

**CENTRO UNIVERSITÁRIO BRASILEIRO - UNIBRA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM**

**FABIANA DE ASSIS MENDES
GISELE MARIA DOS SANTOS
LAYSE KELLY DA SILVA LUZ**

**DESAFIOS DA ENFERMAGEM SOBRE O ANDAMENTO
DO TRATAMENTO DA HEMODIÁLISE E SUAS
COMPLICAÇÕES**

RECIFE/2025

**FABIANA DE ASSIS MENDES
GISELE MARIA DOS SANTOS
LAYSE KELLY DA SILVA LUZ**

**DESAFIOS DA ENFERMAGEM SOBRE O ANDAMENTO
DO TRATAMENTO DA HEMODIÁLISE E SUAS
COMPLICAÇÕES**

Trabalho de conclusão de curso
apresentado à Disciplina TCC II do
Curso de Bacharelado em Enfermagem
do Centro Universitário Brasileiro -
UNIBRA, como parte dos requisitos
para conclusão do curso.

Orientador(a): Prof. Dr. Luiz da Silva Maia Neto.

RECIFE/2025

**FABIANA DE ASSIS MENDES
GISELE MARIA DOS SANTOS
LAYSE KELLY DA SILVA LUZ**

**DESAFIOS DA ENFERMAGEM SOBRE O ANDAMENTO
DO TRATAMENTO DA HEMODIÁLISE E SUAS
COMPLICAÇÕES**

Trabalho de conclusão de curso apresentado à Disciplina TCC II do Curso de Enfermagem do Centro Universitário Brasileiro - UNIBRA, como parte dos requisitos para conclusão do curso.

Examinadores:

Prof. Prof. Dr. Luiz da Silva Maia Neto

Examinador 1 – Titulação

Examinador 2 - Titulação

Nota: _____

Data: ____/____/____

DEDICATÓRIA

Dedicamos esse trabalho à DEUS e aos nossos familiares.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos imensamente a Deus, por ter nos concedido saúde, força e disposição para fazer a faculdade e o trabalho de final de curso. Sem Ele, nada disso seria possível.

Agradecemos aos nossos familiares, que foram nossa maior fonte de inspiração e força e por acreditarem e apoiarem nossos sonhos.

Agradeço todos os meus mestres, principalmente ao professor e orientador Lenio pontes e a nossa coordenadora Wanuska Portugal que fizeram toda a diferença nesses últimos semestres nos auxiliando no desenvolvimento deste trabalho.

A todos que fizeram parte dessa caminhada, agradecemos por todo apoio nesses meses de muito trabalho.

EPÍGRAFE

Há ciência naquilo que fazemos, sim, mas também há hábito, intuição e, às vezes, simples adivinhação. A lacuna entre o que sabemos e o que buscamos persiste. E essa lacuna complica tudo o que fazemos.

Atul Gawande

DESAFIOS DA ENFERMAGEM SOBRE O ANDAMENTO DO TRATAMENTO DA HEMODIÁLISE E SUAS COMPLICAÇÕES

RESUMO

INTRODUÇÃO: A Doença Renal Crônica constitui hoje em um importante problema de saúde pública. No Brasil, a prevalência de pacientes mantidos em programa crônico de diálise mais que dobrou nos últimos oito anos. Considera-se um paciente renal crônico quando o mesmo sofre de uma insuficiência renal crônica (IRC) que consiste em uma lesão renal e perda progressiva e irreversível da função renal. **OBJETIVO:** Descrever os desafios da enfermagem sobre o andamento do tratamento da diálise diante e suas complicações. **MATERIAL E MÉTODO:** Trata-se de um estudo de revisão integrativa da literatura qualitativa. Foram utilizadas as seguintes bases de dados *Scientific Eletronic Library Online* (SciELO), PubMed, LILACS e Biblioteca virtual em Saúde (BVS). **RESULTADOS:** O enfermeiro exerce um papel indispensável na assistência humanizada e de forma sistemática ao paciente em tratamento dialítico, com vistas a minimizar os riscos existentes. Reconhecendo o alto índice de doentes renais, esse estudo evidenciou a importância dos cuidados de enfermagem no processo de assistência ao paciente renal agudo. **CONCLUSÃO:** As principais complicações que ocorrem durante a hemodiálise envolvem as alterações hemodinâmicas decorrentes do processo de circulação extracorpórea e a remoção de um grande volume de líquidos em um espaço de tempo muito curto. A atuação do enfermeiro diante desta complicação, desde a monitorização do paciente, a detecção de anormalidades e a rápida intervenção é essencial para a garantia de um procedimento seguro e eficiente para o paciente.

Palavras-Chaves: “Diálise”; “Assistência de Enfermagem”; “Complicações”.

NURSING CHALLENGES REGARDING THE PROGRESS OF HEMODIALYSIS TREATMENT AND IS COMPLICATIONS

ABSTRACT

INTRODUCTION: Chronic Kidney Disease is currently a major public health problem. In Brazil, the prevalence of patients on chronic dialysis has more than doubled in the last eight years. A patient with chronic kidney disease is considered to be one who suffers from chronic renal failure (CRF), which consists of kidney damage and progressive and irreversible loss of kidney function. **OBJECTIVE:** To describe the challenges of nursing regarding the progress of dialysis treatment in view of its complications. **MATERIAL AND METHOD:** This is an integrative review of qualitative literature. The following databases were used: Scientific Electronic Library Online (SciELO), PubMed, LILACS and Virtual Health Library (BVS). **RESULTS:** Nurses play an indispensable role in providing humane and systematic care to dialysis patients, minimizing risks. Recognizing the high incidence of kidney disease, this study highlighted the importance of nursing care in the care process for acute renal failure patients. **CONCLUSION:** The main complications that occur during hemodialysis involve hemodynamic changes resulting from the extracorporeal circulation process and the removal of a large volume of fluids in a very short period of time. Nurses' actions in addressing this complication, from patient monitoring to detecting abnormalities and prompt intervention, are essential to ensuring a safe and efficient procedure.

Keywords: “Dialysis”; “Nursing Care”; “Complications”.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Síntese dos estudos que compuseram a amostra final.....	16
---	----

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BVS- BIBLIOTECA VIRTUAL DE SAÚDE

CCIH- COMISSÃO DE CONTROLE E INFECÇÃO HOSPITALAR

DECS- DESCRITORES DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

ECG- ELETROCARDIOGRAMA

EPI- EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

IRC- INSUFICIÊNCIA RENAL CRÔNICA

LILACS- LITERATURA LATINO-AMERICANA E DO CARIBE EM CIÊNCIAS DA SAÚDE

SCIELO- SCIENTIFIC ELETRONIC LIBRARY ONLINE

LISTA DE SÍMBOLOS

´ Acento agudo

~ Til

- Hífen

/ Barra

` Crase

, Vírgula

. Ponto final

() Parênteses

: Dois pontos

“ Aspas

% Porcentagem

< Maior que

> Menor que

? Interrogação

; Ponto e vírgula

^ Acento circunflexo

[] Colchetes

SUMÁRIO

1. Introdução.....	14
2 Materiais e métodos.....	15
<i>2.1 Tipo de Estudo, bases de dados, critérios de inclusão e exclusão.</i>	<i>15</i>
3. Resultados e Discussão.....	17
4. Considerações Finais.....	24
5. Referências.....	25

1. Introdução

A doença renal crônica constitui hoje em um importante problema de saúde pública. No Brasil, a prevalência de pacientes mantidos em programa crônico de diálise mais que dobrou nos últimos oito anos. De 24.000 pacientes mantidos em programa dialítico em 2015, alcançamos 59.153 pacientes em 2025. A incidência de novos pacientes cresce cerca de 8% ao ano, tendo sido 18.000 pacientes em 2022. O gasto com o programa de diálise e transplante renal no Brasil situa-se ao redor de 1,4 bilhões de reais ao ano¹.

Os fatores de risco que causam a perda da função renal geralmente são a hipertensão arterial e o diabetes mellitus. Ao mesmo tempo, os portadores de disfunção renal leve apresentam quase sempre evolução progressiva, insidiosa e assintomática, dificultando o diagnóstico precoce da disfunção renal. Os sintomas geralmente são no corpo: fadiga, mal-estar, perda de apetite, pressão alta ou distúrbios do equilíbrio hidroeletrólítico (água e eletrólitos)².

As complicações mais comuns durante a hemodiálise são, em ordem decrescente de frequência, hipotensão (20%-30% das diálises), câibras (5%-20%), náuseas e vômitos (5%-15%), cefaleia (5%), dor torácica (2%-5%), dor lombar (2%-5%), prurido (5%), febre e calafrios (< 1%). As complicações menos comuns, mas sérias e que podem levar à morte incluem: a síndrome do desequilíbrio, reações de hipersensibilidade, arritmia, hemorragia intracraniana, convulsões, hemólise e embolia gasosa³.

Um distúrbio no sistema urinário pode causar problemas de caráter psicossocial bem como fisiológicos, os quais influenciam a gravidade do quadro e o processo de cicatrização. O enfermeiro deve considerar ambos os problemas e sua abrangência para implementar as medidas terapêuticas e as respectivas intervenções de cuidado voltadas para solucionar esses problemas que se apresentem⁴.

A equipe de enfermagem tem um papel assistencial muito importante dentro da sala de hemodiálise. Para a assistência de enfermagem de qualidade é necessária uma visão holística dos procedimentos adotados na sala de hemodiálise, desde o controle do preparo do sistema, como orientação do paciente para seu início da sessão, sua instalação, monitorização do tratamento dialítico e sua finalização. Para dar início à sessão de hemodiálise, é necessário ter preparado o ambiente, o sistema de tratamento da água, os equipamentos e o material a ser utilizado, assim como certificar-se do seu bom funcionamento, individualizado o seu preparo para cada paciente⁵.

As complicações que ocorrem durante a sessão de hemodiálise podem ser eventuais, mas algumas são extremamente graves e fatais. A equipe de enfermagem tem importância muito grande na observação contínua dos pacientes durante a sessão, podendo ajudar a salvar muitas vidas e evitar muitas complicações ao fazer o diagnóstico precoce de tais intercorrências. O paciente deve ter extrema confiança nos profissionais prestativos, atenciosos e que estão sempre alerta para intervir quando necessário⁶.

O entendimento do que vem ser uma diálise adequada vem sofrendo mudanças ao longo dos anos. Se nos primórdios da diálise poderia ser razoável ter como objetivo evitar a morte por hipovolemia ou hipervolemia, hoje o tratamento dialítico busca a reversão dos sintomas urêmicos e, a diminuição do risco de mortalidade, a melhoria da qualidade de vida e a reintegração social do paciente, trazendo mais desafios para a enfermagem⁷.

A frequência das complicações é grande. Atualmente a hemodiálise busca a reversão não somente dos sintomas urêmicos, mas também a redução das complicações que são inerentes ao próprio procedimento e a diminuição do risco de mortalidade. Por este motivo os profissionais de enfermagem devem estar sempre atualizados para promover um tratamento com segurança e qualidade ao paciente renal crônico. O estudo mostrou que a enfermagem está capacitada para identificar as principais necessidades do paciente com esta patologia e fornecer uma assistência de qualidade no tratamento⁸.

O enfermeiro pode intervir também na contribuição para a humanização da assistência inserindo cronicidade, comprometimento, responsabilidade, competência, solidariedade, compreensão e acolhimento. Atualmente, obtém-se um grande progresso em relação à

segurança e a eficácia das máquinas de hemodiálise, tornando o tratamento mais seguro. Existem alarmes que indicam qualquer alteração que ocorra no sistema (detectores de bolhas, alteração de temperatura e do fluxo do sangue entre outros), mesmo assim, isso não garante que as complicações deixem de ocorrer⁹.

Justifica-se o presente estudo reconhecendo o alto índice de doentes renais crônicos, ressaltando a importância de oferecer uma assistência de enfermagem de boa qualidade durante o tratamento desse paciente, fazendo-se necessário conhecer as principais complicações que o paciente apresenta, de modo que, o profissional, ao identificar o problema, saiba realizar o planejamento das estratégias de atuação de forma pontual e específica para cada paciente, de acordo com a dificuldade apresentada e elaborar medidas educativas para um bom desempenho de toda a equipe assistencial.

Nesse sentido, o estudo objetiva-se descrever os desafios da enfermagem sobre o andamento do tratamento da diálise diante de suas complicações e identificar as complicações que ocorrem durante a sessão de hemodiálise.

2. Material e Métodos

2.1 Tipo de Estudo, bases de dados, critérios de inclusão e exclusão

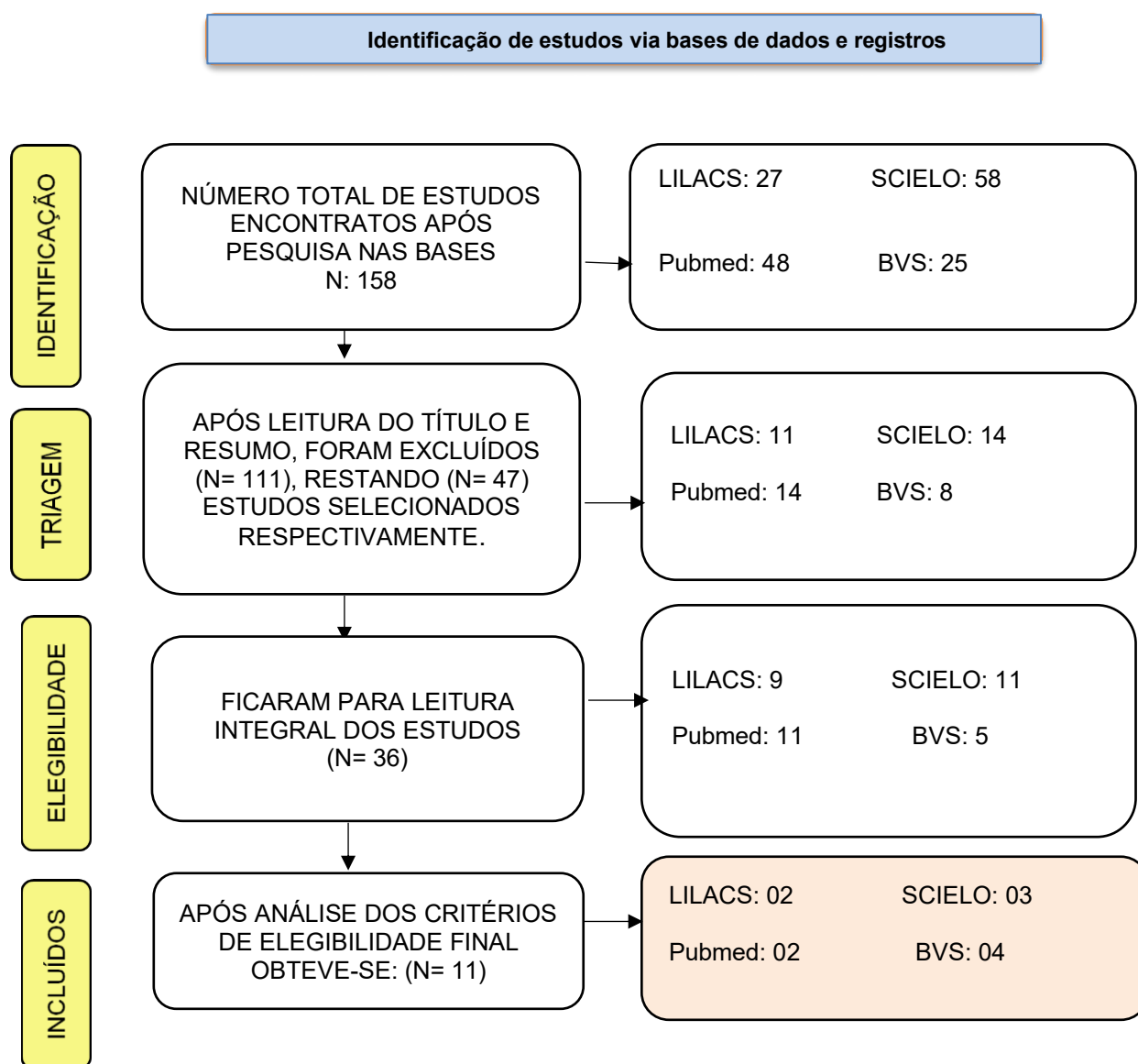
Trata-se de um estudo de revisão integrativa da literatura qualitativa. Essa pesquisa foi conduzida por meio da seguinte questão norteadora: “Quais são os desafios da enfermagem sobre o andamento do tratamento da diálise e suas complicações?”. A revisão integrativa trata-se de um método que possibilita realizar estudo aprofundado dos dados presentes na literatura, fornecendo a formulação de atuais questões e a busca bibliográfica para a resolutividade das mesmas¹⁰. A pesquisa ocorreu entre os meses de Fevereiro a Junho de 2025. O levantamento dos dados ocorreram por meio das seguintes bases de dados: *Scientific Eletronic Library Online* (SciELO) (<https://www.scielo.org/>), PubMed (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>), LILACS (<https://lilacs.bvsalud.org/>) e Biblioteca virtual em Saúde (BVS) (<https://bvsalud.org/>). Os descritores em saúde (DeCS) foram utilizados em inglês ou português: “Diálise”; “Assistência de Enfermagem”; “Complicações”, ocorreu o cruzamento com o operador booleano “AND” ou de pesquisados de forma isolada, conforme descrito na Tabela 1. A pesquisa sucedeu-se em um achado de 158 artigos. Os critérios de inclusão utilizados abordam os estudos publicados nos últimos 5 anos (2020-2025), em inglês, português e espanhol. E os critérios de exclusão deu-se por artigos duplicados e os indisponíveis na íntegra. A Figura 1 descreve as etapas da busca na literatura e a inserção e remoção de estudos, conforme critérios supracitados, por meio do método PRISMA 2020¹¹.

Tabela 1. Estratégias de busca

Bases de dados	Estratégias de Busca
PubMed	“Diálise”AND “Assistência de Enfermagem” AND “Complicações” “Diálise”AND “Assistência de Enfermagem” “Diálise” AND “Complicações” “Assistência de Enfermagem”AND “Complicações”
SciELO	“Diálise”AND “Assistência de Enfermagem” AND “Complicações” “Diálise”AND “Assistência de Enfermagem”
LILACS	“Diálise”AND “Assistência de Enfermagem” AND “Complicações” “Diálise” AND “Complicações”
BVS	“Diálise”AND “Assistência de Enfermagem” AND “Complicações”

Fonte: As autoras (2025).

Figura 1. Descrição metodológica das etapas de busca dos dados por meio do método PRISMA (2020).



Fonte: Método PRISMA (2020)¹¹.

3. Resultados e Discussão

A amostra final foi composta por 11 artigos, quanto ao ano de publicação, 01 estudo foi publicado em 2020, 01 em 2022, 04 em 2023 e 05 em 2024. Em relação ao idioma das publicações, os 11 estudos foram publicados em português.

A fim de apresentar os resultados desta revisão em um formato sinóptico, elaborou-se uma tabela síntese (Tabela 1) que enfatiza as informações relevantes dos estudos selecionados.

Tabela 1 - Síntese dos estudos que compuseram a amostra final, Recife- PE, 2025.

AUTOR/ANO DE PUBLICAÇÃO	TÍTULO	OBJETIVO	RESULTADOS
Santana SS ⁷ ; et. al, 2023	Assistência de enfermagem prestada aos pacientes em tratamento hemodialítico nas unidades de nefrologia	Identificar qual o papel do enfermeiro, junto ao paciente hemodialítico na unidade de nefrologia, bem como demonstrar a assistência de enfermagem ao paciente em tratamento de hemodiálise, descrevendo o papel do enfermeiro durante a sessão de hemodiálise, identificando as complicações mais frequentes durante a hemodiálise e ressaltando as ações do enfermeiro em casos de complicações mais frequentes	Sabe-se, portanto que um dos membros da equipe de saúde no cuidado desse tipo de paciente é o enfermeiro, sendo que um dos seus principais papéis é com relação às intervenções educativas junto ao paciente, contudo o presente profissional realiza uma gama de ações durante a sessão de hemodiálise
Ribeiro KRA ²⁶ ; 2022	Cuidados de enfermagem aos pacientes com insuficiência renal no ambiente hospitalar	Analisar os cuidados de enfermagem à pessoa com IRA presentes na literatura.	São vários os cuidados que podem ser desenvolvidos pela enfermagem. Estas práticas promove o conforto ao paciente com foco na integralidade da assistência, requerendo dos profissionais, conhecimento e um olhar sob as necessidades dos usuários
Freitas RLS ²⁷ ; 2023	Cuidados de enfermagem ao paciente renal em hemodiálise	Descrever os principais cuidados de enfermagem ao paciente em terapia hemodialítica.	Os cuidados de enfermagem prioritários durante a hemodiálise dizem respeito à monitoração dos sinais vitais, aferição

			do peso do paciente antes e após o tratamento, avaliação e monitoração de sinais flogísticos nas vias de acesso para hemodiálise e de outras medidas para prevenção e controle de infecções, administração de analgésicos, eletrólitos, medicamentos e hemoderivados
Azevedo SM ²⁸ et al; 2024.	Insuficiência renal aguda: análise do binômio enfermeiro-portador de IRA	Analisar o binômio Enfermeiro-Paciente portador de IRA frente às complicações da doença	Foi realizado esse estudo buscando entender os aspectos que podem levar esse portador de IRA a um possível agravamento, proporcionar melhor entendimento para portador de IRA e para equipe de enfermagem que exerce um contato direto ao tratamento, visto que um dos principais fatores é a rejeição ao tratamento por não conhecer a própria doença.
Alves LO, Guedes CCP, Costa BG ²⁹ et al; 2024.	As ações do enfermeiro ao paciente renal: reflexão da assistência no foco da integralidade	Identificar e discutir as ações assistenciais do enfermeiro ao paciente renal em tratamento hemodialítico	Ampliar o foco de atenção dos serviços de hemodiálise implica em promover um arranjo das práticas de cuidar com sentido a proposta de integralidade, a qual agrega ao conhecimento técnico um olhar sobre as dimensões socioculturais das necessidades dos usuários
Gonzalez CM, Teixeira MLO, Castelo Branco SEM ³⁰ ; 2023	Cuidado educativo compartilhado: Estratégia de ação da enfermagem	Descrever os saberes e as práticas dos usuários com insuficiência renal sobre o cuidado do cateter venoso para	Os resultados trazem à discussão O impacto do cateter na vida do usuário, com influências nas

	junto a usuários com insuficiência renal	hemodiálise e discutir as contribuições desses saberes e práticas nos cuidados educativos de enfermagem.	atividades básicas e instrumentais de vida diária
Freitas BL ³¹ et al; 2024	A assistência de enfermagem ao paciente renal na hemodiálise	Compreender a atuação do enfermeiro diante do paciente renal na Hemodiálise	O profissional de enfermagem precisa estar comprometido em ofertar um cuidado de excelência ao paciente renal, pois uma prática adequada certamente contribuirá na melhor qualidade de vida do paciente
Loiola Neto ³² et al; 2023.	O papel do enfermeiro de uma unidade de terapia intensiva na hemodiálise	Identificar o papel do enfermeiro intensivista na sessão de hemodiálise	O artigo mostra a importância do enfermeiro na hemodiálise em uma UTI, onde o mesmo deve assistir o paciente de forma integral, visando-o holisticamente, estabelecendo uma relação de confiança e segurança entre o paciente/enfermeiro, priorizando os cuidados necessários e agindo prevenindo as complicações através de intervenções que minimize-as sem que haja algum risco ao paciente.
Freitas EA, Freitas EA, Santos MF, Félix KC, Moraes-Filho IM, Ramos LSA ³³ ; 2024	Assistência de enfermagem visando a qualidade de vida dos pacientes renais na hemodiálise	Compreender a importância da assistência de enfermagem, voltada a qualidade de vida do paciente renal	Identificou-se que o enfermeiro tem papel fundamental em ajudar o paciente a ter uma expectativa de melhorar a qualidade de vida, orientando o paciente a viver com seus limites e acompanhando a evolução do tratamento
Ferreira AFA ³⁴ , 2024	O papel do enfermeiro na assistência de enfermagem ao	Estudar o papel do enfermeiro na assistência de enfermagem a pacientes	O estudo sinaliza quanto a importância da atuação educativa do enfermeiro, bem

	paciente em tratamento hemodialítico	que se submetem ao tratamento hemodialítico por meio da utilização da ferramenta autocuidado, à luz da literatura científica atual	como apresentam ferramentas que visam auxiliar o trabalho deste profissional na assistência a pacientes em tratamento hemodialítico.
Evaristo LS; Cunha AP; Moraes CG; Samselski BJL; Esposito EP; Miranda MKV; Gouvêa-e-Silva LF ³⁵ ; 2020.	Complicações durante a sessão de hemodiálise	Analisar as intercorrências durante a sessão de hemodiálise em um hospital público de referência	As principais intercorrências encontradas foram a hipotensão, a cefaleia e o mal-estar, não havendo associação estatística entre a quantidade de intercorrências e a idade, o sexo, a doença de base e a presença de anemia

Fonte: As autoras (2025).

Diante dos artigos analisados, obtemos como resultado que o enfermeiro exerce um papel indispensável na assistência humanizada e de forma sistemática ao paciente em tratamento dialítico, com vistas a minimizar os riscos existentes. Reconhecendo o alto índice de doentes renais, esse estudo evidenciou a importância dos cuidados de enfermagem no processo de assistência ao paciente renal agudo. A função do enfermeiro nefrologista proporciona um cuidado aprimorado e um olhar diferenciado no que tange a clínica dos pacientes renais, pois possibilita ao enfermeiro a atuar com competência e habilidades científicas que culminam com um conhecimento específico e direcionado.

Para isto é necessário ter disponível a equipe de enfermagem para tais procedimentos e também sendo responsável por manter as medidas de precauções universais lavando as mãos antes e após os procedimentos, utilizando EPI'S, auxiliando no controle de qualidade da hemodiálise reprocessando os dialisadores, armazenando e identificando os mesmos, mantendo a segurança da equipe e do paciente e colaborando na inspeção da vigilância sanitária.

Para uma boa assistência é necessário rapidez e eficiência, conhecimento técnico científico e habilidade técnica por parte de toda a equipe que realiza o procedimento, de forma harmônica e sincronizada no intuito de prevenir as complicações. O estudo mostrou que a enfermagem está capacitada para prevenir as complicações e fornecer uma assistência de qualidade ao paciente renal agudo.

Em relação às complicações, encontramos nos artigos as mais comuns que foram citadas na introdução desse artigo e a assistência de enfermagem relacionada a cada complicação, abrangendo o conhecimento em cada tipo de intercorrência durante o tratamento da diálise, minimizando os desafios da enfermagem.

De acordo com Dalgirdes et al., (2023), a hipotensão é a complicação mais frequente durante a hemodiálise, sendo um reflexo primário da grande quantidade de líquidos que é removida do volume plasmático durante uma sessão rotineira de diálise. Os sintomas variam de tontura e sensação de desfalecimento, náuseas, calor e sudorese, dificuldades respiratórias e câibras musculares, bocejos frequentes, dor precordial, palidez cutânea, apatia, confusão mental e taquicardia.

Hudak et al., (2024), corrobora com Dalgirdes et al., (2023), quando aborda sobre a assistência de enfermagem na hipotensão, pois o mesmo afirma que a assistência deve ocorrer iniciando imediatamente o tratamento de episódios agudos de hipotensão. O paciente deve ser colocado em posição de Trendelenburg, deve ser administrados bólus de 100 ml de SF a

0,9% ou mais se necessário, a velocidade de ultrafiltração deve ser reduzida para o mais próximo possível de zero, oxigenoterapia.

Freitas et al., (2024), corrobora com Hudak et al., (2024), pois ainda abordando sobre a intervenção, o mesmo afirma que o enfermeiro pode intervir monitorando cuidadosamente os sinais vitais e observando os sintomas específicos que podem ajudar a limitar a ocorrência e a intensidade de episódios hipotensivos nesses pacientes. O enfermeiro, com sua vigilância, pode prevenir a hipotensão no paciente usando máquinas com controle de ultrafiltração, aconselhando o paciente a reduzir a ingestão de sal e o ganho de peso, tomar anti-hipertensivo depois da hemodiálise e não antes e que os pacientes propensos a hipotensão não podem se alimentar durante a hemodiálise.

Dias et., (2023) e Rodrigues et al., (2022), afirmam que outra complicação bastante frequente são as câibras musculares durante a hemodiálise, que acontecem quando os líquidos e eletrólitos deixam rapidamente o espaço extracelular. Os fatores predisponentes mais importantes são: hipovolemia e hipotensão. Geralmente as câibras ocorrem juntamente com a hipotensão, embora possam persistir após o restabelecimento da pressão arterial.

Corroborando com o Rodrigues et al., (2022), Ribeiro et al., (2022) afirma que as câibras musculares ocorrem concomitantemente com a hipotensão, a administração de solução de glicose ou soro fisiológico hipertônico é muito eficaz no tratamento agudo das câibras musculares, pois são vasodilatadoras, podendo também ser utilizado gluconato de cálcio. A administração de glicose hipertônica é preferida para o tratamento de câibras em pacientes não-diabéticos. A prevenção dos episódios hipotensivos eliminaria a maior parte dos episódios de câibras. A elevação do nível de sódio do banho da diálise também pode ajudar a evitar os episódios de câibras musculares durante e após o tratamento. O enfermeiro deve aumentar o sódio da máquina para 140/145mEq/l, auxiliar o paciente nos exercícios de alongamento e orientá-lo sobre o uso de vitamina E.

Em seu artigo, Dheenam et al., (2021) afirma que as náuseas e vômitos são complicações comuns e ocorrem em até 10% dos tratamentos rotineiros de diálise, sendo sua etiologia multifatorial. A maioria dos episódios em pacientes estáveis provavelmente esteja relacionada à hipotensão, mas também podem ser uma manifestação precoce da síndrome do desequilíbrio.

Res et al., (2022), concordando com Dheenam et al., (2021) afirma que na assistência de enfermagem o enfermeiro deve tratar primeiramente a hipotensão, caso presente. Caso as náuseas e vômitos persistirem pode-se administrar um antiemético. É de extrema importância evitar a hipotensão durante a diálise. Em alguns pacientes, a redução da velocidade de fluxo sanguíneo em 30% durante a primeira hora de diálise pode ser benéfica. No entanto, o tempo de tratamento deve ser prolongado proporcionalmente. O enfermeiro deve evitar a hipotensão e atentar para dieta que o paciente ingeriu para maiores investigações. Em alguns casos as náuseas e vômitos vem acompanhado da cefaleia.

Relatando ainda sobre a cefaleia, Donauer et al., (2024), concordando com Res et al., (2022), afirma que a causa da cefaleia é em grande parte desconhecida, podendo ser uma manifestação da síndrome do desequilíbrio ou relacionada à hipertensão arterial, assim como pode também estar relacionada à manifestação da abstinência de cafeína em pacientes que ingerem muito café, pois a diálise retira essa substância. Em geral a diálise pode induzir a cefaleia severa em consequência de uma quantidade grande de deslocamento da água e do eletrólito. O enfermeiro intervém com o uso de analgésicos por via oral ou parenteral. O analgésico ideal é o Acetaminofeno (Paracetamol). Caso o paciente seja alérgico ao medicamento, verificar qual o mesmo já faz uso e se há possibilidade de ser administrado. Como para náuseas e vômitos, uma redução na velocidade de fluxo sanguíneo durante a parte inicial da diálise pode ser tentada e observar a concentração de sódio no dialisador.

Ligtenberg et al., (2022) afirma em seu artigo que uma complicação não tão comum, mas presente nas sessões de diálise são as dores torácicas e lombares. A causa é desconhecida, mas pode estar relacionada à ativação do complemento (uma função que envolve a estrutura da Imunoglobulina e que ativa as respostas humorais). Não existe tratamento específico nem estratégia de prevenção, a não ser a troca para uma membrana sintética ou de celulose substituída (o fato de tal alteração ajudar ou não ainda é motivo de controvérsias), porém durante essa complicação o enfermeiro pode realizar um eletrocardiograma (ECG) e

suspender a hemodiálise, se solicitado pelo médico. A ocorrência de angina durante a diálise é comum, e esta, assim como as numerosas outras causas potenciais de dor torácica, por exemplo, a hemólise, que deve ser considerada no diagnóstico diferencial. No caso da angina, existe relação direta com a redução da volemia que leva ao baixo débito cardíaco momentâneo. O mecanismo imediato de resposta é o aumento da secreção de epinefrina que induz a vasoconstrição coronariana.

Já o prurido, Yacin et al., (2023), afirma que além de ser uma complicação durante a sessão de hemodiálise, também é a manifestação mais comum nos portadores de IRC, e tem sido atribuído ao efeito tóxico da uremia na pele. As toxinas urêmicas circulantes são responsáveis pelo prurido, que pode desaparecer como o início do tratamento de hemodiálise; contudo, a terapia nem sempre alivia, podendo, inclusive, piorá-lo. Um produto cálcio-fósforo elevado pode contribuir para o processo.

Concordando com Yacin et al., (2023), Goksan et al., (2024), afirmam que o prurido pode também estar associado à alergia a heparina e resíduos de óxido de etileno, por exemplo. Em alguns pacientes a sensação é tão intensa que causa escoriações na pele, crostas hemorrágicas, pústulas e formação de nódulos. Essas lesões ocorrem na face, nas costas, no tronco e nas extremidades.

Freitas et al., (2023) afirma em seu artigo que um grande número de tratamentos está em tendência. Alguns tratamentos são eficazes como emolientes tópicos à base de cânfora, aplicação de ultravioleta, uso de carbonato de cálcio, quando o produto cálcio-fósforo for elevado e dieta para controle do fósforo, o uso de anti-histamínicos por via oral ou endovenosa e a paratireoidectomia está indicada para os pacientes com osteodistrofia e hiperparatireoidismo grave. A enfermagem deve ficar atenta a essas lesões realizando a troca do curativo, se necessário, e a intervenção da CCIH (Comissão de Controle e Infecção Hospitalar) também não pode ser descartada para uma melhor avaliação, pois essas lesões podem vir acompanhadas com episódios de febre.

Freitas et al., (2024) afirma que o paciente renal crônico é imunodeprimido e, consequentemente, tem uma suscetibilidade aumentada para infecções. O local de acesso é a fonte de 50% a 80% das bacteremias (principalmente pacientes com cateteres). As bacteremias podem causar endocardite, meningite e osteomielite.

Freitas et al., (2024) concordando com Loiola et al., (2023) afirma que os pacientes com septicemia relacionada ao local de acesso frequentemente são febris antes da instituição da diálise, e, na ausência do tratamento, a febre persiste durante e após a diálise. Nos pacientes que apresentam picos febris durante a hemodiálise a enfermagem deve verificar a temperatura do paciente e da máquina de hemodiálise, colher amostras de cultura, o uso de medicamentos como antitérmicos e antibióticos a critério médico e colher cultura da água para hemodiálise.

Loiola et al., (2023) concordando com Barros et al., (2022), relata em seu artigo que no caso de um tratamento de uma presumível infecção do acesso vascular em um paciente de diálise febril com cateter temporário (subclávio, jugular interno ou femoral), caso não exista fonte óbvia de infecção, devem ser realizadas culturas sanguíneas e também a remoção do cateter. O atraso na remoção de um cateter infectado pode resultar em complicações sépticas que poderiam ser evitadas.

Evaristo et al., (2020), afirma que muitas vezes, durante as sessões de hemodiálise, os pacientes apresentam um comprometimento do estado psicológico, o que pode favorecer o surgimento de patologias, principalmente de natureza emocional ou psíquica. A hipertensão durante a diálise é geralmente produzida por ansiedade, excesso de sódio e sobrecarga de líquidos. Isso pode ser confirmado comparando-se o peso do paciente antes da diálise com o peso ideal ou seco. Quando a sobrecarga hídrica é a causa da hipertensão, a ultrafiltração trará, geralmente, uma redução na pressão sanguínea, levando à normalização da pressão.

Concordando com o que relata Evaristo et al., (2020), Soares et al., (2024) afirma que o temor, a ansiedade e a apreensão, podem produzir hipertensão passageira e errática. Após a administração de anti-hipertensivo, a enfermagem deve monitorar a pressão arterial em intervalos frequentes (geralmente de 15 em 15 minutos). Os sedativos podem ser necessários, mas a confiança na equipe e uma diálise suave, livre de problemas, ajudarão a reduzir a ansiedade durante ao tratamentos subsequentes.

Azevedo et al., (2024) relata em seu artigo que muitas complicações estão associadas a Síndrome do Desequilíbrio, que é caracterizada como um conjunto de sintomas sistêmicos e neurológicos (Náuseas, vômitos, inquietação, cefaleia, convulsões, obnubilação e coma). Sua etiologia pode ser pelo aumento de água no cérebro ou pela perda súbita de eletrólitos. Seu tratamento é sintomático, pelo fato de ser um conjunto de sintomas. A partir do momento em que o paciente apresentar esses sintomas, o enfermeiro deve interromper imediatamente a hemodiálise, manter cuidados de emergência e não fornecer diálise excessiva.

Chang et al., (2022) relata em seu artigo que em algumas sessões de diálise o paciente pode apresentar reações de hipersensibilidades, que são reações anafiláticas atribuídas ao uso do dialisador. Existem dois tipos de dialisador: A e B. As reações que ocorrem no dialisador do tipo A geralmente começam com dispneia, sensação de morte iminente, calor no local da fístula arterial venosa, prurido, urticária, tosse, espirros, coriza e lacrimejamento. Já no dialisador do tipo B pode ocorrer dores torácicas e lombares junto com todos os sinais e sintomas do tipo A, sendo com mais intensidade. Ocorrendo essas complicações, a enfermagem deve manter os cuidados de emergência, mudar o dialisador, administrar antialérgicos como Hidrocortisona, Fenegram, entre outros, devidamente prescrito pelo médico.

Alves et al., (2024) afirma que a hemólise também é considerada uma complicação da diálise. É a alteração, dissolução ou destruição dos glóbulos vermelhos. Pode ser fisiológica quanto patológica, com liberação de hemoglobina. Pode ocorrer pelas falhas no circuito de diálise, defeito de fabricação, superaquecimento da solução de diálise ou pela solução de diálise contaminada com formaldeído, hipoclorito, cloramina, cobre e nitratos. Pode ter como consequência uma hipercalemia pela saída de potássio do intra para o extracelular, que levará a fraqueza muscular, alterações no eletrocardiograma e uma parada cardiorrespiratória. Seus sinais e sintomas são: escurecimento dramático da pigmentação da pele, aparecimento de sangue na linha venosa de cor de vinho do porto, queda marcante de hematócrito, dor lombar, sensação de aperto no peito e encurtamento da respiração.

Corroborando com o que afirma Gonzales et al., (2023), Ferreira et al., (2024) afirma que a equipe de enfermagem precisa ter orientação, treinamento e conhecimento, pois é uma complicação pouco frequente, mas que ocorre num paciente dialítico e se não for tratada a tempo, poderá levar o paciente à morte. No momento em que a enfermagem detectar essa complicação, ela precisa interromper a hemodiálise imediatamente, clampar as linhas, pois o sangue hemolisado é rico em potássio e posteriormente quando o paciente estiver estável, poderá ser submetido a sessões extras de diálise. Uma forma de prevenir a hemólise pode ser voltando a atenção e detectando defeitos de fabricação das linhas e capilares.

No artigo de Calixto et al., (2023), o mesmo cita que a embolia gasosa também é conhecida como uma das complicações no tratamento da diálise. Pode ser causada pela entrada de ar por agulha arterial, linha arterial e saída aberta do cateter de duplo lúmen. Sua sintomatologia depende da posição do paciente. Se ele estiver sentado, o êmbolo migra para o sistema nervoso central sem passar pelo coração, causando déficit no retorno venoso causando perda da consciência, convulsão e morte. Se ele estiver deitado, o ar migra para o coração e daí ao pulmão, causando dispneia, tosse e aperto no peito. Após pode migrar ao sistema nervoso central causando espumas na linha venosa. A enfermagem, no momento em que observa essas alterações, deve intervir interrompendo a diálise, clampando as linhas e instalando suporte respiratório de emergência.

4. Considerações Finais

As principais complicações que ocorrem durante a hemodiálise envolvem as alterações hemodinâmicas decorrentes do processo de circulação extracorpórea e a remoção de um grande volume de líquidos em um espaço de tempo muito curto. A atuação do enfermeiro diante desta complicação, desde a monitorização do paciente, a detecção de anormalidades e a rápida intervenção é essencial para a garantia de um procedimento seguro e eficiente para o paciente. Como o enfermeiro e sua equipe são os profissionais que assistem mais de perto o paciente nas sessões de hemodiálise, a equipe de enfermagem deve estar apto a prontamente intervir e assim evitar outras potenciais complicações.

Na maioria dos trabalhos consultados, percebeu-se a necessidade de discutir o assunto das complicações durante a hemodiálise. Das publicações nacionais, a maioria enfoca este problema. Destas publicações, poucas são oriundas de publicações de enfermagem e/ou escritas por enfermeiros, algo que pode estar relacionado ao pouco número de pesquisas realizadas pela enfermagem nesta área.

É interessante a realização de especializações na área para um melhor aprofundamento no assunto, cursos, palestras sobre função renal e hemodiálise, buscar o papel do enfermeiro e suas intervenções dentro de uma sala de hemodiálise, pois sabemos que durante o curso de graduação não conseguimos abranger todo o conhecimento, seja qual área for, pois o tempo é curto. Muitas dessas complicações citadas nessa revisão de literatura acontecem pelo simples fato de muitas vezes a equipe de enfermagem não ter treinamento e conhecimentos específicos naquela área em que estão atuando. O enfermeiro precisa ter segurança em seus procedimentos e nas decisões a tomar para salvar a vida do paciente, pois um erro caracterizado pela falta de conhecimento, pode levar o paciente à morte. Sua equipe precisa ser bem treinada e bem orientada pelo seu líder, de forma que os técnicos de enfermagem, médicos, nutricionistas, enfim, a equipe multidisciplinar confie no trabalho da enfermagem e transmita essa confiança para a pessoa principal que é o paciente, pois sem ele, nada fará sentido.

Referências

1. Torreão CL, Souza SR, Aguiar BGC. Cuidados de enfermagem ao cliente em Diálise Peritoneal: contribuição para prática e manejo clínico. R. pesq.: cuid.fundam. Online. 2020; 1 (2): 317-25.
2. Santos FK, Valadares GV. Conhecendo as estratégias de ação e interação utilizadas pelos clientes para o enfrentamento da diálise peritoneal. Esc. Anna. Nery. 2022; 17 (3): 423-31.
3. Souza M.P., Martins L. Trabalho e qualidade de vida relacionada à saúde de pacientes em diálise peritoneal. Acta. Paul. enferm. 2023; 25 (3): 352-7.
4. Moreira AGM, Araújo STC, Torchi TS. Preservação da fístula arteriovenosa: ações conjuntas entre enfermagem e cliente. Esc. Anna. Nery. 2023; 17 (2): 256-62.
5. Calixto RC, Lorençon M, Corrêa MSMF, Cruz AP, Martins LC, Barretti P, et al. Intercorrências dialíticas em hemodiálise. J Bras Nefro 2023; 25 (Supl 1):7 HD ENF 16.
6. Barros E, Manfro RC, Thomé FS, Gonçalves LFS. Nefrologia, rotinas, diagnóstico e tratamento. 2ª. ed. Porto Alegre (RS): Artmed; 2022.
7. Santana SS. et al. Assistência de enfermagem prestada aos pacientes em tratamento hemodialítico nas unidades de nefrologia. Revista Científica do ITPAC, Araguaína, v.6, n.3, pub.5, Julho 2023.
8. Fermi MRV. Manual de diálise para enfermagem. Rio de Janeiro (RJ): Medsi; 2023.
9. Riella MC. Princípios de nefrologia e distúrbios hidroeletrólíticos. 4ª. ed. Rio de Janeiro (RJ): Guanabara Koogan; 2023.
10. Soares, C. B.; Hoga, L. A. K.; Peduzzi, M.; Sangaleti, C.; Yonekura, T.; Silva, D. R. A. D. Integrative Review: Concepts And Methods Used In Nursing. *Rev da Esc de Enf da USP*. 2024; 48(2): 335-345p. <<https://doi.org/10.1590/S0080-6234201400002000020>>.
11. Page, M.J.; Moher, D.; Bossuyt, P.M.; Boutron, I.; Hoffmann, T.C.; Mulrow, C.D. et al. PRISMA 2020 explanation and elaboration: updated guidance and exemplars for reporting systematic reviews. *BMJ* [Internet]. 2021; 372(160):1–36. [Citado em 29 out 2024]. Disponível em: <https://doi.org/10.1136/bmj.n160>.
12. Dalgirdas JT. Manual de diálise. 3ª. Ed. Rio de Janeiro (RJ): Medsi; 2023.
13. Hudak CM, Gallo BM. Cuidados intensivos de enfermagem. 6ª ed. Rio de Janeiro (RJ): Guanabara Koogan; 2024.
14. Reis EMK, Silva TD, Garcia TSE. Eventos mórbidos intradialíticos: tipos e frequência em relação ao dialisato com e sem glicose a 1%. J Bras Nefro 2023; 25 (Supl 1): 7; HD ENF 17.
15. Dias TS, Reis EMK. Eventos mórbidos em sessões de hemodialíticas: otimização das ações de enfermagem. J Bras Nefro 2023; 25 (Supl 1): 9; HD ENF 24.
16. Rodrigues MCS. A atuação do enfermeiro no cuidado ao portador de insuficiência renal crônica no contexto biotecnológico da hemodiálise. Nursing 2022; 82 (8): 135-42.
17. Dheenam S, Venkatesan J, Grubb BP, Henrich WL. Effect of sertraline hydrochloride on dialysis hypotension. Am J Kidney Dis 2021; 31(4): 624-30.
18. Kes P. Acute hypotention and shock in the hyperkalemic patient on maintenance

haemodialysis. *Nephron* 2022; 72: 484-6.

19. Donauer J. Hemodialysis-induced hypotension: impact of technologic advances. *Sem Dialysis* 2024; 17(5): 333-5.
20. Ligtenberg G. Regulation of blood pressure in chronic renal failure: determinants of hypertension and dialysis-related hypotension. *Netherlands J Med* 2022; 55: 13-8.
21. Yalcin AU, Kudaiberdieva G, Sahin G. Effect of sertraline hydrochloride on cardiac autonomic dysfunction in patients with hemodialysis-induced hypotension. *Nephron Physiol* 2023; 93: 21-8.
22. Kianfar C, Rothera C, Lindsay RM. On-line optical sensing of blood volume changes to prevent intradialytic hypovolemia. *Can J* 2022; 9(4): 29-32, quiz 33-4, 35-40.
23. Chang CT, Wu CH, Yang CW, Huang JY, Wu MS. Creatine mono-hydrate treatment alleviates muscle cramps associated with haemodialysis. *Nephrol Dial Transplant* 2022; 17(11): 1978-81.
24. Antoniazzi AL, Bigal ME, Bordini CA, Speciali JG. Headache associated with dialysis: the international headache society criteria revisited. *Cephalalgia* 2023; 23(2): 146-149.
25. Goksan B, Karaali-Savrun F, Ertan S, Savrun M. Haemodialysis-related headache. *Cephalalgia* 2024; 24(4): 284-7.
26. Ribeiro KRA. Cuidados de enfermagem aos pacientes com insuficiência renal crônica no ambiente hospitalar. São Paulo: Revista Recien. 2022; 6(18):26-35.
27. Freitas RLS. Cuidados de enfermagem ao paciente renal crônico em hemodiálise. *Carpe Diem: Revista Cultural e Científica do UNIFACEX*. v. 14, n. 2, 2023.
28. Azevedo SM et al. Insuficiência renal crônica: análise do binômio enfermeiro portador de IRC. *Persp. Online: biol & saúde, Campos dos Goytacazes*, 19 (5), 11-34, 2024.
29. Alves LO, Guedes CCP, Costa BG et al. As ações do enfermeiro ao paciente renal crônico: reflexão da assistência no foco da integralidade. *J. res.: fundam. care*. Online 2024. jan./mar. 8(1):3907-3921.
30. Gonzalez CM, Teixeira MLO, Castelo Branco SEM. Cuidado educativo compartilhado: estratégia de ação da enfermagem junto a usuários com insuficiência renal crônica. *Rev baiana de enfermagem*. 2023;31(3):e17536.
31. Freitas BL et al. A assistência de enfermagem ao paciente renal crônico na hemodiálise. Universidade de Ananguera, Niterói, RJ, 2024.
32. Loiola Neto et al. O papel do enfermeiro de uma unidade de terapia intensiva na hemodiálise. *Revista UNINGÁ Review*, vol.31, n.1, pp.40-44 (Jul - Set 2023).
33. Freitas EA, Freitas EA, Santos MF, Félix KC, Moraes-Filho IM, Ramos LSA. Assistência de enfermagem visando a qualidade de vida dos pacientes renais crônicos na hemodiálise. *Rev Inic Cient Ext*. 2024; 1(2): 114-21.
34. Ferreira AFA. O papel do enfermeiro na assistência de enfermagem ao paciente em tratamento hemodialítico. Instituto Nacional de Ensino e Pesquisa – INESP, 2024.
35. Evaristo LS; Cunha AP; Moraes CG; Samselski BJL; Esposito EP; Miranda MKV; Gouvêa-e-Silva LF. Complicações durante a sessão de hemodiálise. *Av Enferm*. 2020;38(3):316-324.