

Conhecimento de enfermeiros intensivistas sobre cuidados a pacientes em hemodiálise

Knowledge of nurses about care of patients on hemodialysis in intensive care units

Conocimiento de los enfermeros intensivistas sobre los cuidados de los pacientes en hemodiálisis

Recebido: 21/08/2022 | Revisado: 03/09/2022 | Aceito: 07/09/2022 | Publicado: 15/09/2022

Isaque Augusto da Silva Rocha

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8731-471X>
Universidade Estadual de Londrina, Brasil
E-mail: isaque.augusto@uel.br

Marcos Eduardo dos Santos Alves

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2378-3357>
Universidade Estadual de Londrina, Brasil
E-mail: marcos.eduardo@uel.br

Meiriane Pizani Scobare de Oliveira

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5300-1662>
Universidade Estadual de Londrina, Brasil
E-mail: meiriane.pizani@uel.br

Samia Hussein Barakat

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2523-7218>
Universidade Estadual de Londrina, Brasil
E-mail: samia.hussein.barakat@uel.br

Fabrizio Almeida Prado

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9402-8586>
Universidade Estadual de Londrina, Brasil
E-mail: fabrizioalmeidaprado@gmail.com

Denise Andrade Pereira

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1141-8229>
Universidade Estadual de Londrina, Brasil
E-mail: deniseandrade1804@gmail.com

Resumo

Objetivo: Identificar o conhecimento de enfermeiros sobre cuidados de enfermagem a pacientes críticos submetidos à hemodiálise. **Método:** Estudo quantitativo, descritivo e exploratório realizado entre enfermeiros intensivistas em um hospital terciário público, por meio de um instrumento com questões sociodemográficas e teórico-práticas. **Resultados:** Participaram 57 enfermeiros com predomínio do sexo feminino (91,2%) e da dimensão assistencial (50,9%). Tinham em média 32,9 anos de idade, com tempo de formação médio de 6,2 anos e trabalhavam naquele serviço por 1,9 anos. Os participantes acertaram, em média, sete questões (58,3%). Observou-se deficiência de conhecimento em relação à avaliação de débito urinário e função renal. Sobre cuidados com a fístula arteriovenosa houve lacunas vinculadas à punção e rotatividade do local. Enfermeiros gerenciais apresentaram maior nível de conhecimento (p=0,04). **Conclusão:** Foram identificadas as fragilidades e potencialidades em relação ao conhecimento de enfermeiros acerca da terapia hemodialítica e, dessa forma, nortear-se-ão intervenções educacionais.

Palavras-chave: Enfermagem; Diálise renal; Conhecimento; Cuidados de enfermagem.

Abstract

Objectives: Establish the nurse's level of knowledge regarding nursing care for critical patients under hemodialysis. **Method:** Quantitative, descriptive and exploratory study carried out among intensive care nurses in a public tertiary hospital, using an instrument with sociodemographic and theoretical-practical issues. **Results:** 57 nurses participated with predominance of female nurses (91.2%) and assistance functions (50.9%). The nurses were on average age of 32.9 years old, graduated for 6.2 years and have been working at their current positions for 1.9 years. There was a deficiency of knowledge regarding the evaluation of urinary output and kidney function. Regarding AVF were gaps related to puncture and turnover. It was found that the management nurses presented a higher level of knowledge (p=0,04). **Bottom line:** The weaknesses and strengths in relation to nurses' knowledge about hemodialysis therapy were identified and, in this way, educational interventions will be guided.

Keywords: Nursing; Kidney dialysis; Knowledge; Nursing care.

Resumen

Objetivo: Identificar el conocimiento de las enfermeras sobre la atención de enfermería a pacientes en estado crítico sometidos a hemodiálisis. **Método:** Estudio cuantitativo, descriptivo y exploratorio realizado entre enfermeras de cuidados intensivos de un hospital público de tercer nivel, utilizando un instrumento con cuestiones sociodemográficas y teórico-prácticas. **Resultados:** Los participantes fueron 57 enfermeras con predominio de mujeres (91,2%) y la dimensión asistencial (50,9%). Tenían en promedio 32,9 años de edad, con un tiempo promedio de capacitación de 6,2 años y trabajaron en ese servicio durante 1,9 años. Los participantes respondieron, en promedio, siete preguntas (58,3%). Se observó deficiencia de conocimiento con respecto a la evaluación del gasto urinario y la función renal. En la atención con fístula arteriovenosa hubo huecos vinculados a la punción y rotación del sitio. Las enfermeras de manejo mostraron mayor nivel de conocimiento ($p=0.04$). **Conclusión:** Fueron identificadas las debilidades y fortalezas en relación al conocimiento de los enfermeros sobre la terapia de hemodiálisis y, de esa forma, serán orientadas las intervenciones educativas.

Palabras clave: Enfermería; Diálisis renal; Conocimiento; Cuidados de enfermería.

1. Introdução

A enfermagem é uma profissão permeada por ciência, com habilidades e conhecimento científico, tendo como essência e foco dominante o cuidado ao ser humano. Contudo, as ações de enfermagem são impulsionadas pelo avanço tecnológico nas diversas áreas do conhecimento humano. Com o aumento de recursos médico-tecnológicos, como a descoberta de novos métodos diagnósticos e terapêuticos, e a melhoria das medidas preventivas e de condições de vida, tornou-se crucial a necessidade de um corpo profissional cada vez mais preparado, com maior fundamentação teórica, para a realização dos cuidados de enfermagem (Lima & Guimarães, 2020).

Tendo em vista que a Unidade de Terapia Intensiva (UTI) é um ambiente complexo e dinâmico que demanda atenção em tempo integral e cuidados a um paciente com diversas alterações metabólicas, o enfermeiro intensivista deve desenvolver seu processo de trabalho de forma minuciosa, levando em consideração a diversidade de instabilidades que o paciente crítico pode apresentar. Cabe a ele, além disso, o papel assistencial em conjunto com o gerencial na articulação de ações com a equipe multiprofissional, por meio do raciocínio clínico e fisiológico para tomada de decisões efetivas (Tonini, 2021).

Atualmente, diversas instituições organizam o processo de trabalho do enfermeiro entre duas dimensões, a gerencial e a assistencial, ambas complementares entre si. A dimensão gerencial objetiva a organização do trabalho e dos recursos humanos de enfermagem; já a assistencial, apresenta ênfase na necessidade individual de cuidado do ser humano e no desenvolvimento de técnicas fundamentais (Giordani, Bisogno & Silva, 2012). Mesmo havendo uma divisão processual de trabalho, as duas dimensões são indissociáveis na atuação do enfermeiro, sendo essa característica uma singularidade de seu trabalho (Souza *et al.*, 2020). Não obstante, um recente estudo revelou conflito entre essas dimensões, apontando que a própria classe traz definições equivocadas sobre suas devidas funções, principalmente em relação à assistência, por vezes confundida, no cenário prático, com ações de baixa complexidade, exercidas apenas por técnicos e auxiliares de enfermagem, não sendo desenvolvidas de acordo com o planejamento assistencial sistematizado pelo enfermeiro (Souza *et al.*, 2020).

Nos ambientes de UTI, a Injúria Renal Aguda (IRA) sobressai entre as inúmeras alterações metabólicas relacionadas aos pacientes críticos (Barcellos & Araújo, 2019). Vale destacar que sua incidência varia de acordo com a condição clínica do paciente. Em estudo realizado no Nordeste do país, a incidência de IRA entre pacientes internados em UTI foi de 44,7%, com grande parte evoluindo para óbito (55,6%) (Guedes, Silva, Carvalho & Oliveira, 2017). De igual modo, um estudo desenvolvido na região Sul, evidenciou uma prevalência de 6,8% e 3,4% de IRA grave, com taxas de mortalidade de 74% e 53,3% respectivamente (Barcellos & Araújo, 2019).

A IRA pode ocasionar diversas repercussões no paciente grave, como aumento do tempo de internação, diminuição da qualidade de vida, distúrbios ácido-básicos e hidroeletrólíticos, depressão do sistema imunológico, além de impulsionar eventos cardiovasculares e infecção, intercorrências que se vinculam à indicação de terapia hemodialítica (Barcellos & Araujo, 2019; Bikvov *et al.*, 2017). Soma-se a isso o aumento na prevalência de pacientes com doença renal crônica (DRC).

As crescentes estatísticas de portadores de diabetes e hipertensão associadas ao envelhecimento da população global mostram que elas predis põem ao desenvolvimento de doenças renais. Com isso, faz-se mister o conhecimento de enfermeiros sobre práticas hemodialíticas para pacientes com DRC, haja vista que os doentes crônicos também podem desenvolver quadros agudos de disfunções metabólicas, fato que comumente os levam a internações em UTI (Ferguson, Tandri, Rigatto & Komenda, 2015; Sluijs *et al.*, 2021).

Nos casos de IRA e DRC grave, a hemodiálise continua sendo o método dialítico mais utilizado no mundo (89%) (Himmelfarb *et al.*, 2020). Tal tratamento tem como função realizar a depuração de substâncias tóxicas do organismo, permitindo o manejo homeostático do indivíduo (Ferguson *et al.*, 2015). Entre as medidas invasivas implementadas entre pacientes críticos, a hemodiálise ganha destaque tanto para pacientes com IRA quanto para pacientes com DRC agudizadas (Luft *et al.*, 2016). Especialmente durante a pandemia SARS-CoV2, cerca de 20% dos pacientes infectados, internados em UTI, necessitaram de terapia renal substitutiva, apontando para um cenário no qual os enfermeiros prestaram assistência de forma ainda mais intensa aos pacientes submetidos à hemodiálise (Zhou *et al.*, 2020).

O uso da hemodiálise como terapia renal substitutiva, ainda que prolongue a vida dos pacientes, pode submetê-los a diversas complicações relacionadas ao procedimento, como complicações cardiovasculares, entre as quais, arritmias, hipotensão, hipertensão e outras. Portanto, é essencial a atuação do enfermeiro na identificação das necessidades individuais e a prestação de uma assistência segura e eficaz nas etapas pré, intra e pós-procedimento (Frazão *et al.*, 2015; Yu, Santos *et al.*, 2007).

Considerando a hemodiálise como a terapia de substituição renal mais utilizada no mundo, o número ascendente de pacientes com IRA e, ainda, a relevância do cuidado ao paciente em hemodiálise exercido tanto pelos enfermeiros assistenciais quanto pelos gerenciais nas UTIs, questiona-se: Os enfermeiros que atuam em UTI estão capacitados para assistir o paciente com IRA ou DRC em hemodiálise? (Ferguson *et al.*, 2015; Zhou *et al.*, 2020; Neves *et al.*, 2021).

Dessa forma, este estudo objetivou identificar o conhecimento de enfermeiros intensivistas sobre cuidados de enfermagem a pacientes em hemodiálise.

2. Metodologia

Trata-se de um estudo transversal desenvolvido entre enfermeiros de UTIs de um hospital terciário público localizado no Sul do Brasil. Tais enfermeiros possuem carga horária de 30 a 42 horas semanais, sobre vínculo de concurso público, processo seletivo simplificado e chamamento público do hospital do estudo. Cada UTI possui, em média, 10 leitos, contendo aproximadamente dois enfermeiros gerenciais e cinco enfermeiros assistenciais. A instituição conta com 621 leitos, sendo 70 para terapia intensiva de pacientes adultos com acometimentos clínicos e cirúrgicos. No período de estudo, foram realizadas, aproximadamente 575 sessões de hemodiálise por mês à beira leito.

Foram incluídos na pesquisa enfermeiros assistenciais e gerenciais que atuavam nas UTIs e que consentiram participar da pesquisa. Excluíram-se profissionais que estavam em férias, com atestado médico ou ausentes por algum outro motivo.

A coleta de dados deu-se por meio de um instrumento pré-elaborado no *Google Forms*®, dividido em duas seções: a primeira, com questões sociodemográficas e trabalhistas (sexo: feminino/masculino, função do enfermeiro: gerencial/assistencial, idade, tempo de formação e tempo de trabalho naquele serviço); já a segunda parte compreendia questões teórico-práticas sobre o cuidado ao paciente em hemodiálise (autoavaliação sobre o conhecimento nessa temática: 0- nível baixo, até 10- nível alto). Para verificação do conhecimento de tais marcadores, optou-se ainda pelo desenvolvimento de um caso clínico a respeito de um paciente com alterações renais evidentes pela redução do débito urinário e com azotemia. A partir do caso, os enfermeiros responderam questões sobre anúria, oligúria e parâmetros normais de diurese, valores laboratoriais de marcadores de função renal (ureia e creatinina), cuidados com o cateter de hemodiálise (curativo, manipulação

do cateter e cuidados pós-sessão) e cuidados com a fístula arteriovenosa (punção e cuidados com o curativo compressivo). Tais variáveis foram selecionadas de acordo com a relevância epidemiológica para essa temática.

Para análise de conformidade do instrumento, adotou-se a técnica de teste piloto, visando o aprimoramento do instrumento que fora aplicado. O teste piloto foi realizado com enfermeiros atuantes no cenário de cuidados intensivos, e eles não foram incluídos na amostra do estudo.

Implementou-se, então, a aplicação do formulário aos enfermeiros. Para isso, o avaliador contatou os participantes em seus turnos de trabalho nas unidades atuantes. Os enfermeiros que aceitaram participar da pesquisa assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido e, em seguida, responderam o formulário na presença do avaliador, via dispositivo eletrônico a eles disponibilizado. Cada aplicação do formulário teve um tempo médio de duração de sete minutos.

Os dados foram tabulados no programa *Excel*® e processados no programa *Statistical Package for the Social Sciences*® 20.0. Realizou-se análise descritiva das variáveis, com utilização de frequências absolutas e relativas para variáveis categóricas, e média e desvio padrão para variáveis contínuas. As questões de conhecimento foram avaliadas de modo dicotômico (acertou ou errou a questão) e foram somadas para a identificação do número de acertos de cada participante.

A presente pesquisa faz parte de um projeto maior intitulado “Insuficiência Renal Aguda: do perfil dos pacientes internados em um Hospital Universitário ao acompanhamento ambulatorial multidisciplinar dos sobreviventes”, aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da instituição (CAAE nº 60162116.0.0000.5231).

3. Resultados

Do total de 94 enfermeiros atuantes nas UTIs, 37 foram considerados perdidos por se recusarem a participar do estudo, resultando uma população de 57 enfermeiros.

A maioria dos enfermeiros era do sexo feminino (91,2%); destes, aproximadamente metade (49,1%) exercia a função de enfermeiro gerencial, e metade (50,9%), assistencial. Os enfermeiros tinham em média 32,9 anos de idade, com tempo médio de formação de 6,2 anos e trabalhavam naquele serviço por quase dois anos (média de 1,9 ano, desvio padrão de 3,2).

Os enfermeiros gerenciais apresentaram maior nível de conhecimento em comparação aos assistenciais (p=0,04) (Tabela 1).

Tabela 1: Características profissionais em relação a número de acertos - Estado do Paraná, Brasil, 2021.

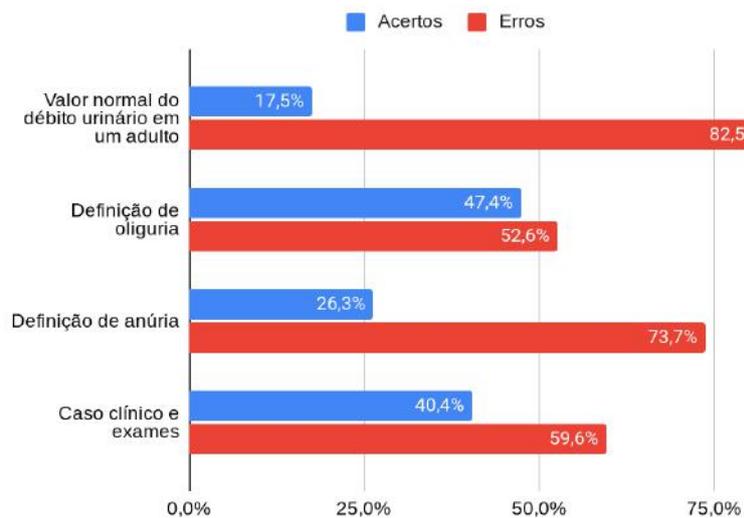
Variáveis	Questões corretas, n (%)		p-valor
	≤7	≥8	
Sexo			
Masculino	2 (40,0)	3 (60,0)	0,6690
Feminino	26 (50,0)	26 (50,0)	
Função			
Gerencial	10 (35,7)	18 (64,3)	0,047
Assistencial	18 (62,1)	11 (37,9)	
	Média (DP)	Média (DP)	p-valor
Idade	34,2 (9,5)	31,7 (7,9)	0,384
Tempo de formação	5,3 (4,2)	6,9 (7,8)	0,847
Tempo que trabalha no serviço atual	1,3 (1,9)	2,4 (4,1)	0,279
Nota para conhecimento sobre cuidado ao paciente em hemodiálise	5,1 (2,1)	5,6 (1,8)	0,432

Fonte: Autores (2021).

Sobre a autoavaliação do nível de conhecimento, os indivíduos atingiram média de 5,3. Os participantes acertaram, em média, sete questões (58,3%). Em relação às questões de caráter técnico-científico, observou-se que menos de um quarto

dos enfermeiros (17,5%) compreendia o valor normal do débito urinário em um adulto. Além disso, verificou-se que mais da metade (52,6%) não soube definir oligúria e, ainda, a maioria (73,7%) não soube definir anúria. Sobre os marcadores de função renal (ureia e creatinina), mais da metade (59,6%) apresentou erro sobre os parâmetros de normalidade. (Gráfico 1).

Gráfico 1: Porcentagem de acertos e erros nas questões de caráter técnico-científico - Estado do Paraná, Brasil, 2021

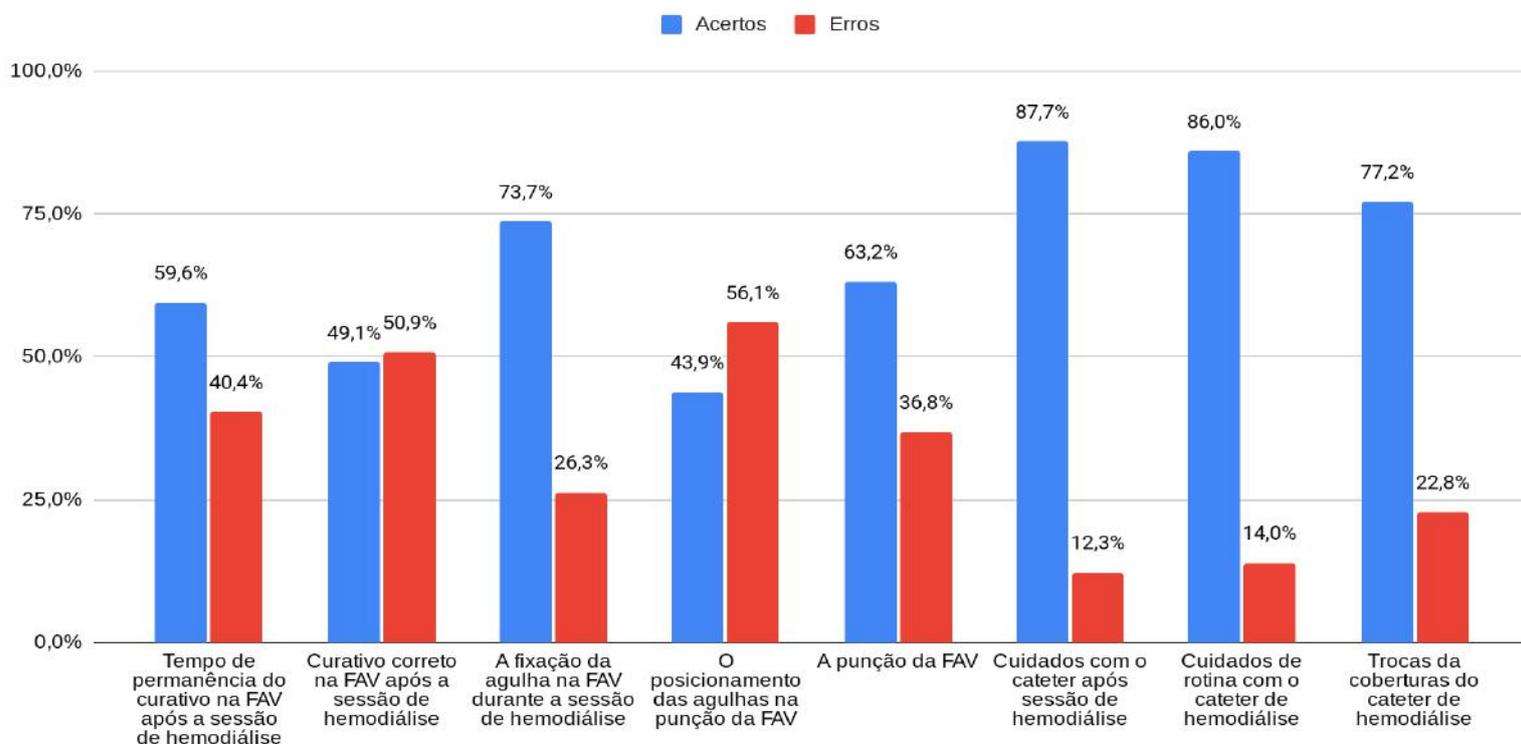


Fonte: Autores (2021).

Identificou-se o conhecimento dos enfermeiros sobre trocas da cobertura do cateter (77,2%), cuidados de rotina com o cateter (86,0%) e cuidados com o cateter após a sessão de hemodiálise (87,7%). Sobre a punção da fístula arteriovenosa (FAV), menos de dois terços (65,2%) acertaram a questão referente à rotatividade do local de punção. Já sobre o espaçamento entre as agulhas, a maioria (56,1%) não soube informar o posicionamento correto. Por outro lado, na fixação das agulhas após a punção, mais da metade (73,7%) assinalou a alternativa correta.

Em relação ao curativo na FAV após a sessão de hemodiálise, metade dos enfermeiros não soube informar como deveria ser realizado (50,9%), e mais de um terço (40,4%) não respondeu corretamente a respeito do tempo de permanência do curativo (Gráfico 2).

Gráfico 2: Porcentagens de acertos e erros nas questões referentes a cuidados com o cateter de hemodiálise e fístula arteriovenosa - Estado do Paraná, Brasil, 2021



Fonte: Autores (2021).

4. Discussão

O presente estudo objetivou identificar o conhecimento de enfermeiros intensivistas sobre cuidados de enfermagem a pacientes em hemodiálise. Identificou-se que a população era, majoritariamente, composta por mulheres jovens com pouco tempo de formação e trabalho na instituição. Observou-se que os enfermeiros apresentaram deficiência de conhecimento nas questões técnico-científicas, especialmente em relação à avaliação de débito urinário, função renal e cuidados com a FAV. Por outro lado, apresentaram bom nível de conhecimento a respeito de cuidados com o cateter após a sessão de hemodiálise. Os enfermeiros gerenciais demonstraram melhor nível de conhecimento que os assistenciais.

Em relação ao sexo, a literatura postula que, historicamente, o cenário da enfermagem é composto predominantemente por mulheres, salientando-se que, a partir do final do século XX, os homens começaram a se inserir cada vez mais neste campo (Feliciano, Lanza & Pinto, 2019; Figueiredo & Peres, 2019). Tal fato está representado entre os achados deste estudo de Machado *et al.* (2016), demonstrando que, no cenário nacional, a maioria dos profissionais de enfermagem ainda é do sexo feminino (85,1%), com tendência à masculinização (14,4%).

As questões de caráter técnico-científico receberam uma quantidade reduzida de acertos com relação aos biomarcadores da função renal — apontamento similar ao discutido no estudo de Nascimento *et al.* (2017) em que se constatou que, entre os profissionais enfermeiros que trabalhavam em UTI, 57,2% apresentaram conhecimento insuficiente sobre IRA no que diz respeito aos biomarcadores da função renal. É importante para a avaliação renal a compreensão dos valores de referência para IRA, do valor normal do débito urinário em um adulto, dos distúrbios eletrolíticos, da definição de oligúria e anúria, aspectos complementados ainda pelos níveis de ureia e creatinina (Bellomo *et al.*, 2017). Além disso, a identificação

precoce da IRA e do estadiamento contribui para um maior direcionamento de intervenções a fim de fazer previsões clinicamente relevantes (Saly *et al.*, 2017). O enfermeiro, por meio das etapas do seu processo de trabalho é capaz de identificar problemas, planejar metas e implementar intervenções para o manejo eficaz dos pacientes com alterações renais e prevenção de complicações (Silva *et al.*, 2021).

Importa destacar, entretanto, que a carência ou baixo nível de conhecimento pelos enfermeiros pode derivar de falta de engajamento da equipe, alta demanda de atividades, ainda mais considerando o cenário de pandemia de SARS-CoV 2, no qual houveram profissionais afastados, gerando sobrecarga de trabalho dessa categoria profissional de modo a refletir diretamente na qualidade da assistência de enfermagem ao paciente com lesão renal (Himmelfarb *et al.*, 2020; Sluijs *et al.*, 2021; Costa & Shimizu, 2005; Silva & Santos, 2020).

Quanto às questões referentes aos cuidados com o cateter de hemodiálise, a maioria dos enfermeiros demonstrou compreender os cuidados necessários para manutenção do cateter venoso central. Em contrapartida, o estudo de Melo *et al.* (2020) revelou que enfermeiros intensivistas desconheciam cuidados essenciais para manutenção do cateter dedicado à hemodiálise. Tais cuidados referem-se, primordialmente, ao risco de infecção e sangramento ao qual o paciente está exposto.

Acerca dos cuidados com a FAV, observou-se lacunas de conhecimento por parte dos enfermeiros em relação às medidas necessárias para punção e manutenção. Verificou-se, portanto, a necessidade de educação permanente da equipe de enfermagem atuante no cenário de terapia intensiva (Silva & Mattos, 2019). Uma revisão integrativa com análise retrospectiva de nove anos ressaltou a importância desse conhecimento por parte dos enfermeiros, enfatizando a necessidade de formação especializada na área, para identificação precoce de problemas com a FAV, maior durabilidade do acesso e aumento da expectativa de vida desses pacientes (Andrade, 2016).

A partir dos resultados apresentados, foi ainda possível estimar a relação entre nível de conhecimento, tempo de formação e grau hierárquico do cargo exercido por esses enfermeiros, uma vez que, enfermeiros gerenciais apresentaram maior tempo de formação e maior conhecimento sobre os cuidados ao paciente em hemodiálise quando comparados aos assistenciais. O tempo de experiência é, empiricamente, relacionado à qualidade da assistência de enfermagem. Nesse sentido, o estudo de Melo (2019), identificou que profissionais que trabalhavam há mais de vinte anos na mesma instituição apresentavam alto índice de satisfação no trabalho, com maior capacidade de resposta rápida às demandas ocasionadas por situações inéditas. Tal fato pode ser explicado pelo sentimento de pertencimento desses colaboradores, assim como, nuances ligadas à gestão do conhecimento da equipe. É possível atribuir essa justificativa no presente estudo em relação ao tempo de trabalho na instituição e melhor nível de conhecimento. Com efeito, a alta rotatividade de funcionários, sem vínculo efetivo com a instituição, dificulta a manutenção de ações educacionais para a organização.

Por outro lado, achados da literatura mostraram que enfermeiros com mais de cinco anos de experiência apresentaram menor nível de conhecimento, visto que a aproximação com a temática e a atualização tinham acontecido havia mais tempo do que com os profissionais que concluíram treinamento em um tempo inferior (Guskuma *et al.*, 2019).

O campo profissional da enfermagem, assim como qualquer outra área da saúde, enfrenta a necessidade de atualizações constantes devido à rapidez com que a tecnologia e a ciência avançam na busca incessante pela melhor evidência (Robinson *et al.*, 2016). Entretanto, alguns autores sustentam que este descompasso está interligado ao fato de as demandas não serem supridas pelas abordagens educativas, sendo necessária a elaboração e desenvolvimento de atividades multidisciplinares contempladas por simulações realísticas, palestras, oficinas, entre outros métodos de ensino, claramente acompanhadas pelo monitoramento do conteúdo aprendido em serviço, a fim de superar as barreiras culturais sobrepostas no percurso (Himmelfarb *et al.*, 2020; Sluijs *et al.*, 2021).

Uma das práticas mais utilizadas dentro das UTIs estudadas e que contempla as recomendações supracitadas é o *round* multidisciplinar, cujo objetivo enseja o aumento da qualidade da assistência ao paciente permeado pelas discussões de

cada área profissional na assistência ao paciente crítico. Barbosa *et al.* (2020) reforçam que quanto mais informações são trocadas entre os profissionais com o uso de comunicação efetiva, maiores os benefícios em relação a criação de novos conhecimentos.

Dessa forma, enfatiza-se a necessidade do comprometimento das lideranças para o alcance das metas estratégicas ao se gerir a qualidade assistencial fundamentada em processos educacionais na instituição, de modo a preencher os *gaps* mapeados, designando mudanças sólidas, para gerenciar, criar e utilizar as melhores práticas na abordagem ao paciente renal cujo enfoque terapêutico é a hemodiálise. Assim, será possível estabelecer um perfil da força de trabalho, capacitar cientificamente e garantir segurança aos pacientes.

5. Conclusão

Notou-se que os enfermeiros gerenciais, com maior tempo de formação, demonstraram conhecimento superior na assistência a pacientes submetidos à hemodiálise. Com efeito, há necessidade de aperfeiçoamento para os enfermeiros assistenciais, uma vez que são estes que despendem maior tempo ao lado do paciente. Há, de modo geral, urgência na implementação de ações educacionais inovadoras para superar as limitações, agindo, primordialmente, nas fragilidades de conhecimentos a respeito do débito urinário, biomarcadores de função renal e cuidados com a FAV.

Recomenda-se, portanto, apoio à formulação de políticas baseadas em evidências na expansão ao acesso e difusão de conhecimentos sobre a prestação de cuidados para pacientes em hemodiálise. Para tanto, é imprescindível o protagonismo do enfermeiro junto às partes interessadas na superação desses *déficits*, visto que reconhecê-los é o primeiro passo.

Referências

- Andrade, N. C. S. (2016). *Assistência de enfermagem a fistulas arteriovenosas: Revisão de literatura*. Revista Científica Multidisciplinar Núcleo Do Conhecimento. <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/saude/fistulas-arteriovenosas>
- Barbosa, R. V. (2020). Benefícios do round multidisciplinar na unidade de terapia intensiva. *Brazilian Journal of Health Review*, 3(6). <https://doi.org/https://doi.org/10.34119/bjhrv3n6-203>
- Barcellos, R.A., & Araújo, C. R. (2019). *Prevalência de insuficiência renal aguda em pacientes críticos internados em unidades de terapia intensiva*. <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/200816>
- Bellomo, R., Ronco, C., Mehta, R. L., Asfar, P., Boisramé-Helms, J., Darmon, M., Diehl, J.-L., Duranteau, J., Hoste, E. A. J., Olivier, J.-B., Legrand, M., Lerolle, N., Malbrain, M. L. N. G., Mårtensson, J., Oudemans-van Straaten, H. M., Parienti, J.-J., Payen, D., Perinel, S., Peters, E., & Laterre, P.-F. (2017). Acute kidney injury in the ICU: From injury to recovery: Reports from the 5th Paris International Conference. *Annals of Intensive Care*, 7(1). <https://doi.org/10.1186/s13613-017-0260-y>
- Bikbov, B., Purcell, C. A., Levey, A. S., Smith, M., Abdoli, A., Abebe, M., & Owolabi, M. O. (2020). Global, regional, and national burden of chronic kidney disease, 1990–2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *The lancet*, 395(10225), 709-733.
- Costa, R. de A., & Shimizu, H. E. (2005). Atividades desenvolvidas pelos enfermeiros nas unidades de internação de um hospital-escola. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 13(5), 654–662. <https://doi.org/10.1590/s0104-11692005000500008>
- Feliciano, W. L. L., Lanza, L. B., & Pinto, V. A. B. (2019). As representações sociais dos usuários dos serviços de saúde sobre o homem na enfermagem. *Revista Da Faculdade de Ciências Médicas de Sorocaba*, 21(1), 15–21. <https://doi.org/10.23925/1984-4840.2019v21i1a4>
- Ferguson, T. W., Tangri, N., Rigatto, C., & Komenda, P. (2015). Cost-effective treatment modalities for reducing morbidity associated with chronic kidney disease. *Expert Review of Pharmacoeconomics & Outcomes Research*, 15(2), 243–252. <https://doi.org/10.1586/14737167.2015.1012069>
- Figueiredo, M., & Peres, M. (2019). The identity of the female nurse: A reflection from the perspective of Dubar. *Revista de Enfermagem Referência, IV Série* (Nº 20), 149–154. <https://doi.org/10.12707/riv18079>
- Frazão, C. M. F. Q., Araújo, M. G. A., Tinôco, J. D. S., Delgado, M. F., Lúcio, K. D. B., & Lira, A. L. B. C. (2015). Características definidoras dos diagnósticos de enfermagem identificados nos indivíduos em hemodiálise/ Defined characteristics of the nursing diagnosis identified on individuals in hemodialysis. *Ciência, Cuidado e Saúde*, 14(2), 1157. <https://doi.org/10.4025/ciencucuidsaude.v14i2.22906>
- Giordani, J.N., Bisogno, S. B. C., & Silva, L. A. A. (2012). Percepção dos enfermeiros frente às atividades gerenciais na assistência ao usuário. *Acta Paulista de Enfermagem*, 25(4), 511–516. <https://doi.org/10.1590/s0103-21002012000400005>
- Guedes, J. R., Silva, E. S., Carvalho, I. L. N., & Oliveira, M. D. (2017). Incidência e fatores predisponentes de insuficiência renal aguda em unidade de terapia intensiva. *Cogitare Enfermagem*, 22(2). <https://doi.org/10.5380/ce.v22i2.49035>

- Guskuma, E. M., Lopes, M. C. B. T., Piacuzzi, L. H. V., Okuno, M. F. P., Batista, R. E. A., & Campanharo, C. R. V. (2019). Conhecimento da equipe de enfermagem sobre ressuscitação cardiopulmonar em um hospital universitário. *Revista Eletrônica de Enfermagem*, 21. <https://doi.org/10.5216/ree.v21.52253>
- Himmelfarb, J., Vanholder, R., Mehrotra, R., & Tonelli, M. (2020). The current and future landscape of dialysis. *Nature Reviews Nephrology*, 16(10), 573–585. <https://doi.org/10.1038/s41581-020-0315-4>
- Lima, V. S. D. M., & Guimarães, R. F. (2020). Enfermagem: arte ou ciência?. *Revista da JOPIC*, 3(6).
- Luft, J., Boes, A. A., Lazzari, D. D., Nascimento, E. R. P., Busana, J. D. A., & Canever, B. P. (2016). Lesão renal aguda em unidade de tratamento intensivo: características clínicas e desfechos. *Cogitare Enfermagem*, 21(2). <https://doi.org/10.5380/ce.v21i2.43822>
- Machado, M. H., Filho, W. A., Lacerda, W. F., Oliveira, E., Lemos, W., Wermelinger, M., Vieira, M., Santos, M. R., Junior, P. B. S., Justino, E., & Barbosa, C. (2016). Características gerais da enfermagem: o perfil sócio demográfico. *Enfermagem Em Foco*, 7(ESP), 9. <https://doi.org/10.21675/2357-707x.2016.v7.nesp.686>
- Melo, G. A. A., Silva, R. A., Aguiar, L. L., Medina, L. A. C., Oliveira, C. V. F., & Caetano, D. G. M. e J. Á. (2019). Relationship between professional profile of intensive care nurses and missed care in hemodialysis therapy. *Reme Revista Mineira de Enfermagem*, 23. <https://doi.org/10.5935/1415-2762.20190113>
- Melo, G. A. A., Silva, R. A., Galindo Neto, N. M., Lima, M. A., Machado, M. F. A. S., & Caetano, J. Á. (2020). Knowledge and care practice of nurses of intensive care units regarding acute kidney injury. *Texto & Contexto - Enfermagem*, 29. <https://doi.org/10.1590/1980-265x-tce-2019-0122>
- Neves, P. D. M. M., Sesso, R. C. C., Thomé, F. S., Lugon, J. R., & Nascimento, M. M. (2021). Brazilian dialysis survey 2019. *Brazilian Journal of Nephrology*, 43(2), 217–227. <https://doi.org/10.1590/2175-8239-jbn-2020-0161>
- Robinson, B. M., Akizawa, T., Jager, K. J., Kerr, P. G., Saran, R., & Pisoni, R. L. (2016). Factors affecting outcomes in patients reaching end-stage kidney disease worldwide: Differences in access to renal replacement therapy, modality use, and haemodialysis practices. *The Lancet*, 388(10041), 294–306. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(16\)30448-2](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(16)30448-2)
- Saly, D., Yang, A., Triebwasser, C., Oh, J., Sun, Q., Testani, J., Parikh, C. R., Bia, J., Biswas, A., Stetson, C., Chaisanguanthum, K., & Wilson, F. P. (2017). Approaches to predicting outcomes in patients with acute kidney injury. *PLOS ONE*, 12(1), e0169305. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0169305>
- Silva, P. E. B. B., & de Mattos, M. (2019). Conhecimentos da equipe de enfermagem no cuidado intensivo a pacientes em hemodiálise/ Knowledge of the nursing team in the intensive care to patients on hemodialysis/ Conocimiento del equipo de enfermería en los cuidados intensivos para pacientes... *Journal Health NPEPS*, 4(1), 200–209. <https://doi.org/3297>
- Silva, V. D. D. C., & Santos, L. S. C. (2020). Levantamento do conhecimento dos enfermeiros sobre injúria renal aguda em unidades de internação e unidades de terapia intensiva adulto / Survey of nurses' knowledge about acute kidney injury in inpatient unit and adult intensive care unit. *Arquivos Médicos Dos Hospitais e Da Faculdade de Ciências Médicas Da Santa Casa de São Paulo*, 65(1), 1. <https://doi.org/10.26432/1809-3019.2020.65.041>
- Silva, K. B., Lemos F. A., Santos U. G., & Dourado J. S. (2021). Assistência de enfermagem ao paciente com lesão renal aguda: relato de experiência. *Research, Society and Development*, 10(11).: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i11.19589>
- Souza, E.A., Teixeira, C.F.S., Souza, M.K.B, Santos, H.S., Santos, T.A., & Ramos, J. L. C. (2020). The (re)construction of own identity in nurses' work in Brazil: Exploratory study. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 73(6). <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0928>
- Tonini, P.S.S. (2021, August 19). *A atuação do enfermeiro intensivista para pacientes em hemodiálise*. Revista Científica Multidisciplinar Núcleo Do Conhecimento. <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/saude/pacientes-em-hemodialise>
- van Eck van der Sluijs, A., Vonk, S., van Jaarsveld, B. C., Bonenkamp, A. A., & Abrahams, A. C. (2021). Good practices for dialysis education, treatment, and eHealth: A scoping review. *PLOS ONE*, 16(8), e0255734. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0255734>
- Yu, L., Santos, B. F. C., Burdmann, E. A., Suassuna, J. H. R., & Batista, P. B. P. (2007). Insuficiência Renal Aguda - Brazilian Journal of Nephrology (BJN). *J. Bras. Nefrol.*, 29(1 suppl. 1).
- Zhou, F., Yu, T., Du, R., Fan, G., Liu, Y., Liu, Z., Xiang, J., Wang, Y., Song, B., Gu, X., Guan, L., Wei, Y., Li, H., Wu, X., Xu, J., Tu, S., Zhang, Y., Chen, H., & Cao, B. (2020). Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: A retrospective cohort study. *The Lancet*, 395(10229), 1054–1062. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(20\)30566-3](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(20)30566-3)