

NUTRIÇÃO X FÓSFORO X HEMODIÁLISE

Elaborado: Ms. Igor Aparecido Souza Santos

Orientador: Dr. Fábio César Prosdócimi

SUMÁRIO

Por que os pacientes que iniciam o tratamento dialítico devem controlar o fósforo da alimentação?	3
O que é o fósforo?	3
O que acontece com o excesso de fósforo no sangue?	3
O tratamento dialítico não é suficiente para retirada do excesso de fósforo?	4
Quais alimentos são considerados ricos em fósforo?	4
Para controle da hiperfosfatemia devem-se retirar esses alimentos?	4
Existem alimentos ricos em fósforo de origem vegetal?	6
Existem outros alimentos ricos em fósforo?	
Além do controle nutricional, existem outros métodos para diminuição do fósforo?	6
O que são quelantes de fósforo?	7
Então somente o uso de quelantes não é suficiente?	7
Como utilizar os quelantes?	7
A família deve participar deste controle?	8
Referências utilizadas	9

CONTROLE NUTRICIONAL DA HIPERFOSFATEMIA EM DIÁLISE

Por que os pacientes que iniciam o tratamento dialítico devem controlar o fósforo da alimentação?

Devido a função do rim está diminuída nesta fase, a excreção do excesso de fósforo é inferior, podendo acumular no sangue.

O que é o fósforo?

Nutriente encontrado na natureza que atua participando nas membranas plasmáticas, mineralização óssea e em outras funções.

O que acontece com o excesso de fósforo no sangue?

O acúmulo de fósforo no sangue pode acarretar principalmente ao enfraquecimento do osso, levando a doença óssea adinâmica.

O tratamento dialítico não é suficiente para retirada do excesso de fósforo?

A depuração de fósforo na hemodiálise convencional em sessão de 04 horas e geralmente feita 3x por semana é inferior com a quantidade consumida por dia. Além também que pode conter comprometimento na eficiência da máquina de hemodiálise e outras causas.

Quais alimentos são considerados ricos em fósforo?

Alimentos de origem animal como carne vermelha, carne branca, ovos, leite e seus derivados.

Para controle da hiperfosfatemia devem-se retirar esses alimentos?

Não, apesar de serem considerados ricos em fósforo, esses alimentos são ricos em proteína, que deve ser consumida em maior quantidade no tratamento.

Então como controlar?

O profissional nutricionista deve calcular a alimentação baseada em uma dieta com suporte proteico (de 1,0 a 1,2g/kg/dia), sendo ajustado o fósforo. Também optando pelos alimentos que tenham menor relação de proteína e fósforo, como carne vermelha, frango e diminuindo consumo de leite e derivados, sardinha e leguminosas de acordo com a individualidade. Segue na tabela 01 alguns alimentos e sua relação proteica e fósforo.

Tabela 1 - Relação proteica e fósforo de alguns alimentos.

Alimento	Quantidade (g)	Medida caseira	P (mg)	Proteína (g)	Relação P/proteína (mg/g)
Frango	80	1 filé	150	23	6,5
Porco	80	1 bisteca média	147	21,2	6,9
Bovina	85	1 bife	209	26	8
Peixe	84	1 filé pescada	241	20,6	11,7
Ovo inteiro	50	1 unidade	90	6	15
Sardinha	34	1 unidade	170	8,4	20,2
Feijão cozido	154	1 concha média	133	6,9	19,3
Leite de vaca	150	1 copo americano	140	4,9	28,6
Queijo prato	30	2 fatias finas	153	7,5	20,4
Chocolate	40	1 barra pequena	92	3	30,7

Existem alimentos ricos em fósforo de origem vegetal?

Alguns alimentos de origem vegetal como frutas secas (castanhas do Brasil, amêndoas, amendoim) e leguminosas (feijões, lentilha, grão de bico) são considerados ricos em fósforo, porém podem apresentar menor biodisponibilidade do fósforo (cerca de 50%), ou seja, menos absorvido pelo organismo, pois pode ser encontrado como Fitato. De qualquer forma deve estar dentro do controle da quantidade de fósforo ingerida por dia.

Existem outros alimentos ricos em fósforo?

Sim, alguns alimentos contém fósforo como aditivo (ácido fosfórico, polifosfatos e pirofosfatos), sendo sua biodisponibilidade de 100%, encontrados em alimentos industrializados como macarrão instantâneo, refrigerante a base cola, carnes congeladas industrializadas e em outros, por isso a importância da leitura dos rótulos. Outros alimentos como embutidos (salsicha, linguiça, mortadela), frutos do mar (exceto peixes) e queijos amarelos também devem ser evitados já que não trazem benefícios ao seu consumo além de terem quantidades altas de fósforo.

Além do controle nutricional, existem outros métodos para diminuição do fósforo?

Sim, além da dieta, existem os medicamentos titulados de quelantes de fósforo.

O que são quelantes de fósforo?

Medicamentos que impedem a absorção de fósforo, diminuindo sua entrada na corrente sanguínea, sendo eliminada pelas fezes.

Então somente o uso de quelantes não é suficiente?

Não, o uso de quelante estar associado com a dieta para controle da hiperfosfatemia e hemodiálise.

Como utilizar os quelantes?

Este deve ser consumido junto com a refeição que contém fósforo. Exemplo: Uma fatia de pão de forma com requeijão, um copo de café com leite e um fruta. O quelante deve ser consumido junto.

Outro exemplo: 1 creme de banana com chá de erva doce. O quelante não precisa ser consumido.

A família deve participar deste controle?

Sim, nosso estudo demonstrou forte ligação com a hiperfosfatemia e o fato de não elaborarem suas próprias refeições. A família deve participar de grupos de educação nutricional e também receber orientações individuais para auxiliar no controle da hiperfosfatemia. O nutricionista que atua com este público deve elaborar projetos de educação nutricional que envolve a família. Abaixo na tabela 2 segue alguns projetos de educação nutricional em grupo.

Tabela 2 - Alguns exemplos de projeto de educação nutricional,

Dinâmica	A orientação nutricional pode ser feita em grupos através de Datashow ou cartolinas com informações nutricionais sobre o fósforo.
Avaliações	Após ser feito a orientação nutricional, aplique um questionário que avalie o conteúdo do indivíduo ou grupo para discutir sobre o conhecimento da hiperfosfatemia.
Demonstração de alimentos	Mostre em figuras ou presencial alimentos que sejam consumidos pela a comunidade e mostre a quantidade de fósforo que apresenta.

Referências utilizadas:

Carvalho AB, Cuppari L. Controle da hiperfosfatemia na DRC. In: Diretrizes Brasileira de prática clínica para distúrbios mineral e ósseo na doença renal crônica. *J Bras Nefrol*. 33(Supl 1):S1-S6, 2011.

Carvalho, A.B. *Metabolismo mineral e ósseo*. In: Cuppari, L.; Avesani, C.M.; Kaminura, M.A. Nutrição na doença renal crônica. Barueri, SP. Ed. Manole, p.115-129, 2013.

Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) CKD-MBD Work Group. KDIGO clinical practice guideline for BRASPEN J, 31 (4): 322-8 328, 2016.

Kidney Disease Outcomes Quality Initiative, Guidelines, September 27, 2013.

Gonçalves, E.A.; Andreoli, M.C.C.; Canziani, M.E.F. *Terapia Renal Substitutiva – Diálise*. In: Cuppari, L.; Avesani, C.M; Kamimura, M. A. Nutrição na Doença Renal Crônica. 1º edição Barueri, SP: Manole, p.47-80, 2013.

Sociedade Brasileira de Nefrologia. Censo Brasileiro de Diálise – 2016. Disponível em: <http://www.sbn.org.br>. Acesso em 10 de junho de 2020.