

Manejo de enfermagem para paciente hemodialítico na Unidade de Terapia Intensiva: revisão integrativa

Nursing management for hemodialysis patients in the Intensive Care Unit: integrative review

Manejo de enfermería para pacientes en hemodiálisis en la Unidad de Cuidados Intensivos: revisión integradora

Recebido: 16/06/2022 | Revisado: 29/06/2022 | Aceito: 02/07/2022 | Publicado: 11/07/2022

Maisa Castro dos Santos da Silva

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2549-5209>

Centro Universitário Christus, Brasil

E-mail: maisacaastro@gmail.com

Deborah Pedrosa Moreira

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4313-2479>

Centro Universitário Christus, Brasil

E-mail: deborah.moreira@unichristus.edu.br

Caroline Nocrato Rocha Meira

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5317-0906>

Instituto Dr José Frota, Brasil

E-mail: carolinenmeira@hotmail.com

Gabriel Leoni Holanda de Souza

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6536-8496>

Centro Universitário Christus, Brasil

E-mail: gabriel.leoni2016@hotmail.com

Ana Débora Alcantara Coêlho Bomfim

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3884-3260>

Centro Universitário Christus, Brasil

E-mail: anadeboraac@yahoo.com.br

Resumo

Objetivo: Identificar, nas evidências científicas, os cuidados dos enfermeiros da unidade de terapia intensiva para o manejo dos pacientes submetidos à hemodiálise. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão integrativa que ocorreu entre os meses de fevereiro a maio de 2022, através das bases de dados Scientific Electronic Library Online (SciELO), Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Ciências da Saúde da América Latina e Caribe (LILACS) e National Library of Medicine (PUBMED/MEDLINE), com os descritores em ciências da saúde “assistência de enfermagem/ Nurse Care”, “hemodiálise/ Renal dialysis”, “injúria renal aguda/ Acute Kidney Injury” e “unidade de terapia intensiva/ Intensive Care Units”. **Resultados:** A amostra foi composta por 10 artigos das diferentes bases de dados que envolveram as seguintes temáticas: Cuidados de Enfermagem pré - hemodiálise, Intra – dialíticos e pós – hemodiálise. **Conclusão:** O presente estudo possibilitou a identificação dos cuidados de enfermagem para o manejo do paciente hemodialítico na Unidade de terapia intensiva, tais cuidados garantem ao profissional enfermeiro autonomia, tomada de decisão e prestação de uma assistência segura frente ao manejo da hemodiálise. Salienta-se a necessidade de mais evidências científicas que abordem o tema do processo de hemodiálise nos momentos pré, intra e pós hemodiálise.

Palavras-chave: Enfermagem; Hemodiálise; Unidade de Terapia Intensiva; Insuficiência renal.

Abstract

Objective: To identify, in the scientific evidence, the care of nurses in the intensive care unit for the management of patients undergoing hemodialysis. **Methodology:** This is an integrative review that took place between February and May 2022, through the Scientific Electronic Library Online (SciELO), Virtual Health Library (BVS), Health Sciences of Latin America and the Caribbean databases. (LILACS) and National Library of Medicine (PUBMED/MEDLINE), with the health sciences descriptors “nursing care/Nurse Care”, “hemodialysis/Renal dialysis”, “acute kidney injury/ Acute Kidney Injury” and “care unit”. intensive care/ Intensive Care Units”. **Results:** The sample consisted of 10 articles from different databases that involved the following themes: Pre-hemodialysis, Intra-dialysis and post-hemodialysis Nursing Care. **Conclusion:** The present study made it possible to identify nursing care for the management of hemodialysis patients in the Intensive Care Unit, such care guarantees the professional nurse autonomy, decision-making and provision of safe assistance in the face of hemodialysis management. There is a need for more scientific evidence that addresses the issue of the hemodialysis process in the pre, intra and post hemodialysis moments.

Keywords: Nursing; Hemodialysis; Intensive care unit; Renal insufficiency.

Resumen

Objetivo: Identificar, en la evidencia científica, el cuidado de los enfermeros en la unidad de cuidados intensivos para el manejo de pacientes en hemodiálisis. **Metodología:** Se trata de una revisión integradora que se llevó a cabo entre febrero y mayo de 2022, a través de la Biblioteca Científica Electrónica en Línea (SciELO), la Biblioteca Virtual en Salud (BVS), las bases de datos Ciencias de la Salud de América Latina y el Caribe (LILACS) y la Biblioteca Nacional de Medicina (PUBMED/MEDLINE), con los descriptores de ciencias de la salud “nursing care/Nurse Care”, “hemodiálisis/Renal diálisis”, “acute Kidney Injury/ Acute Kidney Injury” y “care unit”. **Resultados:** La muestra estuvo compuesta por 10 artículos de diferentes bases de datos que involucraron los siguientes temas: Cuidados de Enfermería Pre-hemodiálisis, Intra-diálisis y post-hemodiálisis. **Conclusión:** El presente estudio posibilitó identificar los cuidados de enfermería para el manejo de pacientes en hemodiálisis en la Unidad de Cuidados Intensivos, tales cuidados garantizan al profesional de enfermería autonomía, toma de decisiones y prestación de asistencia segura frente al manejo de hemodiálisis. Existe la necesidad de más evidencia científica que aborde el tema del proceso de hemodiálisis en los momentos pre, intra y post hemodiálisis.

Palabras clave: Enfermería; Hemodiálisis; Unidad de Terapia Intensiva; Insuficiencia renal.

1. Introdução

A Unidade de Terapia Intensiva (UTI) é uma unidade hospitalar que possui estrutura e tecnologias destinadas ao acolhimento, monitorização, tratamento intensivo e recuperação de pacientes críticos que necessitam de cuidados ininterruptos multidisciplinares (Brasil, 2017).

A criticidade dos pacientes dependentes dos leitos da UTI é determinada por suas condições clínicas desestabilizadoras e/ou descompensadas. Tais condições instáveis somando-se a fatores de risco prévios como comorbidades, por exemplo, submetem o paciente às disfunções orgânicas, dentre elas a Lesão Renal Aguda (LRA) que demonstrou, em um estudo nacional, a incidência de 44,2% em pacientes de UTI e dentre esses, uma mortalidade de 33,3% (Coelho et al., 2016).

A LRA possui três estágios: estágio 1: valor de creatinina sérica maior ou igual a 1.5-1.9 vezes a basal em 7 dias ou maior que 0.3mg/dl em 48 horas ou débito urinário menor que 0.5 ml/kg/h por 6-12 horas; estágio 2: aumento de 2 a 2,9 vezes a creatinina sérica em relação ao valor basal ou volume urinário menor que 0,5ml/kg/h por período maior ou igual a 12 horas; estágio 3: aumento de 3 vezes da creatinina sérica em relação ao valor basal, valores da creatinina maior ou igual a 4 mg/dl ou início da Terapia Renal Substitutiva (TRS) (Kdigo, 2012).

Partindo do pressuposto, a Hemodiálise (HD) é a TRS comumente utilizada nas UTI's para tratamento de pacientes com LRA. A Hemodiálise é um processo de filtração, depuração e remoção de líquido do sangue, sendo uma terapia de substituição à função renal prejudicada, o sangue é obtido através de um acesso vascular (cateter venoso ou fístula arteriovenosa), impulsionado por uma bomba e passa por um circuito e filtro, sendo todos os parâmetros programados em uma máquina de hemodiálise conforme prescrição médica nefrologista (Andrade et al., 2019, Fermi, 2010).

A hemodiálise é um procedimento invasivo que, juntamente com a gravidade clínica do paciente, ocasiona inúmeras complicações. Conforme Silva et al. (2018), em um estudo descritivo com abordagem quantitativa avaliou 31 sessões de hemodiálise e ocorrência de complicações em 87,1%, estas sendo relacionadas ao paciente (mais comuns são: hipotensão, hipoglicemia e arritmias) e ao próprio procedimento hemodialítico (ausência ou fluxo inadequado de sangue pelo cateter venoso e coagulação do sistema).

Nesse contexto, a assistência de Enfermagem é indispensável nos cuidados dos pacientes críticos que estão em tratamento hemodialítico, tendo em vista as inúmeras ocorrências, devendo-se assim preparar, acompanhar, detectar precocemente as alterações e intervi-las com foco na redução e prevenção (Silva & Mattos, 2019).

Sendo assim, este estudo tem como objetivo identificar, nas evidências científicas, os cuidados dos enfermeiros da unidade de terapia intensiva para o manejo dos pacientes submetidos à hemodiálise.

2. Metodologia

Trata-se de uma revisão integrativa, configurada através do levantamento de dados na literatura, seleção, análise e interpretação das evidências científicas. Se processa em 6 fases (Sousa, et al. 2017):

Primeira fase: Elaboração da pergunta norteadora

A elaboração dessa fase obedeceu a estratégia PICO para designar a pergunta norteadora. PICO representa um acrônimo para P=Paciente/problema, I=Intervenção, C=Comparação e O=Outcomes (desfecho), devendo relacionar-se com no mínimo dois itens (Santos et al., 2007).

A presente revisão configurou-se com o acrônimo com representação no Quadro 1:

Quadro 1 – Acrônimo PICO (Fortaleza, Ceará, Brasil, 2022).

ACRÔNIMO	SIGNIFICADO	DESCRIÇÃO
P	Paciente/problema	Pacientes submetidos ao tratamento de hemodiálise na Unidade de Terapia Intensiva
I	Intervenção	Conteúdo baseado em evidências científicas
C	Comparação	Comparação e complementação de diferentes artigos
O	Desfecho	Estratégias para manejo do paciente hemodialítico na Unidade de Terapia Intensiva

Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

A partir de então a pergunta norteadora foi: Quais cuidados de enfermagem são utilizados para o manejo dos pacientes hemodialíticos na Unidade de Terapia Intensiva?

Segunda fase: Busca ou amostragem na literatura

Nessa fase foram estabelecidos os critérios de inclusão: artigos que abordam a assistência de enfermagem em hemodiálise na Unidade de Terapia Intensiva, assistência de enfermagem na injúria renal aguda, sendo eles Periódicos, Coleções e Áreas Temáticas. Não foram estabelecidos períodos de publicação para disposição de um maior acesso de conteúdo.

Os critérios de exclusão desta pesquisa foram os artigos repetidos e/ou duplicados em diferentes bases de dados e os que não incluíram Hemodiálise na Unidade de Terapia Intensiva.

A pesquisa de revisão integrativa foi realizada no período de fevereiro a maio de 2022, com abordagem na Assistência de Enfermagem na Hemodiálise em Unidade de Terapia Intensiva.

O levantamento científico deu-se através das bases de dados: Scientific Electronic Library Online (SciELO), Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Ciências da Saúde da América Latina e Caribe (LILACS) e National Library of Medicine (PUBMED/MEDLINE).

Os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) utilizados foram: “assistência de enfermagem/ Nurse Care”, “hemodiálise/ Renal dialysis”, “injúria renal aguda/ Acute Kidney Injury” e “unidade de terapia intensiva/ Intensive Care Units”, nos idiomas português e inglês. Utilizando-se os operadores booleanos AND (combinação restritiva) e OR (combinação aditiva): hemodiálise AND unidade de terapia intensiva AND assistência de enfermagem; injúria renal aguda

AND unidade de terapia intensiva AND assistência de enfermagem; injúria renal aguda OR hemodiálise AND unidade de terapia intensiva AND assistência de enfermagem.

Terceira fase: Coleta de dados

Nesta fase se fez necessário o uso de um instrumento de coleta de dados, validado por Ursi & Gavão (2006), para reunir, organizar, sintetizar e facilitar a leitura e comparação dos artigos encontrados para definir a extração de informações. Tal organização se estabeleceu com a sequência dos seguintes fatores: título, base de dados, ano de publicação, país, idioma, autores, tipo de estudo, objetivo e resultados.

Quarta fase: Análise crítica dos estudos incluídos

Os dados foram analisados de acordo com os fundamentos da revisão integrativa conforme os artigos das bases de dados selecionadas. Foram avaliados o conteúdo, a coerência, a convergência, a divergência e as complementaridades entre os artigos selecionados.

Quinta fase: Discussão dos resultados

A discussão dos resultados da pesquisa foi realizada através da comparação de conteúdo entre os diferentes artigos, de seus resultados, discussões e conclusões que foram pertinentes à temática deste estudo, onde será avaliada a contextualização e a relação de aplicabilidade na prática clínica.

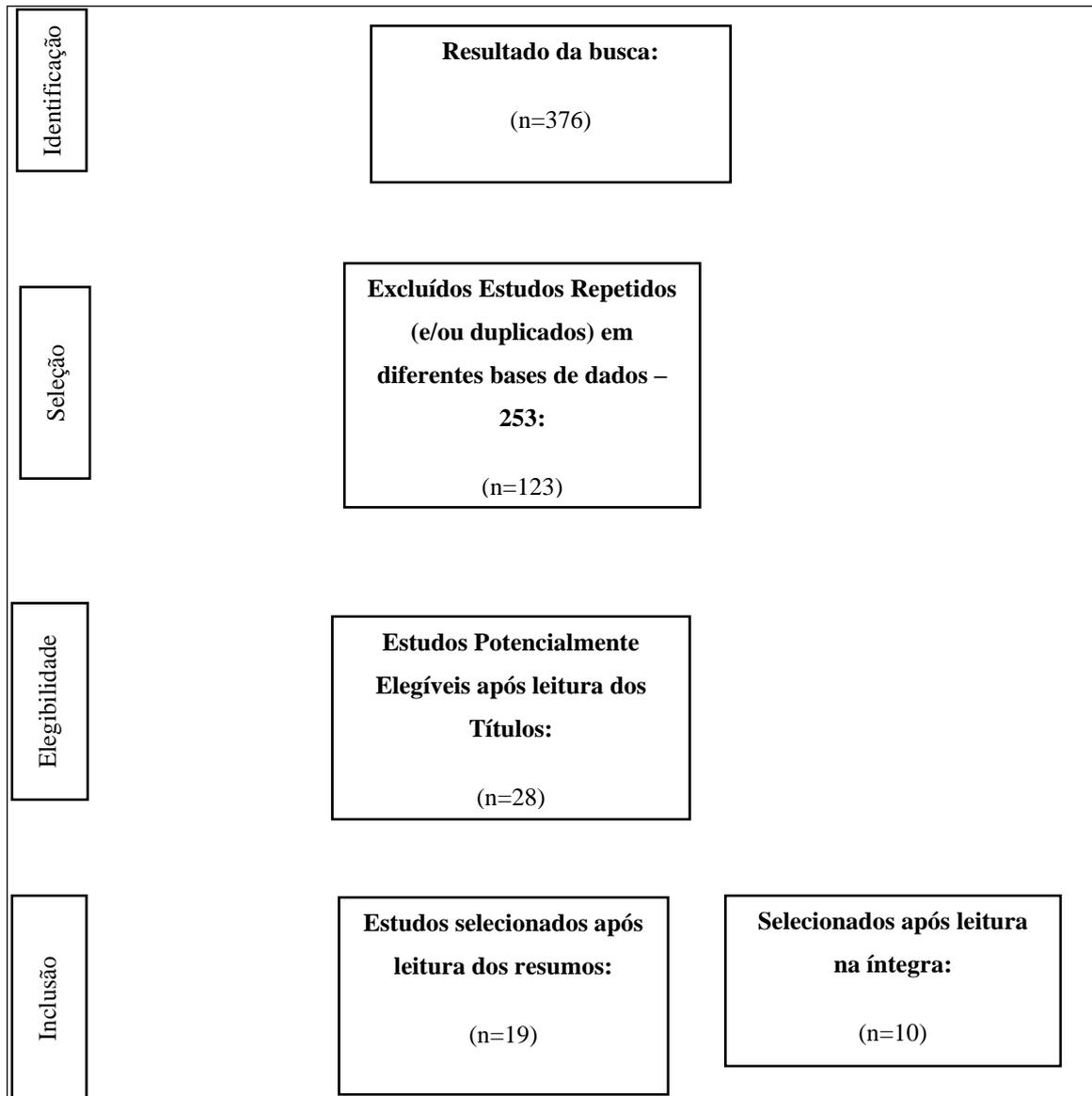
Sexta fase: Apresentação da revisão integrativa

Esta fase caracterizou-se pela apresentação da síntese do conhecimento produzido, através da comparação dos artigos e análise de seus resultados. Onde foram apresentadas as evidências disponíveis sobre a temática.

3. Resultados

Foram identificados um total de 376 artigos, dos quais 253 foram excluídos por serem estudos repetidos e/ou duplicados nas diferentes bases de dados. Após leitura dos títulos, os estudos potencialmente elegíveis foram 28 estudos, destes, 19 foram elegíveis para a leitura na íntegra, após passarem pela fase de leitura dos resumos. 5 dos estudos não estavam disponíveis integralmente, após a leitura minuciosa dos 14 artigos selecionados, 10 encaixaram-se com a temática do estudo, compondo assim, a amostra final da revisão integrativa. A representação a seguir (Figura 1) demonstra as fases de identificação, seleção, elegibilidade e inclusão:

Figura 1: Fluxo de seleção da amostra (Fortaleza, Ceará, Brasil, 2022).



Fonte: Elaborado pelos autores (2022).

No Quadro 2, foram elencados a quantidade dos estudos com as respectivas fases nas bases de dados:

Quadro 2 – Estudos e suas respectivas Bases de Dados (Fortaleza, Ceará, Brasil, 2022).

Bases de dados / Seleções	BVS	LILACS	PUBMED MEDLINE	SciELO	TOTAL
Identificados (n 376)	231	17	124	04	376
Repetidos (duplicados) entre as bases (n 123)	146	09	94	04	253
Selecionados após leitura do Título (n 28)	15	08	05	-	28
Selecionados após leitura do Resumo (n 19)	07	08	04	-	19
Selecionados após leitura na íntegra (n 10)	01	06	03	00	10

Fonte: Elaborado pelos autores (2022).

Abaixo, no Quadro 3, estão disponíveis as especificações das amostras quanto ao título, base de dados, ano de publicação, país, idioma, autores, tipo de estudo, objetivo e resultados:

Quadro 3 – Síntese dos Artigos selecionados na Revisão Integrativa (Fortaleza, Ceará, Brasil, 2022).

SÍNTESE DOS ARTIGOS SELECIONADOS					
Título		Base de Dados/Ano Publicação/ País/idioma	Autores/ Tipo de Estudo	Objetivo	Resultados
1	Enfermagem em nefrologia: percepções sobre as competências no manejo da injúria renal aguda	LILACS / 2020 / Brasil/ Português	MELO, G. A., et al./ Pesquisa Qualitativa	Compreender as percepções de enfermeiros especialistas em nefrologia quanto às competências necessárias para o cuidado a pessoas com injúria renal aguda.	Emergiram três categorias conhecimento fisiopatológico da lesão renal aguda como estratégia de prevenção e cuidados na pré diálise; operacionalização e gerenciamento de máquinas durante a terapia dialítica e dificuldades para operacionalização do cuidado com transferência de responsabilidade de cuidados aos técnicos em enfermagem.
2	Experience of nurses in the management of continuous hemodialysis and its influences on patient safety	LILACS / 2019 / Brasil/ Inglês	ANDRADE , B. R. P., et al. / Guia de Prática Clínica	Analisar a influência da experiência profissional dos enfermeiros intensivistas no manejo da hemodiálise contínua, na segurança de sua atuação no âmbito do modelo colaborativo frente ao paciente que dela se utiliza na unidade de terapia intensiva	O enfermeiro deve atuar com atenção aos seguintes cenários troca do sistema sanguíneo frente à coagulação do sistema, manejo dos alarmes nas máquinas e dispor de cuidado durante o procedimento de hemodiálise.
3	O enfermeiro e o paciente em hemodiálise contínua na uti: o manejo da tecnologia na perspectiva da segurança	LILACS / 2016 / Brasil/ Português	ANDRADE , B. R. P. / Pesquisa de Campo, Qualitativa, de cunho exploratório	Descrever o manejo da tecnologia de hemodiálise contínua aplicada ao cuidado do paciente na Unidade de Terapia Intensiva pelo enfermeiro	Organizados em três categorias a primeira delas abarca as diferentes atividades desempenhadas pelo enfermeiro no manejo da hemodiálise nas fases de preparo/planejamento e de monitorização/acompanhamento. A segunda categoria trata da qualificação dos enfermeiros para o manejo da hemodiálise contínua, e a terceira, quanto ao enfrentamento de dificuldades quando da necessidade de manusear a hemodiálise contínua.
4	Relação entre perfil profissional de enfermeiros intensivistas e cuidados omissos na terapia por hemodiálise	LILACS / 2019 / Brasil/ Português	MELO, G. A. A., et al / Estudo de etiologia; Guia de prática clínica	Verificar a relação entre perfil profissional de enfermeiros intensivistas e os cuidados omissos na terapia por hemodiálise	Os itens com mais cuidados omissos foram checar equipamento, soluções e circuito extracorpóreo (90%); revisar bioquímica do sangue (83,3%); checar monitores do sistema (83,3%); e instituir protocolos para hipotensão (83,3%). E os fatores profissionais que mais obtiveram relação com os cuidados omissos foram a capacitação em Nefrologia (80%), tipo de vínculo empregatício (73,33%) e especialização em terapia intensiva (66,66%).
5	Validation of the nursing interventions and activities for patients on hemodialytic therapy	PUBMED MEDLINE / 2018 / Brasil/ Inglês e Português	LUCENA, A. F., et al. / Validação de Conteúdo	Validar as intervenções e atividades de enfermagem propostas pela Classificação das Intervenções de Enfermagem para pacientes com	O Controle Hídrico foi validado como intervenção prioritária (média ≥ 0.8), com oito atividades principais para o diagnóstico Volume de Líquidos Excessivo e oito para o diagnóstico Risco de Volume de Líquidos Desequilibrado.

				insuficiência renal aguda ou doença renal crônica aguda em terapia hemodialítica com os diagnósticos de enfermagem Volume de Líquido Excessivo e Risco de Volume de Líquido Desequilibrado.	
6	Conhecimentos da equipe de enfermagem no cuidado intensivo a pacientes em hemodiálise	LILACS / 2019 / Brasil / Português	SILVA, P. E. B. B.; MATTOS, M. / Estudo descritivo com Abordagem Qualitativa	Descrever os conhecimentos da equipe de enfermagem acerca dos cuidados intensivos a pacientes em tratamento hemodialítico.	Os cuidados de enfermagem frente à hemodiálise são fragilidades de conhecimento pelos profissionais de enfermagem, estes reconhecem que os conhecimentos acerca dos cuidados aos pacientes em hemodiálise são limitados e foram adquiridos por intermédio de outros colegas.
7	Complicações hemodialíticas na Unidade de Terapia Intensiva / Hemodialysis complications in the Intensive Care Unit	BVS / 2019 / Brasil / Português	SILVA, P. E. B. B.; MATTOS, M. / Estudo de prevalência	Caracterizar o perfil sociodemográfico e identificar complicações em pacientes submetidos ao tratamento hemodialítico internados em Unidade de Terapia Intensiva	Os cuidados de enfermagem devem dispor de estratégias que visem à detecção e correção das inúmeras complicações do procedimento de hemodiálise.
8	Hemodiálise no centro de terapia intensiva: a comunicação entre profissionais de enfermagem	LILACS / 2015 / Brasil / Português	FRANÇA, T. G. / Tese	Identificar o processo de comunicação que se estabelece entre a equipe de enfermagem do CTI e da HD, durante a sessão de hemodiálise a beira leito no CTI.	A comunicação mostra-se fundamental para o bom atendimento ao paciente realizando HD. A troca de informações sobre a clínica do paciente ocorre entre médicos nefrologistas, técnicos de enfermagem da HD, enfermeiros, médicos e técnicos de enfermagem do CTI.
9	Intensivist nurse performance in the collaborative model of continuous hemodialysis: links with patient safety	PUBMED MEDLINE / 2019 / Brasil / Inglês e Português	ANDRADE, B. R. P., et. al. / Estudo descritivo, qualitativo, exploratório	Descrever a atuação do enfermeiro de Unidade de Terapia Intensiva no gerenciamento da hemodiálise contínua no âmbito do modelo colaborativo, analisando-o quanto aos vínculos com a segurança do paciente.	A atuação do enfermeiro intensivista na hemodiálise contínua envolve a realização de atividades de preparo/planejamento e monitoramento/acompanhamento, baseadas na interação com a tecnologia e na aplicação de conhecimentos especializados. O modelo colaborativo adotado reflete na sua qualificação e disponibilidade em relação às atividades que precisam ser realizadas, com repercussões na segurança do paciente.
10	Nursing for renal replacement therapies in the Intensive Care Unit: historical, educational, and protocol review.	PUBMED MEDLINE / 2009 / Austrália / Inglês	BALDWIN, I.; FEALY, N. / Guia de Prática Clínica	Fornecer uma abordagem de protocolo clínico para a uso de terapia renal substitutiva (TRS) na UTI.	O protocolo incluiu preparação da máquina de Terapia Renal Substitutiva, ligação do circuito, gestão e resolução de problemas durante o tratamento e interromper o tratamento e desconexão do circuito.

Fonte: Elaborado pelos autores (2022).

4. Discussão

Conforme análise dos artigos da revisão integrativa, pode-se elencar 3 categorias relacionadas ao manejo do paciente hemodialítico na Unidade de Terapia Intensiva, são elas: 1. Cuidados de Enfermagem pré hemodiálise; 2. Cuidados de Enfermagem intra dialíticos e 3. Cuidados de Enfermagem pós hemodiálise.

4.1 Cuidados de Enfermagem pré hemodiálise:

As atividades a serem realizadas pré hemodiálise foram citadas em sete artigos da revisão integrativa, as ações correspondem na avaliação diária do paciente quanto a sua estabilidade clínica e avaliação de exames; planejamento da hemodiálise e adequação quanto aos procedimentos a serem realizados ao paciente, horário, aprazamento de medicamentos e ajustes de dosagens, principalmente os da classe de antibióticos; provimento dos materiais necessários à terapia hemodialítica; promover conforto ao paciente, higiene e perfusão de vias aéreas, avaliar acesso venoso quanto à sua funcionalidade e presença de sinais flogísticos, verificar sinais vitais (Pressão Arterial - PA, Frequência Cardíaca - FC, Frequência Respiratória - FR, Temperatura - T e Saturação de Oxigênio - SatO₂) e garantir que a estabilidade clínica do paciente seja alcançada antes de ser iniciada a terapia (Melo et al., 2020, Ribeiro, 2016, Melo et al., 2019, Lucena et al., 2017, França, 2015, Andrade et al., 2019, Baldwin & Fealy, 2009).

A verificação dos sinais vitais antes do procedimento dialítico é uma atividade ímpar para a avaliação da estabilidade hemodinâmica do paciente, reduzindo os riscos de maiores complicações durante a hemodiálise. Estudo de etiologia que descreve casos omissos frente a assistência de Enfermagem na Terapia Renal Substitutiva na UTI revelou que a aferição dos sinais vitais antes da HD foi omitida em 90% das observações sistemáticas, demonstrando fragilidade e ressaltando melhoria da adesão desta prática (Melo et al., 2019).

Assim, para que se estabeleça um cuidado mais seguro na UTI, há a necessidade de preparação do paciente dialítico, visto que ele dialisará em média 4 horas. O profissional enfermeiro deve, portanto, adotar medidas pré-hemodiálise, como a organização da rotina, dos horários e ajustes de aprazamento de alguns antibióticos, procedimentos, garantir a higiene e perfusão de vias aéreas (Freitas et al., 2017).

Pois o cuidado de Enfermagem aos pacientes hemodialíticos traduzem-se em uma assistência integral e garantem a monitorização de sinais vitais, gerenciamento do cuidado, na organização da equipe, organização do trabalho, bem como na promoção das capacitações e treinamentos à toda a equipe de Enfermagem, promovendo a segurança do tratamento de hemodiálise e proatividade para detectar as complicações (Primon et al., 2019).

4.2 Cuidados de Enfermagem intra - dialíticos:

Diante dos resultados encontrados na revisão, todos os artigos complementaram condutas a serem realizadas durante a HD, subsidiando a importância de uma assistência integral, frente ao acompanhamento, monitorização, prevenção e detecção precoce das complicações e intercorrências, no intuito da tomada de decisão imediata para suas correções.

A monitorização e o acompanhamento são as condutas primordiais de enfermagem a serem realizadas para o manejo do paciente crítico no período intra - dialítico. Elas se configuram em permanecer ao lado do paciente nos primeiros 5 (França, 2015) a 15 (Baldwin & Fealy, 2009) minutos, manter o paciente em monitorização contínua, avaliando-se os sinais vitais, acompanhar a programação da ultrafiltração, prevenir e prever a coagulação do sistema com a certificação da dosagem de anticoagulante, ou quando este não for possível, realizar lavagens do sistema com solução fisiológica à 0,9%, sendo uma conduta útil para reduzir perda sanguínea do paciente e do acesso vascular, checar condições da pele, padrão respiratório e perfusão periférica frente as intercorrências (Melo et al., 2020, Baldwin & Fealy, 2009).

Tal necessidade de acompanhamento contínuo são justificados pela presença das inúmeras complicações clínicas e mecânicas (relacionadas à máquina de HD) que a hemodiálise submete o paciente, sendo as mais citadas: a hipertensão, hipotensão, náuseas e vômitos, câimbras musculares, dor, arritmias cardíacas, parada cardiorrespiratória (PCR), infecções, hipertermia, hipotermia, coagulação do sistema, fluxo de sangue pelo cateter insuficiente, falhas nas máquinas e dentre outras (Melo et al., 2020, Andrade et al., 2019, Lucena et al., 2017, Bastos Barbosa Silva & Mattos, 2019, Silva & Mattos, 2019, França, 2015).

Autores (Melo et al., 2019, França, 2015) relatam sobre importância da formulação de estratégias e protocolos institucionais para a correção da hipotensão, para a prevenção da coagulação do sistema e para o correto ajuste de aprazamentos e dosagens de antibióticos, apresentando também estratégias iniciais frente à correção das complicações. A literatura não padroniza meios para correção das complicações ocasionadas durante o procedimento hemodialítico, assim, tais protocolos institucionais são objetivos, padronizados e formulados conforme buscas bibliográficas, pesquisas e procedimento operacional padrão, que advertem ao profissional como agir nas diferentes situações.

Quanto aos efeitos adversos que ocorrem durante a Hemodiálise, estudo evidenciou que estes estão condicionados aos fatores clínicos e críticos do paciente, condições prévias (comorbidades) e atuais (distúrbios de coagulação, fibrilação atrial, por exemplo), bem como a fatores relacionados à mecânica do procedimento e ao acesso vascular. Os efeitos adversos mais comuns foram similares aos encontrados nesta revisão integrativa, acrescentando ainda o sangramento pelo acesso venoso e falha do equipamento de hemodiálise (Silva, et al. 2018).

Outro desafio muito presente no período intra dialítico, relatado por profissionais, é a interpretação e gerenciamento de alarmes que envolvem a mecânica da máquina de hemodiálise, conhecimento dessa tecnologia, avaliação da causa do problema, a detecção e a possível correção (Andrade et al., 2019, Ribeiro, 2016, Baldwin & Fealy, 2009).

Tal desafio é exposto por fragilidade de especializações, treinamento e aproximações com a área da nefrologia, ainda que a RDC nº 11, de 13 de março de 2014, estabeleça normas para que a realização das práticas de hemodiálise seja realizada sob responsabilidade e supervisão do profissional Enfermeiro com especialização em Nefrologia, sendo indispensável a assessoria do enfermeiro nefrologista frente à Hemodiálise em leito, são realidades de muitas UTI's a realização de hemodiálise por enfermeiros intensivistas e generalistas, subsidiando diversas dúvidas sobre o manejo de tal procedimento, bem quanto na interpretação dos alarmes das máquinas (Anvisa, 2014).

Temos então três modelos de atuação do profissional Enfermeiro na terapia dialítica aos pacientes da Unidade de Terapia Intensiva, denominado de Nefrointensivismo. No primeiro modelo o enfermeiro intensivista assume toda a responsabilidade da terapia intensiva; o segundo modelo é composto pela equipe de nefrologia, onde é presente o enfermeiro, técnicos de enfermagem e médico especializados, que assume todo o gerenciamento, planejamento e execução da Terapia Renal Substitutiva; o terceiro modelo é o modelo colaborativo, onde o enfermeiro intensivista é responsável por todo o preparo, manuseio e acompanhamento, porém há a atuação do enfermeiro nefrologista para subsidiar um apoio quanto à terapia dialítica frente às intercorrências (Melo et al. 2018).

Assim é evidenciado que o manejo da terapia intensiva se torna desafiador ao Enfermeiro intensivista quando há uma equipe especialista e mais ainda quando todo esse manejo é realizado por ele, que não possui um adequado preparo para tal prática no decorrer de sua formação (Ribeiro, 2016, Melo et al., 2019).

O Enfermeiro possui autonomia para a tomada de decisões frente às complicações inerentes da terapia hemodialítica, nesse ínterim, é imprescindível o raciocínio clínico e a busca constante para o adequado discernimento do profissional Enfermeiro para atuar de forma autônoma não somente na resolução das complicações, mas no julgamento clínico, para preveni-las, retardá-las e/ou minimizá-las, norteando também, à tomada de decisão frente às intervenções de acordo com alterações dos parâmetros hemodinâmicos.

4.3 Cuidados de Enfermagem pós hemodiálise:

As realizações das atividades que subsidiam o manejo de enfermagem ao paciente após a hemodiálise compreendem-se em aferir sinais vitais (PA, FC, FR, T e SatO₂) após o procedimento e compará-los aos valores pré diálises, anotar e registrar em Balanço Hídrico a Taxa de Ultrafiltração (perdas) atingida durante o procedimento, auxiliando na monitorização

hídrica e controle da hipervolemia e cuidados com os curativos dos acessos vasculares, cateter venoso central e/ou fístula arteriovenosa (FAV) (Ribeiro, 2016, Melo et al., 2019, Lucena et al., 2017).

Dentre as ações de Enfermagem no período pós hemodiálise também inserido por Freitas et al., (2017) compreende os cuidados com o acesso vascular, monitorização dos sinais vitais, do paciente e investigação de sinais e sintomas gerais.

Quanto aos cateteres venosos para hemodiálise, há a importância de utilizá-los de forma exclusiva à hemodiálise, manipulações assépticas, limpeza de lúmens antes do manuseio com solução alcóolica à 70%, nos curativos, aplica-se cobertura transparente, semipermeável, trocada a cada 7 dias; e quando utilizado o curativo convencional, trocar diariamente e/ou sempre que necessário (Andrade et al., 2019). Tais ações são medidas específicas para prevenção da Infecção Relacionada à Assistência à Saúde (IRAS) do tipo Infecção de Corrente Sanguínea Relacionada a Catéter Vascular (Anvisa, 2021).

Já os cuidados com a Fístula Arteriovenosa (FAV) incluem a avaliação diária do frêmito, priorização do membro somente para hemodiálise, identificação de FAV no leito do paciente para que se evite a realização de procedimentos como: punção venosa, aferição de PA e evitar posicionamentos que ocluam o débito sanguíneo da FAV (SBN, 2019).

Os autores afirmam ainda, quanto a necessidade de avaliar, no decorrer do período pós hemodiálise para pré hemodiálise seguinte, a presença de edemas e ganhos de líquidos, com atenção aos ajustes da nutrição e dietética devendo estes serem limitados, atenção à ingestão, eliminação e controle rigoroso de entradas e saídas de fluidos que devem ser limitados (Melo et al., 2020, Andrade et al., 2019).

A Nursing Interventions Classification – NIC (Bulechek et al., 2016), propõe algumas intervenções e atividades de Enfermagem para pacientes com insuficiência renal aguda ou doença renal crônica agudizada, em terapia hemodialítica com os diagnósticos de enfermagem Volume de Líquidos Excessivo e Risco de Volume de Líquidos Desequilibrado, tais ações foram avaliadas, implementadas e validadas por autores (Melo et al., 2019, Lucena et al., 2017), ambos presente na revisão integrativa, dentre as quais cita-se como atividades prioritárias: controle hídrico; monitorar os sinais vitais; conforme necessário; manter registro preciso de ingestão e eliminação; avaliar a localização e extensão do edema, se presente; consultar o médico diante de sinais e sintomas de persistência ou piora de excesso de volume de líquidos; distribuir a ingestão de líquidos ao longo das 24 horas, conforme apropriado; monitorar o aparecimento de indícios de sobrecarga/retenção de líquidos, conforme apropriado; monitorar mudanças no peso do paciente antes e depois da diálise, se adequado e monitorar o estado de hidratação, se adequado.

Outro assunto muito abordado nesta revisão integrativa, é a comunicação, um dos pilares para promover o cuidado multidisciplinar, uma vez que o paciente deve ser atendido com vistas à integralidade. A comunicação entre os profissionais da equipe da Unidade de Terapia Intensiva (enfermeiro, técnico de enfermagem, médico, fisioterapeuta, etc.) com os profissionais da assistência à hemodiálise (enfermeiro, técnicos de enfermagem e médico), garante o cuidado confortável, seguro e dinâmico, possibilitando a adoção de rotinas para o adequado horário do tratamento dialítico, avaliação das programações de hemodíálises no dia e de futuros procedimentos, bem como a garantia de aprazível de forma segura e suficiente as medicações (França, 2015).

A melhoria da comunicação entre os profissionais da saúde é a segunda Meta Internacional de Segurança do Paciente e é gerenciada por um Protocolo Básico de Segurança do Paciente que norteia a adoção de estratégias que permitam a clareza das informações, objetividade e assertividade para a garantia de uma assistência livre de danos (Anvisa, 2014).

Outro achado na literatura contribui com a revisão integrativa que afirma que a comunicação é indispensável para a atuação do profissional Enfermeiro com a equipe multidisciplinar, pois visa a prestação do cuidado humanizado, garante a troca de informações de forma efetiva, contribuindo para a redução de danos, para o cliente, família e membros da equipe de saúde (Mendes et al., 2020).

A comunicação profissional deve participar de todas as etapas do cuidado, visto que esta é imprescindível ao cuidado multiprofissional, garante a redução de danos e melhora o fluxo de todas as atividades setoriais.

Limitações do estudo

Como limitações do estudo, ressalta-se a necessidade de mais investimentos em pesquisas científicas que analisem e discutam a temática do manejo do paciente hemodialítico na Unidade de Terapia Intensiva.

5. Conclusão

O presente estudo, possibilitou a identificação dos cuidados de enfermagem para o manejo do paciente hemodialítico na Unidade de terapia intensiva, tais cuidados garante ao profissional enfermeiro autonomia, tomada de decisão e prestação de uma assistência segura frente ao manejo da hemodiálise.

O presente estudo visa contribuir para a prática baseada em evidências e tomada de decisão do profissional enfermeiro atuante na unidade de terapia intensiva frente ao procedimento de hemodiálise, garantindo uma assistência segura e com vistas à integralidade, no que tange aos cuidados para o manejo nos períodos pré, trans e pós hemodiálise.

Salienta-se a necessidade de mais evidências científicas que abordem o tema do processo de hemodiálise nos momentos pré, intra e pós hemodiálise, bem como maiores investimentos no treinamento e educação permanente para nortear o empoderamento profissional frente à Hemodiálise.

Conduz-se aos trabalhos futuros a realização de novas pesquisas sobre a temática e a disponibilização de estratégias para garantir a ampliação do manejo de enfermagem frente à hemodiálise, com adoção de medidas que facilitem a aplicação de tais cuidados antes, durante e depois do procedimento hemodialítico na Unidade de Terapia Intensiva.

Referências

- Andrade, B. R. P. de, Barros, F. de M., Lúcio, H. F. Â. de, Campos, J. F., & Silva, R. C. da. (2019). Experience of nurses in the management of continuous hemodialysis and its influences on patient safety. *Texto & Contexto - Enfermagem*, 28. <https://doi.org/10.1590/1980-265x-tce-2018-0046>
- Andrade, B. R. P. de, Barros, F. de M., Lúcio, H. F. Â. de, Campos, J. F., & Silva, R. C. da. (2019). Intensivist nurse performance in the collaborative model of continuous hemodialysis: links with patient safety. *Revista Da Escola de Enfermagem Da USP*, 53. <https://doi.org/10.1590/s1980-220x2018004603475>
- Anvisa. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. (2014). Ministério Da Saúde Fundação Oswaldo Cruz Agência Nacional De Vigilância Sanitária Segurança Do Paciente. Brasília – DF. https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/documento_referencia_programa_nacional_seguranca.pdf
- Agência Nacional de Vigilância Sanitária. (2014). Resolução da Diretoria Colegiada - RDC nº 11, de 13 de março de 2014. Dispõe sobre os Requisitos de Boas Práticas de Funcionamento para os Serviços de Diálise e dá outras providências. Ministério da Saúde. https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2014/rdc0011_13_03_2014.pdf
- Anvisa. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. (2021). Programa nacional de prevenção e controle de infecções relacionadas à assistência à saúde (PNPCIRAS) 2021 a 2025. https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/servicosdesaude/publicacoes/pnpciras_2021_2025.pdf
- Baldwin, I., & Fealy, N. (2009). Nursing for renal replacement therapies in the Intensive Care Unit: historical, educational, and protocol review. *Blood Purif*, 174–181. <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/mdl-19141996>
- Bastos Barbosa Silva, P. E., & Mattos, M. (2019). Conhecimentos da equipe de enfermagem no cuidado intensivo a pacientes em hemodiálise. *Journal Health NPEPS*, 4(1), 200–209. <https://doi.org/10.30681/252610103297>
- Brasil, Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. (2017). Portaria de Consolidação nº 3/GM/MS, de 28 de Setembro de 2017. Título x Do Cuidado Progressivo a Paciente Crítico ou Grave. *Diário Oficial da União*. Brasília.
- Bulechek, G. M., Butcher, H. K., Dochterman, J. M. (2016) *Classificação das intervenções de enfermagem (NIC)*. 6. ed. Rio de Janeiro: Elsevier.
- Coelho, F. U. A., Watanabe, M., Fonseca, C. D., Padilha, K. G., & Vattimo, M. F. F. (2016). Nursing Activities Score and Acute Kidney Injury. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 70(3), 475–480. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2016-0266>
- Fermi, M. R. V. (2010). *Diálise para enfermagem: guia prático*. (2a ed.), Guanabara Koogan.
- França, T. G. (2015). Hemodiálise no centro de terapia intensiva: a comunicação entre profissionais de enfermagem. *Pesquisa.bvsalud.org*, 76–76. <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-971618>

- Freitas, F. M., Zamoner, W., Garms, D. S. S., Oliveira, M. G., Balbi, A. L., & Ponce, D. (2017). The use of antimicrobials in septic patients with acute kidney injury. *Jornal Brasileiro de Nefrologia*, 39(3). <https://doi.org/10.5935/0101-2800.20170055>
- Kdigo, Kidney Disease: improving global outcomes. (2012). KDIGO Clinical Practice Guideline for Acute Kidney Injury. *Kidney Int Suppl.* 2:8-12. http://www.kdigo.org/clinical_practice_guidelines/pdf/KDIGO%20AKI%20Guideline.pdf
- Lucena, A. de F., Magro, C. Z., Proença, M. C. da C., Pires, A. U. B., Moraes, V. M., & Aliti, G. B. (2017). Validação de intervenções e atividades de enfermagem para pacientes em terapia hemodialítica. *Rev. Gaúch. Enferm*, e66789–e66789. <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-901653>
- Melo, G. A. A., Oliveira, C. V. F. de, Pereira, F. G. F., Filho, W. L. de A., Melo, D. G. de, Moraes, J. B. de, & Caetano, J. Á. (2020). Enfermagem em nefrologia: percepções sobre as competências no manejo da injúria renal aguda. *Ciênc. Cuid. Saúde*, e50245–e50245. <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1120805>
- Melo, G. A. A., Silva, R. A., Aguiar, L. L., Medina, L. A. C., Oliveira, C. V. F., Melo, D. G., & Caetano, J. Á. (2019). Relação entre perfil profissional de enfermeiros intensivistas e cuidados omissos na terapia por hemodiálise. *REME Rev. Min. Enferm*, e–1265. <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1048155>
- Melo, G. A., Silva, R. A. S., Aguiar, L. L., Pereira, F. G., & Caetano, J. Á. (2018). Aspectos de interesse e preparo dos enfermeiros de terapia intensiva sobre injúria renal aguda. *REME Rev. Min. Enferm*, e–1135. <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-968655>
- Mendes, J. L. V., Cardoso, S. S., Hott, A. R. N., & Souza, F. L. S. (2020). Importância da comunicação para uma assistência de enfermagem de qualidade: uma revisão integrativa importance of communication for quality nursing care: na integrative review. *Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research - BJSCR BJSCR*, 32(2), 2317–4404. https://www.mastereditora.com.br/periodico/20201004_093012.pdf
- Primon, L. D. P., Riegel, F., & Russo, D. D. S. (2019). Fibrilação atrial em pacientes submetidos à hemodiálise contínua. *Cogitare Enfermagem*, 24. <https://doi.org/10.5380/ce.v24i0.60386>
- Ribeiro, B. (2016). O enfermeiro e o paciente em hemodiálise contínua na UTI: o manejo da tecnologia na perspectiva da segurança. *Bvsalud.org*, 156 f-156 f. <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-883445>
- Santos, C. M. C., Pimenta, C. A. M., & Nobre, M. R. C. (2007). A estratégia pico para a construção da pergunta de pesquisa e busca de evidências. *Rev Latino-am Enfermagem*, 15(3). <https://www.scielo.br/j/rlae/a/CfKNnz8mvSqVjZ37Z77pFsy/?format=pdf&lang=pt>
- Silva, A. F. S., Magalhães, D. M., Rocha, P. R. S., Silva, R. F. (2018). Intervenções de Enfermagem Para Complicações Apresentadas Durante a Hemodiálise em Pacientes Críticos. *Revista de Enfermagem do Centro-Oeste Mineiro*. 8:e2327. 10.19175/recom.v7i0.2327. http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:JS_WhM_rAAUJ:seer.ufsj.edu.br/index.php/recom/article/download/2327/1863+&cd=3&hl=pt-BR&ct=clnk&gl=br
- Silva, P. E. B. B., & Mattos, M. (2019). Complicações hemodialíticas na Unidade de Terapia Intensiva. *Rev. Enferm. UFPE on-Line*, 162–168. <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1006141>
- Sociedade Brasileira de Nefrologia – SBN (2019). Cuidados com a fístula. São Paulo- SP. <https://www.sbn.org.br/noticias/single/news/cuidados-com-a-fistula/>
- Sousa, L. M. M., Marques-Vieira, C. M. A., Severino, S. S. P., Antunes, A. V. (2017). A metodologia de revisão integrativa da literatura em Enfermagem. *Revista Investigação em Enfermagem*, Coimbra. 17-26. <http://www.sinaisvitais.pt/images/stories/Rie/RIE21.pdf#page=17>
- Ursi, E. S., & Gavão, C. M. (2006). Prevenção de lesões de pele no perioperatório: Revisão integrativa da literatura. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 14(1), 124–131. <https://doi.org/10.1590/S0104-11692006000100017>