

OCCLUSÃO DO CATETER INTRAVASCULAR PARA HEMODIÁLISE: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA DOS CUIDADOS DE ENFERMAGEM

INTRAVASCULAR CATHETER OCCLUSION FOR HEMODIALYSIS: A NURSING CARE EXPERIENCE REPORT

OCCLUSIÓN DE CATÉTER INTRAVASCULAR PARA HEMODIÁLISIS: RELATO DE UNA EXPERIENCIA DE ATENCIÓN DE ENFERMERÍA

¹Larissa Beatriz Francisca de Souza

²Maria de Lourdes Alves da Cruz

³Lucas Felipe dos Santos Miranda

⁴Júlia Silva Fonseca dos Anjos

⁵Ana Elza Oliveira de Mendonça

¹ Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Natal, RN, Brasil. ORCID: 0000-0002-0232-7707

² Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Natal, RN, Brasil. ORCID: 0000-0003-1794-8810

³ Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Natal, RN, Brasil. ORCID: 0000-0002-2703-074X

⁴ Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Natal, RN, Brasil. ORCID: 0000-0002-6599-1840

⁵ Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Natal, RN, Brasil. ORCID: 0000-0001-9015-211X

Autor correspondente

Larissa Beatriz Francisca de Souza

Endereço: Rua Castro Alves, 474, Rosa dos Ventos, Parnamirim/RN. Brasil - CEP: 59141-600.

Telefone: +55(84)99210-7135

E-mail: larissa.beatriz.701@ufrn.edu.br

RESUMO

Objetivo: Relatar os cuidados de enfermagem em pacientes com obstrução de cateter venoso central para hemodiálise. Método: Trata-se de um estudo descritivo do tipo relato de experiência, desenvolvido durante a participação em um projeto de extensão universitária em serviços de nefrologia na região Nordeste do Brasil. As atividades ocorreram durante os meses de outubro e novembro do ano de 2021, em uma unidade de nefrologia ambulatorial e uma unidade de diálise de um hospital geral. Resultados: As atividades realizadas pelos discentes foram divididas em três categorias conforme os cuidados frente a oclusão do cateter, a saber: Avaliação do cateter venoso central para hemodiálise; Manutenção do cateter venoso central para hemodiálise e Manejo frente a oclusão do cateter venoso central para hemodiálise. Considerações finais: A prática assistencial do enfermeiro é essencial para o desenvolvimento de cuidados que visam a segurança do paciente em hemodiálise, especificamente na avaliação, manutenção e prevenção da oclusão do cateter intravascular, através de cuidados de baixo custo, não invasivos e eficazes, baseados em evidências científicas.

Palavras-chave: Insuficiência Renal Crônica; Diálise Renal; Enfermagem; Cuidados de Enfermagem.

ABSTRACT

Objective: To relate nursing care in patients with central venous catheters for hemodialysis. Method: This is a descriptive study of the type of experience report, developed during a participation in a university extension project in nephrology services in the Northeast region of Brazil. General activities and a work unit during the year of November 21, in a dialysis unit of a hospital. Results: The activities performed by the students were strong in three categories according to the care regarding catheter occlusion, namely: Assessment of the central venous catheter; Maintenance of the central venous catheter for hemodialysis and management of central venous catheter occlusion for hemodialysis. Final care: The nursing practice is essential for the development of those aimed at patient safety in hemodialysis, maintenance and prevention of the intravascular catheter, through low-cost, non-invasive care and Consideration, practical care in the evaluation of scientific evidence.

Keywords: Chronic Renal Insufficiencies; Renal Dialysis; Nursing; Nursing Care.

RESUMEN

Objetivo: Relatar los cuidados de enfermería en pacientes con obstrucción de catéter venoso central para hemodiálisis. Objetivo: Relacionar los cuidados de enfermería en pacientes portadores de catéteres venosos centrales para hemodiálisis. Método: Se trata de un estudio descriptivo del tipo relato de experiencia, desarrollado durante una participación en un proyecto de extensión universitaria en servicios de nefrología en la región Nordeste de Brasil. Las actividades generales y una unidad de trabajo durante el año 21 de noviembre, en una unidad de diálisis de un hospital. Resultados: Las actividades realizadas por los estudiantes fueron fuertes en tres categorías de acuerdo con el cuidado de la oclusión del catéter, a saber: Evaluación del catéter venoso central; Mantenimiento del catéter venoso central para hemodiálisis y manejo de la oclusión del catéter venoso central para hemodiálisis. Cuidados finales: La práctica de enfermería es fundamental para el desarrollo de aquellas encaminadas a la seguridad del paciente en hemodiálisis, mantenimiento y prevención del catéter intravascular, a través de cuidados de bajo costo, no invasivos y Consideración, cuidados prácticos en la evaluación de la evidencia científica.

Palabras clave: Insuficiencia Renal Crónica; Diálisis Renal; Enfermería; Atención de Enfermería.

INTRODUÇÃO

A Doença Renal Crônica (DRC) resulta da anormalidade na estrutura e/ou função renal e redução progressiva da taxa de filtração glomerular, sendo frequentemente associada a Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) e Diabetes Mellitus (DM)⁽¹⁾. Essa condição tem se tornado um problema de saúde pública mundial, uma vez que está relacionada a altas taxas de morbimortalidade por complicações, como doenças cardiovasculares⁽²⁾.

Estima-se que em todo mundo 850 milhões de pessoas possuam DRC e que, a cada ano, 5 a 10 milhões de casos evoluam para o óbito^(3,4). No Brasil, as estatísticas disponíveis são preocupantes, pois conforme o último Censo Brasileiro de Diálise, o número de pacientes em tratamento dialítico tem aumentado progressivamente, totalizando mais de 133 mil doentes renais crônicos, repercutindo em alto gasto econômico para o sistema de saúde do país⁽⁵⁾.

Salienta-se que o tratamento da DRC é definido conforme a progressão da doença e capacidade funcional dos rins^(1,6). No entanto, nos primeiros estágios não há sintomas específicos e parte dos indivíduos desenvolve a doença renal em estágio terminal, que requer uso de Terapia de Substituição Renal (TSR), incluindo a hemodiálise (HD), a diálise peritoneal e o transplante renal^(2,4).

A HD é a modalidade mais difundida no Brasil, adotada por 92,3% dos pacientes renais crônicos⁽⁵⁾. Seu objetivo é melhorar a qualidade de vida desse público, podendo ser realizada em

casa ou em um serviço de diálise, geralmente três vezes por semana durante quatro horas. Para tanto, se faz necessária a obtenção de um acesso vascular através de uma fístula arteriovenosa, enxerto arteriovenoso ou cateter venoso central (CVC), sendo o último o mais popular devido a possibilidade de início imediato da diálise⁽⁷⁾.

Apesar das vantagens do CVC, o tratamento sustentado da HD tem sido dificultado pelo risco de oclusão, resultando em intervenções adicionais pela equipe de saúde, aumento da carga de trabalho e custos hospitalares, além de diminuir a eficácia da terapêutica, aumentando o risco de infecção e período de internação⁽⁸⁾. Ademais, não existe consenso acerca do manejo dessa problemática, acarretando em dilemas na prática clínica e na necessidade de desenvolvimento de novos estudos acerca da temática⁽⁷⁾.

Nesse cenário, a equipe de enfermagem possui papel fundamental, uma vez que se configura como a base que reúne o conjunto de ações para o cuidado holístico dos pacientes dialíticos⁽⁶⁾. Estes monitoram de perto todo o processo de HD, sendo responsáveis por identificar e tratar as intercorrências decorrentes desta terapia. Para tanto, requer a este profissional prevenir e agir frente à oclusão do CVC, de modo a melhorar o bem-estar paciente, reduzindo custos e complicações.

Desse modo, torna-se pertinente conhecer as abordagens de identificação e manejo da oclusão do CVS, de modo a fornecer subsídios para a prática de enfermagem, especialmente com o intuito de prevenir a perda do cateter e

evitar complicações potencialmente fatais. Assim, questiona-se: Quais as ações de enfermagem realizadas em relação a obstrução de cateter venoso central para hemodiálise? Para responder esse questionamento, o presente estudo tem como objetivo relatar os cuidados de enfermagem relacionados à obstrução de cateter venoso central para hemodiálise.

MÉTODOS

Trata-se de estudo descritivo do tipo relato de experiência das atividades realizadas através do projeto de extensão universitária intitulado "O cuidado de enfermagem à pessoa com doença renal crônica em unidades de hemodiálise", executado por uma equipe multidisciplinar composta por profissionais da enfermagem, docentes e graduandos do sexto e sétimo período do curso de graduação em enfermagem de uma universidade federal da região Nordeste do Brasil.

O referido projeto objetiva aproximar os discentes da realidade dos serviços de nefrologia, com enfoque na atuação da enfermagem no cuidado aos pacientes que dependem do tratamento de hemodiálise. Além disso, viabiliza a integração entre ensino-serviço, favorecendo o desenvolvimento de habilidades e competências para o cuidado ao paciente com doença renal crônica, de modo a complementar a formação acadêmica dos discentes.

As atividades foram desenvolvidas durante os meses de outubro e novembro de 2021, em dois serviços de diálise, sendo uma unidade de diálise ambulatorial e uma unidade de diálise de um hospital geral, destinados à

assistência de pacientes crônicos e crônicos agudizados, respectivamente. Além disso, ambos são conveniados pelo Sistema Único de Saúde (SUS) e localizados na região Nordeste do Brasil.

A participação dos discentes ocorreu através de um regime de escala semanal nas sextas e sábados, pela manhã das 7:30 às 11:30 e a tarde das 13:30 às 17:30, com execução mínima de quatro turnos por serviço. Ademais, todas as atividades foram realizadas sob supervisão dos enfermeiros responsáveis pelas salas de diálise, com suporte dos técnicos de enfermagem presentes.

Salienta-se que para viabilizar a execução do projeto os discentes foram distribuídos em dois grupos com 4 alunos cada, sendo escalados conforme disponibilidade, de modo que não houvesse choque de horário com outras atividades acadêmicas, garantindo que todos os discentes tivessem a oportunidade de rodiziar nos serviços.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As atividades nos serviços de diálise foram precedidas por uma reunião de abertura, via *Google meet*, entre os discentes participantes, discentes egressos do projeto e professora coordenadora, para apresentação do plano do projeto de extensão, bem como para distribuição da escala entre os alunos. Além disso, cada grupo realizou uma visita técnica à clínica de nefrologia para que pudessem conhecer a equipe multiprofissional, os serviços oferecidos, espaço físico e a dinâmica das atividades laborais.

Após, foi observada a inserção do enfermeiro nefrologista tanto em ambiente de atendimento ambulatorial como hospitalar, sendo reconhecidas suas atribuições e responsabilidades no cuidado ao paciente dialítico, incluindo a capacidade em manter a integridade do acesso venoso por CVC. A assistência de enfermagem contemplou a identificação, prevenção e tratamento da oclusão

do cateter, requerendo o desempenho de inúmeras atividades, dentre as quais os discentes puderam se inserir.

Essas atividades foram divididas em três categorias conforme mostra a tabela 1, de modo a facilitar o entendimento dos resultados e cuidados de enfermagem realizados. Posteriormente, foram discutidas conforme a literatura pertinente.

Tabela 1 - Atividades desenvolvidas pelos discentes de enfermagem durante o projeto de extensão com enfoque na prevenção da oclusão do CVC para hemodiálise. Natal, Rio Grande do Norte, 2022.

Categoria	Atividades	Objetivo
Avaliação do desempenho do cateter venoso central para hemodiálise	Monitoramento do fluxo sanguíneo extracorpóreo durante o tratamento dialítico, Monitoramento da resposta do paciente durante a diálise.	Identificar o mau funcionamento do cateter de maneira precoce.
Manutenção do cateter venoso central para hemodiálise	Auxílio ao enfermeiro durante heparinização do CVC; Orientação dialogada com os pacientes acerca dos cuidados com o CVC.	Prevenir a ocorrência de obstruções e suas complicações.
Manejo frente a oclusão do cateter venoso central para hemodiálise	Lavagem do sistema com cloreto de sódio a 0,9%; Auxílio ao enfermeiro durante anticoagulação local do CVC; Observação da troca de CVC em veia femoral no centro cirúrgico.	Evitar a perda do acesso e a necessidade de intervenções invasivas.

Fonte: Os autores

Em consonância com as vivência no projeto de extensão, os autores⁽⁹⁾ afirmam que a

oclusão do CVC possui como etiologia diversas condições, como mau posicionamento, torção,

occlusão por drogas e, predominantemente, obstrução por trombos, responsável por cerca de 42% dos casos de disfunção do cateter⁽⁹⁾. Além disso, pode ser classificada como parcial ou total, conforme a dificuldade em aspirar ou infundir líquidos do CVC⁽¹⁰⁾.

Salienta-se que episódios de oclusão parcial foram comumente observados nos dois serviços de diálise, indicando ser um problema rotineiro e significativo, uma vez que implica em interrupção da terapêutica. Nesses casos, a avaliação clínica se torna primordial, exigindo do profissional conhecimento quanto a fisiopatologia, fatores de risco e apresentação clínica da obstrução⁽¹⁰⁾, corroborando com o presente relato.

Diante desse cenário, a avaliação do desempenho do CVC se tornou um dos focos das ações realizadas pelos discentes, incluindo o monitoramento do fluxo sanguíneo extracorpóreo durante o tratamento dialítico. Em consonância com a experiência vivenciada, para os autores⁽⁸⁾ o monitoramento se dá através do desempenho clínico do CVC, que envolve sua capacidade de iniciar e manter a hemodiálise conforme parâmetros prescritos, incluindo a taxa de fluxo sanguíneo e pressão venosa necessária para atingir tal fluxo⁽⁸⁾.

Consequentemente, na prática clínica, observou-se que o mau funcionamento do cateter era manifestado pelo refluxo de sangue extracorpóreo e/ou hipertensão venosa, indicando necessidade de monitoramento das respostas do paciente durante a diálise. Diante disso, foi possível realizar o reconhecimento

precoce de alterações no fluxo da infusão, despertando nos discentes a capacidade para tomada de decisão e desenvolvimento de habilidades eficazes para resolução de problemas clínicos, essencial para evitar a progressão da oclusão durante a hemodiálise.

Em outra perspectiva, para que o dispositivo tenha maior durabilidade e eficácia é necessário que a equipe de enfermagem utilize estratégias que previnam a ocorrência de possíveis obstruções e adversidades. Conforme o trabalho⁽⁷⁾ a prevenção da oclusão do cateter visa minimizar lesões endoteliais e estase do lúmen do cateter durante o intervalo entre cada hemodiálise.

Nesse cenário, a heparinização do cateter tem sido a estratégia mais utilizada para alcançar tal objetivo⁽¹²⁾, corroborando com as atividades da extensão. Devido às suas propriedades anticoagulantes, a heparina evita a formação de trombos e, assim, mantém a viabilidade do dispositivo⁽⁸⁾. Porém, os autores⁽¹²⁾ enfatizam que essa substância pode desencadear efeitos iatrogênicos para o paciente, como a trombocitopenia induzida por heparina e complicações hemorrágicas, o que requer preocupação para a escolha do melhor manejo.

Ainda, para além da assistência, os discentes entrevistados com orientações quanto à manutenção do cateter em domicílio, proporcionando o exercício da educação em saúde através de momentos de diálogo. As orientações se referiam, principalmente, ao cuidado de não molhar o cateter, realizar troca de curativo somente no serviço de saúde e atenção

ao surgimento de sinais de infecção, de modo a reduzir complicações e, conseqüentemente, a implantação de um novo cateter.

Conforme a pesquisa⁽¹³⁾ o enfermeiro tem papel fundamental como educador na orientação da hemodiálise, especialmente com relação aos cuidados com o acesso, facilitando a promoção do autocuidado. Ainda, em consonância com o presente relato, a partir da educação em saúde o indivíduo consegue compreender sobre a doença, favorecendo sua autonomia⁽¹⁴⁾, tornando-se uma estratégia relevante para a melhoria da qualidade de vida e saúde dessa clientela.

Outrossim, uma vez que a oclusão do CVC se estabelecia, os discentes de enfermagem demonstraram preocupação em agir rapidamente, de modo a evitar a perda do acesso. Para tanto, após avaliação de cada caso, estes foram inseridos em atividades não invasivas, como lavagem do sistema com cloreto de sódio a 0,9% e auxílio na anticoagulação local com ácido ascórbico e/ou heparina, facilitando a continuidade da terapia dialítica.

Não obstante, a literatura aponta que se a oclusão for completa, em que não é possível infundir ou aspirar líquidos do cateter, deve ser considerada a utilização de terapia trombolítica intraluminal na tentativa de evitar a perda do cateter⁽⁷⁾. Para mais, são utilizados agentes ativadores do plasminogênio tecidual, como a uroquinase e a alteplase, aos quais demonstram eficácia e segurança para restauração da permeabilidade do CVC⁽¹⁵⁾. Porém, esta é uma medida temporária até que seja estabelecido um tratamento definitivo.

Por fim, na ausência de melhorias da perviedade do cateter frente às tentativas não invasivas, deve-se avaliar necessidade de remoção ou troca do dispositivo. Contudo, a troca de cateter não é obrigatória, especialmente em pacientes que apresentam limitações para acesso vascular⁽⁷⁾. As recomendações esclarecem que o CVC não precisa ser removido desde que seja funcionante, bem posicionado e sem evidências de infecção local⁽¹⁵⁾.

Porém, foi vivenciada a troca de CVC no centro cirúrgico após obstrução, onde as ações desenvolvidas pelos discentes foram a montagem da sala cirúrgica, observação da antissepsia da pele e cuidado com a manutenção da temperatura do paciente. Salienta-se que esta foi uma oportunidade única de vivenciar o trabalho colaborativo e interprofissional, facilitando as habilidades de comunicação dos discentes.

Destarte, durante toda a vivência, os discentes fortaleceram o raciocínio clínico e com auxílio dos enfermeiros supervisores conseguiram correlacionar as potenciais complicações do CVC com a clínica do paciente. Corroborando com o exposto, os autores⁽¹¹⁾ afirmam que o enfermeiro deve possuir vasto conhecimento clínico, a fim de planejar cuidados sistematizados que auxiliem toda equipe de enfermagem envolvida na diálise. Este diferencial proporciona a aplicação de intervenções mais eficazes e redução de ações invasivas e desnecessárias.

Diante disso, o projeto de extensão oportunizou a aproximação dos discentes com a complexidade da prática de enfermagem em

nefrologia, principalmente no que se refere ao julgamento clínico, autonomia e tomada de decisão, características primordiais para valorização da categoria profissional. Com isso, tiveram a real compreensão de todas as responsabilidades do enfermeiro, ampliando a perspectiva acerca do cuidado aos pacientes dialíticos para além do que é abordado em sala de aula.

Vale salientar que as limitações do presente foram o curto período de dias vivenciados nos serviços de diálise e apresentação de um método que impossibilita a explanação do tema de maneira profunda. Entretanto, como implicações para a prática, o relato pode auxiliar na tomada de decisões da equipe de enfermagem, proporcionando reflexão sobre a atenção à saúde aos pacientes em tratamento dialítico. Também, fornece base para o direcionamento de novos estudos, de modo a preencher as lacunas existentes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que o projeto de extensão conseguiu atender aos seus objetivos, proporcionando aos discentes uma reflexão teórico-prática sobre o papel do enfermeiro na oclusão do CVC para hemodiálise. Desse modo, conforme a experiência vivenciada, este profissional demonstrou ser o principal responsável por garantir a manutenção do cateter, prevenir complicações associadas e agir imediatamente nos casos de disfunção, através de cuidados de baixo custo, não invasivos e eficazes, baseados em evidências científicas.

Além disso, possibilitou ampliação dos conhecimentos das discentes acerca do cuidado ao paciente renal crônico, de modo a complementar sua formação profissional e sensibilizá-las quanto a importância da enfermagem frente às problemáticas que atingem esse público. Estas ainda puderam experienciar sentimentos de satisfação devido a aproximação com o exercício profissional da enfermagem, essencial na promoção, prevenção e manutenção da saúde, quaisquer sejam os cenários de trabalho.

REFERÊNCIAS

1. Gholyaf M, Mohammadi F, Razaghi M, Seifrabie MA. Access Recirculation in Permanent Catheters of Hemodialysis Patients. [Internet]. Iran J Kidney Dis. 2020;14(2):102-6. Disponível em: <http://www.ijkd.org/index.php/ijkd/article/view/4919/1133>
2. Forbes A, Gallagher H. Chronic kidney disease in adults: assessment and management. Clin Med (Lond). [Internet]. 2020;20(2):128-32. doi: <https://doi.org/10.7861/clinmed.cg.20.2>
3. Luyckx VA, Tonelli M, Stanifer JW. The global burden of kidney disease and the sustainable development goals. Bull World Health Organ. [Internet]. 2018;96(6):414-22D. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5996218/>
4. Silva CG, Oliveira-Crossetti MG, Giménez-Fernández M, Prates J. Ser paciente renal crônico desde la perspectiva de la enfermera: una mirada existencialista en el desvelar de la evidencia cualitativa. Enferm Nefrol [Internet]. 2021;24(2):139-47. doi: <https://dx.doi.org/10.37551/s2254-28842021013>

5. Neves PDMM, Sesso RCC, Thomé FS, Lugon JR, Nasicmento MM. Censo Brasileiro de Diálise: análise dos dados da década 2009-2018. *Braz. J. Nephrol.* [Internet]. 2020;42(2):191-200. doi: <https://doi.org/10.1590/2175-8239-JBN-2019-0234>
6. Fidelis CI, Balbino CM, Souza MMT, Rodrigues LMS, Silvino ZR, Passos JP. Dificuldades enfrentadas pelo paciente renal para a realização do tratamento. *REAID.* [Internet]. 2019;77(15). doi: <https://doi.org/10.31011/reaid-2016-v.77-n.15-art.369>
7. Gunawansa N, Sudusinghe DH, Wijayaratne DR. Hemodialysis Catheter-Related Central Venous Thrombosis: Clinical Approach to Evaluation and Management. [Internet]. *Ann Vasc Surg.* 2018;51:298-305. doi: <https://doi.org/10.1016/j.avsg.2018.02.033>
8. Chazot G, Mehdi M, Lorriaux C, Deleaval P, Mayor B, Jean G, et al. Comparison of citrate 4% and heparin as tunneled-catheters-locking solution in chronic hemodialysis. *Nephrologie & therapeutique.* [Internet]. 2017; 14(1), 42-6. doi: <https://doi.org/10.1016/j.nephro.2017.02.015>
9. El-Hennawy AS, Frolova E, Romney WA. Sodium bicarbonate catheter lock solution reduces hemodialysis catheter loss due to catheter-related thrombosis and blood stream infection: an open-label clinical trial. *Nephrol Dial Transplant.* [Internet]. 2019;34(10):1739-45. doi: <https://doi.org/10.1093/ndt/gfy388>
10. Sridhar DC, Abou-Ismael MY, Ahuja SP. Central venous catheter-related thrombosis in children and adults. *Thromb Res.* [Internet]. 2020;187:103-12. doi: <https://doi.org/10.1016/j.thromres.2020.01.017>
11. Silva AFS, Magalhães DM, Rocha PRS, Silva RF. Nursing interventions for complications presented during hemodialysis in critically ill patients. *Revista de Enfermagem do Centro-Oeste Mineiro.* [Internet]. 2018;8:e2327. doi: <https://doi.org/10.19175/recom.v7i0.2327>
12. López-Briz E, Ruiz Garcia V, Cabello JB, Bort-Martí S, Carbonell Sanchis R, Burls A. Heparin versus 0.9% sodium chloride locking for prevention of occlusion in central venous catheters in adults. *Cochrane Database Syst Rev.* [Internet]. 2018;7(7):CD008462. doi: <https://doi.org/10.1002/14651858.CD008462.pub>
13. Freitas LR, Pennafort VPS, Mendonça AEO, Pinto FJM, Aguiar LL, Studart RMB. Cartilha para o paciente em diálise renal: cuidados com cateteres venosos centrais e fístula arteriovenosa. *Rev. Bras. Enferm.* [Internet]. 2019;72(4):896-902. doi: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0131>
14. Seabra CAM, Xavier SPL, Sampaio YPCC, Oliveira MF, Quirino GS, Machado MFAS. Educação em saúde como estratégia para promoção da saúde dos idosos: Uma revisão integrativa. *Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.* [Internet]. 2019;22(4):e190022. doi: <https://doi.org/10.1590/1981-22562019022.190022>
15. Wall C, Moore J, Thachil J. Catheter-related thrombosis: A practical approach. *J Intensive Care Soc.* [Internet]. 2016;17(2):160-7. doi: <https://doi.org/10.1177/1751143715618683>

Submissão: 2022-05-03

Aprovado: 2022-07-01