

Complicações Nutricionais de Pacientes com Doença Renal Crônica Submetidos a Hemodiálise: uma Revisão de Literatura

Nutritional complications of Chronic Renal Failure Disease Patients subjected to Hemodialysis: a Literature Review

Natiane Françozi^a; Patrícia Bisato Ferreira Vasata^{b*}; Ana Luísa Cervo^a

^aUniversidade Paranaense, Curso de Nutrição.

^bUniversidade Paranaense, Pos-Graduação *Lato Sensu* em Nutrição Clínica. PR.

*E-mail: patriciabisato@hotmail.com

Resumo

A Doença Renal Crônica - DRC é definida pela perda lenta, progressiva e irreversível das funções renais exócrinas (filtração, reabsorção e secreção de substâncias na urina) e endócrinas (redução na produção de eritropoietina e 1,25-diidroxicoлекаlciiferol). Pacientes portadores de DRC apresentam alterações no seu estado nutricional como miocardiopatia, neuropatia, desnutrição, hipertensão arterial. Esse artigo tem como objetivo encontrar as principais complicações, que acometem pacientes submetidos a hemodiálise devido a IRC, e os cuidados que se deve ter com a alimentação. Foram encontradas alterações nutricionais como a anemia, deficiência de vitamina D, cálcio, elevação da pressão arterial, concluindo que a hemodiálise realmente traz alterações no estado nutricional do indivíduo.

Palavras-chave: Insuficiência Renal Crônica. Diálise Renal. Estado Nutricional.

Abstract

Chronic Kidney Disease - CKD is defined by the slow, progressive and irreversible loss of exocrine kidney function (filtration, reabsorption and secretion of substances in the urine) and endocrine (reduced production of erythropoietin and 1, 25- dihydroxycholecalciferol). CKD patients have changes in their nutritional status such as cardiomyopathy, neuropathy, malnutrition, high blood pressure. This article aims to find the main complications affecting patients undergoing hemodialysis due to IRC, and the cares that should be taken with food. It was found nutritional disorders such as anemia, vitamin D deficiency, calcium, elevated blood pressure, concluding that hemodialysis really brings changes in the nutritional status of the individual.

Keywords: Renal Insufficiency. Chronic. Renal Dialysis. Nutritional Status.

1 Introdução

O rim é um órgão que regula alguns hormônios, tem como função a manutenção do volume e composição iônica dos líquidos corporais, excreção dos produtos de degradação metabólica fixos (Creatinina, Uréia, Ácido úrico), regulação da homeostase hidroeletrolítica, regulação da pressão arterial, degradação de peptídeos circulantes (CUPPARI, 2005).

A Doença Renal Crônica - DRC - é definida pela perda lenta, progressiva e irreversível das funções renais exócrinas (filtração, reabsorção e secreção de substâncias na urina) e endócrinas (redução na produção de eritropoietina e 1,25-diidroxicoлекаlciiferol) (SANTOS *et al.*, 2013). O início da hemodiálise leva em conta alguns fatores como taxa de avaliação glomerular, hiperpotassemia ou hipervolemia (ALVES, 2014).

A taxa de filtração glomerular – TFG - é utilizada para medir a função renal. Sendo definida como a capacidade dos rins de eliminar uma substância no sangue. Normalmente, o sangue é filtrado pelos rins e elimina os produtos finais do metabolismo, enquanto preserva alguns solutos específicos. Na maioria das doenças renais, a TFG diminui com o tempo como resultado da diminuição do número de néfrons ou redução da TFG por néfron (BASTOS; KIRSZTAJN, 2011).

Para o paciente com doença renal crônica, há várias modalidades dialíticas disponíveis, dentre elas: diálise peritoneal intermitente, diálise peritoneal automática noturna, diálise peritoneal ambulatorial contínua - CAPD e a hemodiálise, acrescentando-se que as duas últimas modalidades são as mais empregadas (ZAMBA; HGUTH, 2010).

O procedimento de hemodiálise é efetuado a partir de um acesso venoso, que permite um fluxo sanguíneo elevado. O sangue é transportado por meio de um sistema de circulação extracorpórea até um filtro capilar, em que é depurado e depois devolvido para o corpo (SOUSA *et al.*, 2013)⁶.

Além das complicações causadas pela insuficiência renal, como miocardiopatia, neuropatia, desnutrição, hipertensão arterial, o tratamento com a hemodiálise contribui significativamente para diminuição da capacidade física. A piora da condição física é multifatorial e está relacionada à restrição promovida pelo tratamento hemodialítico, depressão e outras alterações psicológicas e comportamentais relacionadas a essa rotina (ABREU, 2016).

A desnutrição proteico-calórica é um dos distúrbios nutricionais mais prevalentes em pacientes em hemodiálise, estando relacionada com o aumento das taxas de morbidade

e mortalidade. Sua etiologia é multifatorial e inclui aspectos relacionados tanto ao consumo alimentar insuficiente, acidose metabólica, distúrbios hormonais e gastrointestinais, medicamentos que influenciam na absorção de alimentos, doenças intercorrentes e perda de nutrientes durante o tratamento dialítico (OLIVEIRA *et al.*, 2010).

No desenvolvimento desta revisão da literatura objetivou-se encontrar as principais complicações que acometem pacientes submetidos a hemodiálise devido a IRC, e os cuidados que se deve ter com a alimentação. Foram procurados artigos no *Scielo*, jornal brasileiro de nefrologia a partir do ano de 2011, usando como palavras-chave: insuficiência renal, hemodiálise, avaliação nutricional, estado nutricional, sendo selecionados artigos que relatassem, em seu estudo, o estado nutricional e as complicações que a hemodiálise pode trazer.

2 Desenvolvimento

O controle de fósforo tem uma grande importância no indivíduo renal crônico. Na insuficiência renal ocorre a diminuição da taxa de filtração glomerular, a reabsorção de fósforo pelo rim diminui, elevando os níveis séricos de fósforo. A diálise não é um método de grande eficiência em reduzir o fósforo sérico, sendo que em média 250mg de fósforo em cada sessão, o que depende dos níveis séricos na pré-diálise, muitas vezes, não suficientes para manter os níveis séricos abaixo de 5,4mg/dl¹.

Na DRC ocorre um acúmulo de fosfato e a uma estimulação maior da produção de PTH (paratormônio). Esse hormônio é responsável pela retirada do cálcio dos ossos, aumentando a eliminação renal do fósforo, pois estimula a produção renal de vitamina D na forma ativa. Porém, na DRC, o fósforo não é excretado na urina e nem há a produção de vitamina D, assim o hormônio irá apenas retirar cálcio dos ossos causando uma lesão óssea, pois diminuirá também a absorção de cálcio no intestino. Com isso, pode-se observar que em pacientes que seguem corretamente as restrições alimentares para controle de fósforo tem níveis de PTH regulados (COSTA *et al.*, 2013).

A síndrome urêmica se manifesta, quando o rim perde mais da metade da sua função, causando sinais e sintomas para o paciente (irritabilidade, tremores, anemia, sonolência). Essas manifestações são conseqüências da retenção de solutos tóxicos ou do excesso da ação de mecanismos reguladores da concentração plasmática de solutos vitais ao organismo (SHILLS *et al.*, 2003).

Estudos mostram que 80% dos pacientes internados diagnosticados com DRC em hemodiálise estavam com desnutrição. Geralmente esta situação é causada pela uremia, que ocorre devido a perda da função exócrina, provocando um estado inflamatório constante que predispõe a esta condição. Além disso, restrições alimentares, perda de aminoácidos no período intradiálítico, distúrbios gastrointestinais, administração de certos medicamentos. No mesmo estudo foi encontrada a ingestão energética proteica abaixo do

recomendado para o estado nutricional atual (SANTOS *et al.*, 2013).

Durante a hemodiálise ocorrem perdas proteicas, sendo que a ingestão diária deve ser aumentada para compensar isso. A recomendação de proteínas para um paciente submetido a hemodiálise é de 1,2g/kg de peso corporal (MAHAN; ESCOTT-STUMP; RAYMOND, 2005).

Oliveira *et al.* (2010) mostram que de uma amostra composta por 585 pacientes, o estado nutricional dessa população foi caracterizado por 80,5% de indivíduos nutridos, 17% com suspeita de desnutrição ou moderadamente desnutridos e 2,5% de desnutridos graves. A prevalência de desnutrição foi significativamente maior nos pacientes mais idosos, sendo que a renda e a escolaridade destes indivíduos desnutridos eram inferiores aos indivíduos nutridos.

Em relação ao IMC, de 113 pacientes avaliados, a idade média entre eles foi de 56 anos. Com isso, 8% dos pacientes apresentavam baixo peso, 37% excesso de peso e 55% estavam eutróficos. Entre os avaliados, as porcentagens de adequação da CMB e da DCT se apresentaram, em média, dentro dos limites de normalidade de 90 a 110%. A média de idade encontrada foi de 56,1 anos (DETRREGIACHI *et al.*, 2013).

Bueno *et al.*¹³ realizaram um estudo com 45 indivíduos em hemodiálise, mostrando que a maioria apresentou anemia logo após o início do processo de hemodiálise (97,8%), a anemia esteve presente em 44 pacientes (97,8%) no primeiro exame, após o início da hemodiálise e após nove meses de tratamento 41 (91,1%) apresentavam a mesma, sendo que a média de idade encontrada foi de 61 anos de idade, sendo a maioria homens. O que mostra no estudo de Lopes *et al.* (2014), em que foi encontrada uma média de 32,78% nos níveis de hematócrito, sendo o valor de referência utilizado de 33%.

A eritropoietina - EPO é sintetizada nos rins, e tem como função controlar a produção de eritrócitos. Na DRC, a produção de EPO é comprometida devido a incapacidade de funcionamento do rim. Quando a eritropoiese é estimulada pela produção de EPO, a quantidade de ferro na medula óssea aumenta, desempenhando assim, um papel importante na absorção e utilização do ferro, pois a necessidade de ferro adicional implica em um aumento na absorção intestinal de ferro, bem como um aumento na mobilização de ferro a partir das reservas. A prevalência de anemia na DRC aumenta na medida que a doença se agrava, isso devido a deficiência na produção de EPO (ALMEIDA, 2014).

Estudo realizado por Nerbals (2013), com 109 participantes, mostra que a média da ingestão de sal diária foi elevada (8,6 ± 5,4 g/dia). Para pacientes em hemodiálise é necessário controlar o consumo de sódio, pois este é o principal desencadeador da sede osmométrica, que ocorre quando o aumento da osmolaridade extracelular estimula os osmoreceptores hipotalâmicos, desencadeadores da

sensação da sede e da consequente ingestão de líquidos, sendo que em indivíduos saudáveis o aumento do volume de líquidos extracelular é compensado pela excreção renal de sódio e líquidos para o restabelecimento do estado normal de hidratação. Portanto, em indivíduos em hemodiálise quanto maior a ingestão de sódio, maior será a de líquidos e, aumentado o peso entre uma diálise e outra, o chamado ganho de peso interdialítico (GPID), que gera complicações como hipertensão, insuficiência cardíaca congestiva e até morte, sendo que a recomendação de sal deve ser de 5 a 6g ao dia. Para os pacientes que conseguem urinar, a recomendação hídrica deve ser calculada conforme o seu volume urinário, assim o paciente deve consumir o equivalente ao volume urinário mais 500 ml. Os pacientes que não conseguem urinar o consumo de água deve ser em média 500-600 ml/dia (PINHEIRO, 2014).

Sobre o estado depressivo e ansiedade dos pacientes foi feito uma investigação na Santa Casa de Misericórdia de Ponta Grossa, PR, abordando 128 no grupo dos pacientes em hemodiálise. A média de pacientes em hemodiálise foi 54,96 anos. Depressão de qualquer intensidade foi encontrada em 29 (22,6%) pacientes no inventário de depressão de Beck (BDI) e em 12 (9,3%) na Escala Hospitalar de Ansiedade e Depressão (EHAD). Ansiedade de qualquer intensidade foi encontrada em 33 (25,7%) pacientes no inventário de ansiedade de Beck (BAI) e em 15 (11,7%) na EHAD (STASIAK, 2014).

3 Conclusão

A insuficiência renal crônica traz muitos danos para a saúde do indivíduo. Um dos principais é a anemia. Além disso, alterações de concentrações séricas de vitamina D, deficiência de cálcio, elevação da pressão arterial, acúmulo de fósforo e potássio no organismo. O paciente necessita de hemodiálise para se manter vivo, e em constante dieta, fazendo com que o convívio social fique mais limitado, podendo levar a depressão do mesmo.

Referências

ABREU, ACT. Avaliação da capacidade física e funcional de pacientes com insuficiência renal crônica que realizam hemodiálise. Disponível em: http://www.ucsal.br/articles/0003/2743/Aline_de_C__ssia_Trappel_de_Abreu.pdf. Acesso em: 19 abr. 2016.

ALMEIDA, F.M.T. *Regulação da produção de Eritropoietina e novas abordagens terapêuticas do tratamento da anemia da Doença Renal Crônica*. Porto. Dissertação (Mestrado Integrado em Medicina) - Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar, Porto, 2014.

ALVES, F.T.M. *Regulação da produção da Eritropoietina e novas abordagens terapêuticas no tratamento da anemia da Doença Renal Crônica*. Porto. Dissertação (Mestrado Integrado em Medicina) - Universidade do Porto. Porto, 2014.

BASTOS, M.G.; KIRSZTAJN, G.M. Doença renal crônica: importância do diagnóstico precoce, encaminhamento imediato e abordagem interdisciplinar estruturada para melhora do desfecho em pacientes ainda não submetidos à diálise. *J. Bras. Nefrol.*, v.33, n.1, p.93-108, 2011.

BUENO, C.S.; FRIZZO, M.N. Anemia na doença renal crônica em hospital da região noroeste do estado do Rio Grande do Sul. *J. Bras. Nefrol.*, v.36, n.3, p.304-314, 2014.

COSTA, C.A. *et al.* Doença renal crônica terminal em hemodiálise: mudanças de hábitos e doença óssea. *Rev. Eletr. Novo Enfoque*, v.17, n.17, p.196-201, 2013.

CUPPARI L. *Nutrição clínica no adulto. Guias de medicina ambulatorial e hospitalar – Unifesp*. Barueri: Manole, 2005.

DETREGIACHI, C.R.P. *et al.* Qualidade de vida e estado nutricional de pacientes em hemodiálise. *Rev. Bras. Ciênc. Saúde*, v.12, n.40, p.48-55, 2013.

LOPES, J.M. *et al.* Qualidade de vida relacionada a saúde de pacientes renais crônicos em diálise. *Acta Paul. Enferm.*, v.27, n.3, p.230-236, 2014.

MAHAN, L.K.; ESCOTT-STUMP, S.; RAYMOND, J.L. *Krause: alimento, nutrição e dietoterapia*. Rio de Janeiro: Elsevier; 2005.

NERBASS, F.B. Fatores associados a ingestão de sal em pacientes em tratamento crônico na hemodiálise. *J. Bras. Nefrol.*, v.35, n.2, p.87-92, 2013.

OLIVEIRA, C.M.C. Desnutrição na insuficiência renal crônica: qual o melhor método de diagnóstico na prática clínica? *J. Bras. Nefrol.*, v.32, n.1, p.57-70, 2010.

PINHEIRO, P. Dieta para pacientes em hemodiálise. 2014. Disponível em <http://www.mdsaude.com/2010/03/dieta-insuficiencia-renal-hemodialise.html>. Acesso em: 19 abr. 2016.

SANTOS, A.C.B. *et al.* Associação entre qualidade de vida e estado nutricional em pacientes renais crônicos em hemodiálise. *J. Bras. Nefrol.*, v.35, n.4, p.279-288, 2013.

SHILLS, M.E. *et al.* *Tratado de nutrição moderna na saúde e na doença*. São Paulo: Manole, 2003.

SOUSA, M.R.G. *et al.* Eventos em hemodiálise: relatos de profissionais de enfermagem. *Rev. Esc. Enferm. USP*, v.47, n.1, p.76-83, 2013.

STASIAK, C.E.S. Prevalência de ansiedade e depressão e suas comorbidades em pacientes com doença renal crônica em hemodiálise e diálise peritoneal. *J. Bras. Nefrol.*, v.36, n.3, p.325-331, 2014.

ZAMBRA, B.; HUTH, A. Terapia nutricional em pacientes portadores de insuficiência renal crônica em hemodiálise. *Rev. Contexto Saúde*, v.10, n.19, p.67-72, 2010.