



Conhecimento da equipe de enfermagem quanto ao manuseio do cateter para hemodiálise

Knowledge of the nursing team regarding the handling of hemodialysis catheters

Rafaella Gomes Pinho Amorim ¹
Analú Pedrosa de Souza Quirino ²
Maria Eduarda Magalhães de Menezes ³
Lais Batista de Lima ⁴
Ingridy Christian Araújo de Souza ⁵
Anna Karla de Oliveira Tito Borba ⁶

RESUMO

O manuseio do cateter para hemodiálise é um desafio para os profissionais de enfermagem, visto as complicações advindas de falhas na assistência. Assim, o estudo buscou avaliar o conhecimento da equipe de enfermagem quanto ao manuseio do cateter para hemodiálise. Trata-se de um estudo transversal e quantitativo, com 30 profissionais de enfermagem do serviço de hemodiálise de um hospital público no nordeste do Brasil. O instrumento de coleta de dados incluiu a caracterização sociodemográfica, ocupacional e sobre o conhecimento quanto ao manuseio do cateter para hemodiálise. Para avaliar o conhecimento, foram construídas 10 questões com base nos protocolos operacionais padrão institucional e validado o conteúdo e a aparência com juízes. Os dados foram analisados de forma descritiva. A população em estudo apresentou em sua maioria conhecimento insuficiente (80,0%) quanto ao manuseio do cateter para hemodiálise, com destaque para a conexão do paciente, início do tratamento e curativo estéril dos cateteres. Diante do exposto, destaca-se a importância da educação permanente por meio de metodologias ativas como a simulação realística de modo a suprir as lacunas assistenciais existentes.

Palavras-chave: conhecimento; hemodiálise; cateter; equipe de enfermagem.

ABSTRACT

Handling the hemodialysis catheter is challenging for nursing professionals, given the complications arising from failures in care. Thus, this study sought to evaluate the knowledge of the nursing team regarding handling hemodialysis catheters. This is a cross-sectional and quantitative study with 30 nursing professionals from the hemodialysis service of a public hospital in northeastern Brazil. The data collection instrument included sociodemographic and occupational characterization and that of knowledge regarding hemodialysis catheter handling. To assess the knowledge, ten questions were constructed based on the institutional standard operating protocols, and the content and appearance were validated by judges. The data were analyzed descriptively. Most of the study population (80.0%) presented insufficient knowledge regarding hemodialysis catheter handling, with emphasis on patient connection, the start of treatment, and the sterile dressing of the catheters. Given the above, the importance of permanent education through active methodologies such as realistic simulation is highlighted to bridge the existing assistance gaps is highlighted.

Keywords: knowledge; hemodialysis; catheter; nursing staff.

¹ Enfermeira. Especialista em Nefrologia pela Universidade Federal de Pernambuco na modalidade de residência desenvolvida no Hospital das Clínicas (HC-UFPE). Especialista em Unidade de Terapia Intensiva pela Faculdade de Ciências Humanas e Exatas do Sertão do São Francisco (FACESF).
<https://orcid.org/0000-0003-3498-7133>
<http://lattes.cnpq.br/9892879756917063>
rafaella_gomes@hotmail.com

² Especialista em Nefrologia pela Fundação de Saúde Amaury de Medeiros. Bacharel em enfermagem pela universidade de Pernambuco. Enfermeira da Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares- EBSEH/HC UFPE. Enfermeira da Prefeitura de Olinda
<https://orcid.org/0000-0002-4503-7304>
<http://lattes.cnpq.br/1724744354892194>
analú_pedrosa@hotmail.com

³ Bacharel em enfermagem pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE).
<https://orcid.org/0000-0001-7786-3734>
<http://lattes.cnpq.br/0428295263716320>
eduardaufpe@gmail.com

⁴ Enfermeira. Especialista em Nefrologia pela Universidade Federal de Pernambuco com especialização na modalidade residência desenvolvida no Hospital das Clínicas (HC-UFPE). Pós- graduada em Saúde da Família pela Faculdade Venda Nova do Imigrante (FAVENI).
<https://orcid.org/0000-0003-2874-9649>
<http://lattes.cnpq.br/6874772616615815>
laisbatista152@gmail.com

⁵ Enfermeira. Residente em Nefrologia pela Universidade Federal de Pernambuco na modalidade de residência desenvolvida no Hospital das Clínicas (HC-UFPE).
<https://orcid.org/0000-0002-4040-8479>
<http://lattes.cnpq.br/2756263537469979>
ingridy_christian@hotmail.com

⁶ Enfermeira. Doutora em Nutrição. Professora Adjunta do Departamento de Enfermagem e do Programa de Pós-Graduação em Gerontologia da Universidade Federal de Pernambuco.
<https://orcid.org/0000-0002-9385-6806>
<http://lattes.cnpq.br/6979056438669077>
anna.tito@ufpe.br

INTRODUÇÃO

A hemodiálise (HD) é uma das modalidades de tratamento mais utilizadas por indivíduos com doença renal crônica (DRC). Trata-se de um método mecânico extracorpóreo que atua possibilitando a realização de três processos: filtração, depuração e eliminação das toxinas presentes no sangue que precisam ser excretadas do organismo, através de uma via de acesso vascular. Dentre as vias de acesso utilizadas para viabilizá-la, estão as fístulas arteriovenosas (FAV), os enxertos arteriovenosos (EAV) e os cateteres venosos centrais (CVC), de curta ou longa permanência (SILVA; VIEGAS, 2019).

Ao considerar a complexidade dos procedimentos realizados no serviço de HD, ressalta-se a importância da implementação segura de cuidados, pela alta exposição a fatores de riscos, em sua maioria evitáveis (LOBOS; FEBRÉ, 2018).

Nesse contexto, no Brasil, foram notificados 13.692 incidentes no período de julho de 2019 a junho de 2020. Entre esses, mais de 1.000 incidentes ocorreram nos serviços de HD. Os incidentes são eventos adversos (EA) que provocam danos não intencionais associados à assistência e não relacionados à evolução natural da doença, contribuem para o aumento de morbimortalidade e representam um grave problema de saúde pública. No âmbito da hemodiálise, destaca-se os seguintes EA: falhas durante a assistência à saúde, acidentes do paciente, quedas e as falhas envolvendo o cateter para HD (BRASIL, 2020; LOBOS; FEBRÉ, 2018).

Dados de uma pesquisa realizada em 2016 no serviço de HD de um Hospital Público, na cidade do Recife – PE, identificam uma prevalência de EA em torno de 18,3% e 50% relacionados ao cateter de curta permanência e ao cateter de longa permanência, respectivamente (LESSA *et al.*, 2018).

Os CVC são dispositivos que permitem o acesso à circulação do paciente e possibilitam a realização da HD. Assim, o uso desses dispositivos aumentou ao passo que a população envelhece e mais pacientes com poucas opções de confecção de FAV iniciam a HD. No entanto, o manuseio antes, durante e após a terapia envolve riscos, sendo a infecção a complicação mais frequente relacionada a esses dispositivos (REZENDE *et al.*, 2019; SILVA *et al.*, 2019; JESUS-SILVA *et al.*, 2020). Dessa forma, as falhas na técnica do manuseio do cateter para HD podem resultar em sérias complicações, tornando a realização dessa modalidade de tratamento um desafio para os pacientes e profissionais (GUIMARÃES *et al.*, 2017).

Para tanto, a equipe de enfermagem que atua na área da nefrologia deve estar em constante atualização no que se refere ao conhecimento teórico-prático, objetivando promover uma assistência mais qualificada, através do seguimento das recomendações de segurança para o manuseio do cateter para HD, principalmente por se tratar de condutas específicas e que necessitam de maior atenção e cuidado por parte desses profissionais (RIBEIRO *et al.*, 2020; MAIA *et al.*, 2021).

Assim, ter conhecimentos teórico-práticos é de suma importância para uma assistência de enfermagem segura, fazendo-se necessário para isso, a padronização de condutas, baseadas em evidências, por meio de manuais e Protocolos Operacionais Padrão (POP'S) como forma de garantir



uma prática clínica qualificada, pois permite aos profissionais o esclarecimento de dúvidas, além de direcionar a execução das ações.

Diante do exposto, o estudo buscou responder a seguinte questão de pesquisa: qual o conhecimento da equipe de enfermagem quanto ao manuseio do cateter para HD? Espera-se que o estudo aponte lacunas existentes e itens a serem reforçados para melhor desempenho da equipe durante a realização dessa prática assistencial. Para isso, o estudo teve como objetivo avaliar o conhecimento da equipe de enfermagem quanto ao manuseio do cateter para HD.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo transversal com abordagem quantitativa, realizado no serviço de HD de um Hospital Público na cidade do Recife, Pernambuco, Nordeste do Brasil. A população foi composta pela equipe de enfermagem atuante no serviço de hemodiálise, incluindo 13 enfermeiros e 20 técnicos de enfermagem, totalizando 33 profissionais. A amostra foi censitária, ou seja, incluiu toda a equipe de enfermagem do serviço de HD. Contudo, foram excluídos os profissionais de enfermagem que estavam de férias (1), licença médica ou em trabalho remoto (2) no período da coleta de dados. Dessa forma, participaram da pesquisa 30 profissionais de enfermagem, sendo 10 enfermeiros e 20 técnicos de enfermagem.

As variáveis do estudo foram referentes à caracterização sociodemográfica, ao perfil ocupacional e relacionadas ao conhecimento da equipe de enfermagem quanto ao manuseio do cateter para hemodiálise.

A construção do instrumento para a avaliação do conhecimento ocorreu a partir dos POP'S institucionais do serviço de HD. O instrumento foi submetido à validação de conteúdo e aparência por juízes e realizou-se testes psicométricos para assegurar a validade do instrumento. As análises do processo de validação de conteúdo e de aparência contaram com os cálculos de Índice de Validade de Conteúdo (IVC). Obtiveram os resultados 0,983 e 0,983 para a análise de conteúdo e 0,975 e 1,000 para a análise de aparência. Os valores apresentados pelos cálculos dos IVC'S corresponderam a valores satisfatórios com relação ao valor mínimo de referência (0,70). O teste binomial não foi significativo, indicando que os valores de IVC'S calculados são estatisticamente semelhantes ao valor de referência (0,70).

Após o processo de validação, o instrumento passou a ser denominado de “Conhecimento sobre o manuseio do cateter para a hemodiálise”, composto por 10 questões, subdivididas em 5 domínios, a saber: A – recomendações para conexão do paciente com cateter de curta e longa permanência, preparo do cateter pré-diálise pelo profissional, processo de conexão do paciente ao sistema de hemodiálise e conexão do paciente que faz uso de sistema reprocessado; B – procedimento para início do tratamento de hemodiálise; C – cuidados na pré-desconexão do paciente com cateter de curta e longa permanência; D – procedimento de selagem do cateter; E – recomendações para realização do



curativo estéril dos cateteres de curta e longa permanência e técnica de curativo estéril dos cateteres de curta e longa permanência. Para avaliação dos fatores, atribui-se zero (0) para a resposta não sei, um (1) para resposta correta e dois (2) para incorreta.

Os domínios foram distribuídos em 10 questões com respostas de múltipla escolha relacionadas ao conhecimento da equipe de enfermagem quanto ao manuseio do cateter para HD, com apenas uma resposta correta. O escore final varia de 0 a 10 pontos, e um valor maior ou igual a sete indica maior conhecimento da equipe de enfermagem sobre o manuseio do cateter para HD. Para este estudo, foi adotado o ponto de corte para o conhecimento da equipe de enfermagem semelhante ao estudo de Canhestro *et al.* (2010).

A coleta de dados ocorreu no mês de novembro de 2021 por meio de entrevista individual no serviço de HD e em horário mais conveniente para a equipe de enfermagem, no período da manhã, tarde ou noite, nos sete dias da semana.

Os dados foram tabulados no programa Microsoft Excel versão 2021 e em seguida analisados por meio do *software Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), versão 20.0 para Windows. As variáveis contínuas foram testadas por meio do teste de Shapiro-Wilk, sendo as normais, descritas por média e desvio padrão (DP) e as não normais, por mediana e intervalo interquartil (IQ). As variáveis categóricas foram descritas por meio de frequências relativas. Para a análise das questões relacionadas ao conhecimento da equipe de enfermagem quanto ao manuseio do cateter para hemodiálise foi utilizado o teste Qui-Quadrado de Independência de Pearson. A significância estatística foi determinada com um valor de $p < 0,05$.

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa, registrado na Plataforma Brasil sob nº CAEE 48045021.0.0000.8807.

RESULTADOS

Dos 30 profissionais de enfermagem atuantes no serviço de HD, a maioria era do gênero feminino (93,3%), com idade inferior a 45 anos (56,7%), com média de 43,20 anos ($DP \pm 7,16$), declararam ter companheiro (66,7%), com especialização (66,7%), de nível técnico (66,7%), tempo de formação entre 15 e 21 anos (36,7%) com média 18,13 anos ($DP \pm 6,91$), tempo de profissão entre 11 e 20 anos (66,7%) com média de 17,93 anos ($DP \pm 6,89$), turno de trabalho diurno (63,3%), carga horária semanal de 36 horas (80%) e mediana de 36,00 ($AI \pm 0$), tempo de atuação na nefrologia entre 6 e 10 anos (56,7%) e mediana 8,00 ($AI \pm 8,50$), com outro vínculo profissional (90%), esse não sendo na área de nefrologia (96,3%) e participaram de treinamento sobre o manuseio do cateter para hemodiálise (80,0%) (Tabela 1).



Tabela 1 - Características sociodemográficas e ocupacional da equipe de enfermagem do serviço de hemodiálise de um hospital público, Recife-PE, Brasil, 2021.

Variáveis	Total n (%)
Gênero	
Feminino	28 (93,3%)
Masculino	2 (6,7%)
Idade	
< 45 anos	17 (56,7%)
≥ 45 anos	13 (43,3%)
Média ± Desvio padrão	43,20 ± 7,16
Estado civil	
Com companheiro	20 (66,7%)
Sem companheiro	10 (33,3%)
Escolaridade	
Ensino superior incompleto	3 (10,0%)
Ensino superior completo	4 (13,3%)
Ensino médio completo	6 (20,0%)
Especialização	13 (43,3%)
Mestrado	4 (13,3%)
Doutorado	0
Categoria profissional	
Enfermeiro	10 (33,3%)
Técnico de enfermagem	20 (66,7%)
Tempo de formado	
≤ 7 anos	2 (6,7%)
8 – 14 anos	8 (26,7%)
15 – 21 anos	11 (36,7%)
≥ 22 anos	9 (30,0%)
Variáveis	
Total n (%)	
Média ± Desvio padrão	18,13 ± 6,91
Tempo de profissão	
≤ 10 anos	2 (6,7%)
11 – 20 anos	20 (66,7%)
21 – 30 anos	6 (20,0%)
≥ 31 anos	2 (6,7%)
Média ± Desvio padrão	17,93 ± 6,89
Turno de trabalho	
Diurno	19 (63,3%)



Conhecimento da equipe de enfermagem quanto ao manuseio do cateter para hemodiálise

Noturno	11 (36,7%)
Carga horária semanal	
30 horas	1 (3,3%)
36 horas	24 (80,0%)
40 horas	5 (16,7%)
Mediana ± Amplitude interquartil	36,00 ± 0
Tempo de atuação na nefrologia	
≤ 5 anos	2 (6,7%)
6 – 10 anos	17 (56,7%)
11 – 15	4 (13,3%)
≥ 16 anos	7 (23,3%)
Mediana ± Amplitude interquartil	8,00 ± 8,50
Vínculo profissional (outros)	
Sim	27 (90,0%)
Não	3 (10,0%)
Vínculo na área de nefrologia (outros)	
Sim	1 (3,7%)
Não	26 (96,3%)
Participação em treinamentos sobre o manuseio do cateter para hemodiálise	
Sim	24 (80,0%)
Não	6 (20,0%)

Fonte: dados da pesquisa.

No que se refere à avaliação do conhecimento da equipe de enfermagem quanto ao manuseio do cateter para hemodiálise, houve prevalência do conhecimento insuficiente, correspondendo a 27 profissionais de enfermagem (80%).

Ao analisar a proporção de acertos, erros e não souberam responder às questões por categoria profissional, os técnicos de enfermagem apresentaram maior prevalência de acertos nas questões do domínio A, referente às recomendações para conexão do paciente com cateter de curta e longa permanência (90,0%) e conexão do paciente que faz uso de sistema reprocessado (65,0%); as questões do domínio C, relacionadas aos cuidados na pré-desconexão do paciente com cateter de curta e longa permanência (70,0%) e procedimento de desconexão do paciente com cateter de curta e longa permanência (50,0%); a questão do domínio D, procedimento de selagem do cateter (60,0%) e a questão do domínio E, referente às recomendações para realização do curativo estéril dos cateteres de curta e longa permanência (70,0%) (Tabela 2).

Ainda, observou-se que houve maior prevalência de erro nas questões do domínio A, relacionadas ao preparo do cateter pré-diálise pelo profissional (55,0%) e processo de conexão do paciente ao sistema de hemodiálise (95,0%); a questão do domínio B - procedimento para início do tratamento



de hemodiálise (65,0%) e a questão do domínio E, referente à técnica de curativo estéril dos cateteres de curta e longa permanência (70,0%). Não houve questões nas quais a maioria dos profissionais não soube responder (Tabela 2).

O teste de comparação de proporção foi significativo em todas as questões, exceto na assertiva “Recomendações para a realização do curativo estéril dos cateteres de curta e longa permanência, incluída no domínio E ($p\text{-valor} \leq 0,05$).

Tabela 2 - Proporção de acertos, erros e não souberam responder dos técnicos de enfermagem às questões relacionadas ao conhecimento da equipe de enfermagem quanto ao manuseio do cateter para hemodiálise de um Hospital Público, Recife-PE, Brasil, 2021.

Técnicos de Enfermagem					
	Domínios (n=5)	Acertos n(%)	Erros n(%)	Não souberam responder n(%)	*p-valor
A	Recomendações para conexão do paciente com cateter de curta e longa permanência	18 (90,0%)	2 (10,0%)	0	0,000
	Preparo do cateter pré-diálise pelo profissional	8 (40,0%)	11 (55,0%)	1 (5,0%)	0,019
	Processo de conexão do paciente ao sistema de hemodiálise	1 (53,0%)	19 (95,0%)	0	0,000
	Conexão do paciente que faz uso de sistema reprocessado	13 (65,0%)	6 (30,0%)	1 (5,0%)	0,004
B	Procedimento para início do tratamento de hemodiálise	5 (25,0%)	13 (65,0%)	2 (10,0%)	0,008



Conhecimento da equipe de enfermagem quanto ao manuseio do cateter para hemodiálise

	Cuidados na pré - desconexão do paciente com cateter de curta e longa permanência	14 (70,0%)	5 (25,0%)	1 (5,0%)	0,001
C	Domínios (n=5)	Acertos n(%)	Erros n(%)	Não souberam responder n(%)	*p-valor
	Procedimento de desconexão do paciente com cateter de curta e longa permanência	10 (50,0%)	9 (45,0%)	1 (5,0%)	0,001
D	Procedimento de selagem do cateter	12 (60,0%)	7 (35,0%)	1 (5,0%)	0,011
	Recomendações para a realização do curativo estéril dos cateteres de curta e longa permanência	14 (70,0%)	6 (30,0%)	0	0,074
E	Técnica de curativo estéril dos cateteres de curta e longa permanência	2 (10,0%)	14 (70,0%)	4 (20,0%)	0,002

Fonte: dados da pesquisa

*Teste Qui-Quadrado

Ainda sobre a análise por categoria profissional quanto à proporção de acertos, erros e não souberam responder às questões, os enfermeiros apresentaram maior prevalência de acertos nas questões do domínio A, relacionadas às recomendações para conexão do paciente com cateter de curta e longa permanência (100%) e conexão do paciente que faz uso de sistema reprocessado (60,0%); o domínio C - cuidados na pré-desconexão do paciente com cateter de curta e longa permanência (90,0%) e procedimento de desconexão do paciente com cateter de curta e longa permanência (70,0%) e a questão do domínio E, referente às recomendações para realização do curativo estéril dos cateteres de curta e longa permanência (90,0%) (Tabela 3).

Observou-se maior prevalência de erro nas questões do domínio A, referentes ao preparo



do cateter pré-diálise pelo profissional (80,0%) e processo de conexão do paciente ao sistema de hemodiálise (90,0%); o domínio B - procedimento para início do tratamento de hemodiálise (60,0%); e a questão do domínio E, relacionada à técnica de curativo estéril dos cateteres de curta e longa permanência (80,0%). O domínio D, referente ao procedimento de selagem do cateter apresentou a mesma proporção de erros e acertos (50,0%). Não houve questões nas quais a maioria dos profissionais não soube responder. O teste de comparação de proporção foi significativo nas questões: processo de conexão do paciente ao sistema de hemodiálise, cuidados na pré desconexão do paciente com cateter de curta e longa permanência e recomendações para realização do curativo estéril dos cateteres de curta e longa permanência, contempladas nos domínios A, C e E (Tabela 3).

Tabela 3 - Proporção de acertos, erros e não souberam responder dos enfermeiros às questões relacionadas ao conhecimento da equipe de enfermagem quanto ao manuseio do cateter para hemodiálise de um Hospital Público, Recife-PE, Brasil, 2021.

Enfermeiros				
Domínios (n=5)	Acertos n(%)	Erros n(%)	Não souberam responder n(%)	*p-valor
Recomendações para conexão do paciente com cateter de curta e longa permanência	10 (100%)	0	0	-
Preparo do cateter pré-diálise pelo profissional	2 (20,0%)	8 (80,0%)	0	0,058
A Processo de conexão do paciente ao sistema de hemodiálise	1 (10,0%)	9 (90,0%)	0	0,011
Domínios (n=5)	Acertos n(%)	Erros n(%)	Não souberam responder n(%)	*p-valor
Conexão do paciente que faz uso de sistema reprocessado	6 (60,0%)	4 (40,0%)	0	0,527
B Procedimento para início do tratamento de hemodiálise	4 (40,0%)	6 (60,0%)	0	0,527



C	Cuidados na pré - desconexão do paciente com cateter de curta e longa permanência	9 (90,0%)	1 (10,0%)	0	0,011
	Procedimento de desconexão do paciente com cateter de curta e longa permanência	7 (70,0%)	3 (30,0%)	0	0,206
D	Procedimento de selagem do cateter	5 (50,0%)	5 (50,0%)	0	1,000
	Recomendações para realização do curativo estéril dos cateteres de curta e longa permanência	9 (90,0%)	1 (10,0%)	0	0,011
E	Técnica de curativo estéril dos cateteres de curta e longa permanência	2 (20,0%)	8 (80,0%)	0	0,058

Fonte: dados da pesquisa

*Teste Qui-Quadrado

DISCUSSÃO

A enfermagem é uma área que exige constante atualização de técnicas e conhecimentos teóricos acerca de determinados procedimentos, requerendo do profissional a busca por novos aprendizados e aperfeiçoamento nas diversas técnicas (RIBEIRO *et al.*, 2020). Nesse sentido, o conhecimento referente ao manuseio do cateter para HD requer a realização de treinamentos e obtenção de novos conhecimentos que permitam o prolongamento da vida útil do dispositivo, diminuição de infecção e prevenção de maiores transtornos para o paciente (RIBEIRO *et al.*, 2020; MAIA *et al.*, 2021; MARINHO *et al.*, 2021; ANDRADE *et al.*, 2021; BARBOSA *et al.*, 2017).

Diante do perfil de profissionais que atuam de 6 a 10 anos na área, esperava-se um resultado de conhecimento adequado para prestar assistência aos pacientes que realizam HD, haja vista que esses profissionais vivenciam a rotina do serviço por um período que poderia ser suficiente para demonstrar



uma maior adequação aos conhecimentos que a área requer (AGUIAR *et al.*, 2017; BLANCO-MAVILLARD *et al.*, 2018; RIBEIRO *et al.*, 2020; OLIVEIRA *et al.*, 2020; PEREIRA *et al.*, 2021; MAIA *et al.*, 2021; MARINHO *et al.*, 2021).

É válido destacar que a carga horária exaustiva e rotinas que diferem na área de atuação nos diferentes locais de trabalho requerem do profissional um maior esforço para prestar uma assistência de qualidade, uma vez que necessita de maior aprofundamento teórico e domínio prático das diferentes formas de realizar o cuidado (MARINHO *et al.*, 2021; HOSNEY *et al.*, 2021). Um maior esforço, integrado a maior carga horária e deslocamentos de um plantão para outro, pode contribuir para uma maior sobrecarga entre os profissionais e, conseqüentemente, refletir em uma assistência com prejuízos em sua qualidade (MORENO *et al.*, 2018).

Observa-se ainda que a participação em treinamentos sobre o manuseio desses dispositivos esteve presente na população estudada. A padronização da assistência é fundamental para que todos os profissionais executem as técnicas de acordo com o recomendado por esferas responsáveis, para assim promover um cuidado qualificado, seguro e em prol de melhorias para o paciente (ALMEIDA *et al.*, 2017; BARBOSA *et al.*, 2017; BRASIL, 2017). Ademais, é imprescindível destacar que o empoderamento da profissão de enfermagem se dá mediante a busca por conhecimentos, proporcionando maior valorização profissional e promoção de assistência ainda mais qualificada para o paciente (PETRY *et al.*, 2019).

No tocante ao conhecimento quanto ao manuseio do cateter para HD, verificou-se neste estudo que os profissionais de enfermagem possuíam conhecimento insuficiente, corroborando com outros estudos realizados que evidenciam essas lacunas de conhecimento (RIBEIRO *et al.*, 2020; BLANCO-MAVILLARD *et al.*, 2018; PEREIRA *et al.*, 2021; MAIA *et al.*, 2021; HOSNEY *et al.*, 2021). Em relação ao manuseio do cateter, esse é um cuidado que ao ser realizado conforme protocolos contribui para a prevenção de infecção de corrente sanguínea que se configura como uma meta de segurança do paciente (meta 5), em que enfermeiros e técnicos de enfermagem referem compreender a importância desse cuidado e, por isso, redobram a atenção para seguir as condutas adequadas de antisepsia (AGUIAR *et al.*, 2017).

Esse aspecto é considerado crítico no que diz respeito à assistência de enfermagem em nefrologia, uma vez que o número de pacientes que realizam HD aumenta e os profissionais precisam se adequar a esse cenário, principalmente por ser uma área que requer conhecimentos teórico-práticos específicos (PEREIRA *et al.*, 2021; MARINHO *et al.*, 2021; ANDRADE *et al.*, 2021).

É imprescindível que os profissionais de enfermagem aprofundem seus conhecimentos no manuseio do cateter, visto que os benefícios que irão agregar a sua assistência permitem uma maior prevenção de eventos adversos, satisfação e menos impacto na qualidade de vida do paciente (OLIVEIRA *et al.*, 2020; PEREIRA *et al.*, 2021; MARINHO *et al.*, 2021; GONÇALVES *et al.*, 2020; ANDRADE *et al.*, 2021; HOSNEY *et al.*, 2021).



Nesse sentido, pesquisadores e expertises da área se dedicam para a elaboração de manuais, protocolos e diretrizes que permitem uma padronização da assistência entre os profissionais e maior facilidade na atualização das diferentes técnicas. No entanto, para além da elaboração de documentos que facilitem o cuidado ofertado pela equipe de enfermagem, é necessária a compreensão da sua importância e o emprego durante a assistência prestada (MARTINS; COSTA NETO, 2021; ALMEIDA *et al.*, 2017; MARINHO *et al.*, 2021).

A realidade vivenciada em alguns serviços é a ausência desses documentos norteadores ou de baixa adesão por parte dos profissionais, inclusive por não compreenderem a importância daquilo que está sendo apresentado nos documentos (ALMEIDA *et al.*, 2017). Contudo, o serviço de HD aqui estudado possui em seus documentos institucionais os POP'S relacionados às várias etapas que envolvem o manuseio dos cateteres para HD, além de ofertar treinamentos aos profissionais, possibilitando-os sistematizar a assistência, conforme a padronização do cuidado, permitindo maior segurança na execução do procedimento.

Diante desse contexto, as lacunas encontradas na falta do conhecimento dos enfermeiros e técnicos de enfermagem sobre o manuseio do cateter para HD se destacam nas questões contempladas nos domínios A, B e E.

No que se refere ao domínio A, as questões sobre o preparo do cateter pré-diálise e processo de conexão do paciente ao sistema de HD são etapas que exigem atenção e por isso os POP'S também contemplam orientações para a sua realização, independentemente de serem de curta ou longa permanência. Uma das principais preocupações na sua realização é em relação à prevenção de infecção, uma vez que essa é uma das principais complicações para os pacientes que realizam hemodiálise, sendo necessários cuidados básicos na manipulação do dispositivo (MAIA *et al.*, 2021, BRASIL, 2017).

Nesse contexto, quanto ao preparo do cateter pré-diálise pelo profissional, os enfermeiros apresentaram uma prevalência maior de erros quando comparados aos técnicos de enfermagem na realização dessa atividade. Assim, ao considerar o alto risco de infecção de corrente sanguínea e a fragilidade do sistema imunológico, destaca-se que os enfermeiros devem atuar como primeira linha de defesa na prevenção de infecção, usando medidas diárias de controle de infecção, aderindo e realizando procedimentos convencionais, contemplados nos protocolos institucionais (ADHIKARI; ARYAN, 2019).

Ao avaliar o domínio B, que aborda o procedimento para início da HD, compreende-se que essa modalidade de TRS se configura como um procedimento que envolve complexidade maior desde o manuseio da máquina até aos aspectos relacionados à realização da terapia em si. Apesar de ser uma modalidade que, em geral, mantém a qualidade de vida do paciente, ela carrega consigo altos índices de complicações. Desse modo, tal procedimento exige maior atenção não somente para que seja realizado com eficácia e eficiência, como também para prevenção de infecções e manutenção



do cateter (RIBEIRO *et al.*, 2020; MAIA *et al.*, 2021; GONÇALVES *et al.*, 2020; LESSA, *et al.*, 2018; JESUS-SILVA *et al.*, 2020). O estudo de Lancis *et al.* (2018) destaca a necessidade de maior atenção e cuidado durante o procedimento para início da HD por meio do cateter, uma vez que a infecção mediante a sua utilização foi aproximadamente 5 vezes superior quando comparados com os pacientes que possuíam FAV.

A técnica de curativo estéril do cateter, contemplada no domínio E, consiste em uma técnica frequentemente utilizada não somente na nefrologia. Contudo, foi a segunda em predominância entre os erros cometidos pelos profissionais, com destaque para os enfermeiros. Nesse contexto, ressalta-se que a realização dessa atividade deveria estar em conformidade, visto que é atribuição do enfermeiro a execução desse procedimento, principalmente o manuseio dos cateteres de longa permanência, por serem dispositivos que exigem competência técnica mais complexa (COREN-PE, 2016). De todo modo, é fundamental que os profissionais se autoavaliem quanto à forma de executar determinados procedimentos e busquem modificar sua conduta para proporcionar melhorias na assistência (OLIVEIRA *et al.*, 2020; MAIA *et al.*, 2021).

No que se refere aos profissionais que não souberam responder, a incerteza no momento de realizar a conduta pode estar relacionada à falta de atualização, assim como a não adesão aos protocolos institucionais contribuindo para o erro na implementação do cuidado (BARBOSA *et al.*, 2017).

Diante dos aspectos aqui apresentados, ressalta-se que a elaboração de condutas contidas nos POP'S é pautada em evidências científicas para que estas sejam eficientes no propósito de segurança do paciente, sendo imprescindível que os profissionais forneçam credibilidade ao que está sendo apresentado e sigam as orientações conforme estão sendo recomendadas (MARTINS; COSTA NETO, 2021).

Considera-se igualmente importante o engajamento do supervisor de enfermagem, que, no seu papel de gestor, atua no monitoramento dos indicadores. A avaliação periódica, por meio dos indicadores, impulsiona a equipe para o cumprimento dos protocolos institucionais, além de permitir a compreensão da qualidade assistencial, visando transformar os resultados da assistência (BAÓ *et al.*, 2021).

Ademais, os dados aqui apontados e evidenciados também em outros estudos (ALMEIDA *et al.*, 2017; OLIVEIRA *et al.*, 2020; PEREIRA *et al.*, 2021; HOSNEY *et al.*, 2021; BARBOSA *et al.*, 2017) reforçam a necessidade de frequente sensibilização dos profissionais para atualizações de condutas e implementação de protocolos institucionais, a fim de proporcionar padronização e direcionamento da prática assistencial dos profissionais, permitindo ainda a continuidade e eficácia das intervenções, com vistas a qualificar, sistematizar e normatizar a assistência aos pacientes que realizam HD.

Para finalizar esta seção, entende-se os limites deste estudo por ter sido realizado em um único serviço de HD. Contudo, os resultados aqui apresentados podem servir de premissa para o



conhecimento situacional e contextual, sendo útil para tomada de decisões, com vistas a melhorar o cenário prático-assistencial no que se refere ao manuseio desses dispositivos.

CONCLUSÃO

O conhecimento apresentado pelos profissionais foi considerado insuficiente, com destaque para as questões referentes ao preparo de cateter pré-diálise pelo profissional e a técnica de curativo estéril dos cateteres para os enfermeiros, processo de conexão ao sistema de HD e procedimento para início da HD, para enfermeiros e técnicos de enfermagem.

Diante do exposto, destaca-se a necessidade da realização de treinamentos, com o uso de metodologias ativas, a exemplo da simulação realística para tornar esse aprendizado significativo para os profissionais de modo que venha a suprir as lacunas assistenciais existentes quanto ao manuseio dos cateteres para HD.

REFERÊNCIAS

- ADHIKARI, Krishna; ATTAULHAQ, Aryan. *Hemodialysis access sites (HAS) and infection prevention*. 2019. Tese (Graduação) – Programa de Graduação em Bacharelado em Enfermagem, Helsinque. Disponível em: <https://www.theseus.fi/handle/10024/248824>. Acesso em: 22 dez. 2021.
- AGUIAR, L. L. *et al.* Validação de instrumento de avaliação da segurança de pacientes renais em hemodiálise. *Revista Acta Paulista de Enfermagem*, São Paulo, v. 31, n. 6, p. 609-615, nov./dez. 2018. DOI: <https://doi.org/10.1590/1982-0194201800084>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ape/a/xYDYNZhwrkTYhsksJ7GdPrs/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 20 dez. 2021.
- ALMEIDA, L. P. de. *et al.* A não utilização dos procedimentos operacionais padrão por profissionais de saúde em um centro de diálise. *Revista Enfermagem Atual In Derme*, Rio de Janeiro, v. 2017, n. 0, p. 11-18, 2017. Disponível em: <https://revistaenfermagematual.com.br/index.php/revista/article/view/546>. Acesso em: 20 dez. 2021.
- AMARAL, R. R. do. *et al.* Acesso vascular para hemodiálise. *Acta Médica*, Porto Alegre, v. 39, n. 1, p. 269-279, 2018. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-910788>. Acesso em: 25 ago. 2020.
- AMMIRATI, A. L. Doença renal crônica. *Revista da Associação Médica Brasileira*, São Paulo, v. 66, n. 1, p. 3-9, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ramb/a/MSYFJQpZVgQdc69PGyqN3TS/abstract/?lang=en>. Acesso em: 25 ago. 2020.
- ANDRADE, A. F. S. M. de. *et al.* Assistência de enfermagem ao paciente em hemodiálise: investigação completa. *Research, Society and Development*, Minas Gerais, v. 10, n. 11, p. 1-11, 2021. DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i11.19890>. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/19890>. Acesso em: 20 dez. 2021.
- BAÓ, A. C. P. *et al.* Utilização de indicadores de qualidade: dificuldade e estratégias na voz de



enfermeiros-líderes. *Revista de Enfermagem do Centro-Oeste Mineiro*, Minas Gerais, v. 11, p. 1-11, 2021. Disponível em: <http://seer.ufsj.edu.br/index.php/recom/article/view/3484/2635>. Acesso em: 27 jan. 2022.

BARBOSA, C. V. *et al.* Saberes da equipe de enfermagem sobre cuidados com cateter venoso central. *Revista de Enfermagem: UFPE online*, Pelotas, v. 11, n. 11, p. 4343-4350, 2017. DOI: 10.5205/reuol.23542-49901-1-ED.1111201710. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1031922>. Acesso em: 20 dez. 2021.

BLANCO-MAVILLARD, I. *et al.* Mapeo de variabilidad sobre prácticas enfermeras relacionadas com el acceso vascular em el entorno de hemodiálises. Estudio transversal. *Enfermería Nefrológica*, Espanha, v. 21, n. 3, p. 240-248, jul./sep. 2018. DOI: <https://dx.doi.org/10.4321/s2254-28842018000300005>. Disponível em: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2254-28842018000300240. Acesso em: 22 dez. 2021.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. *Medidas de prevenção de infecção relacionada à assistência à saúde*. Brasília, DF: ANVISA, 2017. Disponível em: <http://www.riocomsaude.rj.gov.br/Publico/MostrarArquivo.aspx?C=pCiWUy84%2BR0%3D>. Acesso em: 27 jan. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Dia mundial do rim. *Biblioteca Virtual em Saúde do Ministério da Saúde*, Brasília, DF, 2020. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/ultimas-noticias/3138-12-3-dia-mundial-do-rim>. Acesso em: 28 ago. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Incidentes relacionados à assistência à saúde. Sistema Nacional de Vigilância Sanitária – NOTIVISA. Brasília, DF, 2020. Disponível em: https://www.segurancadopaciente.com.br/wp-content/uploads/2020/04/BR_2019.pdf. Acesso em: 28 ago. 2020.

CANHESTRO, M. R. *et al.* Conhecimento de pacientes e familiares sobre a doença renal crônica e seu tratamento conservador. *Revista Mineira de Enfermagem*, Belo Horizonte, v. 14, n. 3, p. 335-344, jul./set. 2010. Disponível em: <http://www.reme.org.br/artigo/detalhes/124>. Acesso em: 20 dez. 2021.

CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM DE PERNAMBUCO (COREN-PE). *Parecer técnico Coren-PE nº 011/2016*. Dispõe sobre a legalidade da manipulação de acessos tipo de permcat de pacientes em hemodiálise, especialmente os de difícil acesso venoso. Relator: José Gilmar Costa de Souza Júnior, Recife-PE, 2016. Disponível em: http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:V71P6PI5MWoJ:www.coren-pe.gov.br/novo/parecer-tecnico-coren-pe-no-0112016_7304.html+&cd=1&hl=pt-BR&ct=clnk&gl=br. Acesso em: 22 dez. 2021.

GONÇALVES, T. M. *et al.* Cuidados de enfermagem direcionados ao cliente em hemodiálise: revisão integrativa. *Brazilian Journal of Health Review*, Paraná, v. 3, n. 3, p. 5657-5670, 2020. DOI: <https://doi.org/10.34119/bjhrv3n3-134>. Disponível em: <https://brazilianjournals.com/ojs/index.php/BJHR/article/view/11041>. Acesso em: 22 dez. 2021.

GUIMARAES, G. de L. *et al.* Diagnóstico, resultado e intervenção de enfermagem em pacientes com cateter para hemodiálise. *Revista de Enfermagem UFPE online*, Pelotas, v. 11, n. 11, p. 4334-4342, nov. 2017. DOI: 10.5205/reuol.23542-49901-1-ED.1111201709. Disponível em: <https://periodicos.ufpe>.



br/revistas/revistaenfermagem/article/viewFile/23544/24933. Acesso em: 20 out. 2021.

HOSNEY, Z. A. *et al.* Nurses aseptic technique knowledge, practice, and compliance for patients receiving hemodialysis. *Assiut Scientific Nursing Journal*, Egito, v. 9, n. 25, p. 145-154, 2021. Disponível em: https://journals.ekb.eg/article_187402.html. Acesso em 22 dez. 2021.

JESUS-SILVA, S. G. de *et al.* Análise das taxas de infecção e duração de cateteres de hemodiálise de curta e longa permanência em hospital de ensino. *Jornal Vascular Brasileiro*, Porto Alegre, v. 19, n. 52, p. 1-9, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1590/1677-5449.190142>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jvb/a/MS8gfVxZp9smmgysP4gJ8zD/?lang=pt>. Acesso em: 20 out. 2021.

LANCIS, I. F. *et al.* Factores de riesgo asociados con sepsis del acceso vascular de pacientes em hemodiálises. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*, Havana, v. 17, n. 2, p. 335-346, 2018. Disponível em: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2018000200018. Acesso em: 22 dez. 2021.

LESSA, S. R. de O. *et al.* Prevalência e fatores associados para a ocorrência de eventos adversos no serviço de hemodiálise. *Texto & Contexto Enfermagem*, Florianópolis, v. 27, n. 3, p. 1-11, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1590/0104-07072018003830017>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tce/a/r3yLPDWxsCZdtgp44B9B6fv/?lang=pt>. Acesso em: 25 ago. 2020.

LOBOS, L. O.; FEBRÉ, N. Prevalência de eventos adversos em centros de hemodiálise. *Ciencia y enfermeira*, Concepción, v. 24, n. 7, p. 1-11, 2018. Disponível em: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95532018000100207. Acesso em: 15 dez. 2020.

MAIA, S. F. *et al.* Cuidados de enfermagem ao paciente renal crônico em hemodiálise em uso de cateter duplo lúmen. *Revista de Pesquisa (UFRJ)*, Rio de Janeiro, v. 13, n. 9104, p. 410-414, 2021. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1151281>. Acesso em: 20 out. 2021.

MARINHO, I. V. *et al.* Assistência de enfermagem hemodiálise: (re)conhecendo a rotina do enfermeiro. *Enfermagem em Foco*, Brasília, DF, v. 12, n. 2, p. 354-359, 2021. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1151281>. Acesso em: 20 out. 2021.

MARTINS, S. A. da S.; COSTA NETO, P. L. O. Gestão da qualidade: conhecimento do enfermeiro que trabalha em hemodiálise. *Research, Society and Development*, Belo Horizonte, v. 10, n. 16, p. 1-10, 2021. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/23696>. Acesso em: 22 dez. 2021.

MORENO, J. K. *et al.* Síndrome de burnout e fatores de estresse em enfermeiros nefrologistas. *Revista de Enfermagem UFPE online*, Pelotas, v. 12, n. 4, p. 865-871, abr. 2018. DOI: <https://doi.org/10.5205/1981-8963-v12i4a110252p865-871-2018>. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-970405>. Acesso em: 22 dez. 2021.

NEVES, P. D. M. de M. *et al.* Censo Brasileiro de Diálise: análise de dados da década 2009-2018. *Jornal Brasileiro de Nefrologia*, São Paulo, v. 42, n. 2, p. 191-200, 2020. DOI: 10.1590/2175-8239-JBN-2019-0234. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jbn/a/Dbk8Rk5kFYCSZGJv3FPpxWC/?lang=pt>. Acesso em: 30 ago. 2020.



- OLIVEIRA, B. C. C. de *et al.* Conhecimento dos profissionais de saúde, com ênfase na enfermagem sobre infecções relacionadas ao uso de cateter venoso central de duplo lúmen em pacientes dialíticos em uma clínica de nefrologia do agreste pernambucano. *Brazilian Journal of Development*, Curitiba, v. 6, n. 7, p. 44436-44450, 2020. Disponível em: <https://brazilianjournals.com/ojs/index.php/BRJD/article/view/12842>. Acesso em: 22 dez. 2021.
- PEREIRA, K. T. *et al.* Conhecimento do enfermeiro nefrologista para atuar com o paciente em terapia renal substitutiva: hemodiálise. *Saúde em Revista*, São Paulo, v. 21, n. 1, p. 131-144, 2021. Disponível em: <https://www.metodista.br/revistas/revistas-unimep/index.php/sr/article/view/41704268>. Acesso em: 20 dez. 2021.
- PETRY, S. *et al.* Autonomia da Enfermagem e sua Trajetória na Construção de uma Profissão. *História de Enfermagem: Revista Eletrônica*, v. 10, n. 1, p. 66-75, 2018. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1120829>. Acesso em: 22 dez. 2021.
- REZENDE, M. S. de. *et al.* Infecção em cateter de hemodiálise: revisão bibliográfica. *Revista Thêma et Scientia*, Paraná, v. 9, n. 2, p. 135-146, 2019. Disponível em: <http://www.themaetscientia.fag.edu.br/index.php/RTES/article/view/1072>. Acesso em: 15 dez. 2020.
- RIBEIRO, R. C. *et al.* O aumento das infecções relacionadas à hemodiálise por cateter venoso central. *Revista de Iniciação Científica e Extensão*, Goiás, v. 1, n. 5, p. 432-438, 2018. Disponível em: <https://revistasfacesa.senaaires.com.br/index.php/iniciacao-cientifica/article/view/114>. Acesso em: 20 out. 2021.
- RODRIGUES, R. A. da C; SILVA, É. Q. Diálise e direito de morrer. *Revista Bioética*, Brasília, v. 27, n. 3, p. 394-400, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/bioet/a/xsw8pQnCgqcDDzVhdJBwMm/?lang=pt>. Acesso em: 25 ago. 2020.
- SILVA, G. A. da.; V. A. M. O enfermeiro no cuidado das infecções relacionadas à assistência à saúde do paciente em hemodiálise por meio de cateter duplo lúmen. *Revista Única Cadernos Acadêmicos*, Minas Gerais, v. 3, n. 1, p. 1-29, 2019. Disponível em: <http://co.unicaen.com.br:89/periodicos/index.php/UNICA/article/view/128>. Acesso em: 30 ago. 2020.
- SILVA, P. E. B. B.; MATTOS, M. de. Conhecimento da equipe de enfermagem no cuidado intensivo a pacientes em hemodiálise. *Journal Health NPEPS*, Mato Grosso, v. 4, n. 1, p. 200-209, 2019. Disponível em: <https://periodicos.unemat.br/index.php/jhnpeps/article/view/3297>. Acesso em: 15 dez. 2020.

Editor responsável: Rodrigo de Oliveira Azevedo
Recebido em 01 de Março de 2022.
Aceito em 14 de outubro de 2022.
Publicado em 09 de Dezembro de 2022.



Como referenciar este artigo (ABNT):

AMORIN, Rafaella Gomes Pinho; QUIRINO, Analú Pedrosa de Souza; MENEZES, Maria Eduarda Magalhães de; *et al.* Conhecimento da equipe de enfermagem quanto ao manuseio do cateter para hemodiálise. *Cadernos de Ensino e Pesquisa em Saúde*, Porto Alegre, v. 2, n. 2, p. 49-66, 2022.

