

# *Manual orientativo para pacientes submetidos à hemodiálise*

## *Guidance manual for patients undergoing hemodialysis*

Irys Morais da Silva<sup>1</sup>, Késia Gemerias de Almeida<sup>1</sup>, Juliana Chioda Ribeiro Dias<sup>2</sup>

*1. Graduandas do curso de Nutrição. Centro Universitário Unifafibe. Bebedouro/São Paulo.*

*moraisirys@gmail.com, almeidakesia99@outlook.com.*

*2. Doutora em Alimentos e Nutrição. Centro Universitário Unifafibe. Bebedouro/ São Paulo.*

*juliana.unifafibe@yahoo.com.br*

### **Resumo**

A Insuficiência Renal Crônica (IRC) se caracteriza pela perda da função renal por um período de mais de três meses com implicações à saúde. É uma doença cuja prevalência vem aumentando significativamente ao longo dos anos e vem sendo classificada como problema de saúde pública. A hemodiálise é o tipo de tratamento mais comum oferecido aos pacientes com IRC e a alimentação adequada nestes casos é de extrema importância para melhorar a qualidade de vida evitar possíveis agravos. Este estudo teve o objetivo de propor um manual orientativo para pacientes com IRC, que foi elaborado em duas etapas: planejamento da elaboração do material (com a definição da população e revisão da literatura para busca das principais informações) e a redação do manual de orientações, com linguagem acessível à população em geral. O manual apresenta informações sobre o que é a Doença Renal Crônica (DRC), sobre o tratamento com hemodiálise, alguns aspectos sobre e o consumo adequado de potássio, fósforo, sódio e líquidos que poderão colaborar com a saúde e a evolução clínica dos pacientes para que seu tratamento hemodialítico dê seguimento de forma que não prejudique o seu estado nutricional. Este manual servirá para auxiliar os pacientes e familiares a seguirem orientações alimentares que colaborem com o tratamento da IRC.

*Palavras chave: Manual. Hemodiálise. Consumo alimentar. Orientação.*

### **Abstract**

*Chronic Kidney Failure (CRF) is characterized by loss of renal function over a period of more than three months with health implications. It is a disease whose prevalence has increased significantly over the years and has been classified as a public health problem. Hemodialysis is the most common type of treatment offered to patients with CRF and adequate nutrition in these cases is extremely important to improve the quality of life and avoid possible problems. This study aimed to propose a guideline manual for patients with CKD, which was developed in two stages: planning the preparation of the material (with the definition of the population and review of the literature to search for the main information) and the writing of the guidance manual, with language accessible to the general population. The manual presents information about what is the Chronic Kidney Disease (CKD), about the treatment with hemodialysis, some aspects about and the adequate consumption of potassium, phosphorus, sodium and liquids that can collaborate with the health and the clinical evolution of the patients for that your hemodialysis treatment continues in a way that does not damage your nutritional status. This manual will help patients and families to follow dietary guidelines that help with the treatment of CRF.*

*Keywords: Manual, Hemodialysis, food consumption, orientation.*

## ***Introdução***

A Insuficiência Renal Crônica (IRC) é decorrente da perda lenta e progressiva da função renal causada por anormalidades na estrutura e/ou função dos rins por um período de mais de três meses com implicações à saúde. É uma doença cuja prevalência vem aumentando significativamente ao longo dos anos e vem sendo classificada como problema de saúde pública, em função de seu impacto social e econômico (KIRSZTAJN, 2014). Doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) como o Diabetes mellitus e Hipertensão Arterial estão entre os principais fatores de risco para a falência renal e necessidade de terapia renal substitutiva, sendo a mais comum a hemodiálise (HD) (NATIONAL KIDNEY FOUNDATION, 2019). Segundo o censo da Sociedade Brasileira de Nefrologia, no período de 2000 a 2016 o número de pacientes em tratamento dialítico triplicou, passando de 42.695 para 122.825 pessoas (MARTINS, 2017).

A desnutrição é frequentemente observada em pacientes com IRC e está associada a complicações e à lenta recuperação em casos de internação, algumas formas de monitorar esta perda nutricional é através de uma avaliação da porcentagem de perda de peso, ou IMC (ZHA, 2017). O tratamento de HD, mais comum no tratamento da IRC, é um dos fatores que estão mais diretamente ligados à desnutrição, pois leva o paciente à inflamação, catabolismo muscular, perda de nutrientes como aminoácidos no processo de filtração do sangue na máquina, resistência à insulina e

estresse oxidativo. Além disso, por consequência da doença, o paciente começa a ter baixa ingestão energética e proteica e fica submetido a outras restrições dietéticas que são necessárias para o controle da evolução clínica. Vale lembrar que a desnutrição é um dos principais fatores que afetam negativamente o prognóstico do paciente em HD (VEGINI et al., 2011).

Para que o tratamento de HD seja eficaz é preciso que o paciente, além de ser submetido às sessões de HD, siga as recomendações dietoterápicas pertinentes ao caso. Porém, há necessidade de se destacar que várias são as restrições alimentares as quais deverão ser realizadas que incluem o consumo de alimentos com baixo teor de potássio, sódio e fósforo e restrição do consumo de líquidos, além do monitoramento da ingestão proteica. Essas restrições são indicadas para que haja redução dos sintomas e controle do quadro clínico do paciente (NERBASS et al., 2017).

Pode-se dizer, portanto, que a alimentação adequada e seguimento de orientações nutricionais específicas à IRC podem contribuir com o controle e a minimização de complicações nesses pacientes e, com isso, favorecer a eficiência do tratamento. Diante deste contexto, o objetivo deste trabalho é desenvolver um material de orientação dietoterápica para pacientes com IRC em tratamento hemodialítico.

## ***Métodos***

Trata-se de um estudo descritivo. A

construção do manual foi realizada em três etapas:

- Primeira etapa: planejamento da elaboração do material. Nesta etapa foram definidas a população alvo (pacientes com IRC em HD, considerando que o município de Bebedouro conta com uma Unidade de Hemodiálise), revisão da literatura para busca das principais informações a serem contempladas e definição dos objetivos do material (orientar pacientes em HD sobre a dieta a ser seguida para otimizar o tratamento).

- Segunda etapa: redação do manual de orientações. Nesta etapa será elaborado o material com a utilização de palavras comuns e de fácil entendimento, apresentação de exemplos para explicar orientações mais complexas e adição de figuras para melhor ilustrar as informações.

### ***Resultados e Discussão***

A cartilha elaborada encontra-se em anexo. Materiais como este são essenciais ao público alvo para instruí-los com dicas adequadas sobre alimentação entre os pacientes que fazem tratamento de hemodiálise. Em meio a tantas notícias falsas sobre alimentação é importante mostrar a verdade com o intuito de incentivá-los a seguir o plano alimentar proposto adequadamente e assim evitar possíveis agravos na saúde (DÁVILA, 2020).

#### *Os rins*

São duas estruturas que estão localizadas no retroperitônio e que tem glândulas supra-

renaisno seu ápice. Estes órgãos de cor avermelhada presentes no nosso organismo têm como função filtrar o sangue, removendo qualquer tipo de substância seja ela toxica ou não. Além dessa função eles também são responsáveis por 20 a 25% do controle da pressão arterial (PA), formam a urina, regulam o equilíbrio entre fosforo e cálcio, participam da síntese de vitamina D, da regulação ácido-básico, metabolismo de hormônios entre outros (ALENCAR, 2020).

#### *Insuficiência Renal Crônica (IRC)*

A IRC é caracterizada como uma Doença Crônica Não Transmissível (DCNT) onde ocorre uma perda lenta, progressiva e irreversível da função renal. A disfunção renal é avaliada a partir do valor da taxa de filtração glomerular que pode variar de leve a grave a partir do cálculo de depuração de creatinina. Há vários fatores como causas da IRC, por exemplo, hipertensão arterial, diabetes mellitus, obesidade, tabagismo e outros (TERRA et al., 2010)

#### *Diretrizes do KDIGO:*

KDIGO é uma organização global que cria diretrizes voltadas para pacientes doentes renais. São diretrizes baseadas em artigos científicos com evidências e que ajudaram a trazer uma melhora na qualidade do tratamento clinico destes pacientes. São tratados diversos temas como Lesão Renal Aguda, Diabetes na DRC entre outros. Tudo isso visando melhorar o resultado de saúde e diminuir os custos do

tratamento (KDIGO, 2020).

#### *Terapia Renal de Substituição – Hemodiálise (HD)*

O tratamento da IRC pode ser do tipo conservador, quando ainda há possibilidade de se preservar a função renal residual, ou realizado por meio da Terapia Renal de Substituição (TRS). Entre as opções de TRS a mais conhecida e comum entre os tratamentos é a Hemodiálise (HD) (MARTINS, 2017).

Para que este processo seja realizado é preciso que o paciente tenha um acesso vascular permanente ou temporário (cateter), que é por onde ele se liga à máquina conhecida como dialisador. É esta máquina que faz o papel de filtração que os rins danificados fariam, tirando as toxinas do sangue e devolvendo o mesmo para o corpo sem impurezas. Este processo é realizado de 2 a 4 vezes na semana e tem duração de 3 a 5 horas por dia dependendo da necessidade de cada paciente (SOUZA et al., 2020).

#### *Aspectos dietoterápicos em HD*

Na IRC e na TRS o paciente sofre com uma drástica mudança no seu estilo de vida e hábitos alimentares. Por isso, deve-se ter muito cuidado com a questão nutricional, pois na HD há grande perda de nutrientes para o dialisador, o que pode gerar alguns sintomas sérios como uma desnutrição no paciente caso ele não consuma as quantidades adequadas de proteínas, também deve ter cuidado com o consumo de sódio, potássio e fósforo e o consumo de água e

líquidos. Desta forma, o planejamento dietoterápico para pacientes em HD deve ser realizado com muito critério para que o paciente tenha todas as suas necessidades nutricionais atendidas (NERBASS et al., 2017). Componentes da dieta como sódio, potássio, fósforo, líquidos e proteínas devem ser cuidadosamente monitorados e o papel do nutricionista neste acompanhamento é fundamental (BRASIL, 2020).

#### *Potássio(K)*

É um elemento que está presente nos vegetais e frutas e quem faz o controle de seu balanço no organismo são os rins. Nos casos de IRC, as quantidades de potássio sanguíneo acabam se elevando em função da falha renal e do dialisador, que não consegue filtrar o todo o potássio circulante. Situações clínicas relacionadas ao aumento do potássio estão associadas à fraqueza muscular, paralisia, arritmia, náusea, vômito e até mesmo a morte (PATRICIO et al., 2017).

Nestes casos, para diminuir o potássio dos alimentos, é recomendado que frutas e legumes sejam descascados, deixados sempre de molho com troca regular da água. Também deve-se orientar aos pacientes que optem por legumes que possam ir para a cocção e pelas opções destes alimentos que contêm um teor menor de potássio (BRASIL, 2020). O quadro abaixo mostra alimentos que são fonte de potássio e que podem ou não ser consumidos diariamente.

Quadro 1 – Alimentos fonte de potássio que podem ou não ser consumidos diariamente.

<b>Alimentos que podem ser consumidos todos os dias</b>	<b>Alimento que devem ser evitados</b>
Frutas como abacaxi, acerola, banana maçã, caju, jaboticaba, limão, maçã, manga, melancia. Verduras como alface, agrião, almeirão, cenoura, pepino, pimentão e repolho.	Abacate, açaí, água de coco, banana nanica, goiaba, jaca, mamão, maracujá, feijão, ervilha, grão de bico, soja, coco, uva passa, nozes, avelã, amendoim, castanhas, sal diet, chocolate e café solúvel.

Sociedade Brasileira de Nefrologia (2020).

#### *Carambola*

É uma fruta que deve ser evitada por pacientes em HD. A carambola contém uma toxina que se chama caramboxina que não sofre o processo de filtração pelo dialisador e pode permanecer no organismo, levando o paciente a prejuízos em suas funções neurológicas. A taxa de mortalidade pela carambola em pacientes urêmicos chega a 40% e alguns sintomas podem ser leves, moderados ou graves como soluços, vômitos, fraqueza muscular, insônia, distúrbio de consciência, agitação, convulsão e morte (SOUZA, 2017).

#### *Fósforo*

A elevação do fósforo sérico, conhecida como Hiperfosfatemia, é frequente no paciente com IRC e a HD não é eficiente na remoção do excesso deste mineral da corrente sanguínea. Desta forma, é necessária uma dieta com controle deste mineral associada o uso de quelantes de fósforo, que são medicamentos que se ligam ao fosforo no intestino e reduzem a sua absorção (CARVALHO, 2011).

O fósforo (P) pode ser encontrado em alimentos como leite e seus derivados, farinhas integrais, leguminosas, peixes e carnes no geral (PINTO et al., 2009). O quadro abaixo mostra alimentos fonte de fósforo que devem ser consumidos com moderação ou evitados.

Quadro 2 - Alimentos fonte de fósforo que devem ser consumidos com moderação ou evitados.

<b>Alimentos que devem ser consumidos com moderação</b>	<b>Alimentos que devem ser evitados</b>
Carne bovina, peixe, frango, leite e derivados.	Amendoim, feijão, ervilha, aveia, castanha de caju, gema e ovo, lentilha, miúdos bovinos, nozes, sardinha, refrigerante, cerveja, embutidos (salame, peito de peru, presunto, salsicha, mortadela), soja e chocolate.

Fonte: Sociedade Brasileira de Nefrologia (2020).

#### *Sódio*

Mineral muito encontrado naturalmente nos alimentos, mas sua principal fonte na alimentação humana é na forma de sal de

cozinha (cloreto de sódio). Desta forma, todos os alimentos que contém cloreto de sódio em sua composição, como os alimentos enlatados, embutidos e industrializados em geral, são fontes de sódio (SANTOS et al., 2009).

O excesso de sódio na alimentação está associado ao aumento da pressão arterial. No caso do paciente com IRC, o consumo de 8g de sal pode levar a ingestão de 1 litro de água para manter o sódio sérico equilibrado isso pode ocasionar um ganho de peso interdialítico. Este ganho de peso está associado a 35% da taxa de mortalidade entre este público. Além disso, o consumo excessivo de sódio por pacientes com IRC pode levar ao aumento da sede e a tentativa de aumento de consumo hídrico, o que não é recomendado nestes casos (ASSIS et al., 2016).

#### *Ingestão de líquidos*

Para saber a quantidade correta de volume hídrico a ser ingerido é importante saber se o paciente está urinando ou não. Se há presença de urina, a recomendação de líquidos é de 500 ml somados ao volume de urina das últimas 24 horas. Se o paciente não produz urina, a recomendação máxima de ingestão hídrica é de 500 ml ao dia. Ao se falar de consumo hídrico estamos retratando sobre água, sucos, refrigerantes, álcool, comidas que possuem uma quantidade considerada de líquido, água de coco, entre outros. O ideal para saciar a sede é chupar cubos de gelo, fazer bochecho com água e eliminar e reduzir o tamanho do copo. É recomendado que se tivesse um controle sobre essa quantidade de líquidos ingeridos no período interdialítico (CRISTOVÃO, 2015).

Em função da falha renal há, entre uma sessão de HD e outra, um ganho de peso esperado de 3 e 5% do peso seco do paciente, isso é, o peso após a sessão de HD. Vale ressaltar que é importante que o paciente não ganhe mais

e 3 kg no fim de semana até que ele realize a próxima sessão de hemodiálise (BRASIL, 2020).

#### **Considerações finais**

Considera-se que pacientes com insuficiência renal crônica em tratamento hemodialítico devem se atentar em sempre seguir orientações alimentares, visto que alimentação pode influenciar positivamente se forem ministradas de forma correta e na forma negativa como o excesso de sódio, potássio e fósforo podendo levar a complicações. Por isso a importância de sempre seguir as orientações de um profissional nutricionista para que sejam evitados agravos e gere uma melhor condição de saúde.

#### **Referências**

- ALENCAR, J.S. Sistema renal e urinário. Disponível em: [http://www2.cbserh.gov.br/documents/147715/395574/se\\_e\\_sistema\\_renal\\_e\\_urinario.pdf](http://www2.cbserh.gov.br/documents/147715/395574/se_e_sistema_renal_e_urinario.pdf). Acesso em: 19.Jul.2020.
- ASSIS, et al. Mudanças na vida cotidiana de pacientes em terapia renal substitutiva. *Revista Científica Faesa*, Vitória, ES, v. 12, n. 1, p. 59-62, 2016.
- CARVALHO, A. B. CUPPARI, L. Controle da Hiperfosfatemia na DRC. *J. Bras. Nefrol.* São Paulo, vol.33, p. 1-6, 2011.
- CRISTOVÃO, A. F. A. J. Eficácia das restrições hídricas e dietética em pacientes renais crônicos em hemodiálise. *REBEn*, Lisboa, v. 68, n.6, p. 1154-1162, 2015.
- DÁVILA, B.A. FREITAS, M. A. M. P. Cartilha para educação em saúde, acompanhamento e prevenção da doença renal crônica em pacientes com diabetes mellitus. Disponível em: <file:///C:/Users/Usuario/Downloads/B%C3%81RBARA%20ANTONINA%20D%C3%81VILA.pdf>. Acesso em: 21. Set. 2020.
- DAVIS, J. Diretrizes KDIGO. Disponível em: <https://kdigo.org/>. Acesso em: 3. Dez. 2020.

FONSSECA, H. A. R. ZAMITH, T. P. MACHADO, V. A. Relações entre o Potássio da dieta e a Pressão arterial. *Rev. Bras. Hiperten*, São Paulo, v.22, n.1, p. 9-12, 2015.

GONÇALVES, V. O potássio e a insuficiência renal. Disponível em: <https://www.portaldialise.com/articles/o-potassio-e-a-insuficiencia-renal>. Acesso em: 19.Jul. 2020.

KAMYAR KALANTAR-ZADEH, K.; FOUQUE, D. Nutritional Management of Chronic Kidney Disease. *New England Journal of Medicine*, v.377, n.18, p.1765-1776, 2017.

MARTINS, C. *Diálise no Brasil: cenário atual e desafios*. Sociedade Brasileira de Nefrologia, São Paulo, p.1-47, 2017.

NATIONAL KIDNEY FOUNDATION. KDOQI clinical practice guideline for hemodialysis adequacy: 2015 update. *Am. J. Kidney Dis.*, v.65, n.5, p.884-930, 2015.

NERBASS, et al. Percepções de pacientes em hemodiálise sobre as restrições alimentares. *J. Bras.Nefrol.*, Santa Catarina, v.39, n. 2, p. 154-161, 2017.

PATRICIO, et al. Hipercalcemia e consumo de potássio em pacientes renais crônicos em hemodiálise. *Nutrição Brasil*, v.19, n.1, p.311-319, 2017.

PINTO, et al. Associações entre ingestão energética, proteica e de fósforo em pacientes portadores de doença renal crônica em tratamento hemodialítico. *J. Bras. Nefrol*, São Paulo, v. 31, n.4, p. 269- 276, 2009.

SANTOS, et al. Educação Alimentar e Nutricional para redução do consumo de sódio e alimentos ultraprocessados de pacientes em hemodiálise. In:

RAMOS, M. MUZA, L.S. *Educação alimentar e nutricional experiências acadêmicas*. Departamento de Nutrição 1 ed. Porto Alegre: Faculdade de Medicina – Departamento de Nutrição 2019, p. 41- 51.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE NEFROLOGIA. *Orientações nutricionais*. Disponível em: <https://www.sbn.org.br/orientacoes-e-tratamentos/orientacoes-nutricionais/>. Acesso em: 02. Set, 2020.

SOUZA, et al. Perspectivas de vida e de viver de pessoas em tratamento Hemodialítico. *CiencCuidSaude*, Minas Gerais, v.19, p.1-8, 2020.

SOUZA, N. B. OLIVEIRA, V. P. Toxicidade da carambola em pacientes portadores de insuficiência renal crônica. *Nutrição Brasil*, v.16, n.2, p.117-119, 2017.

TERRA, et al. O portador de insuficiência renal crônica e sua dependência ao tratamento hemodialítico: compreensão fenomenológica. *Rev.Bras.Clin.Med*, Minas Gerais, v. 8, n.4, p. 306 -310, 2010.

YU, et al. Insuficiência renal aguda. Disponível em: [https://arquivos.sbn.org.br/uploads/Diretrizes\\_Insuficiencia\\_Renal\\_Aguda.pdf](https://arquivos.sbn.org.br/uploads/Diretrizes_Insuficiencia_Renal_Aguda.pdf). Acesso em: 19.Jul. 2020.

ZHA Y, QIAN Q. Protein Nutrition and Malnutrition in CKD and ESRD. *Nutrients*, v.9, n.208, p. 1-19

**Recebido em 23 de fevereiro de 2021**

**Aceito em 05 de maio de 2021**

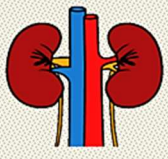
ANEXO - Manual de orientação para paciente em Hemodiálise.



1

### Os rins e suas funções

Os rins são órgãos avermelhados conhecidos por ter formato de feijão.



Eles são responsáveis por filtrar o sangue e remover as substâncias em excesso do nosso organismo por meio da urina. Algumas destas substâncias são: ureia, ácido úrico, água, sódio, potássio, restos de medicamentos entre outros...

Além de filtrar o sangue os rins também participam do controle da pressão arterial, da síntese de vitamina D e do metabolismo dos ossos.

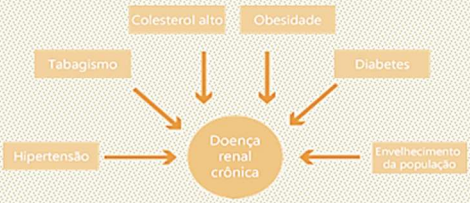
**Curiosidade: o rim direito é menor que o esquerdo por conta da localização do fígado.**

2

### A Insuficiência Renal Crônica

É uma doença que acontece quando os rins sofrem lesões que os impedem de realizar suas funções. Nestes casos, as substâncias que seriam eliminadas pela urina ficam acumuladas seu sangue e isso pode gerar vários problemas à saúde.

Os principais fatores que podem levar um paciente à Insuficiência renal Crônica são:




**Importante:** pacientes com insuficiência renal crônica devem seguir rigorosamente o tratamento.

3

### Hemodiálise

É um tratamento feito através de uma máquina na qual o sangue passa para ser filtrado e é devolvido ao paciente com um teor menor de impurezas. Esse processo serve para substituir a função que o ruim doente não consegue realizar.



As sessões de hemodiálise tem duração de 3 a 5 horas, e dependo da situação pode ser feita de 2 a 4 vezes na semana.

4

### A alimentação na Doença Renal Crônica

As principais orientações nutricionais para que você com insuficiência renal crônica se relacionam com a ingestão de líquidos e de alguns nutrientes como as proteínas, sódio (presentes no sal), potássio e fósforo.

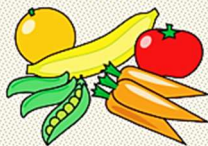


Suas dúvidas quanto à alimentação na Insuficiência Renal Crônica podem ser esclarecidas consultando um profissional nutricionista.

5

### Potássio

Você que faz o tratamento de hemodiálise deve tomar cuidado com alimentos ricos em potássio, pois são os rins que controlam a quantidade de potássio no sangue. Como nestes casos os rins não funcionam corretamente, a quantidade de potássio no sangue pode aumentar. Portanto, deve-se controlar a ingestão de potássio.



**Para diminuir o potássio dos alimentos:**

- Descasque frutas e verduras;
- Deixe de molho trocando sempre a água;
- Opte por legumes que possam cozidos.

*Cozinhe-os e jogue q água fora.*

Os alimentos que mais contém potássio são os vegetais (frutas, verduras, legumes e feijões).

6



### Alimentos com baixo teor potássio

Esses alimentos podem ser consumidos diariamente

- Abacaxi
- Acerola
- Banana maçã
- Caju
- Caqui
- Jabuticaba
- Laranja Lima
- Maçã
- Mamão
- Manga
- Melancia
- Morango
- Pêssego
- Pera
- Tangerina
- Abóbora
- Alface
- Agrão
- Beringela
- Cenoura
- Escarola
- Pepino
- Pimentão
- Quiabo
- Repolho
- Vagem

7

### Alimentos com médio teor de potássio

Alimentos que podem somente ser consumidos 2 vezes na semana.

- Água de coco
- Chocolate em pó
- Abacate
- Banana nanica
- Goiaba
- Maracujá
- Melão
- Alga
- Almeirão
- Batata
- Batata doce
- Beterraba
- Couve flor
- Couve manteiga
- Espinafre
- Jiló
- Mandioca
- Milho verde fresco
- Coração
- Fígado
- Filé de peixe

8

### Alimentos com alto teor de potássio

Alimentos que devem ser evitados por conterem muito potássio em sua composição.

- Amêndoas
- Amendoim
- Avelã
- Castanha de caju
- Castanha do Pará
- Nozes
- Ameixa seca
- Banana nanica
- Damascos
- Figo seco
- Uvas passas
- Laranja
- Café solúvel
- Caldo de carne
- Coco ralado seco
- Chocolate
- Pão integral
- Suco concentrado de fruta
- Grão de bico
- Ervilha
- Lentilha
- Soja

9

### Importante!!!!

A carambola possui uma toxina que se chama caramboxina. Esta toxina não é eliminada pelo organismo nem pela máquina de hemodiálise no paciente com Insuficiência Renal Crônica. Assim, a caramboxina pode te levar à intoxicação.

**Você sabia??**

**NÃO CONSUMA CARAMBOLA!!!!!!**

10

### Fósforo

Par você que faz hemodiálise deve tomar cuidado com alimentos ricos em fósforo, pois são os rins que controlam a quantidade de fósforo no sangue. Como nestes casos os rins não funcionam corretamente, a quantidade de fósforo no sangue pode aumentar. Portanto, deve-se controlar a sua ingestão.

Se você estiver utilizando algum medicamento com ação "quelante de fósforo", como é o caso do carbonato de cálcio, acetato de cálcio) não se esqueça de tomá-lo no horário correto!!!

11

### Alimentos ricos em fósforo

Alimentos que devem ser evitados, devido alto teor de fósforo.

- Gema de ovo
- Miúdos do boi
- Sardinha
- Feijão preto
- Lentilha
- Aveia
- Amendoim
- Castanha de caju
- Nozes

12

### Sódio

O sódio em excesso prejudica o controle da pressão arterial. Ele também pode aumentar a sensação de sede e a necessidade do consumo de líquidos, que também deve ser controlado para você que se encontra com Insuficiência Renal Crônica.



Sal de cozinha

13

### Alimentos com alto teor de sódio

**Embutidos como:**  
Bacon  
Chouriço  
Carne seca  
Linguiça  
Salsicha

**Conhecidos como frios:**  
Apresuntado  
Mortadela  
Presunto  
Salame

**Estes alimentos devem ser evitados**

**Malhas prontas:**  
Catchup  
Extrato de tomate  
Maionese  
Molho shoyo  
Molho inglês  
Mostarda

**Queijos amarelos:**  
Muçarela  
Provolone  
Prato...



14

### Alimentos com alto teor de sódio

**Enlatados como:**  
Atum  
Azeitona  
Ervilha  
Milho verde  
Palmito  
Sardinha.

**Manteiga c/ sal  
Margarina c/ sal  
Sal marinho  
Sal light**

**Estes alimentos também devem ser evitados**

**Peixes salgados:**  
Aliche  
Bacalhau  
Salmão

**Salgados como:**  
Coxinha  
Esfirra  
Pastel  
Quibe.  
Salgadinhos de pacote.



15

### Ingestão de líquidos

A ingestão de líquidos depende de cada indivíduo levando em conta o seu peso e tempo de tratamento e controle da doença. Mas, em geral, recomenda-se controlar a ingestão de líquidos e, para você controlar a sede, recomenda-se:


- Mastigue pastilhas refrescantes, como hortelã ou menta;
- Depois das refeições escove os dentes e faça enxague bucal para manter a boca úmida;
- Evite consumir excesso de sal;
- Faça bochecho com água gelada ou chupe gelo.

**Consuma a quantidade de líquidos prescrita pelo seu médico e/ou nutricionista.**



16

**A alimentação tem grande importância no controle de sua doença. Tente sempre seguir as orientações que foram colocadas neste guia e escolher os alimentos que são melhores para a sua saúde.**



**Em caso de dúvidas, conte sempre com a ajuda de um nutricionista.**

17

### Referências

ALENCAR, J.S. Sistema renal e urinário. Disponível em: [http://www2.ebserh.gov.br/documents/147715/395574/see\\_sistema\\_renal\\_e\\_urinario.pdf](http://www2.ebserh.gov.br/documents/147715/395574/see_sistema_renal_e_urinario.pdf). Acesso em: 19.Jul.2020.

YU, et al. Insuficiência renal aguda. Disponível em: [https://arquivos.sbn.org.br/uploads/Diretrizes\\_Insuficiencia\\_Renal\\_Aguda.pdf](https://arquivos.sbn.org.br/uploads/Diretrizes_Insuficiencia_Renal_Aguda.pdf). Acesso em: 19.Jul.2020.

GONÇALVES, V. O potássio e a insuficiência renal. Disponível em: <https://www.portaldialise.com/articles/o-potassio-e-a-insuficiencia-renal>. Acesso em: 19.Jul.2020.

ZHA Y, QIAN Q. Protein Nutrition and Malnutrition in CKD and ESRD. *rev Nutrients*, v.9, n.208, p. 1-19, 2017.

KANIYAR KALANTAR-ZADEH, K.; FOUQUE, D. Nutritional Management of Chronic Kidney Disease. *New England Journal of Medicine*, v.377, n.18, p.1765-1776, 2017.

18