



CENTRO EDUCACIONAL DE ENSINO SUPERIOR DE PATOS LTDA
FACULDADES INTEGRADAS DE PATOS
CURSO DE BACHARELADO EM NUTRIÇÃO

KÁSSIA LETYCIA LINHARES MOREIRA

A IMPORTÂNCIA DA EDUCAÇÃO NUTRICIONAL NA MELHORIA DO ESTADO
NUTRICIONAL DE PACIENTES EM HEMODIÁLISE

PATOS-PB
2018

KÁSSIA LETYCIA LINHARES MOREIRA

**A IMPORTÂNCIA DA EDUCAÇÃO NUTRICIONAL NA MELHORIA DO ESTADO
NUTRICIONAL DE PACIENTES EM HEMODIÁLISE**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
ao Centro Educacional de Ensino Superior de
Patos LTDA das Faculdades Integradas de
Patos, para a obtenção do grau de Bacharel em
Nutrição pela referida instituição.

Orientadora: Profa. Esp. Paloma Cyntia da
Silva Figueiredo Siqueira

Co-orientadora: Ana Emília Nascimento
Lemos

FICHA CATALOGRÁFICA
Dados de Acordo com AACR2, CDU e CUTTER
Biblioteca Central - FIP

M235i	Moreira, Kássia Letycia Linhares A importância da educação nutricional na melhoria do estado nutricional de pacientes em hemodiálise. / Kássia Letycia Linhares Moreira. – Patos –PB:FIP, 2018. 31 fls. Orientador(a): Prof. Esp. Paloma Cyntia da S. F. Siqueira Monografia Graduação Bacharelado em Nutrição 1. Hemodiálise. 2. Doença renal crônica. 3. Educação alimentar e nutricional. 4. Dietoterapia. I. Título II. Faculdades Integradas de Patos – FIP FIP/BC CDU: 612.3
-------	--

KÁSSIA LETYCIA LINHARES MOREIRA

**A IMPORTÂNCIA DA EDUCAÇÃO NUTRICIONAL NA MELHORIA DO ESTADO
NUTRICIONAL DE PACIENTES EM HEMODIÁLISE**

Monografia apresentada as Faculdades Integradas
de Patos (FIP), como partes dos requisitos para
obtenção de Bacharel em Nutrição.

Aprovada em 06 de Dezembro de 2018.

BANCA EXAMINADORA

Paloma Cyntia da Silva F. Siqueira

Orientadora: Esp. Paloma Cyntia da Silva Figueiredo Siqueira
FACULDADES INTEGRADAS DE PATOS

Marcos Antonio Paulino de Souza

1º Examinador - Esp. Marcos Antonio Paulino de Souza
FACULDADES INTEGRADAS DE PATOS

Vanessa Diniz Vieira

2ª Examinadora – Dra. Vanessa Diniz Vieira
FACULDADES INTEGRADAS DE PATOS

Dedico este trabalho primeiramente a Deus, porque sem ele nada sou.

Aos meus exemplos de vida, meus pais Anair e Valdemir.

A minha irmã Kamila.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus pelas bênçãos concebidas, pela força, sabedoria e perseverança perante os obstáculos. Por mim fazer estar em pé todos os dias segurando minha mão e dizendo filha você nasceu para vencer, sou grata por tudo meu Pai.

Aos meus heróis, amados e queridos pais, Anair e Valdemir, a minha irmã Kamila, por todo apoio, dedicação, amor, cuidado não só durante minha vida acadêmica como em tudo o que faço e por não medir esforços para realizar esse sonho que é nosso, isso tudo é por vocês e para vocês.

A minha orientadora querida Paloma, pela paciência, disposição e empenho. Por me motivar a seguir em frente diante de tantas dificuldades, sempre acreditando no potencial de cada uma de suas orientandas.

As minhas irmãs de coração que Deus colocou em minha vida, Micaelly, Riama, Gleicine e Fernanda, por estarem sempre ao meu lado em todos os momentos, sejam eles de alegria ou de tristeza. Por sempre me motivarem quando eu pensava em desistir, aprendi a ser uma pessoa cada vez melhor com vocês, pessoas de luz que encantam a todos onde chegam, saiba que sempre estarei à disposição seja qual for a situação, amo muito vocês.

Ao meu namorado Henrique por toda paciência e apoio nos momentos difíceis. Por sempre me apoiar, acreditar no meu potencial e mostrar o verdadeiro significado de companheirismo, eu te amo.

A minha família que sempre me ensinou a ser uma pessoa do bem, mesmo com tantas dificuldades sempre fomos e sempre seremos unidos pela força de Deus.

Ao meu avô Bianor que não tive o prazer de conhecê-lo, mas que sempre senti uma presença inexplicável dele no meu coração. Acredito que se estivesse no meio de nós estava orgulhoso de ter uma família tão linda e abençoada.

Ao meu preceptor Dr. Marcos Antônio onde tive o prazer de conhecê-lo uma pessoa simples, humilde que ajuda a todos sem ver a quem. Obrigada por contribuir de tantas formas não só na minha vida acadêmica como também na minha vida pessoal. Desejo tudo de maravilhoso em sua vida.

A todos que compõem as Faculdades Integradas de Patos por contribuírem na realização de um sonho e por proporcionar conhecer pessoas especiais como Ana Laura, Gabriela e todo o corpo docente, meu muito obrigada.

“ Ninguém vence sozinho, nem no campo, nem na vida. ”

(Papa Francisco)

RESUMO

A Doença Renal Crônica (DRC) é considerada uma síndrome identificada pela perda gradativa da função renal até sua completa irreversibilidade. Nas políticas de prevenção, as ações educativas devem ter prioridades, pois ajudam no diagnóstico e tratamento precoce. O presente estudo teve como objetivo comprovar a importância da educação alimentar e nutricional na melhoria de pacientes em hemodiálise. Realizou-se uma revisão da literatura com base em artigos da língua portuguesa, que versaram sobre os modelos de intervenção propostos e que foram publicados no período de 2007 a 2017. Dos 37 trabalhos científicos encontrados, 05 foram selecionados após análise de títulos, palavras-chave e leitura de resumos. Os critérios de inclusão para seleção da amostra foram os estudos originais, publicados no período de 2007 a 2017, que abordaram a respeito dos efeitos da educação nutricional sobre o paciente com doença renal crônica em hemodiálise e foram excluídos artigos repetidos em diferentes bases de dados, que não apresentavam modelos de educação nutricional, os publicados em língua estrangeira e fora do período considerado. Considerando os estudos selecionados a intervenção educativa contribuiu para que os pacientes adquirissem conhecimento com relação a alimentação causando um impacto positivo na sua saúde. Notou-se que é necessário um período maior de atividades, pois não houve redução significativa nos exames laboratoriais. Desta forma, verifica-se a necessidade de realizar estudos de intervenção educativa por um período de tempo maior, para que os resultados sejam capazes de melhorar os indicadores do tratamento e a qualidade de vida destes indivíduos. A intervenção através da Educação Alimentar e Nutricional não exclui o tratamento da DRC, apenas reforça a ideia de que para que a intervenção seja realmente eficaz ela deve ocorrer de maneira contínua, possuindo caráter permanente.

Palavras chave: Hemodiálise. Doença renal crônica. Educação alimentar e nutricional. Dietoterapia.

ABSTRACT

Chronic Kidney Disease (CKD) is considered a syndrome identified by the gradual loss of renal function until its complete irreversibility. In prevention policies, educational actions must have priorities, as they help in diagnosis and early treatment. The present study aimed to prove the importance of food and nutritional education in the improvement of hemodialysis patients. A review of the literature was carried out based on articles of the Portuguese language, which dealt with the proposed intervention models that were published in the period 2007 to 2017. Of the 37 scientific papers found, 09 were selected after analysis of titles, key and reading summaries. The inclusion criteria for sample selection were the original studies, published in the period 2007 to 2017, which dealt with the effects of nutritional education on the patient with chronic kidney disease on hemodialysis and repeated articles were excluded in different databases, who did not present models of nutritional education, those published in a foreign language and outside the period considered. Considering the studies selected, the educational intervention contributed to the acquisition of knowledge by the patients regarding nutrition, thus having a positive impact on their health. It was noted that a longer period of activities was necessary, since there was no significant reduction in laboratory tests. Thus, there is a need to carry out educational intervention studies for a longer period of time, so that the results are capable of improving the indicators of treatment and the quality of life of these individuals. This result does not minimize or exclude the importance of Food and Nutrition Education for the treatment of CKD, it only reinforces the idea that for the intervention to be really effective it must occur continuously, having a permanent character.

Keywords: Hemodialysis. Chronic kidney disease. Food and nutritional education. Diet therapy.

LISTA DE SIGLAS

DRC	Doença Renal Crônica
EAN	Educação Alimentar e Nutricional
GPID	Ganho de peso interdialítico
HD	Hemodiálise
IMC	Índice de Massa Corporal
IRC	Insuficiência Renal Crônica

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 -	Categorização de modelos de intervenção em educação alimentar e nutricional em hemodialíticos.....	23
-------------------	--	----

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	13
2	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	15
2.1	INSUFICIÊNCIA RENAL CRÔNICA.....	15
2.2	HEMODIÁLISE.....	15
2.3	A AÇÃO DA NUTRIÇÃO NO PROCESSO DE HEMODIÁLISE.....	16
2.4	EDUCAÇÃO ALIMENTAR E NUTRICIONAL.....	16
2.5	ANTROPOMETRIA.....	17
3	ARTIGO CIENTÍFICO.....	18
	REFERÊNCIAS.....	28

1 INTRODUÇÃO

De acordo com Costa (2010), a Doença Renal Crônica (DRC) é considerada uma síndrome identificada pela perda gradativa da função renal até sua completa irreversibilidade. Até que os sintomas surjam, grande parte da capacidade de funcionamento dos rins já pode ter sido comprometida. Na proporção que a doença evolui, os rins não conseguem mais manter suas funções, desta forma compromete o equilíbrio do corpo e consequentemente agrava a saúde do paciente. Porém, com o tratamento conservador é possível reduzir a progressão da doença ou até mesmo estabilizá-la. Quando a doença renal crônica progride até estágios avançados apesar do tratamento conservador, o paciente deve ser preparado da melhor forma possível para o tratamento de diálise ou até mesmo o transplante.

A hemodiálise é um método que elimina o excesso de líquidos e metabólitos acumulados no organismo por meio de um “rim artificial” onde o sangue é filtrado. Geralmente acontecem três vezes por semana, com duração de quatro horas cada. Por ser intermitente, observa-se o acúmulo de substâncias e líquidos entre as sessões. A grande ingestão de líquidos durante o intervalo entre as sessões de diálise pode causar complicações, como câimbras musculares, náuseas, edema agudo do pulmão, além do risco de elevação da pressão arterial, e eventualmente complicações cardiovasculares (RIELLA; MARTINS, 2011).

Os relatos feitos pelos pacientes que tendem a ser amenizados com o passar do tempo são: angústia, insegurança, pânico, depressão, desânimo, medo. Dentre as principais dificuldades enfrentadas estão: as restrições alimentares e hídricas; incapacidade ou limitação das atividades físicas, profissionais e de lazer; alteração da auto-imagem em razão da fístula arteriovenosa ou do cateter (SILVA et al., 2011).

O paciente com doença renal crônica apresenta alterações significativas em sua vida. Tendo que lidar com diversas limitações, como por exemplo, o tratamento hemodialítico; dietoterapia rígida; mudanças no cotidiano familiar, profissional e social (BARBOSA; JUNIOR; BASTOS, 2007).

Kalantar e Kopple (2006) afirmam que, pacientes renais crônicos em hemodiálise, têm maior sobrevida quando possuem índices elevados de massa corporal, superior a 25 e 30 kg/m². Uma das formas de buscar melhores resultados na recuperação é através dos métodos de educação nutricional que irão orientar qual a melhor forma se alimentar, como atividades educativas, orientação para substituição de alimentos, dicas de preparações e controle da ingestão de proteínas, carboidratos, água, sódio, potássio e fósforo.

Nas políticas de prevenção, as ações educativas devem ter prioridades, pois ajudam no diagnóstico e tratamento precoce, possibilitando desenvolver na população uma consciência crítica das causas de seus problemas (LIMA et., 2014).

Diante do que é observado nos estudos sobre a desnutrição de pacientes em hemodiálise a educação alimentar na sua recuperação é de grande importância, pois provoca mudanças comportamentais e diminuição nos riscos de dietas inadequadas. Portanto, o estudo busca soluções para a seguinte problemática: como recuperar o estado nutricional de pacientes em Hemodiálise?

Uma conduta nutricional adequada aliada a reeducação alimentar e nutricional contribui na recuperação dos pacientes em hemodiálise, trazendo benefícios para a saúde do paciente e contribuindo na melhoria da qualidade de vida.

O estudo teve como objetivo descrever a importância da educação alimentar e nutricional na melhoria do estado nutricional de pacientes em hemodiálise, categorizando as diferentes intervenções encontradas na literatura.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

3.1 INSUFICIÊNCIA RENAL CRÔNICA

A Insuficiência Renal Crônica (IRC) é identificada pela perda gradativa e irreversível das funções exócrinas, ou seja, não ocorre de forma correta a filtração, reabsorção e secreção das substâncias urinárias, e na função endócrina a uma diminuição na produção dos hormônios eritropoietina e 1,25-diidroxicolecalciferol (SANTOS et al., 2013).

Desta forma, os rins estão incapacitados de regular o volume e a composição dos solutos, conseqüentemente os pacientes desenvolvem edemas, acidose metabólica (acidez excessiva do sangue) e hipercalemia (ABBAS; KUMAR; ASTER, 2010).

Normalmente, no início, a fase de insuficiência renal é assintomática, ou seja, se faz presente de forma silenciosa, o que resulta em uma maior necessidade de monitoramento e acompanhamento da doença para que ocorra o controle e até mesmo a sua prevenção (ROSO et al., 2014).

De acordo com Rodrigues; Nakahata (2012) os sinais e sintomas que se apresentam com mais frequência quando a doença desenvolve, são: disúria (dor ao urinar), polaciúria (aumento da frequência urinária, sem grande volume de urina excretado), nictúria (eliminação de volume urinário a noite maior que diurno), edema em membros inferiores e ao redor dos olhos, dor lombar, anemia, náusea, oligúria (pouca produção de urina), anúria (diminuição ou supressão da excreção urinária).

No Brasil, a Doença Renal Crônica (DRC) é considerada um problema de saúde pública. Segundo a Sociedade Brasileira de Nefrologia em 2013 havia 100.937 indivíduos em tratamento dialítico. Há indícios de que a equipe multidisciplinar e o nutricionista são primordiais em ambientes de reabilitação hospitalar e ambulatorial (BRASIL, 2013).

Com o diagnóstico da doença é possível tratar o paciente de forma conservadora ou com diálise, a fim de impedir a progressão da patologia e agravamento da função renal. A diálise pode ser peritoneal ou hemodiálise. (BARBOSA et al., 2006; MACHADO; PINHATI, 2014).

3.2 HEMODIÁLISE

Na hemodiálise ocorre o método extra-corporal, onde sangue é filtrado e depois eliminado o excesso de líquidos e elementos acumulados. Isto ocorre através de uma máquina de diálise, por onde o sangue percorre, sendo realizadas três vezes por semana, com duração

média de quatro horas. Para um resultado satisfatório no método hemodialítico, é necessário um conjunto de materiais especializados como equipamentos e profissionais adequados (PEREIRA; FERNANDES; MENEGAZ, 2016; MATIAS, 2015).

O suporte familiar e profissional torna-se indispensável no combate à doença, porém o paciente deve reconhecer que o tratamento é decisivo na sua qualidade de vida. O êxito no tratamento hemodialítico depende de um conjunto de ações, como, compreensão, motivação e determinação por parte dos pacientes. Assim, a conscientização e a educação destes indivíduos diante da situação patológica, facilitarão a adesão e a diminuição das prováveis complicações clínicas (ARAÚJO et al., 2009; SILVA et al., 2011).

3.3 A AÇÃO DA NUTRIÇÃO EM PACIENTES NO PROCESSO DE HEMODIÁLISE

Por ser de suma importância no estilo de vida, a alimentação passa a ser essencial na prevenção da DRC. A Terapia Nutricional colabora tanto nos estágios iniciais quanto nos mais avançados, com a finalidade de prevenir a progressão da doença, as modificações hormonais, metabólicas, nutricionais (desnutrição e obesidade) e diminuir os sintomas (CUPPARI; AVESANI; KAMIMURA, 2013).

As medidas recomendadas quanto a ingestão alimentar dos pacientes que realizam hemodiálise destaca-se: energia 25-45 Kcal/Kg, proteínas 1,2-1,4g/Kg de peso atual ou peso ideal (em caso de obesidade ou baixo peso), fósforo 800-1200mg, cálcio 1000-1500mg, sódio 1000-2300mg e potássio 1000-3000mg. Acerca da quantidade de líquidos recomendada diariamente é de 500-750ml (RIELLA; MARTINS, 2011).

Na hemodiálise a terapia nutricional tem como objetivos principais a recuperação e manutenção do estado nutricional, no qual apresenta impacto positivo na evolução do paciente renal. Porém o sucesso depende, em meio a outros fatores, do adequado planejamento e monitoramento, da definição das necessidades nutricionais e da boa adesão do paciente à educação alimentar nutricional (MARTINS et al., 2011).

3.4 EDUCAÇÃO ALIMENTAR E NUTRICIONAL (EAN)

Nas políticas de prevenção, diagnóstico e tratamento, as ações educativas devem ter destaque, possibilitando desenvolver no indivíduo uma posição da causa de seus problemas. (BUSTORF et al., 2011).

De acordo com Abrantes (2017), a Educação Alimentar e Nutricional é um método utilizado pelas políticas públicas em Alimentação e Nutrição, no qual se considera como um

instrumento fundamental que tende a proporcionar alimentação saudável de forma que instigue no indivíduo a autonomia, respeitando suas culturas e hábitos alimentares.

Devido ao aumento da prevalência da insuficiência renal, associado às complicações do tratamento, estimulam-se programas educativos ao serviço de saúde pública. A aceitação de uma dieta balanceada e a realização de exercícios físicos é fundamental no controle da doença. (BELLAZZI et al., 2012).

Atualmente, estudos têm sido realizados para mostrar a eficácia das intervenções de EAN na melhora da qualidade de vida de pacientes em hemodiálise. Como resultados positivos, muitos ocorrem uma redução nos níveis séricos de fósforo nestes pacientes, demonstrando a relevância da realização de intervenções nutricionais. (CASAS; RODRIGUES; D'AVILA, 2015; KARAVETIAN et al., 2014; KARAVETIAN et al., 2015).

3.5 ANTROPOMETRIA

A antropometria proporciona de maneira ágil e não-invasiva dados a respeito dos compartimentos corporais, especialmente gordura e músculo. Em união com outros parâmetros de avaliação, a antropometria é indispensável para a classificação do estado nutricional. Porém, a mesma não é capaz de indicar alterações nutricionais em um período de curto tempo, além de não indicar se há deficiência de algum tipo de nutriente. (RIBEIRO et al., 2015).

De acordo com Mahan; Escot-stump; Raymond (2013), a avaliação antropométrica trata dos parâmetros do corpo humano. As medidas como, peso, altura, circunferência da cintura e dobras cutâneas são aplicadas para o diagnóstico nutricional, contendo os seguintes parâmetros: desnutrição, excesso de peso e obesidade.

Cuparri (2014) afirma que relações de peso e estatura demonstram maior precisão, pois quando são utilizados métodos adequados existe menor possibilidade de erro.

Para Lara (2010) o IMC em pacientes renais é capaz de alterar o resultado em consequência de alterações hídricas. Pela incapacidade de distinguir massa magra de gordura corporal, não é indicado usar este método isoladamente.

Segundo Riella; Martins (2013) para analisar se há presença de desnutrição em pacientes com DRC faz-se o uso de métodos como, circunferência do braço, circunferência muscular do braço e IMC.

3 ARTIGO CIENTÍFICO

**ARTIGO CIENTÍFICO A SER SUBMETIDO A REVISTA DE CIÊNCIA E SAÚDE
COLETIVA**

**KÁSSIA LETYCIA LINHARES MOREIRA
PALOMA CYNTIA DA SILVA FIGUEIREDO SIQUEIRA
ANA EMÍLIA NASCIMENTO LEMOS**

QUALIS: B2

ISSN: 1413-8123

**A IMPORTÂNCIA DA EDUCAÇÃO NUTRICIONAL NA MELHORIA DO ESTADO
NUTRICIONAL DE PACIENTES EM HEMODIÁLISE**

**A IMPORTÂNCIA DA EDUCAÇÃO NUTRICIONAL NA MELHORIA DO ESTADO
NUTRICIONAL DE PACIENTES EM HEMODIÁLISE**

**THE IMPORTANCE OF NUTRITIONAL EDUCATION IN THE IMPROVEMENT
OF NUTRITIONAL STATUS OF PATIENTS IN HEMODIALYSIS**

Kássia Letycia Linhares Moreira

Faculdades Integradas de Patos – FIP, Patos – PB, Brasil

Graduanda do Curso de Bacharelado em Nutrição, Patos – PB, Brasil

E-mail: kassia.linhares96@hotmail.com

Rua: João Dutra de Almeida, N° 221,

Cidades: Paulista – CEP: 58860.000, Paraíba, Brasil.

Paloma Cyntia da Silva Figueiredo Siqueira

Graduada em Nutrição pela Faculdade de Ciências Médicas da Paraíba, João Pessoa - PB

Especialista em Saúde Pública pelas Faculdades Integradas de Patos

Coordenadora da Clínica Escola de Nutrição das Faculdade Integradas de Patos

E-mail: palomacyntia_pb@hotmail.com

Ana Emília Nascimento Lemos

Graduada em Nutrição pela Universidade Federal de Campina Grande UFCG

Especialista em Nutrição Clínica e Reeducação Alimentar pelo Instituto Pró Saber, Nutrição

Esportiva e Fitoterapia pela Faculdade Ateneu - FATE

Preceptora do Estágio Supervisionado em Clínica das Faculdades Integradas de Patos

E-mail: nemilia80@gmail.com

Resumo: O presente estudo teve como objetivo comprovar a importância da Educação Alimentar e Nutricional (EAN) na melhoria de pacientes em hemodiálise. Realizou-se uma revisão da literatura com base em artigos da língua portuguesa, que versaram sobre os modelos de intervenção propostos. Dos 37 trabalhos científicos encontrados, apenas 5 foram selecionados. Considerando os estudos selecionados a intervenção educativa contribuiu para que os pacientes adquirissem conhecimento com relação a alimentação causando um impacto positivo na saúde. Notou-se que é necessário um período maior de Educação Alimentar e Nutricional. Desta forma, verifica-se a necessidade de realizar estudos de intervenção educativa por um período de tempo maior para que os resultados sejam capazes de melhorar os indicadores do tratamento e a qualidade de vida destes indivíduos. A intervenção através da Educação Alimentar e Nutricional não exclui o tratamento da DRC, apenas reforça a ideia de

que para que a intervenção seja realmente eficaz ela deve ocorrer de maneira contínua, possuindo caráter permanente.

Palavras chave: Hemodiálise. Doença renal crônica. Educação alimentar e nutricional. Dietoterapia.

Abstract: The present study aimed to prove the importance of Food and Nutrition Education (EAN) in the improvement of hemodialysis patients. A review of the literature was made based on articles from the Portuguese language, which dealt with the proposed intervention models. Of the 37 scientific papers found, only 5 were selected. Considering the studies selected, the educational intervention contributed to the acquisition of knowledge by the patients regarding nutrition, with a positive impact on health. It was noted that a longer period of Food and Nutrition Education is needed. Thus, there is a need to carry out educational intervention studies for a longer period of time so that the results are capable of improving treatment indicators and the quality of life of these individuals. This result does not minimize or exclude the importance of the EAN for the treatment of CKD, it only reinforces the idea that for the intervention to be really effective it must occur continuously.

Keywords: Hemodialysis. Chronic kidney disease. Food and nutritional education. Diet therapy

INTRODUÇÃO

De acordo com Costa ¹, a Doença Renal Crônica (DRC) é considerada uma síndrome identificada pela perda gradativa da função renal até sua completa irreversibilidade. Até que os sintomas surjam, grande parte da capacidade de funcionamento dos rins já pode ter sido comprometida. Na proporção que a doença evolui, os rins não conseguem mais manter suas funções, desta forma compromete o equilíbrio do corpo e consequentemente agrava a saúde do paciente. Porém, com o tratamento conservador é possível reduzir a progressão da doença ou até mesmo estabilizá-la. Quando a doença renal crônica progride até estágios avançados apesar do tratamento conservador, o paciente deve ser preparado da melhor forma possível para o tratamento de diálise ou até mesmo o transplante.

A hemodiálise é um método que elimina o excesso de líquidos e metabólitos acumulados no organismo por meio de um “rim artificial” onde o sangue é filtrado. Geralmente acontecem três vezes por semana, com duração de quatro horas cada. Por ser intermitente, observa-se o acúmulo de substâncias e líquidos entre as sessões. A grande

ingestão de líquidos durante o intervalo entre as sessões de diálise pode causar complicações, como câimbras musculares, náuseas, edema agudo do pulmão, além do risco de elevação da pressão arterial, e eventualmente complicações cardiovasculares ².

Os relatos feitos pelos pacientes que tendem a ser amenizados com o passar do tempo são: angústia, insegurança, pânico, depressão, desânimo, medo. Dentre as principais dificuldades enfrentadas estão: as restrições alimentares e hídricas; incapacidade ou limitação das atividades físicas, profissionais e de lazer; alteração da auto-imagem em razão da fístula arteriovenosa ou do cateter ³.

O paciente com doença renal crônica apresenta alterações significativas em sua vida, tendo que lidar com diversas limitações, como por exemplo, o tratamento hemodialítico; dietoterapia rígida; mudanças no cotidiano familiar, profissional e social ⁴.

Kalantar e Kopple ⁵ afirmaram que os pacientes renais crônicos em hemodiálise, têm maior sobrevida quando possuem índices elevados de massa corporal, superior a 25 e 30 kg/m². Uma das formas de buscar melhores resultados na recuperação é através dos métodos de educação nutricional que irão orientar qual a melhor forma se alimentar, como atividades educativas, orientação para substituição de alimentos, dicas de preparações e controle da ingestão de proteínas, carboidratos, água, sódio, potássio e fósforo.

Nas políticas de prevenção, as ações educativas devem ter prioridades, pois ajudam no diagnóstico e tratamento precoce, possibilitando desenvolver na população uma consciência crítica das causas de seus problemas ⁶.

O estudo teve como objetivo descrever a importância da educação alimentar e nutricional na melhoria do estado nutricional de pacientes em hemodiálise, categorizando as diferentes intervenções encontradas na literatura.

MATERIAIS E MÉTODOS

Este estudo foi desenvolvido seguindo o método de revisão integrativa. Ocorreu por meio de publicações online com buscas nas bases de dados Scielo e Bireme. Inicialmente a busca foi realizada por meio dos descritores “*Educação nutricional, Hemodiálise e Doença renal Crônica*”. Em seguida, as publicações foram pré-selecionadas pelos títulos, os quais deveriam conter termos relacionados à temática deste trabalho, seguido da leitura dos resumos disponíveis.

Os critérios de inclusão para seleção da amostra foram: estudos originais, publicados no período de 2007 a 2017, e abordar a respeito dos efeitos da educação nutricional sobre o paciente com doença renal crônica que realiza hemodiálise.

Foram excluídos artigos repetidos em diferentes bases de dados, que não apresentavam modelos de educação nutricional, os publicados em língua estrangeira e fora do período considerado.

As variáveis dos estudos estão referentes a temática aqui abordada. As características são apresentadas em forma de quadro considerando as seguintes informações: tipo de estudo, objetivos, local da pesquisa, ano de publicação, metodologias utilizadas e principais resultados encontrados.

No período de avaliação crítica dos estudos, analisou-se que do total de 37 artigos, apenas 05 relatavam e/ou avaliavam intervenções direcionadas para a população com DRC que realizava hemodiálise, 30 foram excluídos por não se tratar de estudos dos modelos de intervenção em EAN e 2 encontrara, repetidos, totalizando ao final 05 artigos selecionados.

RESULTADOS

Quanto aos resultados encontrados nos 5 artigos selecionados, foi feita a análise pelo tipo de estudo aplicado.

Quadro 1: Categorização dos tipos de intervenções em educação alimentar e nutricional em hemodialíticos.

Artigo	Objetivos	Público-alvo	Intervenção	Principais Resultados
Nisio <i>et al.</i> (2007). São Paulo, SP/ Unifesp/EPM. J Bras Nefrol	Avaliar o impacto de um programa de educação nutricional sobre os conhecimentos a respeito do fósforo e a concentração sérica de fósforo de pacientes submetidos a hemodiálise.	Foram incluídos 147 pacientes que estavam no programa crônico de hemodiálise na Fundação Oswaldo Ramos/Hospital do Rim e Hipertensão durante o período de agosto a dezembro de 2006	Foi realizada para grupos de seis a nove pacientes e constituiu-se de duas etapas. A primeira incluiu a aplicação do questionário de avaliação de conhecimento, seguido de uma palestra com duração de aproximadamente, 40 minutos e, por fim, deu-se a distribuição do livreto educativo. A segunda parte foi realizada após sete dias e incluiu a aplicação dos jogos educativos e novamente o questionário de avaliação de conhecimento.	Observou-se que a pontuação obtida pelos pacientes antes da aplicação do programa indicava um conhecimento razoável sobre o assunto e que melhorou de forma significativa em todos os itens após a aplicação do programa, alcançando, em média, valores muito próximos da pontuação máxima. Considerando a amostra total, houve uma redução significativa da concentração sérica de fósforo uma manutenção da uréia sérica e um aumento do Kt/V após a aplicação do programa educacional.
Casas; Rodrigues; D'Ávila. (2015). Sorocaba, SP/ PUC. Nutrire.	Avaliar os efeitos de um programa de educação nutricional para pacientes em hemodiálise e avaliar as mudanças induzidas por ele.	Foram selecionados 35 pacientes, sendo que apenas 27 participaram ativamente, e que tivessem idade superior a 18 anos que realizasse hemodiálise há mais de 6 meses.	Foram realizadas aulas para os pacientes sobre os seguintes temas: Insuficiência Renal / Diálise / Nutrição; Consumo de líquidos; Peso seco e ganho de peso interdialítico; Fósforo; Potássio; Proteínas; Sódio; Cálcio, com duração de 50 minutos cada aula. Foi feito uma avaliação inicial por meio de perguntas orais e as respostas foram gravadas.	Na avaliação pós-curso observou-se uma importante melhora no índice total de acerto das respostas: 60,3%. Quando as respostas dos pacientes/alunos foram avaliadas de forma individual, foi observada uma variação no índice de acerto no pré-teste de 0 a 70%. No pós-teste está variação, por paciente, foi de 20 a 100%. Três pacientes alcançaram 100% de acerto pós-teste. O curso não promoveu mudanças significativas de comportamento nutricional. O comportamento dos valores de ganho de peso interdialítico e dos resultados dos exames laboratoriais antes e depois da realização do curso sofreu pouca variação.
Rodrigues; Bento; Silva. (2015). Campo Grande, MS/ Uniderp. Cient., Ciênc. Human. Educ.	Auxiliar pacientes em tratamento crônico de hemodiálise a controlar o ganho de peso interdialítico por meio da implantação de um programa de	O estudo foi realizado com 60 pessoas com idade igual ou superior a 18 anos e que estivesse em tratamento hemodialítico há pelo menos 3 meses	Foi analisado o grau de conhecimento prévio dos participantes sobre o ganho de peso interdialítico por meio de um questionário objetivo logo, em seguida, foi ministrada uma palestra abordando os temas:	Ao avaliar o conhecimento dos participantes referente ao controle do GPID, a média de acertos das vinte alternativas do questionário foi de 15,75 $\pm$ 2,34 na primeira aplicação e 17,30 $\pm$ 2,36 na segunda, diferença significativa ($p < 0,05$).

	Educação Nutricional.		consequências do ganho de peso excessivo entre as sessões de hemodiálise, a influência do sal e dos líquidos no GPID e dicas para diminuir a sede e ganhar pouco peso interdialítico. Ao final, foram distribuídos folders explicativos, assim fornecendo um material de apoio. Após 21 dias foi reaplicado o mesmo questionário com o intuito de avaliar o conhecimento adquirido pelos participantes após a intervenção educativa.	
Do Nascimento <i>et al.</i> (2016). Juiz de Fora, MG/ UFLF. Nutr. clín. diet. Hosp.	Descrever as atividades de Educação Alimentar e Nutricional realizadas com pacientes em Hemodiálise do Hospital Universitário da Universidade Federal de Juiz de Fora, MG.	Foram convidados 41 pacientes. As atividades eram desenvolvidas por cerca de 60 a 90 minutos, antes do início do procedimento de hemodiálise.	Realizou-se 5 atividades com os seguintes temas: 1. Leitura e interpretação dos rótulos de produtos industrializados; 2. Mitos e verdades sobre a alimentação e nutrição; 3. Sal, açúcar, óleo e doenças crônicas; 4. Potássio (K), fósforo (P) e ingestão de líquidos; 5. Especial de Natal e Ano Novo: o que preferir e o que evitar.	A intervenção foi positiva, uma vez que proporcionou maior contato entre paciente e profissional, além de desenvolver o conhecimento dos pacientes a respeito de opções seguras para o consumo alimentar.
Pascoal; De Paula; Maniglia. (2017). Franca, SP/ Universidade de Franca. Braspen J.	Avaliar o efeito de um programa de educação nutricional com relação ao conhecimento e nas concentrações séricas de fósforo (P) e potássio (K) de pacientes em hemodiálise.	O trabalho foi desenvolvido com 50 pacientes que apresentassem idade superior a 18 anos e que realizasse hemodiálise há pelo menos 5 meses.	Foram realizadas entrevistas para avaliar as principais dificuldades de adesão às restrições alimentares pelos pacientes. A partir das informações obtidas foram elaborados três materiais educativos, incluindo: Um álbum seriado feito com figuras coloridas de alimentos ricos em fósforo e potássio; Folhetos informativos sobre as concentrações de potássio nas frutas com ímãs para fixação em geladeira e uma estante de madeira com tubos de ensaio; Folhetos explicativos com instruções para as copeiras sobre o uso do quelante de fósforo nos lanches servidos no serviço de diálise	Houve um aumento de 43% nos acertos das questões sobre quais alimentos ricos em fósforo e potássio que deveriam ser substituídos; 44% na pergunta em que os pacientes deveriam informar o horário correto de uso do quelante de fósforo e ao comparar a pontuação total dos questionários pré e pós-intervenção educativa, observou-se aumento de 36% no número de acertos.

Fonte: Dados da pesquisa, 2018

No quadro 1, demonstrou a classificação dos trabalhos que apresentam parâmetros de intervenção em educação alimentar e nutricional em pacientes que realizam hemodiálise, quanto ao período, local de realização da pesquisa, revista veiculada, objetivos, público-alvo, intervenção e

principais resultados. Referente aos objetivos os termos usados para caracterizar o objeto de avaliação foram “avaliar os efeitos”, “avaliar o impacto”, “auxiliar pacientes” e “demostrar as atividades realizadas”.

Verificou que há um número reduzido de publicações no âmbito da EAN em pacientes que realizam hemodiálise, sobretudo que configure um estudo de intervenção nutricional e que caracterize metodologia aplicada no decorrer do trabalho. Mostrou que mesmo sendo uma estratégia que contribui na saúde de muitos, ainda se mostra escasso o número de estudos atualizados na área de Educação Alimentar e Nutricional.

O maior tempo de tratamento dos indivíduos foram de 10 anos e o menor 6 meses. Com relação ao IMC a maior parte dos estudos utilizaram o método de avaliação nutricional, sendo que dois apresentaram em sua maioria com excesso de peso, um com metade dos pacientes eutróficos e apenas em um estudo mostrou-se com maior número de pessoas em eutrofia.

Quanto aos gêneros, observou que dos cinco estudos, três apresentaram prevalência no sexo masculino.

Observou que a maioria dos indivíduos que realizavam hemodiálise apresentava idade superior a 50 anos.

Dos cinco artigos selecionados apenas um abordava com mais detalhes o controle do ganho de peso interdialítico, sabe-se que o excessivo ganho de peso entre as sessões de diálise em decorrência da grande ingestão de líquidos dificulta a hemodiálise e pode causar diversas complicações.

Dos cinco artigos, quatro realizaram exames laboratoriais, desta forma notou-se que é necessário um período maior de Educação Alimentar e Nutricional, pois não houve redução significativa, apenas um dos estudos houve um decréscimo nas concentrações séricas de fósforo.

As intervenções foram desenvolvidas de diferentes maneiras, como palestras, folhetos informativos, álbum seriado, para que desta forma o paciente compreendesse de maneira fácil e dinâmica o conteúdo abordado. Quanto ao tempo de duração das intervenções, encontrou-se o período de 90 minutos como o maior, enquanto o menor foi de 40 minutos. Os métodos de avaliação de intervenção utilizados nos estudos foram o conhecimento em nutrição e/ou o consumo alimentar através de questionários autorrespondidos em quatro estudos, que aplicaram os instrumentos antes e após a intervenção.

Considerando os estudos selecionados, a intervenção educativa contribuiu para que os pacientes adquirissem conhecimento sobre alimentação, causando um impacto positivo na sua saúde. Os resultados sobre o efeito da educação nutricional estão em concordância aos encontrados na literatura.

DISCUSSÃO

No trabalho de Martins e Cesarino ⁷ verificou-se que o tempo de tratamento pode influenciar na qualidade de vida dos indivíduos. Porém em uma revisão feita por Hoover ⁸ foi identificado que menos de 25% dos pacientes em diálise aderem à dieta e aos medicamentos prescritos, independentemente do tempo de HD, ressaltando que o tratamento é ainda um desafio nesta população.

O Censo ⁹ mostrou que 25% da população com DRC no país apresentava valores de IMC aumentados. Vale destacar que o IMC se mostra com baixa sensibilidade em identificar a desnutrição em pacientes com doença renal crônica em HD devido a retenção de líquidos que é comum nestes pacientes, sendo indicado o uso do peso pós-dialítico para ser evitado prognóstico errado ¹⁰.

Pacientes do sexo masculino apresentaram prevalência com relação ao sexo feminino, tais resultados indicam que a população estudada se assemelha ao público geral em hemodiálise no país ⁹.

No estudo de Barbosa, Júnior e Bastos ⁴ a média de idade da amostra foi de 46 anos, refletindo a importância de realizar intervenções direcionadas a este tipo de público, pois configuram indivíduos que estão em uma faixa da população economicamente ativa.

Mesmo não havendo diminuição significativa no GPID dos pacientes, é relevante enfatizar que nas avaliações realizadas no estudo, o percentual de GPID dos participantes encontra-se dentro da faixa recomendada pela literatura entre 3 e 5% do peso “seco” ^{11, 12}.

No estudo de Araújo *et al.* ¹³ avaliaram o conhecimento de quarenta e três pacientes sobre a DRC e seus fatores de risco, incluindo temas como dieta alimentar e variação do peso corporal, observou aquisição satisfatória de informações por meio do programa educacional.

Em um estudo feito por Ford *et al.* ¹⁴ perceberam que o grupo de pacientes que recebeu de 20 a 30 minutos de educação nutricional por meio de ferramentas educativas, apresentou diminuição significativa do fósforo sérico em relação aos que não receberam intervenção.

CONCLUSÃO

Conclui-se que os pacientes em hemodiálise adquiriram informações que irão refletir na sua saúde, desta forma os resultados permitiram concluir que a intervenção educativa e o acompanhamento nutricional contribuíram para que os pacientes em hemodiálise adquirissem maior conhecimento, no entanto, não foram suficientes para repercutir nos valores dos exames. Desta forma, verifica-se a necessidade de realizar estudos de intervenção educativa por um período de tempo maior, para que os resultados sejam capazes de melhorar os indicadores do tratamento e a qualidade de vida dos pacientes. A intervenção através da Educação Alimentar e Nutricional não exclui o tratamento da DRC, apenas reforça a ideia de que para que a intervenção seja realmente eficaz ela deve ocorrer de maneira contínua, possuindo caráter permanente.

REFERÊNCIAS

1. COSTA, E. A. **Manual de fisiopatologia e nutrição**. Petrópolis: Vozes, 2010.
2. RIELLA, M.C.; MARTINS, C. **Nutrição e o rim**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.
3. SILVA S. A.; SILVA S, R.; FARIAS M. F. G.; LERCH L. V.; SCHUBERT BACKES, V. M. Percepções e mudanças na qualidade de vida de pacientes submetidos à hemodiálise. **Rev. Bras. Enferm.** 2011; 64(5):839-844.
4. BARBOSA L. M. M.; JUNIOR M. P. A.; BASTOS K. A. Preditores de qualidade de vida em pacientes com doença renal crônica em hemodiálise. **J. Bras. Nefrol.** 2007; (2):222-8.
5. KALANTAR-ZADEH K, KOPPLE JD. Obesity paradox in patients on maintenance dialysis. **Contrib Nephrol.** 2006; (151):57-69.
6. DE LIMA, M. A.; SOUSA, G. R.; DE SOUSA, A. M.; FELIPE, G. F., DE OLIVEIRA, A. S. S.; FORMIGA, L. M. F. Educação em saúde para pacientes em hemodiálise. **Journal of Nursing UFPE/Revista de Enfermagem UFPE.** 2014; 6(8).
7. MARTINS M; R; I, CESARINO C; B. Qualidade de vida de pessoas com doença renal crônica em tratamento hemodialítico. **Rev Latino- Am Enfermagem.** 2005; 13(5):670-6.
8. HOOVER H. Compliance in hemodialysis patients: a review of the literature. **J Am Diet Assoc.** 1989; 89(7):957-9.
9. Sociedade Brasileira de Nefrologia. Censo 2014. [Internet]. Disponível em: <http://www.censo-sbn.org.br/censosAnteriores>
10. OLIVEIRA, C.M.C.; KUBRUSLY, M.; MOTA, R. S.; SILVA, C. A. B.; OLIVEIRA, V.N. Desnutrição na insuficiência renal crônica: qual o melhor método diagnóstico na prática clínica; malnutrition in chronic renal failure: what is the best diagnostic method to assess. **J. Bras. Nefrol.** 2010; 1(32):57-70.
11. CUPPARI, L. Guia de nutrição: nutrição clínica no adulto. Barueri: Manole, 2005.
12. KOPPLE, J.D.; MASSRY, S.G. Cuidados nutricionais das doenças renais. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.
13. ARAÚJO, M. M.; ROCHA, M. F. R.; VANDERLEI, F. M.; PADULL, S. A. T.; BURNEIKO, R. C. V. M. Programa de intervenção e educação em pacientes com doença renal crônica. Presidente Prudente: UNESP, 2009.
14. FORD, J. C.; POPE J. F.; HUNT A. E.; GERALD B. The effect of diet education on the laboratory values and knowledge of hemodialysis patients with hyperphosphatemia. **J Ren Nutr.** 2004; 14(1):36-44.

REFERÊNCIAS

- ABBAS, A. K.; KUMAR, V.; ASTER, J. C. Robbins e Cotran: Patologia - Bases patológicas das doenças. 8. ed. **Rio de Janeiro: Elsevier**, 2010.
- ABRANTES, L. C. S.; DA COSTA, G. D.; GONÇALVES, G. S. C.; ORLANDO, M. W. C.; FURTADO, L. X.; RIBEIRO, I. E. Educação Alimentar e nutricional no contexto da promoção da saúde e de práticas alimentares saudáveis. **JMPHC| Journal of Management & Primary Health Care**, v. 7, n. 1, p. 49-49, 2017.
- ARAUJO, M. M. D.; ROCHA, M. F. R. D.; VANDERLEI, F. M.; PADULLA, S. A. T.; BURNEIKO, R. C. V. D. M. Programa de intervenção e educação em pacientes com doença renal crônica. **Presidente Prudente: UNESP**, 2009.
- ARAUJO, M. M. D.; ROCHA, M. F. R. D.; VANDERLEI, F. M.; PADULLA, S. A. T.; BURNEIKO, R. C. V. D. M. Programa de intervenção e educação em pacientes com doença renal crônica. **Presidente Prudente: UNESP**, 2009.
- BARBOSA L. M. M.; JUNIOR M. P. A.; BASTOS K. A. Preditores de qualidade de vida em pacientes com doença renal crônica em hemodíalise. **J. Bras. Nefrol.** v. 2, p. 222-8. 2007.
- BARBOSA, D. A.; KIMIYO GUNJI, C.; BITTENCOURT, A. R. D. C.; GONÇALVES SILVA BELASCO, A.; DICCINI, S.; VATTIMO, F.; CARNEIRO VIANNA, L. A. Co-morbidade e mortalidade de pacientes em início de diálise. **Acta Paul Enferm**, São Paulo, v.19, p. 304- 309, 2006.
- BELLAZZI R.; SACCHI L; CAFFI E.; VINCENZI A.; NAI M; MANICONE F.; et al. Implementation of an automated system for monitoring adherence to hemodialysis treatment: A report of seven years of experience. **International journal of medical informatics**. v. 81, n. 5, p. 320-331, 2012.
- BRASIL. Censo de Diálise. **Sociedade Brasileira de Nefrologia**, 2013.
- BUSTORFF L. A. C. V.; MOURA M. C.; SOUTO C. M. R. M.; RIGÃO T. V. C.; ARAÚJO V. S. Análise das práticas educativas desenvolvidas por profissionais das equipes de saúde da família. **J Nurs UFPE**. v. 5 n. 2 p.185-92. 2011.
- CASAS J.; RODRIGUES C. I. S.; D'AVILA R. Educação nutricional para pacientes renais crônicos em programa de hemodíalise. **Nutrire**. v. 40, n. 1, p. 36-44, 2015.
- COSTA, E. A. **Manual de fisiopatologia e nutrição**. Petrópolis: Vozes, 2010.
- CUPARRI, L. **Guias de medicina ambulatorial e hospitalar UNIFESP / Escola Paulista de Medicina** – nutrição clínica do adulto. 1ª Ed. São Paulo: Manole. 2014.
- CUPPARI, L. Guia de nutrição: nutrição clínica no adulto. Barueri: Manole, 2005.
- DE LIMA, M. A.; SOUSA, G. R.; DE SOUSA, A. M.; FELIPE, G. F., DE OLIVEIRA, A. S. S.; FORMIGA, L. M. F. Educação em saúde para pacientes em hemodíalise. **Journal of Nursing UFPE/Revista de Enfermagem UFPE**. v. 8, n. 6, 2014.

DOS SANTOS, A. C. B.; DO CARMO MACHADO, M.; PEREIRA, L. R.; ABREU, J. L. P.; LYRA, M. B. Associação entre qualidade de vida e estado nutricional em pacientes renais crônicos em hemodiálise. **J BrasNefrol**, São Paulo, v. 35, n. 4, p.279-288, 2013.

FORD, J. C.; POPE J. F.; HUNT A. E.; GERALD B. The effect of diet education on the laboratory values and knowledge of hemodialysis patients with hyperphosphatemia. **J Ren Nutr**. v. 1, n. 14, p. 36-44, 2004.

HOOVER H. Compliance in hemodialysis patients: a review of the literature. **J Am Diet Assoc**. v. 7, n. 89, p. 957-9, 1989.

KALANTAR-ZADEH K, KOPPLE JD. Obesity paradox in patients on maintenance dialysis. **Contrib Nephrol**. v. 151, p.57-69. 2006.

KARAVETIAN M.; VRIES N.; ELZEIN H.; RIZK R.; BECHWATY F. Effect of behavioral stage-based nutrition education on management of osteodystrophy among hemodialysis patients, Lebanon. **Patient Educ Couns**. v. 98, n. 9, p. 1116-122, 2015.

KARAVETIAN M.; VRIES N.; RIZK R.; ELZEIN H. Dietary educational interventions for management of hyperphosphatemia in hemodialysis patients: a systematic review and meta-analysis. **Nutr Rev**, v. 72, n. 7, p. 471-82, 2014.

KOPPLE, J.D.; MASSRY, S.G. Cuidados nutricionais das doenças renais. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

LARA, D. M. Comparação da pressão arterial, aferida por mapa após sessão de hemodiálise em pacientes submetidos à avaliação clínica ou bioimpedância, para determinação de peso seco. **Mestrado interinstitucional UFRGS-UPF**, 2010.

MACHADO, G.R.G.; PINHATI, F.R. Tratamento de diálise em pacientes com insuficiência renal crônica. **CadUniFOA**, Volta Redonda, n. 26, p. 137-148, 2014.

MAHAN, L. K.; ESCOT-STUMP, S.; RAYMOND, J. L.; Krause: alimentos, nutrição e dietoterapia. São paulo: Roca Ltda. P. 811. 2013.

MARTINS M; R; I, CESARINO C; B. Qualidade de vida de pessoas com doença renal crônica em tratamento hemodialítico. **Rev Latino- Am Enfermagem**. v. 5, n. 13, p. 670-6, 2005.

MARTINS, C.; CUPPARI, L.; AVESANI, C.; GUSMÃO, M. G. Projetos Diretrizes: **terapia nutricional para pacientes em hemodiálise crônica**. 2011.

MATIAS, C. P. G. A qualidade de vida de pessoa com doença renal crônica em programa regular de diálise. **Portugal: Universidade do Minho**, 2015.

Micronutrientes. In: CUPPARI, L.; AVESANI, C. M.; KAMIMURA, M.A. Nutrição na doença renal crônica. **São Paulo: Manole**. cap. 15. p. 311- 325. 2013.

OLIVEIRA, C.M.C.; KUBRUSLY, M.; MOTA, R. S.; SILVA, C. A. B.; OLIVEIRA, V.N. Desnutrição na insuficiência renal crônica: qual o melhor método diagnóstico na prática clínica; malnutrition in chronic renal failure: what is the best diagnostic method to assess. **J. Bras. Nefrol**, v. 32, n. 1, p. 57-70, 2010.

PEREIRA, O. R.; FERNANDES, J. S. MENEGAZ, T. N. Avaliação do tempo de maturação das fístulas rádio-cefálicas para hemodiálise. **Arquivos Catarinenses de Medicina**. v. 45, n. 2, p. 2 – 10, 2016.

RIBEIRO, M. M. C.; ARAÚJO, M. L.; CUNHA, L. M.; RIBEIRO, D. M. C.; PENA G. G. Análise de diferentes métodos de avaliação do estado nutricional de pacientes em hemodiálise. **Revista Cuidarte**, Belo Horizonte, v. 6, n. 1, p. 932-940, 2015.

RIELLA, M.C.; MARTINS, C. **Nutrição e o rim**. 2ª Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013.

RIELLA, M.C.; MARTINS, C. **Nutrição e o rim**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.

RODRIGUES, I.G.; NAKAHATA, K.S. Estudos de enfermagem sobre a Doença Renal Crônica. **VerEnfermUnisa**, São Paulo, v. 13, n. 1, p.37-42, 2012.

ROSO, C. C.; BEUTER, M.; JACOBI, C. S.; DA SILVA, C. T.; PERRANDO, M. S.; BRUINSMA, J. L. Progressão da insuficiência renal crônica: percepções de pessoas em pré-diálise. **Rev. Enferm UFSM**, Santa Maria, v. 3, p.581-588, 2014.

SILVA S. A.; SILVA S, R.; FARIAS M. F. G.; LERCH L. V.; SCHUBERT BACKES, V. M. Percepções e mudanças na qualidade de vida de pacientes submetidos à hemodiálise. **Rev. Bras. Enferm**. v. 64, n. 5, p. 839-844, 2011.

Sociedade Brasileira de Nefrologia. Censo 2014. [Internet]. Disponível em: <http://www.censo-sbn.org.br/censosAnteriores>.