

O PAPEL DO ENFERMEIRO NO CUIDADO AO PACIENTE EM TRATAMENTO HEMODIALÍTICO

THE NURSE'S ROLE IN CARE FOR PATIENTS UNDER HEMODIALYTIC TREATMENT

ALBERTINA COSTA OLIVEIRA¹, ÁLVARO SEPÚLVEDA CARVALHO ROCHA², ANA HILDA SILVA SOARES³, ANNE KAROLINNE E SILVA ALVES⁴, CARLA KELLEN LIMA SOUSA⁵, CAROLINA BRAZ E SILVA COSTA⁶, CHRISTINA CARDOSO MANGUEIRA⁷, EUGÊNIA MARIA NUNES FERREIRA⁸, IGOR DE MOURA COSTA⁹, JOSYANE LIMA MENDES^{10*}, KAYRON RODRIGO FERREIRA CUNHA¹¹, MICHELLE NUNES LIMA¹², NATÁLIA FREIRE FONTENELE¹³, SIMONE EXPEDITA NUNES FERREIRA¹⁴, THAYANA GERMANA DO NASCIMENTO LOPES¹⁵, WANDERLENE DE OLIVEIRA DO NASCIMENTO¹⁶

1. Especialista em Auditoria em Contas Médicas e Hospitalares – UNINOVAFAPI; 2. Graduando em Enfermagem pela Universidade Federal do Piauí – UFPI; 3. Especialista em Gestão da Clínica nas Regiões de Saúde - Instituto Sírío Libanês de Ensino e Pesquisa - IEP/HSL; 4. Especialista em Segurança do Paciente pela Fundação Oswaldo Cruz – FIOCRUZ; 5. Pós-graduanda em Docência do Ensino Superior – UNINOVAFAPI; 6. Especialista em Saúde Pública - Faculdade Internacional de Curitiba; 7. Especialista em Oncologia – UESPI; 8. Especialista em Unidade de Terapia Intensiva – UNINOVAFAPI; 9. Enfermeiro Graduado pelo Centro Universitário Santo Agostinho – UNIFSA; 10. Pós-graduanda em Urgência e Emergência - SEVEN-FAEME; 11. Pós-graduando em Saúde Pública, Saúde da Família e Docência do Ensino Superior – IESM; 12. Especialista em Saúde da Família – UNIPOS; 13. Especialista em Saúde da Família – FATEC; 14. Especialista em Enfermagem Obstétrica – IESM; 15. Graduando em Enfermagem pelo Centro Universitário Santo Agostinho – UNIFSA; 16. Pós-graduada em Oncologia Multiprofissional – UNINOVAFAPI.

*Quadra 14, Casa 11, Setor A, Mocambinho 1, Teresina, Piauí, Brasil. CEP: 64010-050. josyane.enf@gmail.com

Recebido 05/04/2020. Aceito para publicação em 12/05/2020

RESUMO

Dada a importância que a hemodiálise possui no tratamento de doentes renais crônicos por remover catabólitos do organismo e corrigir as modificações do meio interno por meio da circulação do sangue em sistema extracorpóreo, este estudo apresentou como objetivo analisar na literatura os cuidados prestados pelos profissionais de enfermagem durante a assistência aos pacientes em tratamento hemodialítico. Para alcance do objetivo, foi realizada uma revisão integrativa da literatura nas bases de dados BDNF, LILACS, MEDLINE, com os descritores hemodiálise, enfermagem e nefrologia. Foram incluídos artigos em português, completos e publicados entre os anos de 2010 e 2017, e excluídos todos os artigos incompletos, em outros idiomas e sem relevância para a temática. Foram selecionados 18 estudos para compor os resultados. As evidências levantadas mostraram que o enfermeiro é importante nas ações de prevenção de complicações do tratamento hemodialítico e na promoção da saúde. Suas ações incluem acompanhamento dos pacientes e familiares, com medidas educativas, identificação de problemas, elaboração de diagnósticos e intervenções relacionadas à manutenção do equilíbrio hidroeletrólítico do paciente, alimentação e administração de medicamentos. Portanto, conclui-se que a enfermagem é fundamental no cuidado ao paciente em tratamento hemodialítico, com ações assistências destinadas a prevenir e tratar complicações.

PALAVRAS-CHAVE: Hemodiálise, enfermagem, nefrologia.

ABSTRACT

Given the importance that hemodialysis has in the treatment of chronic kidney patients for removing catabolites from the

body and correcting changes in the internal environment through blood circulation in the extracorporeal system, this study aimed to analyze in the literature the care provided by nursing professionals during assistance to patients undergoing hemodialysis. We carried out an integrative literature review in the databases BDNF, LILACS, MEDLINE, with the keywords hemodialysis, nursing and nephrology to achieve the objective, Articles in Portuguese, complete and published between 2010 and 2017, were included, and all incomplete articles, in other languages and not relevant to the topic, were excluded. We selected eighteen studies to compose the results. The evidence gathered showed that nurses are important in actions to prevent complications of hemodialysis and in health promotion. Its actions include monitoring patients and family members, with educational measures, identifying problems, preparing diagnoses and interventions related to maintaining the patient's hydroelectrolytic balance, feeding and administering medications. Therefore, we concluded that nursing is fundamental in the care of patients undergoing hemodialysis, with assistance actions aimed at preventing and treating complications.

KEYWORDS: Hemodialysis, nursing, nephrology.

1. INTRODUÇÃO

A enfermagem em nefrologia associa-se grandemente ao cuidado paliativo, realizado com uso de tecnologias duras e de última geração, desenvolvido em unidades de diálise/hemodiálise destinados a pacientes com falência renal, com vista a diminuir as complicações da perda da função do órgão, promovendo qualidade de vida ao paciente mesmo nesta situação difícil¹.

Entre as doenças de caráter crônico, destaca-se a insuficiência renal vista como uma condição onde não há alternativa de melhora rápida para o paciente, e que cursa com evolução progressiva, causando problemas médicos, sociais e econômicos. É caracterizada como um grande problema de saúde pública, porque causa elevadas taxas de morbidade e mortalidade e com grande impacto qualidade de vida relacionada à saúde².

Destacam-se como tratamentos para as doenças renais são: a diálise peritoneal ambulatorial contínua, diálise peritoneal automatizada, diálise peritoneal intermitente, hemodiálise e o transplante renal. Esses tratamentos permitem a substituição parcial da função renal, alívio dos sintomas da doença e preservam a vida do paciente, contudo sem trazer cura ao paciente. Assim, pacientes com problemas renais crônicos tendem a ter problemas durante toda a vida².

Dessa forma, um dos métodos mais utilizados para tratamento da insuficiência renal crônica é a hemodiálise. Esse método é capaz de remover catabólitos do organismo e corrigir as modificações do meio interno por meio da circulação do sangue em equipamento idealizado para este fim. Basicamente, trata-se de um procedimento de circulação sanguínea extracorpórea através de tubos ou compartimentos feitos de uma membrana semipermeável e constantemente banhados por uma solução eletrolítica apropriada – solução de diálise ou banho³.

No que diz respeito às complicações do processo de hemodiálise, os pacientes que realizam o tratamento podem sofrer com sintomas como hipotensão arterial (como uma das principais), câimbras, náuseas e vômitos, cefaleia, dor no peito, dor lombar, prurido, febre e calafrios, diarreia, reações alérgicas, arritmia cardíaca, embolia gasosa, hemorragia gastrointestinal, problemas metabólicos, convulsões, espasmos musculares, insônia, inquietação, demência, infecções, pneumotórax ou hemotórax, isquemia ou edema na mão e anemia. Nesse sentido, a atuação do enfermeiro é fundamental, como profissional capacitado para prestar cuidados ao paciente e amenizar o sofrimento causado por complicações do tratamento³.

Assim, tendo em vista a importância do tema para a saúde, sobretudo no âmbito dos pacientes que sofrem com doenças renais crônicas, o estudo teve como objetivo analisar na literatura os cuidados prestados pelos profissionais de enfermagem durante a assistência aos pacientes em tratamento hemodialítico.

2. MATERIAL E MÉTODOS

O presente estudo trata-se de uma pesquisa de revisão integrativa da literatura. A revisão integrativa é um método possibilita ao pesquisador realizar a síntese de conhecimento a partir de um processo rigoroso que consiste em etapas delimitadas: construção da pergunta da revisão; seleção dos estudos; extração de dados dos estudos; avaliação dos estudos primários incluídos na revisão; síntese dos resultados da revisão

e apresentação dos resultados⁴.

O levantamento bibliográfico foi realizado a partir de busca de artigos no banco de dados da Biblioteca Virtual em Saúde, a qual integra as bases de dados BDEF, MEDLINE e LILACS.

Os descritores usados na busca foram: Hemodiálise, Nefrologia e Enfermagem. Assim, a busca dos dados ocorreu a partir da associação de diferentes descritores, todos indexados no DECS (Descritores em Ciências da Saúde). A associação dos descritores Hemodiálise e Enfermagem resultou em 3.005 resultados, e a adição do descritor Nefrologia à associação resultou em 311 resultados.

Os critérios de inclusão da busca foram: documentos do tipo artigo, completos, disponíveis no idioma português, e publicados entre os anos de 2010 e 2017. Foram excluídos documentos como teses, dissertações e monografias, artigos incompletos, sem versão em português, publicados em anos anteriores a 2010, e que não apresentaram relevância diante da temática proposta. Desta forma, após a aplicação dos critérios de inclusão, e análise dos resultados encontrados, selecionou-se 18 artigos para compor o estudo.

3. DESENVOLVIMENTO E DISCUSSÃO

Após a seleção dos estudos para construção da pesquisa, estes foram organizados em tabelas contendo as informações coletadas. Na Tabela 1 está descrito de forma sintetizada a busca dos dados nas bases de dados com a associação dos descritores e resultados obtidos.

Tabela 1. Distribuição dos resultados obtidos nas bases de dados Bdef, Lilacs e Medline, de acordo com os descritores estabelecidos. Teresina, 2017.

Base de dados	Associação de descritores	Resultados obtidos	Resultados selecionados
Bdef	Hemodiálise/enfermagem	72	4
Lilacs	Hemodiálise/enfermagem	83	5
Medline	Hemodiálise/enfermagem	14	7
Bdef	Hemodiálise/enfermagem/nefrologia	12	2

Fonte: Biblioteca Virtual em Saúde – BVS.

De acordo com a tabela II, 6 artigos (33,3%) foram encontrados na BDEF, 5 artigos (27,8%) na LILACS e 7 artigos (38,9%) na MEDLINE. Em relação a abordagem metodológica, 13 artigos (72,2% das publicações) fizeram uso da abordagem quantitativa, enquanto 5 artigos (27,8% das publicações) apresentaram abordagem qualitativa. Todos os estudos (100%) foram realizados por profissionais da área de enfermagem. Observou-se uma maior quantidade de trabalhos publicados nos anos de 2015, com 6 artigos (33,3%) e 2016, com 7 artigos (38,9%).

Tabela 2. Distribuição percentual dos artigos selecionados de acordo com a base de dados, área do estudo, abordagem metodológica e ano de publicação. Teresina, 2019.

Variável	N	%
Base de dados		
Medline	7	38,9
Bdenf	6	33,3
Lilacs	5	27,8
Abordagem metodológica		
Quantitativa	13	72,2
Qualitativa	5	27,8
Área do estudo		
Enfermagem	18	100
Ano de publicação		
2011	1	5,5
2013	1	5,5
2015	6	33,3
2016	7	38,9
2017	3	16,7

Fonte: Biblioteca Virtual em Saúde – BVS.

Por fim, ao relacionar a quantidade de estudos de cada periódico de acordo com o ano de publicação, verificou-se que a Rev Bras Enferm., teve dois estudos publicados em 2017 (11,11%), e o J. res.: fundam. care. Online também apresentou dois estudos publicados em 2015 (11,11%), conforme mostra a Tabela 3.

Tabela 3. Distribuição dos estudos selecionados de acordo com o ano, periódico e frequência das publicações. Teresina, 2017.

Ano	Periódico	Frequência	%
2011	Rev Bras Enferm	1	5,55
2013	Rev Esc Enferm USP	1	5,55
2015	Invest. educ. enferm	1	5,55
2015	Rev. Latino Am. Enfermagem	1	5,55
2015	J. res.: fundam. care. online	2	11,11
2015	Esc Anna Nery	1	5,55
2015	Av Enferm	1	5,55
2016	Rev Gaúcha Enferm	1	5,55
2016	Rev Enferm UFPI	1	5,55
2016	J. res.: fundam. care. online	1	5,55
2016	Rev Dor. São Paulo	1	5,55
2016	Acta Paul Enferm	1	5,55
2016	Av Enferm	1	5,55
2017	Rev Bras Enferm	2	11,11
2017	Rev enferm UFPE on line	1	5,55
2017	Rev baiana enferm	1	5,55

Fonte: Biblioteca Virtual em Saúde – BVS.

A partir dessas análises dos artigos, foi possível construir três categorias para discussão dos resultados, as quais estão descritas abaixo:

A insuficiência renal e o procedimento de hemodiálise

Para essa primeira categoria do trabalho utilizou-se 5 dos 18 artigos. Dessa forma, os estudos descrevem os rins como órgãos vitais para a garantia da saúde dos indivíduos, possuindo diversas funções, como sua capacidade de filtrar do organismo as impurezas, manutenção do equilíbrio hidroeletrólítico e formação de urina. Indivíduos com comprometimento da função renal tendem então a apresentar diversas complicações, com acúmulo de toxinas no corpo, que conduzem a uma insuficiência renal que pode ser aguda ou crônica. Quando o paciente chega nesse estágio de comprometimento, há a necessidade de auxílio externo para manutenção das funções prejudicadas. Aparecem

nesse contexto as terapias renais substitutivas, como a hemodiálise, diálise peritoneal ambulatorial contínua, diálise peritoneal automatizada, diálise peritoneal intermitente e o transplante renal^{5,6}.

A doença renal crônica é um grave problema de saúde pública, com muitos desfechos negativos e que geram altos custos com as terapias renais. Essa doença gera no paciente uma necessidade de tratamento prolongado e doloroso. Nesse contexto é encontrada a hemodiálise, um tratamento que causa grandes custos, onerando o sistema de saúde. Uma pesquisa realizada com mais de 60 mil brasileiros identificou-se a prevalência de tratamento dialítico na população adulta em torno de 7,4%^{7,8}.

A hemodiálise é a terapia mais utilizada em pacientes com problemas renais crônicos ou agudos. É um procedimento que consiste na depuração extracorpórea do sangue a partir de um acesso vascular, o qual será conduzido a um dialisador e filtrado, sendo devolvido ao corpo em seguida. A frequência e duração do procedimento pode variar em concordância com a necessidade do paciente, tendo uma média de duração de cerca de 4 horas. O acesso mais indicado para realização do procedimento é a fístula arteriovenosa, que possui menos riscos de complicações. Nos casos onde não é possível realizar o acesso a partir da fístula, o cateter venoso central é indicado^{7,9}.

Complicações do tratamento hemodialítico

A análise dessa categoria incluiu a seleção de 7 artigos que destacaram as complicações da hemodiálise.

A terapia hemodialítica, embora diminua consideravelmente as complicações do paciente relacionadas a perda de sua função renal, pode apresentar algumas complicações adaptativas quanto à terapia. Com base na teoria de Roy, os problemas adaptativos dividem-se em: fisiológico, autoconceito, desempenho de papéis e interdependência. O primeiro relacionado aos incentivos ambientais a um corpo humano, englobando necessidades básicas como oxigenação, nutrição, eliminação, atividade e repouso, proteção, e quatro processos complexos, dos sentidos, líquidos eletrólitos, função neurológica e função endócrina. O segundo abrange dois componentes: eu físico e eu pessoal. O terceiro envolve os padrões de interação social da pessoa, em relação aos outros, refletidos por papéis primários, secundários e terciários. Já o último, a interdependência, relaciona-se à interação com outras pessoas, focalizando relacionamentos íntimos ou na posição na sociedade¹⁰.

O setor de hemodiálise é um local suscetível à ocorrência de diversos eventos adversos por tratar-se de um local com realização de procedimentos invasivos, equipamentos de alta complexidade, pacientes críticos, alta rotatividade e grande quantidade de administração de medicamentos. Nesse contexto, os eventos adversos estão intimamente ligados a as complicações que podem ocorrer aos pacientes em decorrência do tratamento¹¹.

A literatura descreve como complicações do tratamento hemodialítico o aparecimento de desequilíbrios hidroeletrólíticos, hipotensão, caibras, diminuição do fluxo sanguíneo, trombose, aneurismas, infecções, isquemias, edema de mão e sobrecarga cardíaca. Todas essas complicações devem ser prevenidas com intervenções que garantam maior qualidade à saúde do paciente em tratamento^{12,13}.

Além dessas complicações, podem surgir outras relacionadas à vida social do paciente, como isolamento social, dificuldades em se locomover e na realização de atividades físicas, com perda de sua autonomia, alterações da imagem corporal e sentimento de morte. O procedimento pode causar dor nos pacientes, e podem ocorrer ainda iatrogenias na administração de fármacos^{14,15,16}.

Assistência de enfermagem ao paciente em tratamento de hemodiálise

Nesta última categoria foram utilizados 8 dos artigos selecionados para o estudo que descreveram os cuidados do enfermeiro para com o paciente em hemodiálise.

Tomando por base a dificuldade do tratamento e as complicações que podem aparecer durante sua realização, faz-se necessário que o paciente receba cuidados de qualidade. O enfermeiro destaca-se então como profissional fundamental no acompanhamento desses pacientes. Cabem a eles a identificação e tratamento das complicações que venham a aparecer. Devem realizar ações estratégicas de caráter assistencial, com acompanhamento holístico do paciente. Portanto, durante essa assistência, a elaboração de diagnósticos de enfermagem é fundamental para embasar as intervenções a serem realizadas. São possíveis diagnósticos de enfermagem para o paciente em tratamento hemodialítico: volume de líquidos excessivo, constipação, deambulação prejudicada, e dor crônica, risco de infecção, risco de desequilíbrio eletrólítico e risco de integridade da pele prejudicada¹⁷.

Outros diagnósticos de enfermagem importantes descritos na literatura incluem: hipotermia, perfusão tissular ineficaz: renal, padrão de sono prejudicado, intolerância a atividade, baixa autoestima situacional, proteção ineficaz, dor aguda, percepção sensorial perturbada, insônia, tristeza crônica, conhecimento deficiente, medo, mobilidade física prejudicada, e manutenção ineficaz da saúde^{10,18}.

Além da elaboração de diagnósticos, é importante que o enfermeiro seja capaz de compreender o paciente em seus aspectos físicos e emocionais, já que a doença e o tratamento provocam grande desgaste físico e psicossocial, tanto de pacientes quanto de familiares. Devem realizar atividades de educação continuada com os pacientes e familiares, realizando acompanhamento contínuo dos mesmos, explicando sobre os procedimentos, e os riscos de complicações, que por vezes dificultam a adesão dos pacientes à terapia e às ações de autocuidado^{19,20,21}.

Algumas intervenções de enfermagem destinada aos pacientes em tratamento de hemodiálise que são relatadas na literatura são: aferição de temperatura axilar pré/pós-tratamento; realização de curativo; monitorar os sinais e sintomas associados à infecção local e sistêmica; manter a permeabilidade do acesso com heparina após a sessão de hemodiálise. Assim, o enfermeiro deve buscar a manutenção da qualidade de vida do paciente, com intervenções, além das já mencionadas, de avaliação e controle do estado de hidratação, de nutrição e psicológico, além de cuidados com acesso vascular e administração de medicamentos^{22,12}.

4. CONCLUSÃO

Em conclusão ao estudo, percebe-se que a doença renal é um grave problema de saúde e que causa muitas complicações aos indivíduos acometidos, podendo progredir até um estágio em que há a necessidade de tratamento extracorpóreo para manutenção das funções. Nesse sentido evidencia-se que a hemodiálise é o tratamento mais utilizado em pacientes com perda da função renal.

É um tratamento que prolonga o tempo de vida do paciente e que combate muitas das complicações por falta de funcionamento dos rins. Mas que também é responsável por algumas complicações relacionadas ao próprio procedimento. Neste contexto, evidenciou-se a partir do objetivo traçado para o estudo, que o profissional de enfermagem possui papel de grande importância no cuidado de pacientes que realizam tratamento de hemodiálise. Com ações de prevenção de complicações e promoção da saúde. Suas ações incluem acompanhamento dos pacientes e familiares, com medidas educativas, identificação de problemas, elaboração de diagnósticos e intervenções relacionadas à manutenção do equilíbrio hidroeletrólítico do paciente, alimentação e administração de medicamentos.

REFERÊNCIAS

- [1] Trentini M, Cubas MR. Ações de enfermagem em nefrologia: um referencial expandido além da concepção biologicista de saúde. *Revista Brasileira de Enfermagem* 2005; 58(4):481-5.
- [2] Martins MRI, Cesarino CB. Qualidade de vida de pessoas com doença renal crônica em tratamento hemodialítico. *Revista Latino-Americana de Enfermagem* 2005; 13(5):670-6.
- [3] Terra FS, Costa AMDD, Figueiredo ET, Morais AM, Costa MD, Costa RD. As principais complicações apresentadas pelos pacientes renais crônicos durante as sessões de hemodiálise. *Rev Bras Clin Med* 2010; 8(3):187-92.
- [4] Mendes KDS, Silveira RCCP, Galvão CM. Uso de gerenciador de referências bibliográficas na seleção dos estudos primários em revisão integrativa. *Texto & Contexto Enfermagem* 2019; 28(e20170204):1-13.
- [5] Alves LO, Guedes CCP, Costa BG. As ações do enfermeiro ao paciente renal crônico: reflexão da assistência no foco da integralidade. *Rev. pesqui. cuid. fundam.(Online)* 2016; 8(1):3907-21.

- [6] Lemos KCR, Lima FM, Nascimento KS, Lir MN. Cenário atual da enfermagem em nefrologia do Recife e região metropolitana. *Rev. pesqui. cuid. fundam.*(Online) 2015; 7(2):2349-61.
- [7] Lima MA, Galiza FT, Xavier FRM, Medeiros JRR, Moura FEC, Araújo LL. Cultura de aprendizagem em nefrologia. *Revista de Enfermagem da UFPI* 2016; 5(1):73-8.
- [8] Figueiredo AEPL, Rocha K, Araya SB, Catoni MI, Schilling MCL, Urbanetto JDS. Tradução e adaptação para o português do instrumento avaliação de paciente em hemodiálise-CUDYR-DIAL. *Revista gaucha de enfermagem* 2016; 37(1):e56244.
- [9] Danski MTR, Pontes L, Schwanke AA, Lind J. Infecção da corrente sanguínea relacionada a cateter venoso central para hemodiálise: revisão integrativa. *Revista Baiana de Enfermagem* 2017; 31(1):e16342.
- [10] Frazão CMFQ, Medeiros ABA, Paiva MGMN, Enders BC, Lira ALBC. Diagnósticos de enfermagem e problemas adaptativos em renais crônicos. *Invest. educ. enferm, Medellín* 2015; 33(1):119-27.
- [11] Sousa MRG, Silva AEBC, Bezerra ALQ, Freitas JS, Miasso AI. Eventos adversos em hemodiálise: relatos de profissionais de enfermagem. *Revista da Escola de Enfermagem da USP* 2013; 47(1):73-86.
- [12] Costa RHS, Dantas ALM, Leite EMD, Lira ALBC, Vitor AF, Silva RAR. Complicações em pacientes renais durante sessões hemodialíticas e intervenções de enfermagem. *J. res.: fundam. care. Online* 2015; 7(1):2137-46.
- [13] Pessoa NRC, Linhares FMP. Pacientes em hemodiálise com fístula arteriovenosa: conhecimento, atitude e prática. *Esc. Anna Nery Rev. Enferm* 2015; 19(1): 73-9.
- [14] Marques VDR, Benetti PE, Benetti ERR, Rosanelli CLSP, Colet CDF, Stumm EMF. Avaliação da intensidade da dor de pacientes renais crônicos em tratamento hemodialítico. *Revista Dor* 2016; 17(2):96-100.
- [15] Everling J, Gomes JS, Benetti ERR, Kirchner RM, Barbosa DA, Stumm EMF. Events related to hemodialysis and perceptions of nuisance with renal disease. *Avances en Enfermería* 2016; 34(1):48-57.
- [16] Coitinho D, Benetti ERR, Liamara DU, Barbosa DA, Kirchner RM, Guido LA, *et al.* Intercorrências em hemodiálise e avaliação da saúde de pacientes renais crônicos. *Avances en Enfermería* 2015; 33(3): 362-71.
- [17] Debone MC, Pedruncci EDSN, Candido MDCC, Marques S, Kusumota L. Diagnósticos de enfermagem em idosos com doença renal crônica em hemodiálise. *Revista Brasileira de Enfermagem* 2017; 70(4):833-9.
- [18] Lemes MMDD, Bachion MM. Enfermeiros atuantes em hemodiálise indicam diagnósticos de enfermagem relevantes na prática clínica. *Acta Paulista de Enfermagem* 2016; 29(2):185-90.
- [19] Stumm EMF, Kirchner RM, Guido LA, Benetti ERR, Belasco AGS, Sesso RDCC. Intervenção educacional de enfermagem para redução da hiperfosfatemia em pacientes em hemodiálise. *Revista Brasileira de Enfermagem* 2017; 70(1):31-8.
- [20] Tejada-Tayabas LM, Partida-Ponce KL, Hernández-Ibarra LE. Cuidado coordenado hospital-domicílio para pacientes renais em hemodiálise sob a perspectiva do profissional de enfermagem. *Revista Latino-Americana de Enfermagem* 2015; 23(2):225-33.
- [21] Santos I, Rocha RPF, Berardinelli LMM. Necessidades de orientação de enfermagem para o autocuidado de clientes em terapia de hemodiálise. *Revista Brasileira de Enfermagem* 2011; 64(2):335-42.
- [22] Guimarães GDL, Goveia VR, Mendonza IYQ, Corrêa ADR, Matos SSD, Guimarães JO. Intervenções de enfermagem no paciente em hemodiálise por cateter venoso central. *Revista de enfermagem UFPE on line* 2017; 11(3):1127-35.