

Letícia Carolina Dunzer

Nutricionista, Bacharel em Nutrição, Nutricionista Clínica
Centro Universitário Católica de Santa Catarina, Joinville/SC.

Nina Carmel Blum Vieira

Nutricionista, Bacharel em Nutrição, Nutricionista Clínica
Centro Universitário Católica de Santa Catarina, Joinville/SC.

Tuany Arenhart

Nutricionista, Bacharel em Nutrição, Nutricionista Clínica
Centro Universitário Católica de Santa Catarina, Joinville/SC.

Camila Tomio

Nutricionista, Mestre em Nutrição, Docente do Curso de Nutrição,
Centro Universitário Católica de Santa Catarina, Joinville/SC.

RESUMO

A Doença Renal Crônica (DRC) é caracterizada pela perda das funções renais, de forma progressiva e irreversível. A hemodiálise é um dos possíveis tratamentos da doença renal crônica. Os indivíduos submetidos a hemodiálise necessitam de cuidados especiais na alimentação, sendo assim, o objetivo do estudo foi desenvolver um material educativo com orientações nutricionais para pacientes com doença renal crônica em hemodiálise. Tratou-se de um estudo descritivo com abordagem de natureza qualitativa. Foi desenvolvido um material educativo com orientações nutricionais voltado para o público adulto com doença renal crônica em hemodiálise. Para a elaboração do material didático foi utilizado bibliografia clássica de referência das áreas de nutrição e educação, websites de órgãos oficiais nacionais, além de artigos publicados na área. Priorizou-se por linguagem de fácil entendimento e a utilização de imagens. O material foi produzido entre os meses de agosto a outubro de 2020, utilizando o Canva®, com dimensão de 148x210mm e intitulado: Doença Renal Crônica: Orientações Nutricionais para Pacientes em Hemodiálise. Abordou-se os temas: doença renal crônica, o tratamento da hemodiálise, cuidados nutricionais no processo de hemodiálise, receitas adaptadas e sugestões para uso de temperos naturais e lista de alimentos permitidos e evitados. O impacto da ação educativa durante a hemodiálise aumenta os conhecimentos sobre a doença, e possibilita o envolvimento e adesão ao tratamento. O material elaborado configura-se como uma estratégia de educação alimentar e nutricional, no entanto, sugere-se novas pesquisas para teste do material e ajustes do mesmo caso necessário.

Palavras-chave: educação nutricional; insuficiência renal; material educativo; terapia renal substitutiva.

INTRODUÇÃO

A Doença Renal Crônica (DRC) é considerada um problema de saúde pública relevante, atingindo mais de 500 milhões de pessoas em todo o mundo. O número de pacientes dialíticos no Brasil chega a 100 mil e destes, 4,6% são internados em hospitais por mês e a taxa de mortalidade é de aproximadamente 17% ao ano, sendo os principais fatores de risco para desenvolvimento da doença a Diabetes Mellitus (DM), a obesidade e a hipertensão arterial sistêmica (HAS), bem como a utilização de medicações nefrotóxicas e o envelhecimento (GUYTON; HALL, 2011; NEVES, 2020).

A DRC pode ser descrita como uma lesão do parênquima renal e/ou pela diminuição da função renal, presente por um período igual ou superior a três meses, caracterizada por alterações estruturais e funcionais dos rins, com ou sem diminuição da taxa de filtração glomerular, evidenciada por anormalidades histopatológicas ou de marcadores de lesão renal, além de alterações sanguíneas e urinárias, ou ainda de exames de imagem (BASTOS *et al.*, 2010; GOUVEIA, 2016).

Os principais desfechos em pacientes com DRC são suas complicações (anemia, alteração do metabolismo mineral, desnutrição, acidose metabólica) resultantes da perda da função renal, falência renal e óbito (principalmente por causas cardiovasculares, visto que existe relação direta e estreita entre grau de disfunção renal e risco cardiovascular) (GOUVEIA, 2016).

Não havendo mais funcionamento adequado da filtração renal nos pacientes com DRC, é necessário a realização de terapias substitutivas como a hemodiálise (HD) e a diálise peritoneal ou o transplante renal (PORTAL DA DIÁLISE, 2015).

Como parte do tratamento, a nutrição desempenha um papel fundamental na avaliação e no tratamento de pacientes com DRC e em especial naqueles que realizam HD. Na fase da HD o organismo apresenta diferentes necessidades nutricionais e energéticas, sendo por isso fundamental que os cuidados na alimentação sejam considerados como parte essencial do tratamento. Isso inclui: ingerir a quantidade energética e proteica adequada para atingir as necessidades diárias e compensar as perdas; controlar o consumo de alimentos ricos em potássio, de fósforo (usar os quelantes corretamente para diminuir a absorção intestinal de fósforo, e controlar a ingestão hídrica e –o consumo de alimentos ricos em sódio (WALKER *et al.*, 2012; CFN, 2018).

O aconselhamento dietético deve ser individualizado, visando auxiliar no controle e na prevenção das complicações da patologia, uma vez que ela, impõe desafios clínicos diretamente ligados ao estado nutricional (BRASIL, 2012; GOUVEIA, 2016).

A adesão às orientações alimentares é um desafio devido à necessidade de restrições quanto alimentos e bebidas, adaptação complexa, práticas culturais e as demandas de outras doenças relacionadas. Também inclui características pessoais como idade, gênero, estresse, depressão, bem

como apoio social e satisfação com a equipe de saúde. 13,14

O desenvolvimento das ações de educação alimentar e nutricional (EAN) deve levar em conta alguns princípios, como a sustentabilidade social, ambiental e econômica. Logo, o profissional nutricionista deve levar em consideração as múltiplas dimensões e significados que a alimentação exerce sobre o indivíduo, seja ela ambiental, cultural, econômica, política, psicoativa, social e simbólica (STUUM *et al.*, 2017; CASAS; RODRIGUES; D'AVILA, 2015).

Desta forma, a EAN deve ser capaz de emancipar as pessoas no âmbito de escolhas saudáveis, promovendo vínculo entre a pedagogia e diferentes realidades sociais (CASAS; RODRIGUES; D'AVILA, 2015).

Sabendo que a compreensão de um novo processo alimentar pode gerar uma maior dedicação no seguimento do tratamento, as atividades de EAN auxiliam no aumento da qualidade de vida, ajudando os pacientes na tomada de decisões mais saudáveis e adesão às restrições feitas (DANELON, *et al.* 2019). Sendo assim, o presente estudo teve como objetivo, desenvolver um material educativo para pacientes com DRC em HD.

METODOLOGIA

O presente estudo é caracterizado como uma pesquisa descritiva e sua abordagem de natureza qualitativa, a qual, foi desenvolvido um material educativo com orientações nutricionais voltado para o público adulto com doença renal crônica em hemodiálise.

O material foi organizado em sumário, prefácio e cinco capítulos. Os conteúdos abordados foram sobre a DRC, hemodiálise, necessidades nutricionais, receitas adaptadas e lista de alimentos permitidos e a serem evitados voltado para o portador desta doença.

Para a elaboração do material didático foi utilizado bibliografia clássica de referência das áreas de nutrição e educação, websites de órgãos oficiais nacionais, além de artigos publicados nas bases de dados: Scielo (*Scientific Electronic Library Online*), PubMed (*US National Library of Medicine*) e LILACS (Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde).

Para a pesquisa nas bases de dados, foram adotados os seguintes descritores, nas línguas inglesa e portuguesa: DRC, hemodiálise, deficiências nutricionais, recomendações nutricionais, fontes alimentares, materiais educativos, cartilhas e educação alimentar e nutricional.

O processo de criação do material foi permeado pela atenção voltada à adequação da linguagem. Este processo se caracteriza pelo conhecimento dos termos técnicos e a alteração deles para a linguagem popular, de modo a facilitar compreensão da cartilha pelos pacientes em hemodiálise. Considerou-se também, a necessidade de incluir ilustrações na cartilha com o objetivo de tornar a mais atrativo visualmente e de fácil compreensão (ECHER, 2005). Na escolha das receitas que foram adicionadas ao material

buscou-se opções para todas as refeições, sendo analisadas no software de nutrição DietBox

O material foi produzido entre os meses de agosto a outubro de 2020, a partir do Canva®, organizou-se um material colorido, com dimensão de 148x210mm, para ser encadernado em espiral (APÊNDICE 1) e também para ser disponibilizado de forma digital.

Devido à falta de tempo hábil e a pandemia de COVID 19 (*Corona Vírus Disease* – Doença do Coronavírus), vivida durante a elaboração do material, a cartilha em questão não pôde ser aplicada nos pacientes em HD. Além disso, o material educativo não foi desenvolvido para o público infantil, analfabetos e/ou pessoas com deficiências visuais. Para minimizar essas limitações, sugere-se que a cartilha seja testada em pesquisas futuras e ajustada conforme a necessidade.

Como pontos fortes do presente estudo, destaca-se a originalidade do material educativo na região de Joinville, bem como a praticidade do seu manuseio, linguajar de fácil entendimento para leigos e a possibilidade de ser utilizada por diferentes profissionais da saúde para aprendizado e orientações

RESULTADOS

A cartilha foi intitulada: Doença Renal Crônica: Orientações Nutricionais para Pacientes em Hemodiálise.

No capítulo 1, foi abordado o tema DRC onde foi explicado sobre sua prevalência no contexto mundial, a principal função dos rins, os fatores de risco para o desenvolvimento da doença, alguns sintomas que podem aparecer quando o funcionamento dos rins já está gravemente comprometido e também como pode ser feito o diagnóstico. Foi utilizado também imagens autoexplicativas para auxiliar na compreensão do assunto e tornar a leitura mais didática e descontraída.

No capítulo 2, abordou-se sobre o tratamento da hemodiálise para indivíduos com doença renal crônica. Neste capítulo é abordado também como é realizado esse tratamento, e enfatizado a importância do cuidado nutricional durante a terapia, tanto para garantir um bom estado nutricional com também melhora do quadro clínico e conseqüentemente qualidade de vida.

O Capítulo 3 apresentou os cuidados nutricionais que o indivíduo em processo de HD precisa ter para melhor controle dos nutrientes envolvidos na patologia, seguidos de imagem para exemplificar os alimentos fontes. Alertou-se sobre a importância da ingestão calórica adequada e sobre os cuidados necessários ao consumir alimentos fontes de nutrientes como sódio, potássio, fósforo e líquidos. A necessidade energética diária é importante para a saúde e o bem estar geral, sendo a recomendação similar à recomendação de indivíduos saudáveis, podendo variar entre 30 e 35kcal/kg de peso. Salienta-se que a determinação da necessidade energética é individual e de responsabilidade do nutricionista. Sobre as proteínas, foi

pontuado que a ingestão recomendada, durante a HD, é de 1,1 a 1,2g/kg de peso, para evitar desnutrição, ajudar na formação de músculos, restaurar tecidos e combater infecções, e então foi exposto em imagens alimentos fontes deste macronutriente. Referente ao sódio, que pode ser adicionado nas preparações ou já encontrado em alimentos industrializados, é necessário limitar a ingestão pois está relacionado tanto com o aumento da pressão arterial quanto ao estímulo de edema corporal e sede, gerando maior vontade de ingerir líquidos. Sobre o fósforo, ressaltou-se a importância do consumo controlado, pois a HD não é eficiente na sua remoção. O potássio, similar ao fósforo, também não é adequadamente removido no processo de HD, e em níveis elevados pode gerar fraqueza, cansaço arritmia cardíaca e até mesmo levar a parada cardíaca. Foi apresentado também uma recomendação sobre como reduzir a quantidade de potássio nos alimentos. Por fim, destacou-se que a ingestão de líquidos deve ser controlada pois o excesso pode trazer sérias consequências, como: náuseas, edema agudo no pulmão, dispneia e aumento da pressão arterial.

Os capítulos 4 e 5 tiveram como ideia central apresentar estratégias para adesão aos cuidados nutricionais, na intenção de ajudar os pacientes na escolha de alimentos saudáveis que são adequados para sua situação e apresentar opções de receitas adaptadas para o consumo por esses pacientes. O capítulo 4 trouxe as receitas, com imagens ilustrativas e quantidades dos nutrientes como: carboidratos, proteínas e lipídeos, além do sódio, potássio e fósforo. As receitas apresentadas foram berinjela ao forno, arroz doce com bebida vegetal, hambúrguer de quinoa, bolinho de espinafre e bolo de maçã. O capítulo termina com sugestões para uso de temperos naturais. E o capítulo 5 trouxe uma lista de alimentos que os pacientes com DRC em HD devem controlar a ingestão devido aos teores de fósforo, potássio e sódio. O único alimento colocado como proibido foi a carambola, que por sua vez, possui componentes neurotóxicos que podem causar complicações e levar a óbito.

Estudos que analisam o impacto da ação educativa durante a hemodiálise mostraram que aumentar os conhecimentos sobre a doença ao paciente melhora o envolvimento e adesão ao tratamento. Este contato durante a hemodiálise é visto como um modelo de humanização em atenção à saúde e onde são criados vínculos entre a equipe e o paciente (BRASIL, 2011; SANDLIN *et al.*, 2013; STUMM, 2017).

Para Casas *et al.* (2015), em um estudo conduzido com indivíduos em hemodiálise, mostrou que os pacientes apresentaram baixo nível de conhecimento sobre aspectos nutricionais básicos, como a ingestão reduzida de fósforo, sódio, potássio, energia e alta ingestão de proteína. Devido às complexidades para adequar a alimentação dos pacientes em hemodiálise, há a necessidade de intervenções educacionais que informem sobre como e o que devem consumir e evitar e quais as alternativas para adequar a dieta.

Há estudos que relacionam a efetividade de intervenções de educação nutricional com aumento da qualidade de vida de pacientes em hemodiálise. Como resultados, destaca-se uma redução nos níveis séricos

de fósforo nestes pacientes, ressaltando a efetividade das intervenções nutricionais (CASAS; RODRIGUES; D'AVILA, 2015; KARAVETIAN *et al.*, 2014, 2015).

A cartilha foi elaborada com linguagem simples para melhor compreensão do leitor, pois de acordo com Malcher *et al.* (2013), existe a necessidade de adaptação da linguagem na intenção de aproximar o conteúdo científico a diferentes públicos.

Em um estudo feito por Silva *et al.* (2011), entrevistando pacientes com DRC em hemodiálise, apresentaram-se relatos de que após a descoberta do diagnóstico há um processo inicialmente de rejeição e após a aceitação quanto à necessidade do tratamento dialítico e suas limitações aos hábitos de vida, causando angústias e medo. Nesse momento, o paciente recebe excesso de informações o que pode prejudicar em sua assimilação e entendimento, portanto, uma cartilha composta em um único documento fornecendo grande parte das informações necessárias, pode contribuir para uma melhor compreensão ao paciente.

O paciente que faz HD, gasta em média 04 horas por dia e 12 horas por semana nesse processo, levando em consideração 3 sessões por semana. Para Silva *et al.* (2020) o tempo que o paciente passa na sessão de hemodiálise pode ser utilizado para ações educativas sendo elas em forma de materiais impressos, orientações personalizadas ou em grupo e jogos visando enfatizar a importância do autocuidado (COITINHO *et al.*, 2016)

Para Bizzo & Leder (2005), uma educação nutricional eficiente não é somente a verificação de conhecimentos, mas também incorporar a avaliação de práticas, planejando e aperfeiçoando-as, desta forma, salienta-se que a educação alimentar e nutricional independente da fase da vida ou patologia, é um processo contínuo e necessita ser realizada com frequência.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em conclusão o presente estudo buscou desenvolver um material educativo para pacientes com doença renal crônica em hemodiálise com o objetivo de promover educação alimentar e nutricional a estes indivíduos. O material foi composto de 5 capítulos utilizando linguagem de fácil entendimento e imagens com a intenção de ilustrar as situações e alimentos citados. Trata-se de uma estratégia de promoção de saúde que pode ser aplicada/utilizado não só por nutricionistas, mas também por outros profissionais da saúde, como médicos e enfermeiros. Sugere-se ainda que novas pesquisas sejam realizadas a fim de testar o material e realizar ajustes, caso seja necessário.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BASTOS, Marcus Gomes; BREGMAN, Rachel; KIRSZTAJN, Gianna Mastroianni. **Doença renal crônica**: frequente e grave, mas também prevenível e tratável. Revista de Associação Médica Brasileira. São Paulo, v. 56, n. 2, p. 248-253, 2010.

BIZZO, Maria Leticia Galluzzi, LEDER, Lídia. **Educação nutricional nos parâmetros curriculares nacionais para o ensino fundamental**. Revista de Nutrição. Campinas, 2005.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. **Marco de referência de educação alimentar e nutricional para as políticas públicas**. Brasília, DF: Ministério do Desenvolvimento Social; Secretaria Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional, 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Cadernos Humaniza SUS**. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. Brasília: Ministério da Saúde, p. 260, 2011.

COITINHO, Daiana, *et al.* **Intercorrências em hemodiálise e avaliação da saúde de pacientes renais crônico**. Avances en Enfermería, v. 33, n. 3, p. 362-371. 2016

CASAS, Juliane; RODRIGUES, Cibele Isaac Saad; AVILA, Ronaldo D. Educação nutricional para pacientes renais crônicos em programa de hemodiálise. **Nutrire**, [s.l.], v. 40, n. 1, p. 36-44, 2015.

CONSELHO FEDERAL DE NUTRICIONISTAS. **Resolução CFN Nº 599, de 25 de fevereiro de 2018**. Aprova o código de ética e de conduta do nutricionista e dá outras providências. Brasília: Conselho Federal de Nutricionistas, 2018. Disponível em: https://www.cfn.org.br/wp-content/uploads/resolucoes/Res_599_2018.htm. Acesso em: 13 jul. 2020.

DANELON, Bárbara, *et al.* Short-term and long-term effects of Food and Nutrition Education actions on the nutritional profile of hemodialysis patients. **Nutricion Clinica y Dietetica Hospitalaria**, [s.l.], n. 4, p. 131-136, 2019.

GOUVEIA, Denise Sbrissia e Silva *et al.* Analysis of economic impact among modalities of renal replacement therapy. **Jornal Brasileiro de Nefrologia**, [s.l.], v. 39, n. 2, p. 162-171, 2016.

GUYTON, A. C.; HALL, J. E. **Tratado de fisiologia médica**. 12 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

KARAVETIAN, Mirey; VRIES, Nanne de, RIZK Rana, BECHWATY, Fida.

Effect of behavioral stage-based nutrition education on management of osteodystrophy among hemodialysis patients, Lebanon. **Patient Education and Counseling**, v. 98, n. 9, p. 1116-1122, 2015.

KARAVETIAN, Mirey; VRIES, Nanne de, RIZK Rana, ELZEIN Hafez. Dietary educational interventions for management of hyperphosphatemia in hemodialysis patients: a systematic review and meta-analysis. **Revista de Nutrição**, v. 72, n. 7, p. 471-482, 2014.

NERBASS, Fabiana Baggio *et al.* Percepções de pacientes em hemodiálise sobre as restrições alimentares. **Jornal Brasileiro de Nefrologia**, v. 39, n. 2, p. 154-161, 2017.

NEVES, Precil Diego Miranda de Menezes, *et al.* Censo Brasileiro de Diálise: análise de dados da década 2009-2018. **Jornal Brasileiro de Nefrologia**, v. 42, n. 2, p. 191-200, 2020.

MALCHER, Maria Ataíde.; COSTA, Luciana Miranda; LOPES, Suzana Cunha. Comunicação da Ciência: diversas concepções de uma mesma complexidade. *Animus*. **Revista Interamericana de Comunicação Midiática**, v. 12, n. 23, p. 59-84, 2013.

PORTAL DA DIÁLISE. **A Nutrição na Diálise e a Importância de Adequar a Sua Alimentação**. 2015. Disponível em: <https://www.portaldadialise.com/articles/a-nutricao-na-hemodialise-e-a-importancia-de-adequar-a-sua-alimentacao>. Acesso em: 07 maio. 2020.

SANDLIN Kinberly, BENNETT Paul N., OCKERBY Cherene, CORRADINI Ann-Marie. The impact of nurse-led education on haemodialysis patients' phosphate binder medication adherence. **Journal of Renal Care**. v. 39, n. 1, p. 12-18, 2013.

SANTOS, Paulo Roberto, *et al.* Associação de indicadores nutricionais com qualidade de vida em pacientes portadores de doença renal crônica em hemodiálise. **Jornal Brasileiro de Nefrologia**, v. 28, n. 2, p. 57-64, 2006.

SILVA, Alessandra Silva da, *et al.* Percepções e mudanças na qualidade de vida de pacientes submetidos à hemodiálise. **Revista Brasileira de Enfermagem**. v. 64, n. 5, p. 839-844, 2011.

SILVA, Ana Luíza Araújo, *et al.* **Educação nutricional para pacientes em hemodiálise**: controle da hipercalemia e hiperfosfatemia. *Revista UFG*, v. 20, 2020.

STUMM, Eniva Miladi, *et al.* Intervenção educacional de enfermagem para redução da hiperfosfatemia em pacientes em hemodiálise. **Revista Brasileira**

de Enfermagem. V. 70, n. 1, p. 31-38, 2017.

TZANNO, Carmen; MARTINS, Branco. **Perguntas e Respostas sobre Nutrição em Diálise.** São Paulo: RCN, 2008.

WALKER Rebecca, JAMES Hayley, BURNS Aine. Adhering to behaviour change in older pre-dialysis populations-what do patients think? A qualitative study. **Journal of Renal Care** v. 38, p. 34-42. 2012.