







Validação de conteúdo da intervenção de enfermagem Manutenção de Acesso para Diálise

Content validation of the nursing intervention Dialysis Access Maintenance

Como citar este artigo:

Gonçalves LM, Lins SMSB, Souza PA, Tavares JMAB, Pires BMFB, Assad LG. Content validation of the nursing intervention Dialysis Access Maintenance. Rev Rene. 2021;22:e67917. DOI: <https://doi.org/10.15253/2175-6783.20212267917>

-  Letícia Mattos Gonçalves¹
-  Sílvia Maria de Sá Basílio Lins¹
-  Priscilla Alfradique de Souza²
-  Joyce Martins Arimatéa Branco Tavares¹
-  Bruna Maiara Ferreira Barreto Pires³
-  Luciana Guimarães Assad¹

¹Universidade do Estado do Rio de Janeiro.
Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

²Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.
Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

³Universidade Federal Fluminense.
Niterói, RJ, Brasil.

Autor correspondente:

Letícia Mattos Gonçalves
Universidade do Estado do Rio de Janeiro
Pavilhão Professor Paulo de Carvalho
Av. Boulevard 28 de setembro, 157, Vila Isabel,
CEP: 20551-030. Rio de Janeiro, RJ, Brasil.
E-mail: enf.leticiamattos@gmail.com

EDITOR CHEFE: Ana Fatima Carvalho Fernandes

EDITOR ASSOCIADO: Renan Alves Silva

RESUMO

Objetivo: validar o conteúdo da intervenção Manutenção de Acesso para Diálise. **Métodos:** estudo metodológico, de validação, composto de 28 participantes que analisaram cada atividade da intervenção por meio da escala likert, perante a importância e objetividade, a qual proporcionou o cálculo do índice de validade de conteúdo e frequência para avaliar a realização das atividades. **Resultados:** as 11 atividades da intervenção foram validadas. Destas, sete obtiveram índice de validade de conteúdo $\geq 0,8$ e quatro, $> 0,5$ e $< 0,8$. Na parte qualitativa, emergiram três categorias: 1) Reforço positivo à atividade da *Nursing Interventions Classification*; 2) Contribuição de melhoria para atividade da *Nursing Interventions Classification*; e 3) Discordância em relação à atividade proposta pela *Nursing Interventions Classification*. **Conclusão:** todas as atividades da intervenção foram consideradas importantes e objetivas, validando a intervenção. **Descritores:** Estudos de Validação; Diálise Renal; Processo de Enfermagem.

ABSTRACT

Objective: to validate the content of the Dialysis Access Maintenance intervention. **Methods:** methodological validation study, composed of 28 participants who analyzed each activity of the intervention through the Likert scale, considering the importance and objectivity, which provided the calculation of the index of validity of content and frequency to assess the realization of the activities. **Results:** the 11 intervention activities were validated. Of these, seven obtained a content validity index ≥ 0.8 and four, > 0.5 and < 0.8 . In the qualitative part, three categories emerged: 1) Positive reinforcement of the *Nursing Interventions Classification* activity; 2) Contribution to improve the *Nursing Interventions Classification* activity; and 3) Disagreement regarding the activity proposed by the *Nursing Interventions Classification*. **Conclusion:** all activities were considered important and objective, validating the intervention. **Descriptors:** Validation Study; Renal Dialysis; Nursing Process.

Introdução

A Doença Renal Crônica consiste na presença de anormalidades dos rins, de âmbito estrutural ou funcional, existentes por um período superior a três meses, com implicações para o bem-estar físico⁽¹⁾. É considerada um problema de saúde pública mundial⁽²⁾ e evidenciada como uma enfermidade de alta morbimortalidade. O quantitativo total estimado no censo nacional de 2018 é de 133.464 clientes em diálise renal, no Brasil, indicando um aumento de 6.881 clientes (5,7%) em um ano. O valor estimado com relação ao número de óbitos em 2018 consistiu em 25.986, o que representa uma taxa de mortalidade em torno de 19,5%⁽³⁾.

A doença renal crônica possui cinco estágios, classificados de acordo com a taxa de filtração glomerular. Do estágio 1 ao 4 é realizado o tratamento conservador a fim de retardar a progressão da disfunção renal^(4,4). No estágio 5, o tratamento ocorre por meio de uma das três possibilidades de terapia renal substitutiva: hemodiálise, diálise peritoneal ou transplante renal. Destas, a mais utilizada é a hemodiálise convencional, representando um total de 92,3% dos clientes em terapia renal substitutiva, o que requer a confecção de um acesso vascular. Este é classificado em quatro modalidades: a mais utilizada, a fístula arteriovenosa (73,8%), seguida do cateter de longa permanência (14,4%), cateter de curta permanência (9,2%) e a prótese vascular (2,6%)⁽³⁾.

Na realização da assistência de enfermagem ao paciente em tratamento dialítico, é fundamental a utilização do processo de enfermagem que em sua definição consiste num método composto de cinco etapas inter-relacionadas e dinâmicas⁽⁵⁾. Neste estudo, o foco é a etapa da implementação da assistência de enfermagem, quando são executadas as intervenções de enfermagem propostas. Uma das taxonomias mais utilizadas para padronização destas intervenções é a *Nursing Interventions Classification* (NIC)⁽⁶⁾.

A intervenção sobre a qual o estudo se desdobrou foi a Manutenção de Acesso para Diálise, que apresenta como definição a conservação dos locais

de acesso vascular (arteriovenoso). Esta intervenção apresenta 11 atividades que têm como focos centrais de cuidado a manutenção da permeabilidade do cateter e da fístula arteriovenosa, medidas de controle de infecção, mecanismo de anticoagulação do cateter e cuidados para evitar a compressão mecânica do acesso como orientação para a educação em saúde⁽⁶⁾.

Realizou-se uma busca nas bases de dados Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Bases de Dados de Enfermagem (BDENF), *Medical Literature Analysis and Retrieval System On-line* (MEDLINE), *Us National Library of Medicine National Institutes of Health* (PUBMED), *Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature* (CINAHL) e *Elton B. Stephens Company* (EBSCO), em abril a julho de 2019, com os descritores e MESH, acrescidos do operador booleano "And", sendo eles: 1) Estudos de Validação and Processo de Enfermagem/Validation Studies and Nursing Process; 2) Estudos de Validação and Diálise Renal/Validation Studies and Renal Dialysis; e 3) Processo de enfermagem and Diálise renal/Nursing Process and Renal Dialysis. Esta busca objetivou verificar a validação referente à intervenção utilizada neste estudo. Foram encontrados 931 artigos e, após a análise do título e do resumo, concluiu-se que o trabalho de validação da intervenção Manutenção de Acesso para Diálise é inédito na literatura.

Desta forma, o objeto do estudo consistiu na validação de conteúdo das atividades referentes à intervenção NIC Manutenção de Acesso para Diálise. A questão de pesquisa foi: Os escores atribuídos pelos enfermeiros às atividades descritas na intervenção de enfermagem "Manutenção de Acesso para Diálise" lhes conferem validade de conteúdo?

Este estudo poderá contribuir para a melhoria da prática assistencial por meio da implementação das atividades de enfermagem da NIC, além de colaborar para uma prática de enfermagem segura com minimização da ocorrência de eventos adversos relacionados com o acesso para hemodiálise.

O objetivo foi validar as atividades de intervenção propostas pela *Nursing Interventions Classification* de Manutenção de Acesso para Diálise.

Métodos

Trata-se de um estudo de validade de conteúdo. O estudo teve como cenário-âncora para a captação dos participantes o setor de nefrologia de um hospital universitário do Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

Os participantes foram abordados tanto por intermédio do cenário-âncora, como por meio da técnica de bola de neve, quando foram indicados colegas que atendiam aos critérios de inclusão e, ainda, por meio de um grupo em um aplicativo para comunicação via internet com profissionais enfermeiros nefrologistas oriundos de vários estados brasileiros. A amostra foi do tipo não probabilística, por conveniência.

Para serem incluídos como participantes, os enfermeiros atenderam aos seguintes critérios adaptados de Fehring com base na literatura⁽⁷⁻⁸⁾: 1) Mestre em enfermagem – 4 pontos; 2) Mestrado em enfermagem com conteúdo relevante na área clínica – 1 ponto; 3) Pesquisa publicada na área de diagnóstico – 2 pontos; 4) Artigo publicado na área de diagnósticos em um periódico de referência – 2 pontos; 5) Doutorado em Diagnósticos de Enfermagem – 2 pontos; 6) Prática clínica de pelo menos um ano na área de enfermagem clínica – 1 ponto e 7) Especialização na área clínica com comprovada prática clínica – 2 pontos; Todos os participantes deveriam alcançar no mínimo 5 pontos.

Em busca de dar voz aos profissionais oriundos da prática profissional, onde a expertise é valiosa, embora nem sempre atenda aos critérios⁽⁹⁾, também foram considerados como especialistas os enfermeiros que possuíam cinco anos ou mais de atuação em sala de hemodiálise, como forma de reconhecimento à experiência prática destes profissionais. Foram excluídos os enfermeiros que estavam de férias ou licença médica no cenário-âncora.

A coleta de dados foi realizada entre os meses de março a julho de 2020 por meio da técnica de autopreenchimento de um questionário online, disponibilizado em meio eletrônico na plataforma *Google Forms*, com perguntas abertas e fechadas. Durante a elaboração do estudo, houve o lançamento da nova edição da NIC (sétima edição) em setembro de 2020,

porém, ao analisar esta nova edição, verificou-se que as atividades propostas, na sexta edição, para a intervenção “Manutenção de Acesso para Diálise” não tinham sofrido alterações.

A primeira parte do questionário constou de questões referentes aos dados de identificação, aspectos sociodemográficos e dados ocupacionais dos participantes⁽¹⁰⁾. A segunda parte do instrumento trazia as orientações para o seu preenchimento, a definição da intervenção “Manutenção de Acesso para Diálise” e as 11 atividades referentes a esta intervenção. Cada atividade foi avaliada pela escala Likert com cinco opções de resposta: nenhuma, pouca, moderada, muita ou total. Três critérios foram verificados: importância, objetividade e frequência. Além da presença de um campo aberto para contribuições do participante, presente em cada atividade, bem como ao final do instrumento.

O critério de importância pode ser definido pela extensão com que cada atividade é essencial para a intervenção e o quanto pode ser discriminada de outras atividades. A objetividade se refere a uma atividade descrita de forma objetiva e prática. Já a frequência, refere-se à realização sistemática da atividade na unidade⁽¹⁰⁾, em que quanto maior seu valor, maior a frequência com que é desenvolvida.

Os dados foram organizados em planilhas do programa *Microsoft Excel*, analisados por estatística descritiva simples e cálculo do índice de validade de conteúdo (IVC). Os valores atribuídos à escala Likert foram: 1=0; 2= 0,25; 3=0,5; 4=0,75; 5=1. O IVC foi calculado pela média aritmética dos valores atribuídos à objetividade e importância⁽¹¹⁾. Para a frequência, foi utilizada a mesma estrutura de escala likert da obtenção dos dados de objetividade e importância. Os valores de IVC e a frequência são resultados do cálculo da média dos valores atribuídos por cada indivíduo e dividido pelo número total de indivíduos participantes.

Tanto para a avaliação de cada atividade de enfermagem quanto para a avaliação da intervenção de enfermagem, foi considerado índice de validade de conteúdo o valor igual ou superior a 0,80; as atividades com valores maiores que 0,50 e menores que 0,80

foram consideradas complementares e viáveis para a sua implementação. As intervenções com proporções inferiores a 0,50 foram julgadas como não pertinentes⁽¹⁰⁾. Para complementar as análises dos índices de validade de conteúdo, foram considerados os comentários dos participantes na revisão das atividades.

A pesquisa foi realizada em concordância com a resolução nº 466/2012. Foi aprovada pelo Comitê de ética e Pesquisa da instituição de acordo com o parecer nº 3.894.686/2020 e Certificado de Apresentação de Apreciação Ética nº 26570619.4.0000.5259. Todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Resultados

Responderam ao questionário 28 indivíduos, dos quais duas (7,1%) pessoas atendiam apenas aos critérios adaptados de Fehring, oito (28,6%) atendiam aos critérios adaptados de Fehring e tempo de atuação \geq cinco anos e 18 (64,3%) atendiam exclusivamente ao tempo de atuação \geq cinco anos.

A média de idade dos participantes foi de 39 anos, variando entre 26 e 58 anos. O tempo médio de formação foi de 16 anos, variando entre dois e 34 anos. Quanto à formação acadêmico-profissional, 19 (67,9%) enfermeiros apresentavam pós-graduação *lato sensu* (especialização) e nove (32,1%) *stricto sensu*, com sete (25%) mestres e dois (7,1%) doutores.

O índice de validade do conteúdo geral obtido na intervenção de enfermagem Manutenção de Acesso para Diálise foi de 0,81. A Tabela 1 apresenta o IVC das atividades, sendo sete avaliadas pelos enfermeiros com IVC da atividade \geq 0,8 e quatro com índice de validade de conteúdo da atividade $> 0,5$ e $< 0,8$.

Quanto à frequência (Tabela 2), apenas quatro atividades atingiram o ponto de corte \geq 0,8. A atividade com maior escore médio de frequência foi ensinar ao paciente como cuidar do local de acesso de diálise (0,88). Já a atividade com menor escore médio de frequência correspondeu à aplicação de gaze esterilizada, pomada antimicrobiana e curativo no local do cateter venoso central de diálise a cada tratamento (0,61).

Tabela 1 – Atividades avaliadas quanto à importância e objetividade com Índice de Validade de Conteúdo. Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 2020

Atividades de Enfermagem	Índice de Validade de Conteúdo		
	Importância	Objetividade	Média*
1. Monitorar o local de saída do cateter quanto à migração	0,85	0,77	0,81
2. Monitorar o local de acesso quanto à vermelhidão, edema, calor, drenagem, hematomas, sangramento e redução da sensibilidade	0,91	0,89	0,90
3. Aplicar gaze esterilizada, pomada antimicrobiana e curativo no local do cateter venoso central de diálise a cada tratamento	0,67	0,66	0,67
4. Monitorar a permeabilidade da fistula arteriovenosa em intervalos frequentes (p.ex., palpar para verificar frêmito e auscultar ruídos)	0,90	0,85	0,88
5. Heparinizar os cateteres venosos centrais de diálise recém-inseridos	0,81	0,78	0,79
6. Heparinizar novamente cateteres venosos centrais de diálise após a diálise ou a cada 72 horas	0,83	0,79	0,81
7. Evitar a compressão mecânica de locais de acesso periféricos	0,78	0,71	0,75
8. Evitar compressão mecânica dos membros do paciente próximo do cateter central de diálise	0,73	0,74	0,74
9. Ensinar ao paciente a evitar compressão mecânica no local de acesso periférico	0,87	0,84	0,85
10. Ensinar ao paciente como cuidar do local de acesso de diálise	0,93	0,88	0,90
11. Evitar punção e verificação de pressão sanguínea na extremidade de acesso periférico	0,88	0,86	0,87

*Média: Soma do Índice de Validade de Conteúdo dos critérios Importância e Objetividade, dividido por dois

Tabela 2 – Média dos valores atribuídos à frequência das atividades de enfermagem. Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 2020

Atividades de Enfermagem	Média
10. Ensinar ao paciente como cuidar do local de acesso de diálise	0,88
2. Monitorar o local de acesso quanto à vermelhidão, edema, calor, drenagem, hematomas, sangramento e redução da sensibilidade	0,85
11. Evitar punção e verificação de pressão sanguínea próximo à extremidade de acesso periférico	0,83
9. Ensinar ao paciente a evitar compressão mecânica no local de acesso periférico	0,80
1. Monitorar o local de saída do cateter quanto à migração	0,71
5. Heparinizar os cateteres venosos centrais de diálise recém-inseridos	0,79
4. Monitorar a permeabilidade da fistula arteriovenosa em intervalos frequentes (p.ex., palpar para verificar frêmito e auscultar ruídos)	0,76
6. Heparinizar novamente cateteres venosos centrais de diálise ou a cada 72 horas	0,76
7. Evitar a compressão mecânica nos locais de acesso periféricos	0,74
8. Evitar compressão mecânica nos membros do paciente próximo do cateter central de diálise	0,71
3. Aplicar gaze esterilizada, pomada antimicrobiana e curativo no local do cateter venoso central de diálise a cada tratamento	0,61

Da análise das observações/recomendações dos participantes, emergiram três categorias: Reforço positivo à atividade da NIC; Contribuição de melhoria para atividade da NIC; e Discordância em relação à atividade proposta pela NIC.

Reforço positivo à atividade da NIC: *Preferencialmente os curativos de cateter de duplo lúmen são feitos antes do paciente entrar em uma sessão de hemodiálise, sobre as fistulas, ao acomodar o paciente na poltrona, faz-se avaliação do membro, incluindo a infecção, presença ou não de frêmito, para, se necessário, tomar as providências cabíveis como, por exemplo, administração de antibiocioterapia no caso de presença de infecção à presença de frêmito e se há ponto de infecção (E21).*

Contribuição de melhoria para a atividade da NIC: *A frequência de avaliação deverá ser realizada conforme a necessidade de cada paciente e a possibilidade (E22).*

Discordância em relação à atividade proposta pela NIC: *Acho de pouca importância a necessidade do uso de pomada antimicrobiana, desde que utilizada a técnica rigorosamente asséptica (E19). Nos casos em que o implante é feito na própria unidade e o paciente vai entrar em hemodiálise logo em seguida, não há necessidade de heparinizar, porém, se o paciente não for imediatamente para hemodiálise tem que ser feito o acompanhamento do volume descrito na ponta de cada lúmen, nem mais, nem menos (E21).*

O lock de cateter não obrigatoriamente é feito com heparina. Pode ser feito com outras drogas, como citrato, ou apenas soro fisiológico nos casos de uso de dispositivos de pressão neutra (E25). Utilizamos o conector sistema fechado para cateteres venosos centrais de hemodiálise e aférese em aproximadamente 75,0% dos cateteres de duplo lúmen para hemodiálise. Os demais são pacientes com falência de acesso, nos quais utilizamos 1ml de heparina acrescido de soro fisiológico para completar o volume do cateter (E12).

Discussão

Este estudo apresentou como limitação, o quantitativo reduzido de enfermeiros que atenderam aos critérios de seleção para participação no estudo, o que interferiu no tamanho amostral e na possibilidade de vislumbrar outras perspectivas práticas para a avaliação da intervenção de enfermagem. As estratégias relacionadas com a Manutenção de Acesso para Diálise, prioritariamente, são responsabilidade do enfermeiro e a utilização de intervenções de enfermagem validadas é essencial para uma prática científica da enfermagem.

“Ensinar ao paciente como cuidar do local de acesso de diálise” apresentou maior índice de vali-

dade de conteúdo e maior frequência com relação as demais atividades. Já a atividade com a menor média de índice de validade de conteúdo e frequência foi relacionada com o uso de pomada antimicrobiana. Esta atividade gerou discordância entre os especialistas, pois não é comum entre os profissionais a utilização de pomada antimicrobiana. Apesar do uso de gaze esterilizada e curativo no local do cateter venoso central de diálise a cada sessão do tratamento, o uso da pomada antimicrobiana, ainda, é controverso⁽¹²⁾.

O uso de antibiótico tópico ou barreiras antimicrobianas na saída do óstio do cateter de hemodiálise proporciona significativa redução de 85% quanto ao uso da mupirocina e 95% com relação ao uso de películas impregnadas com clorexidina nas ocorrências de eventos infecciosos e de bacteremias^(1,12). A escolha do antimicrobiano deve ser feita de acordo com a disponibilidade e escolha médica devido às diferenças entre os tipos de antimicrobianos e à redução de bacteremia. Apesar destes benefícios, as pomadas antimicrobianas não são utilizadas em larga escala pelo receio de surgir microrganismos resistentes⁽¹²⁾.

O curativo deve ser feito com técnica asséptica ou *notouch*, quando o óstio ou extremidades dos cateteres não são tocados com as mãos ou luvas⁽¹⁾. Quanto à colonização e bacteremia no sítio de saída do cateter, não apresentaram diferença perante o uso de curativos transparentes, semipermeáveis e curativos com gaze esterilizada⁽¹⁾. A técnica antisséptica e o uso de curativos são decisões por consenso tanto na literatura quanto na prática clínica dos participantes.

Na atividade de heparinizar os cateteres venosos centrais de diálise recém-inseridos, o baixo valor de IVC pode estar associado à justificativa dos participantes de que os pacientes, em geral, dialisam imediatamente após a inserção do cateter, quando o preenchimento dos lúmens do cateter é realizado apenas com soro fisiológico a 0,9% nos seus cenários de atuação. A literatura refere a necessidade de realização de *lock* com heparina, citrato a 4% ou outras soluções selantes, para prevenir a formação de trombos no interior do cateter⁽¹³⁻¹⁴⁾.

A heparina é a solução mais comumente utilizada para o selamento de cateter venoso central de hemodiálise. Esta substância, quando utilizada em longo prazo, encontra-se associada à infecção de corrente sanguínea, hemorragia e disfunção do cateter. O Citrato, por sua vez, atua no bloqueio da reação em cascata de coagulação por íons de cálcio no sangue e não afeta a função de coagulação, sendo assim, uma melhor solução de bloqueio para a redução de complicações relacionadas com os cateteres⁽¹⁴⁻¹⁵⁾. O uso do citrato se mostrou mais benéfico quando associado com antimicrobianos, ao invés do uso do citrato puro e heparina⁽¹¹⁻¹³⁾. Porém, a infecção originada por *S.aureus* está relacionada com o selamento utilizando o citrato ao invés da heparina⁽¹⁴⁾.

Evitar a compressão mecânica de locais de acesso periférico e evitar compressão mecânica dos membros do paciente próximo do cateter central de diálise, foram consideradas importantes e objetivas. A compressão do fluxo da fistula arteriovenosa deve ser evitada devido ao fato de o aumento da pressão do acesso intraluminal aumentar potencialmente o sangramento, além de promover a perda permanente da fistula. Outra ação importante consiste em avaliar o impacto da compressão manual versus mecânica, o uso de pinça após a retirada da agulha na permeabilidade do acesso/estenose, sendo recomendado proceder à compressão pertinente para hemostasia após a diálise^(1,16).

Sobre o monitoramento do local de acesso quanto à vermelhidão, edema, calor, drenagem, hematomas, sangramento e redução da sensibilidade; esta atividade deve ser realizada em todas as sessões e em três tempos, antes, durante e após a hemodiálise⁽¹⁾. Cabe aos profissionais de enfermagem orientar o paciente e familiares quanto ao monitoramento destes sinais.

Os principais cuidados e orientações ofertadas aos clientes para preservação do membro da fistula arteriovenosa consistem em evitar pegar peso neste, não deitar sobre o braço, não deixar verificar a pressão arterial, evitar coleta de sangue no membro, evitar

punção da fistula por profissional que não seja qualificado, não retirar as crostas formadas pelas punções na região, realizar exercícios diários no membro em que foi feita a fistula arteriovenosa, realizar a compressão adequada para hemostasia após a diálise, observar diariamente a presença de frêmito na fistula arteriovenosa, verificar qualquer modificação no local da fistula, entre outros cuidados⁽¹⁶⁻¹⁷⁾.

Uma crítica feita pelos especialistas quanto à intervenção é sobre a ausência de clareza das atividades relacionadas com cada tipo de acesso de diálise, já que pode se tratar de cateter de curta permanência, cateter de longa permanência, fistula arteriovenosa e enxerto referentes à ocasião apropriada de utilizar cada um destes tipos de acesso e os principais cuidados para a preservação destes. O que mostra a necessidade de realização de novos estudos para dar continuidade a este.

Conclusão

Foi possível validar o conteúdo da intervenção Manutenção para Acesso de Diálise. De acordo com os critérios avaliados, todas as atividades desta intervenção foram consideradas importantes e objetivas. Depois da análise dos especialistas, foi possível verificar a necessidade de reformulação das atividades de intervenção quanto à discriminação em relação a qual tipo de acesso cada atividade se refere, pois as ações de enfermagem e o próprio processo de educação em saúde no âmbito da manutenção do acesso à equipe de enfermagem, ao cliente e familiares são distintos, devendo estes ser realizados de acordo com a peculiaridade de cada tipo de acesso de diálise, seja fistula arteriovenosa, enxerto arteriovenoso, cateter de curta permanência, seja cateter de longa permanência.

Colaborações

Gonçalves LM, Lins SMSB e Souza PA contribuíram para a concepção e projeto, análise e interpretação dos dados e redação do artigo. Tavares JMAB,

Pires BMFB e Assad LG colaboraram para a revisão crítica relevante do conteúdo intelectual e aprovação final da versão a ser publicada.

Referências

1. Lok CE, Huber TS, Lee T, Shenoy S, Yvzlin AS, Abreo K, et al. KDOQI vascular access guideline work group. KDOQI clinical practice guideline for vascular access: 2019 update. *Am J Kidney Dis.* 2020; 75(suppl 2):S1-S164. doi: <http://doi.org/10.1053/j.ajkd.2019.12.001>
2. Malta DC, Machado IE, Perreira CA, Figueiredo AW, Aguiar LK, Almeida WS, et al. Evaluation of renal function in the Brazilian adult population, according to laboratory criteria from the National Health Survey. *Rev Bras Epidemiol.* 2019; 22(Suppl 2):E190010.SUPL.2. doi: <https://doi.org/10.1590/1980-549720190010.supl.2>
3. Neves PDMM, Sesso RCC, Thomé FS, Lugon JR, Nascimento MM. Brazilian dialysis census: analysis of data from the 2009-2018 decade. *J Bras Nefrol.* 2020; 42(2):191-200. doi: <https://dx.doi.org/10.1590/2175-8239-jbn-2019-0234>
4. Castro MCM. Conservative management for patients with chronic kidney disease refusing dialysis. *J Bras Nefrol.* 2019; 41(1):95-102. doi: <https://doi.org/10.1590/2175-8239-JBN-2018-0028>
5. Souza GB, Santiago AXS, Santos OP, Perreira BA, Caetano SR, Santos CC. Of nursing process: undergraduate knowledge. *Braz J Hea Rev.* 2020; 3(1):1250-71. doi: <https://doi.org/10.34119/bjhrv3n1-097>.
6. Butcher HK, Dochtrman JM, Bulechek GM, Wagner CM. Classificação das intervenções de enfermagem (NIC). Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2020.
7. Souza PA, Avant KC, Berndt AE. Nursing diagnoses of impaired memory and chronic confusion for older adults: diagnostic content validation. *Rev Bras Enferm.* 2021; 74(Suppl 2):e20200370. doi: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-0370>
8. Fehring RJ. Methods to validate nursing diagnose. *Heart Lung [Internet].* 1987 [cited Jan. 14, 2021]; 16(6):625-9. Available from: <https://core.ac.uk/download/pdf/213076462.pdf>

9. Lopes MVO, Silva VM, Araujo TL. Validação de diagnósticos de enfermagem: desafios e alternativas. *Rev Bras Enferm.* 2013; 66(5):649-55. doi: <https://doi.org/10.1590/S0034-71672013000500002>
10. Almeida RC, Souza PA, Santana RF, Luna AA. Nursing intervention: post-operative care with chest tube in adults. *Rev Rene.* 2018; 19:e3332. doi: <https://doi.org/10.15253/2175-6783.2018193332>
11. Medeiros RKS, Ferreira Júnior MA, Pinto DPSR, Victor AF, Santos VEP, Barichello E. Pasquali's model of content validation in Nursing researches. *Rev Enferm Ref.* 2015; IV(4):127-35. doi: <http://dx.doi.org/10.12707/RIV14009>
12. Golestaneh L, Mokrzycki MH. Prevention of hemodialysis catheter infections: Ointments, dressings, locks, and catheter hub devices. *Hemodialysis Int.* 2018; 22(2):75-82. doi: <https://doi.org/10.1111/hdi.12703>
13. Servera MN, Marimón ES. En el sellado del catéter venoso central en hemodiálisis, ¿presenta el uso de citrato respecto al uso de heparina menos complicaciones de infección? Una revisión de la literatura. *Enferm Nefrol [Internet]*. 2017 [cited Jan. 14, 2021]; 20(2):159-66. Available from: <http://scielo.isciii.es/pdf/enefro/v20n2/2255-3517-enefro-20-02-00159.pdf>
14. Mai H, Zhao Y, Salerno S, Li Y, Feng Y, Ma L, et al. Citrate versus heparina lock for prevention of hemodialysis catheter-related complications: updated systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Urol Nephrol.* 2019; 51(6):1019-33. doi: <https://doi.org/10.1007/s11255-019-02150-0>
15. Danski MTR, Pontes L, Schwanke AA, Lind J. Central venous catheter-related bloodstream infection in hemodialysis: an integrative review. *Rev Baiana Enferm.* 2017; 31(1):e16342. doi: <https://doi.org/10.18471/rbe.v31i1.16342>
16. Clementino DC, Souza AMQ, Barros DCC, Carvalho DMA, Santos CR, Fraga SN. Hemodialysis patients: the importance of self-care with the arteriovenous fistula. *Rev Enferm UFPE online.* 2018; 12(7):1841-52. doi: <https://doi.org/10.5205/1981-8963-v12i7a234970p1841-1852-2018>
17. Gonçalves LM, Cunha LP, Silva FVC, Pires AS, Azevedo AL, Silva OS. Nursing care to clients with arteriovenous fistula: an integrative review of the literature. *J Res Fundam Care Online.* 2020; 12:462-7. doi: <http://dx.doi.org/10.9789/2175-5361.rpcfo.v12.8515>



Este é um artigo de acesso aberto distribuído sob os termos da Licença Creative Commons