maior bem-estar ao paciente, o presente trabalho teve por objetivo avaliar a qualidade da dieta e estado nutricional de pacientes submetidos à hemodiálise em uma Clínica Renal da fronteira oeste do Rio Grande do Sul.

## MÉTODO

Trata-se de um estudo descritivo, com pacientes em tratamento em uma Clínica Renal de um município da fronteira oeste do Rio Grande do Sul. Foram incluídos pacientes de ambos os sexos, adultos, que realizam tratamento na Clínica Renal há pelo menos 3 meses e que concordaram em participar do estudo, assinando o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Foram excluídos aqueles em uso de nutrição enteral, hospitalizados, que passaram por procedimentos cirúrgicos nos últimos 30 dias e portadores de doenças consumptivas.

As informações sociodemográficas como idade, sexo, estado civil, escolaridade, renda, doença de base, tempo de tratamento, medicações em uso e pressão arterial pré-diálise e pós-diálise e dados laboratoriais foram obtidos por meio de levantamento de prontuário clínico.

Como parâmetros antropométricos, foram aferidas as medidas de peso, altura e circunferência da cintura (CC). As medidas de peso (kg) e altura (m) foram aferidas em balança tipo Filizola médica, sendo o peso aferido antes e após a diálise, obtendo-se assim o peso pré-diálise e o peso pós-diálise. Com base nas medidas de peso e altura, foi calculado o índice de massa corporal (IMC) para avaliação do estado nutricional.

O consumo alimentar foi verificado por meio de recordatório 24h. Para avaliação da qualidade da dieta, foi aplicado o Índice de Qualidade da Dieta Revisado (IQD-R), verificando uma combinação de diferentes tipos de alimentos, além de nutrientes e constituintes da dieta<sup>6</sup>. O índice possui 12 componentes, dos quais nove são grupos alimentares, dois são nutrientes e o último representa a soma do valor energético da ingestão de gordura sólida, álcool, e açúcar de adição, sendo importante ferramenta para pesquisas epidemiológicas.

O escore total dos indivíduos será dividido em três categorias: abaixo ou igual a 40 pontos - dieta "inadequada"; entre 41 e 64 pontos - dieta que "necessita de modificação"; e igual ou superior a 65 pontos - dieta "saudável".

Também foi avaliado o consumo de sódio dos pacientes com o uso do Questionário de Frequência Alimentar específico para este nutriente (QFA-Só)<sup>7</sup>, validado no Brasil para pacientes hipertensos. É composto de uma lista de 15 itens de alimentos conhecidos por serem fontes de sódio, avaliando a frequência do consumo numa escala de sete pontos, variando de 1 (nunca) a 7 (duas vezes ou mais ao dia). O entrevistado deve ainda identificar a porção consumida (pequena, média ou grande), tendo como referência a porção média de cada um dos itens.

Os dados foram apresentados como média  $\pm$  desvio padrão ou mediana e intervalo interquartil para variáveis quantitativas e frequências e percentuais para variáveis categóricas. Para análise estatística, foi utilizado o programa Statistical Package for Social Sciences, versão 18.0 (SPSS Inc, Chicago, IL).

O presente trabalho foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da instituição, sob o número CAAE 16143813.0.0000.5323.

## RESULTADOS

Neste estudo foram avaliados 15 pacientes, sendo que nenhum enquadrou-se nos critérios de exclusão e apenas três não aceitaram participar. As características sociodemográficas, clínicas, antropométricas e laboratoriais são apresentadas na Tabela 1. A maioria dos pacientes era do sexo masculino (60%), casados e com nível de escolaridade de ensino fundamental incompleto. A média de idade foi de  $57 \pm 11$  anos.

**Tabela 1** – Características sociodemográficas, clínicas, antropométricas e laboratoriais de pacientes avaliados na Clínica Renal da fronteira oeste do Rio Grande do Sul, 2013.

Variáveis	n=15
<b>Sociodemográficas</b>	
Sexo	
Masculino	9 (60%)
Feminino	6 (40%)
Estado civil	
Solteiros	2 (13,3%)
Casados	10 (66,7%)
Viúvos	3 (20%)
Escolaridade	
Analfabetos	1 (6,7%)
Ensino fundamental incompleto	7 (46,7%)
Ensino fundamental completo	2 (13,3%)
Ensino médio incompleto	1 (6,7%)
Ensino médio completo	4 (26,7%)
Idade (anos)	57,33±10,87
Renda (reais)	902,67±587,68
<b>Clínicas</b>	
PAS inicial (mmHg)	148±19,35
PAD inicial (mmHg)	91,33±9,90
PAS final (mmHg)	142±20,42
PAD final (mmHg)	87,33±13,35
Tempo de tratamento (anos)	3 (1,0-3,0)
<b>Antropométricas</b>	
Peso seco (kg)	65,58±15,40
Estatura (m)	1,64±0,11
IMC (kg/m <sup>2</sup> )	23,81 (20,52-25,92)
CC (cm)	89,67±13,79
Peso pré-diálise (kg)	66,98±15,67
Peso pós-diálise (kg)	64,89±15,55
Peso interdialítico (kg)	2,07±1,10
<b>Laboratoriais</b>	
Creatinina (mg/dL)	9,24±2,39

Valores expressos em n (%), Média±DP ou Mediana (p25-p75).

PAS inicial=pressão arterial sistólica antes da sessão de diálise; PAD inicial=pressão arterial diastólica antes da sessão de diálise; PAS final=pressão arterial sistólica após a sessão de diálise; PAD final=pressão arterial diastólica após a sessão de diálise; IMC=Índice de Massa Corporal; CC=circunferência da cintura.

Quanto ao uso de medicamentos, os mais frequentes foram anti-hipertensivos (26,7%), furosemida (13,3%) e dipirona sódica (13,3%), destacando-se também o uso de suplementos, como cálcio (66,7%), vitaminas do complexo B (53,35%), sulfato ferroso (20%) e ácido fólico (40%).

Em relação às variáveis antropométricas, o peso seco dos pacientes teve média de 66±15kg. A mediana de IMC foi de 23,81 (20,52-25,92) kg/m<sup>2</sup> e a classificação do IMC foi de eutrofia para metade dos pacientes estudados (53,3%). A média da CC foi de 90±14 cm, e 11 (73,3%) classificaram-se como adequada, ou seja, sem risco para doenças cardiovasculares, um (6,7%) com risco elevado e três (20%) com risco muito elevado<sup>8</sup>.

Quanto ao IQD-R, os componentes que apresentaram as maiores pontuações foram o grupo das carnes, ovos e leguminosas, óleos e gordura saturada. Já os componentes que obtiveram as menores pontuações foram o grupo das frutas totais, frutas integrais, vegetais totais, vegetais verdes escuros, alaranjados e cereais integrais, conforme demonstrado na Tabela 2. A pontuação média do IQD-R foi de 63,33±13,18 pontos, indicando que 66,7% da população apresentavam necessidade de modificação da dieta.

Em relação ao consumo de sódio, a mediana do consumo diário foi de 3,98 g (2,32-7,04). O consumo diário total foi fragmentado, mostrando quanto foi consumido de sódio adicional, proveniente do sal de cozinha, sódio intrínseco,

**Tabela 2** – Componentes do Índice de Qualidade da Dieta Revisado (IQD-R) de pacientes avaliados na Clínica Renal da fronteira oeste do Rio Grande do Sul, 2013.

Componente	Mediana (p25-p75)
<b>Frutas totais</b>	0 (0-5)
Frutas integrais	0 (0-5)
Vegetais totais	0 (0-5)
Vegetais verdes escuros e alaranjados e leguminosas	0 (0-5)
Cereais totais	5 (5-10)
Cereais integrais	-
Leites e derivados	5 (0-10)
Carnes, ovos e leguminosas	10 (0-10)
Óleos	10 (10-10)
Gordura saturada	10 (8-10)
Sódio	8 (5-10)
Gordura_AA	8 (5-20)

aquele contido nos alimentos, e o sódio dos temperos industrializados do tipo caldos em tabletes e temperos prontos em pó contidos em sachês. O maior consumo diário foi atribuído ao sódio adicional, de 2,22 (1,33-3,33) g/dia, conforme demonstra a Tabela 3.

**Tabela 3** – Consumo de temperos prontos, sódio intrínseco de alimentos e sal adicional de pacientes avaliados na Clínica Renal da fronteira oeste do Rio Grande do Sul, 2013.

	Consumo diário (g)	Consumo diário (%)
<b>Tempero</b>	0 (0-1,84)	0 (0-41,72)
Sódio intrínseco	0,65 (0,15-1,62)	16,51±12,81
Sódio adicional	2,22 (1,33-3,33)	67,74±29,05

## DISCUSSÃO

A partir dos resultados obtidos foi possível traçar um perfil sociodemográfico, clínico, antropométrico, laboratorial e, principalmente, alimentar, por meio da avaliação da qualidade da dieta e da quantificação da ingestão diária de sódio de pacientes em hemodiálise em uma clínica renal do interior do Rio Grande do Sul.

A hipertensão foi a comorbidade mais prevalente na população estudada, frequentemente evidenciada em pacientes hemodialíticos, pelo fato da hipertensão ser fator de risco para a DRC<sup>9</sup>. O tempo de tratamento foi menor do que em outros estudos com pacientes em hemodiálise, nos quais a média de tratamento é de 4 anos e 6 meses<sup>10</sup>. O consumo elevado de suplementos vitamínicos está de acordo com as recomendações, que orientam a suplementação para aqueles pacientes em maior risco nutricional, em consequência das deficiências nutricionais que decorrem desta afecção<sup>11</sup>.

Com relação à avaliação antropométrica, identificou-se que a maioria da população estudada se encontrava em eutrofia, conforme a classificação do IMC. Dados semelhantes foram encontrados em outros estudos com pacientes renais. Cabral et al.<sup>12</sup> avaliaram o IMC em 37 pacientes hemodialíticos, identificando 62,2% dos pacientes com valores de IMC dentro da faixa de normalidade, mostrando que o quadro de desnutrição em pacientes em hemodiálise vem diminuindo. Além disso, a média da CC encontrada está de acordo com os resultados obtidos pelo Censo Brasileiro de Nutrição com pacientes em hemodiálise, que obteve mediana de 90 (80-99,5) cm<sup>13</sup>.

A avaliação da qualidade da dieta pelo IQD-R permite analisar a alimentação de uma determinada população, por meio de características como consumo de determinados

grupos alimentares e quantidade de alimentos específicos presentes na dieta<sup>14</sup>. A população do presente estudo, embora tenha apresentado um perfil nutricional caracterizado pela alta prevalência de eutrofia e baixa prevalência de baixo peso, e CC adequada, ou seja, sem risco para doenças cardiovasculares, demonstrou IQD-R médio de 63,33±13,18 pontos, com 66,7% dos pacientes apresentando uma dieta que necessita de modificações.

Dados semelhantes foram encontrados em estudos realizados com a população brasileira, porém com populações específicas distintas. Costa et al.<sup>15</sup>, em estudo com mulheres praticantes de atividade física, e Godoy et al.<sup>16</sup>, avaliando adolescentes, verificaram pontuação média de 66,64 e 58,42 pontos, respectivamente.

Apesar das inadequações da dieta encontradas no presente estudo, nenhum dos pacientes teve sua dieta classificada como inadequada, diferentemente de outros estudos, que identificaram a dieta inadequada em 4,7 e 28% da população estudada, respectivamente<sup>15,16</sup>. Verificou-se, ainda, que os grupos frutas totais, frutas integrais, vegetais totais, vegetais verdes escuros, alaranjados e cereais integrais são os grupos com menor consumo ou, muitas vezes, não consumidos pela população estudada.

Uma hipótese para este padrão de consumo seria a renda dos pacientes, visto que sua média não chega a dois salários mínimos. Outra possível justificativa para o baixo consumo destes grupos seria a de que a maioria destes são fontes de potássio, e pacientes em hemodiálise devem ter controle deste micronutriente, uma vez que a hipercalcemia pode levar à parada cardíaca e paralisia dos músculos que controlam a ventilação<sup>17</sup>.

Segundo as diretrizes americanas propostas pela American Dietetic Association (ADA), o consumo de sódio preconizado para pacientes com DRC é de 2,4 g/dia<sup>11</sup>, e o consumo no presente estudo está acima desta recomendação. Cabe ressaltar que grande parte desta ingestão se atribuiu ao sódio adicional.

Nerbass et al.<sup>18</sup>, em seu estudo transversal com aplicação de questionário de frequência alimentar de sódio (QFA-Só), observaram a ingestão de 8,6 g de sal/dia, aproximadamente 3,4 g de sódio diário, consumo semelhante ao encontrado neste estudo (3,98 g). Uma ingestão excessiva de sódio pode ser a possível causa da elevada média de pressão arterial sistólica e diastólica, tanto no início quanto após a sessão de diálise.

Bisi Molina et al.<sup>19</sup>, em seu ensaio clínico randomizado com adultos sadios, que verificou o consumo de sal, sódio e potássio por meio da coleta de urina e verificação de pressão arterial, observaram que o consumo de sal foi associado a alta prevalência de hipertensão arterial, sendo um importante fator de risco para o aumento da pressão<sup>20</sup>.

Dados da literatura indicam, ainda, que o consumo elevado de sódio possa ser um fator secundário para o aumento do peso interdialítico<sup>18</sup>, visto que obtivemos uma média de  $2,07 \pm 1,10$  kg de peso interdialítico.

## CONCLUSÕES

Os resultados obtidos demonstram que a população apresentou hábitos inadequados, principalmente quanto ao consumo de frutas, vegetais e cereais integrais. Destaca-se também o elevado consumo de sódio, evidenciado pela grande quantidade de sódio adicional. Ressalta-se a importância de mais estudos que avaliem a qualidade da dieta e consumo de nutrientes específicos que devem ser constantemente controlados na DRC, e a importância de estratégias de educação nutricional voltadas para uma alimentação saudável, dieta equilibrada e de qualidade e das consequências de um elevado consumo de sódio, bem como alternativas para a redução da ingestão deste nutriente.

## REFERÊNCIAS

- Grassmann A, Gioberge S, Moeller S, Brown G. ESRD patients in 2004: global overview of patient numbers, treatment modalities and associated trends. *Nephrol Dial Transplant*. 2005;20(12):2587-93.
- Leoncini G, Viazzi F, Rosei EA, Ambrosioni E, Costa FV, Leonetti G, et al. Chronic kidney disease in hypertension under specialist care: the I-DEMAND study. *J Hypertens*. 2010;28(1):156-62.
- Martins MRI, Cesarino CB. Qualidade de vida de pessoas com doença renal crônica em tratamento hemodialítico. *Rev Latino-Am Enfermagem*. 2005;13(5):670-6.
- Favalessa E, Neitzke L, Barbosa GC, Molina MCB, Salaroli LB. Avaliação nutricional e consumo alimentar de pacientes com insuficiência renal crônica. *Rev Bras Pesq Saúde*. 2009;11(4):39-48.
- Fisberg RM, Marchioni DML, Colucci ACA. Avaliação do consumo alimentar e da ingestão de nutrientes na prática clínica. *Arq Bras Endocrinol Metab*. 2009;53(5):617-24.
- Previdelli AG, Andrade SC, Pires MM, Ferreira SRG, Fisberg RM, Marchioni DM. Índice de Qualidade da Dieta Revisado para população brasileira. *Rev Saúde Pública*. 2011;45(4):794-8.
- Ferreira-Sae MC, Gallani MC, Nadruz W, Rodrigues RC, Franchini KG, Cabral PC, et al. Reliability and validity of a semi-quantitative FFQ for sodium intake in low-income and low-literacy Brazilian hypertensive subjects. *Public Health Nutr*. 2009;12(11):2168-73.
- World Health Organization. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO Consultation (WHO Technical Report Series 894). Geneva: World Health Organization; 2000.
- Morais AA, Silva MA, Faintuch J, Vidigal EJ, Costa RA, Lyrio DC, et al. Correlation of nutritional status and food intake in hemodialysis patients. *Clinics (São Paulo)*. 2005;60(3):185-92.
- Nerbass FB, Morais JG, Santos RG, Krüger TS, Koene TT, Luz Filho HA. Fatores relacionados ao ganho de peso interdialítico em pacientes em hemodiálise. *J Bras Nefrol*. 2011;33(3):300-5.
- American Dietetic Association. Chronic kidney disease evidence-based nutrition practice guideline. Chicago: American Dietetic Association; 2010.
- Cabral PC, Diniz AS, Arruda IKG. Avaliação nutricional de pacientes em hemodiálise. *Rev Nutr*. 2005;18(1):29-40.
- Biavo BMM, Tzanno-Martins C, Cunha LM, Araújo MI, Ribeiro MMC, Sachs A, et al. Aspectos nutricionais e epidemiológicos de pacientes com doença renal crônica submetidos a tratamento hemodialítico no Brasil, 2010. *J Bras Nefrol*. 2009;34(3):206-15.
- Felippe F, Balestrin L, Silva FM, Schneider AP. Qualidade da dieta de indivíduos expostos e não expostos a um programa de reeducação alimentar. *Rev Nutr*. 2011;24(6):833-44.
- Costa D, Reis BZ, Vieira DAS, Costa JO, Teixeira PDS, Raposo OFF, et al. Índice de qualidade da dieta de mulheres usuárias de um programa de atividade física regular "Academia da Cidade", Aracajú, SE. *Rev Nutr*. 2012;25(6):731-41.
- Godoy FC, Andrade SC, Morimoto JM, Carandina L, Goldbaum M, Barros MBA, et al. Índice de qualidade da dieta de adolescentes residentes no distrito do Butantã, município de São Paulo, Brasil. *Rev Nutr*. 2006;19(6):663-71.
- Riella MG. Princípios de Nefrologia e distúrbios hidroeletrólitos. 5ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2010.
- Nerbass FB, Morais JG, Santos RG, Kruger TS, Sczip AC, Luz Filho HA. Fatores associados à ingestão de sal em pacientes em tratamento crônico de hemodiálise. *J Bras Nefrol*. 2013;35(2):87-92.
- Bisi Molina MC, Cunha RS, Herkenhoff LF, Mill JG. Hipertensão arterial e consumo de sal em população urbana. *Rev Saúde Pública*. 2003;37(6):743-50.
- VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão. *Arq Bras Cardiol*. 2010;95(1 supl.1):1-51.

**Local de realização do trabalho:** Curso de Nutrição, Universidade Federal do Pampa, Itaqui, RS, Brasil.

**Conflito de interesse:** As autoras declaram não haver.