

Enfermeiros atuantes em hemodiálise indicam diagnósticos de enfermagem relevantes na prática clínica

Hemodialysis nurses rate nursing diagnoses relevant to clinical practice

Maria Madalena Del Duqui Lemes¹

Maria Márcia Bachion²

Descritores

Diagnóstico de enfermagem;
Enfermagem prática; Processos de enfermagem; Hemodiálise; Enfermagem em nefrologia

Keywords

Nursing diagnosis; Nursing, practical; Nursing process; Hemodialysis; Nephrology nursing

Submetido

1 de Outubro de 2015

Aceito

15 de Abril de 2016

Autor correspondente

Maria Madalena Del Duqui Lemes
Avenida Universitária, 440, 74605-010,
Goiânia, GO, Brasil.
mdelduqui@gmail.com

DOI

<http://dx.doi.org/10.1590/1982-0194201600026>



Resumo

Objetivos: Avaliar o perfil de diagnósticos de enfermagem apontados por enfermeiros que atuam em hemodiálise como mais relevantes para a prática clínica na área.

Métodos: Estudo descritivo, transversal, realizado de agosto a setembro de 2014, em Goiânia, GO, Brasil, por meio de um questionário e escala tipo *Likert* (escala de 0-7) para julgamento de relevância do diagnóstico. Foi calculada a razão entre a somatória da pontuação obtida e a pontuação máxima possível. Considerou-se relevantes os diagnósticos com escore $\geq 0,75$.

Resultados: Participaram 40 enfermeiros, 80% atuavam na área há mais de 24 meses, 42,5% eram especialistas em nefrologia. Eles indicaram 44 diagnósticos de enfermagem relevantes, os quais foram discutidos no contexto da enfermagem em hemodiálise.

Conclusão: Os diagnósticos identificados evidenciam as respostas humanas valorizadas pelos enfermeiros que atuam em hemodiálise.

Abstract

Objectives: To assess the profile of nursing diagnoses rated by hemodialysis nurses as most relevant to clinical practice in the field.

Methods: This was a descriptive cross-sectional study conducted from August to September 2014 in the city of Goiânia, Goiás, Brazil. A questionnaire and a Likert scale (score 0-7) were given to participants to assess the relevance of diagnoses. Scores were obtained by calculating the ratio of the total score obtained to the highest score possible. Diagnoses that scored ≥ 0.75 were considered relevant.

Results: Forty nurses participated in the study, 80% had been working in the field for over 24 months, 42.5% were nephrology experts. The participants indicated 44 relevant nursing diagnoses, discussed in the context of hemodialysis nursing.

Conclusion: The diagnoses identified show the human responses valued by hemodialysis nurses.

¹Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Escola de Ciências Sociais e da Saúde, Goiás, Brasil.

²Universidade Federal de Goiás, Faculdade de Enfermagem, Goiás, Brasil.

Conflitos de interesse: não há conflitos de interesse a declarar.

Introdução

Os enfermeiros que atuam na área de terapia hemodialítica identificam e tratam fenômenos que se constituem foco da prática clínica de enfermagem, mas nem sempre expressam estas condições mediante terminologias da especialidade e o processo de enfermagem. Isso representa desafio mundial, nas diversas áreas de atuação da enfermagem. Nesse sentido, são relevantes pesquisas que favoreçam a incorporação de linguagens da especialidade no cotidiano da prática clínica.

Estudiosos se aplicaram a identificar diagnósticos de enfermagem em pessoas com doença renal crônica em tratamento hemodialítico, de modo a evidenciar a natureza das condições que requerem intervenções de enfermagem. No Brasil predominam investigações com base na avaliação clínica de pesquisadores.^(1,2) Em Portugal, foi produzido um relato de experiência no qual identificaram-se os diagnósticos, intervenções e resultados de enfermagem com base no julgamento dos enfermeiros que atuavam em um serviço de hemodiálise.⁽³⁾ Não foi realizada ainda pesquisa que envolvesse, de modo mais abrangente, enfermeiros de diferentes instituições.

O uso dos diagnósticos de enfermagem na prática promove aumento do pensamento reflexivo dos enfermeiros e pode contribuir para o contínuo desenvolvimento do conhecimento profissional.⁽⁴⁾

O objetivo desse estudo foi avaliar o perfil de diagnósticos de enfermagem apontados por enfermeiros que atuam em hemodiálise como mais relevantes para a prática clínica na área.

Métodos

Estudo descritivo transversal, realizado nas 12 unidades de hemodiálise de Goiânia, no estado de Goiás (Brasil).

A população consistiu de 55 enfermeiros que atuam nestas instituições. Em julho de 2014 foi realizado recrutamento. Todos foram procura-

dos para avaliação de elegibilidade para participar do estudo. O critério de inclusão foi atuar em terapia hemodialítica há 3 meses ou mais. A coleta de dados ocorreu de agosto a setembro de 2014.

Para obter dados de caracterização dos participantes foi utilizado questionário com perguntas sobre formação e atualização em hemodiálise, formação e experiência na utilização do processo de enfermagem.

Para identificação dos Diagnósticos de Enfermagem mais relevantes para a prática clínica em hemodiálise, foi aplicada escala tipo *Likert* de sete pontos, contendo os 216 diagnósticos de enfermagem NANDA-I 2012/2014⁽⁵⁾ e respectivas definições. Para cada diagnóstico há opção de atribuição de escores de relevância: completamente irrelevante (1 ponto); pouquíssimo relevante (2 pontos); pouco relevante (3 pontos); moderadamente relevante (4 pontos); relevante (5 pontos); muito relevante (6 pontos) e completamente relevante (7 pontos).

Para análise, foi calculado o índice de relevância (IR) dos diagnósticos, usando a fórmula $IR = \frac{\sum \text{escores obtidos}}{\sum \text{escore máximo possível}}$. Foram considerados relevantes os diagnósticos que alcançaram $IR \geq 0,75$ e $< 0,80$ e muito relevantes ou altamente relevantes aqueles com $IR \geq 0,80$.

Os dados sobre o perfil dos participantes foram analisados por meio de estatística descritiva (frequência simples e percentual).

O estudo foi registrado na Plataforma Brasil sob o número do Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAAE) 30840014.5.0000.5078.

Resultados

Dos 48 enfermeiros que atendiam aos critérios de inclusão, dois estavam de férias, seis recusaram participar. Assim, foram incluídos 40 participantes.

O perfil dos participantes pode ser assim caracterizado: predomínio do sexo feminino, idade entre

Tabela 1. Caracterização demográfica e profissiográfica dos enfermeiros, segundo o tempo de atuação em hemodiálise (n=40)

Variáveis	Tempo de atuação em hemodiálise (em meses)			Total n(%)
	≥3 a <6 n(%)	≥6 a 24 n(%)	≥24 n(%)	
Gênero				
Masculino	-	1(2,5)	3(7,5)	4(10,0)
Feminino	1(2,5)	6(15)	29(72,5)	36(90,0)
Faixa etária (em anos)				
<30	1(2,5)	4(10)	5(12,5)	10(25,0)
30 a 40	-	3(7,5)	14(35)	17(42,5)
>40	-	-	13(32,5)	13(32,5)
Tempo de conclusão de graduação (em anos)				
<10	1(2,5)	7(17,5)	21(52,5)	29(72,5)
10 a 20	-	-	6(15,0)	6(15,0)
>20	-	-	5(12,5)	5(12,5)
Titulação				
Graduação	1(2,5)	7(17,5)	14(35)	22(55,0)
Especialista	-	-	17(42,5)	17(42,5)
Especialização em andamento	1(2,5)	3(7,5)	11(27,5)	15(37,5)
Mestre	-	-	1(2,5)	1(2,5)
Doutorado em andamento	-	-	1(2,5)	1(2,5)
Formação em processo de enfermagem na graduação	1(2,5)	7(17,5)	29(72,5)	37(92,5)
Atualmente estuda processo de enfermagem	2(5,0)	3(7,5)	9(22,5)	14(35,0)
Promove educação continuada em processo de enfermagem	1(2,5)	4(10,0)	17(42,5)	22(55,0)
Atualização em nefrologia*				
Livros	1(2,5)	7(17,5)	32(80)	40(100)
Artigos	1(2,5)	5(12,5)	22(55,0)	28(70,0)
Eventos	-	-	14(35,0)	14(35,0)
Conhecimento sobre NANDA-I**	-	1(2,5)	8(20,0)	9(22,5)

*Nesse quesito o participante tinha mais de uma opção de resposta; **Classificação de diagnósticos da NANDA-Internacional

Tabela 2. Diagnósticos de enfermagem com índice de relevância de $\geq 0,80$ para a prática clínica em hemodiálise segundo opinião de enfermeiros da área (n=40)

Diagnósticos de enfermagem	IR †
Segurança/proteção	
Risco de infecção	0,91
Risco de sangramento	0,89
Risco de quedas	0,81
Risco de choque	0,81
Risco de resposta alérgica	0,80
Nutrição	
Volume de líquido excessivo	0,90
Risco de desequilíbrio do volume de líquidos	0,88
Risco de glicemia instável	0,88
Risco de desequilíbrio eletrolítico	0,85
Nutrição desequilibrada: menos do que as necessidades corporais	0,81
Atividade/repouso	
Risco de perfusão renal ineficaz	0,85
Risco de perfusão tissular cardíaca diminuída	0,82
Conforto	
Dor crônica	0,83
Náusea	0,82
Dor aguda	0,80
Promoção da Saúde	
Comportamento de saúde propenso a risco	0,81
Controle familiar ineficaz do regime terapêutico	0,80

†IR= índice de relevância

30 a 40 anos, conclusão da graduação há menos de 10 anos e 80,0% já haviam feito ou estavam fazendo investimento na formação como especialista na área (Tabela 1).

A maioria (92,5%) estudou processo de enfermagem durante a graduação e 35,0% ainda estuda essa temática. A atualização na área de hemodiálise ocorria mediante leitura de livros especializados (100,0%) e artigos (70,0%) e participação em eventos científicos (35,0%).

Dos 216 Diagnósticos de Enfermagem da NANDA-I, 17 obtiveram IR $\geq 0,80$ (Tabela 2) em 27 obtiveram IR $\geq 0,75$ e $< 0,80$ (Tabela 3), totalizando 44 diagnósticos julgados relevantes para a prática clínica em hemodiálise.

Discussão

Utilização de terminologia padronizada na área pode trazer contribuições para tornar mais visível

Tabela 3. Diagnósticos de enfermagem com índice de relevância $\geq 0,75$ e $< 0,80$ para a prática clínica em hemodiálise segundo opinião de enfermeiros da área (n=40)

Diagnóstico de enfermagem	IR*
Segurança/proteção	
Risco de trauma vascular	0,79
Risco de integridade da pele prejudicada	0,79
Integridade da pele prejudicada	0,79
Integridade tissular prejudicada	0,76
Risco de contaminação	0,75
Promoção da saúde	
Disposição para estado de imunização melhorado	0,79
Autocontrole ineficaz da saúde	0,79
Enfrentamento/tolerância	
Medo	0,78
Ansiedade relacionada à morte	0,78
Ansiedade	0,76
Tristeza crônica	0,75
Sentimento de impotência	0,75
Princípios da vida	
Falta de adesão	0,77
Atividade/repouso	
Débito cardíaco diminuído	0,77
Risco de perfusão tissular cerebral ineficaz	0,76
Intolerância à atividade	0,76
Risco de perfusão tissular periférica ineficaz	0,75
Perfusão tissular periférica ineficaz	0,75
Padrão de sono prejudicado	0,75
Insônia	0,75
Eliminação e troca	
Eliminação urinária prejudicada	0,77
Constipação	0,76
Auto percepção	
Desesperança	0,77
Risco de solidão	0,76
Sexualidade	
Disfunção sexual	0,76
Padrão de sexualidade ineficaz	0,75
Nutrição	
Risco de nutrição desequilibrada: mais do que as necessidades corporais	0,75

*IR= índice de relevância

o saber e o fazer de enfermagem.⁽⁵⁾ Assim, os diagnósticos de enfermagem julgados como relevantes para a prática clínica em hemodiálise evidenciam os fenômenos valorizados pelos profissionais e podem servir como marco de referência para o conhecimento de enfermagem na área. Também podem direcionar a elaboração de instrumentos de coleta de dados nos serviços de hemodiálise, atividades de educação continuada para aumentar as competências dos profissionais para identificar e tratar estas condições, guiar ações dos gestores de enfermagem desses serviços para dimensionar recursos humanos necessários e elaborar estratégias de avaliação da qualidade do atendimento prestado.

Apesar de não ter familiaridade com a taxonomia da NANDA-I,⁽⁵⁾ enfermeiros reconheceram os títulos dos diagnósticos de enfermagem acompanhados das respectivas definições, como fenômenos presentes e relevantes na prática clínica, evidenciando a linguagem utilizada pela classificação é simples, reconhecida pelos profissionais e que a experiência na área permite a compreensão e identificação dos diagnósticos de enfermagem. Isso pode ser explicado pelo fato de as Classificações de Enfermagem serem desenvolvidas a partir da realidade, fundamentada no conhecimento clínico na área, nas manifestações da doença, na resposta ao tratamento e na trajetória da recuperação.^(6,7)

Utilização de classificações da enfermagem para diagnósticos denotam a investigação dos problemas de saúde^(6,7) e estes por sua vez são a base para a selecionar os resultados pretendidos e as intervenções necessárias.

Entre os diagnósticos de enfermagem apontados como relevantes pelos enfermeiros desse estudo a maioria é corroborada por pesquisas na área,^(1-3,8-12) mas há também diagnósticos que vão além daqueles identificados na literatura.

Risco de infecção apresenta alta prevalência, alcançando a taxa de 100%.^(1-3,8,12) Está associado a imunossupressão, acesso vascular por períodos prolongados, grandes quantidades de procedimentos invasivos, transmissão de agentes infecciosos por diversas vias e intenações repetidas.⁽¹³⁾ A infecção no local de punção na fístula arteriovenosa é comum, sendo o *Staphylococcus aureus* o agente etiológico mais frequente.⁽¹⁴⁾ Também podem ocorrer infecção no local do cateter^(13,15) e bacteremia em pacientes submetidos à hemodiálise crônica.⁽¹⁵⁾ Em pacientes em hemodiálise, após cinco anos, a taxa de mortalidade causada por infecção é de 57%.⁽¹⁶⁾

O risco de sangramento foi descrito com prevalência de 100%,⁽⁹⁾ indicando que ele deve receber maior atenção por parte dos profissionais e pesquisadores.^(9,10) O risco de sangramento está diretamente relacionado com o distúrbio plaquetário, que aumenta o tempo de sangramento.⁽¹³⁾ O sangramento, por sua vez, pode levar a hematomas⁽¹³⁾ e anemia.⁽¹⁷⁾

Risco de choque, considerado relevante, também vai ao encontro dos achados de pesquisas

que identificaram esse diagnóstico com prevalência de 100%.⁽⁹⁾

A ocorrência de risco para quedas tem sido reportada,^(1,2) e um dos fatores de risco são as oscilações hemodinâmicas durante a hemodiálise.^(13,14)

O risco de resposta alérgica foi um dos diagnósticos bastante valorizado (IR=0,80). Embora bem conhecido e bem descrito, a resposta anafilática⁽¹⁴⁾ parece não estar sendo reconhecida como risco de resposta alérgica e assim, não tem sido considerada nos estudos de identificação de perfil de diagnósticos.^(8,12)

No domínio Nutrição, os cinco diagnósticos considerados como mais relevantes (IR \geq 0,80) para a prática clínica têm sido identificados nos cenários de hemodiálise, com ocorrência >80%.^(1,10)

A alteração do volume de líquidos no organismo da pessoa em hemodiálise se desenvolve em função da sobrecarga de líquidos e edema, e alterações eletrolíticas como hiperpotassemia.⁽¹³⁾ O excesso de fluido está associado com morbidade cardiovascular e aumento de mortalidade nos estágios 4 e 5 da doença renal crônica.⁽¹⁶⁾

Tendo em vista que desnutrição e a caquexia aumentam a morbidade e a mortalidade em pessoas submetidas à hemodiálise,^(18,19) preconiza-se programa de educação nutricional.⁽¹⁸⁾

No domínio Atividade e repouso, foram considerados relevantes os diagnósticos de enfermagem risco de perfusão renal ineficaz e risco de perfusão cardíaca diminuída. Na literatura são descritos achados de prevalência de risco de perfusão renal ineficaz em ocorrência de 100%,^(1,12) contudo não se menciona o risco de perfusão cardíaca diminuída. A hipotensão é comum durante a hemodiálise, causada pela necessidade de retirada de líquido do espaço intravascular pelo mecanismo de ultrafiltração.⁽¹³⁾ A remoção rápida do fluido pode levar a hipotensão intradiálise, acometendo de 25% a 50% dos pacientes.⁽²⁰⁾

A dor crônica e a dor aguda são ocorrências comuns em pacientes em terapia hemodialítica,^(2,12,13) destacando-se a dor óssea,⁽¹³⁾ dor abdominal,⁽²¹⁾ dor durante a punção do acesso de hemodiálise,⁽²²⁾ osteoartrite, arteriopatologia urêmica e neuropatia periférica.⁽²³⁾ A intensidade da dor e do desconforto nesses pacientes são importantes, interferindo na qualidade do sono e na vida diária.⁽²⁴⁾

Náusea, valorizada como um diagnóstico relevante pelos enfermeiros, tem ocorrência documentada em pacientes em terapia hemodialítica.⁽¹²⁾ Apesar de serem multifatoriais, geralmente estão relacionadas com a hipotensão arterial e com a síndrome do desequilíbrio.⁽¹³⁾

Os diagnósticos comportamento de saúde propenso a risco e controle familiar terapêutico ineficaz do regime terapêutico foram considerados relevantes, contudo, não se encontrou pesquisas sobre sua ocorrência em pacientes em hemodiálise. Apenas o controle ineficaz do regime terapêutico foi estudado, sendo apontado por profissionais de enfermagem em outro cenário como um dos mais relevantes.⁽³⁾

Entre os diagnósticos de enfermagem apontados como relevantes para a prática clínica em hemodiálise, com índice $\geq 0,75$ e $\leq 0,79$, aproximadamente a metade já foi estudada em relação à ocorrência: integridade tissular prejudicada,⁽³⁾ autocontrole ineficaz da saúde,⁽⁹⁾ eliminação urinária prejudicada,⁽⁹⁾ risco de solidão,⁽⁸⁾ intolerância à atividade,⁽⁸⁾ ansiedade,⁽⁹⁾ disfunção sexual,^(1,12) constipação,⁽¹²⁾ padrão de sexualidade ineficaz,^(8,12) padrão de sono prejudicado^(8,11) e risco de nutrição desequilibrada: mais do que as necessidades corporais.^(8,12) Os demais diagnósticos não receberam ainda atenção da Enfermagem para investigação em relação à sua ocorrência.

A discrepância entre diagnósticos valorizados pelos enfermeiros que atuam em unidades de hemodiálise e os diagnósticos estudados por pesquisadores na área (e vice-versa), mostra que os profissionais assumem diferentes prioridades na abordagem das pessoas com doença renal em terapia hemodialítica. Por outro lado, condições do contexto podem contribuir para a ocorrência de diferentes diagnósticos.

A pesquisa foi realizada em uma capital da região Centro-Oeste do Brasil, o que pode ser uma limitação do estudo, assim a investigação deve ser estendida para outros cenários.

Considerando que o uso de linguagens de especialidade na enfermagem traz contribuições para o cuidar em enfermagem, a educação, a pesquisa e a administração,⁽²⁵⁾ devem ser realizados esforços para que os diagnósticos indicados como relevantes e coincidentes com aqueles já bem documentados na literatura sejam um marco de referência para a área.

Conclusão

Enfermeiros atuantes em hemodiálise julgam que 44 diagnósticos de enfermagem são relevantes à prática clínica em hemodiálise, entre os 216 da classificação da NANDA-I.

Agradecimentos

As autoras agradecem Helena Hemiko Iwamoto, Jacqueline Andréia Bernardes Leão, Vanessa Silva Carvalho Vila e Virgínia Visconde Brasil pelas contribuições na discussão do projeto e refinamento dos instrumentos utilizados para a realização desta pesquisa.

Colaborações

Lemes MMDD e Bachion MM contribuíram com a concepção do projeto, análise e interpretação dos dados, redação do artigo, revisão crítica do conteúdo intelectual e aprovação final da versão a ser publicada.

Referências

- Frazão CM, Medeiros AB, Silva FB, Sá JD, Lira AL. [Nursing diagnoses in chronic renal failure patients on hemodialysis]. *Acta Paul Enferm.* 2014; 27(1):40-3. Portuguese.
- Frazão CM, Sá JD, Paiva MG, Lira AL, Lopes MV, Enders BC. Association between nursing diagnoses and socioeconomic/clinical characteristics of patients on hemodialysis. *Int J Nurs Knowledge.* 2015; 26(3):135-40.
- Lima AF, Fuzii SM, Pinho NA, Melo AT, Hashimoto TH. [Nursing process in hemodialysis: the experience of nurses in a university hospital]. *Rev Enf Ref.* 2010; 11(Série12):39-45. Portuguese.
- Axelsson L, Björvell C, Mattiasson AC, Randers I. Swedish Registered Nurses' incentives to use nursing diagnoses in clinical practice. *J Clin Nurs.* 2006; 15(8):936-45.
- Diagnósticos de enfermagem da NANDA-I: definições e classificação 2012-2014 / [NANDA Internacional]; tradução: Regina Machado Garcez; revisão técnica: Alba Lúcia Bottura Leite de Barros, et al. Porto Alegre: Artmed, 2013.
- Chianca TC, Souza CC, Werli A, Hamze FL, Ercole FF. [The nursing interventions used at clinical practice in Brazil]. *Rev Eletr Enf.* 2009; 11(3):477-83. Portuguese.
- Benner P. Designing formal classification systems to better articulate knowledge, skills, and meanings in nursing practice. *Am J Crit Care.* 2004; 13(4):426-30.
- Lata AG, Albuquerque JG, Carvalho LA, Lira AL. [Nursing diagnosis in adults on hemodialysis]. *Acta Paul Enferm.* 2008; 21(n.spe):160-3. Portuguese.
- Fernandes MIC, Medeiros AB, Macedo BM, Vitorino AF, Lopes MV, Lira AL. [Prevalence of nursing diagnosis of fluid volume excess in patients undergoing hemodialysis]. *Rev Esc Enferm USP.* 2014; 48(3):446-53. Portuguese.
- Fernandes MG, Pereira MA, Bastos RA, Santos KF. [Nursing diagnoses of the activity/rest domain evidenced by elderly patients undergoing hemodialysis treatment]. *Rev RENE.* 2012; 13(4):929-37.
- Capellari C, Almeida MA. [Nursing diagnosis ineffective protection: content validation in patients under hemodialysis]. *Rev Gaúcha Enferm.* 2008[cited 2015; 29(3):415-22. Portuguese.
- Bisca MM, Marques IR. Perfil de diagnósticos de enfermagem antes de iniciar o tratamento hemodialítico. *Rev Bras Enferm.* 2010; 63(3):435-9.
- Fermi MR. *Diálise para enfermagem: guia prático.* 2a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2010.
- Riella MC. *Princípios de nefrologia e distúrbios hidroeletrólitos.* 5a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2010.
- Grothe C, Taminato M, Belasco A, Sesso A, Barbosa D. Screening and treatment for *Staphylococcus aureus* in patients undergoing hemodialysis: a systematic review and meta-analysis. *BMC Nephrol.* 2014; 15:202. DOI: 10.1186/1471-2369-15-202.
- Leung KC, Quinn RR, Ravani P, MacRae JM. Ultrafiltration biofeedback guided by blood volume monitoring to reduce intradialytic hypotensive episodes in hemodialysis: study protocol for a randomized controlled trial. *Trials.* 2014; 15:483. DOI: 10.1186/1745-6215-15-483
- Lin C, Chen HY, Huang SC, Hsu SP, Pai MF, Peng YS, et al. Increased blood loss from access cannulation site during hemodialysis is associated with anemia and arteriovenous graft use. *Ther Apher Dial.* 2014; 18(1):51-6.
- Hernández Morante JJ, Sánchez-Villazala A, Cutillas RC, Fuentes MC. Effectiveness of a nutrition education program for the prevention and treatment of malnutrition in end-stage renal disease. *J Ren Nutr.* 2014; 24(1):42-9.
- Reid J, Noble HR, Porter S, Shields JS, Maxwell AP. A literature review of end-stage renal disease and cachexia: understanding experience to inform evidence-based healthcare. *J Ren Care.* 2013; 39(1):47-51.
- Tsai YC, Chiu YW, Tsai JC, Kuo HT, Hwang SJ, Chen TH, et al. Association of fluid overload with cardiovascular morbidity and all-cause mortality in stages 4 and 5 CKD. *Clin J Am Soc Nephrol.* 2015; 7(10):39-46.
- Dong R, Guo ZY, Ding JR, Zhou YY, Wu H. Gastrointestinal symptoms: a comparison between patients undergoing peritoneal dialysis and hemodialysis. *World J Gastroenterol.* 2014; 28(20):11370-5.
- Wong B, Muneer M, Wiebe N, Storie D, Shurraw S, Pannu N, et al. Buttonhole versus rope-ladder cannulation of arteriovenous fistulas for hemodialysis: a systematic review. *Am J Kidney Dis.* 2014; 64(6):918-36.
- Santoro D, Satta E, Messina S, Constantino G, Savica V, Bellinghieri G. Pain in end-stage renal disease: a frequent and neglected clinical problem. *Clin Nephrol.* 2012; 78 Suppl.1:S2-S11.
- Gamondi C, Gali N, Schönholzer C, Marrone C, Zwahlen H, Gabutti L, et al. Frequency and severity of pain and symptom distress among patients with chronic kidney disease receiving dialysis. *Swiss Med Wkly [Internet].* 2013; 143:w13750. DOI: 10.4414/smw.2013.13750.
- Rutherford MA. Standardized nursing language: what does it mean for nursing practice? *OJIN [Internet].* 2008; 13(1). [cited 2015 Sep 15]. Available from: <http://www.nursingworld.org/MainMenuCategories/ThePracticeofProfessionalNursing/Health-IT/StandardizedNursingLanguage.html>.