

COMPLICAÇÕES AGUDAS DURANTE A TERAPIA HEMODIALÍTICA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA SOBRE O PAPEL DO ENFERMEIRO FRENTE AOS DESAFIOS DO CUIDADO

Igor dos Santos da Guia¹, Rebeca Paulino¹, Sheilla Siedler Tavares², Jeferson Cesar Moretti Agnelli³, Irineu Cesar Panzeri Contini⁴

¹Bacharel em Enfermagem, Universidade de Sorocaba

²Docente da Universidade de Sorocaba e orientadora

³Docente da Universidade de Sorocaba

⁴Docente da Universidade de Sorocaba e Coordenador de Curso

RESUMO

Introdução: Segundo a Sociedade Brasileira de Nefrologia (SBN), a Insuficiência Renal Crônica (IRC) pode ser definida por anormalidades estruturais ou funcionais dos rins, com ou sem diminuição da taxa de filtração glomerular, evidenciada por anormalidades histopatológicas ou sinais de lesão renal e pode ser classificada por 5 estágios que irão caracterizar as fases da perda de sua função. A IRC não é a principal Doença Crônica Não Transmissível (DCNT), porém, é a progressão das principais que são a diabetes mellitus, hipertensão arterial. **Objetivo:** Discorrer as complicações agudas com o paciente renal crônico durante o tratamento hemodialítico e os cuidados de enfermagem. **Método:** revisão integrativa, percorrendo seis etapas para sistematizar a pesquisa, onde foram obtidos 10 artigos pelos critérios estabelecidos. Os dados foram coletados nas bases de dados SciELO, Lilacs, Pubmed e Medline. **Resultados:** Dos 10 (100%) artigos analisados, cinco (50%) mostram que o grande desafio foi envolver a equipe de enfermagem no cuidado com pacientes hemodialíticos, onde é necessário auxílio emocional devido as possíveis complicações e duração de tratamento, promovendo um ambiente seguro e calmo durante as sessões, ter conhecimento clínico e teórico para uma constante avaliação e monitoramento de possíveis alterações podendo ser clínicas ou hemodinâmicas. Oito (80%) mostram os desafios da atuação do enfermeiro frente às complicações em pacientes durante o procedimento de hemodiálise, pois necessita de um rápido raciocínio clínico com imediata tomada de decisão nas possíveis complicações encontradas que são a hipotensão, hipertensão, câimbras, cefaleia, desequilíbrios eletrolíticos, infecções pelo cateter venoso central e risco de coagulação, nas quais deverão ter uma constante monitorização com imediata ação de intercorrência caso julgue necessária. **Conclusão:** A atuação do enfermeiro frente às intercorrências durante o tratamento hemodialítico contribui com a sobrevida e com a promoção da qualidade de vida dos pacientes. Requer que o enfermeiro desenvolva habilidades teóricas e prática que o orientem na identificação da intercorrência e o direcionem na melhor tomada de decisão. A contribuição do estudo subsidiará o desenvolvimento de novas pesquisas, bem como revisar anteriores para entendimento das principais complicações agudas do paciente renal durante a terapia hemodialítica e os principais cuidados de enfermagem.

Descritores: -Insuficiência Renal crônica; Hemodiálise; Cuidados de enfermagem.

ABSTRACT

Introduction: According to the Brazilian Society of Nephrology (SBN), Chronic Renal Failure (CRF) can be defined by structural or functional abnormalities of the kidneys, with or without a decrease in glomerular filtration rate, evidenced by histopathological abnormalities or signs of kidney injury and can be classified by 5 stages that will characterize the stages of loss of function. CRF is not the main Chronic Non-Communicable Disease (NCD), however, it is the progression of the main ones, which are diabetes mellitus, arterial hypertension. **Objective:** To discuss the acute complications with the chronic renal patient during hemodialysis treatment and nursing care. **Method:** integrative review, covering six steps to systematize the research, where 10 articles were obtained by the established criteria. Data were collected from SciELO, Lilacs, Pubmed and Medline databases. **Results:** Of the 10 (100%) articles analyzed, five (50%) show that the great challenge was to involve the nursing team in the care of hemodialysis patients, where emotional help is needed due to possible complications and duration of treatment, promoting an environment safe and calm during the sessions, have clinical and theoretical knowledge for a constant evaluation and monitoring of possible changes, which may be clinical or hemodynamic. Eight (80%) show the challenges faced by nurses in the face of complications in patients during the hemodialysis procedure, as it requires rapid clinical reasoning with immediate decision-making in the possible complications encountered, which are hypotension, hypertension, cramps, headache, electrolyte imbalances, infections by the central venous catheter and risk of clotting, in which they must have constant monitoring with immediate action of intercurrent if deemed necessary. **Conclusion:** The nurse's performance in the face of complications during hemodialysis treatment contributes to survival and to the promotion of patients' quality of life. It requires nurses to develop theoretical and practical skills that guide them in the identification of complications and guide them in the best decision-making process. The contribution of the study will support the development of new research, as well as review previous studies to understand the main acute complications of renal patients during hemodialysis and the main nursing care.

Keywords: Renal failure, chronic; Hemodialysis; Nursing care.

Introdução

A crescente incidência de doenças crônicas na população é um fato bem conhecido e tem gerado muitas discussões sobre o tema. A assistência às populações com estas doenças tem sido difícil para saúde pública com múltiplas dimensões e um desafio diário. (PEREIRA et al.,2014)

Os rins são órgãos pareados localizados na parede abdominal superior de cada lado da coluna. (SILVA et al.,2016). A IRC atua dificultando ou impedindo-os de desempenhar suas funções primárias, uma das quais é a manutenção do volume e da composição química dos fluidos corporais dentro dos limites adequados à vida útil das células. Portanto, esses órgãos filtrantes têm a função de manter a homeostase, de modo que regulam a quantidade de água, íons e radicais livres ácidos, que devem ser eliminados na urina quando a concentração desses substratos na dieta excede as necessidades do indivíduo. (PEREIRA et al.,2014).

Esta é uma doença complexa com muitas etiologias, e que pode ter múltiplas causas, sendo uma delas a pré-renal, quando é ocasionado antes dos rins (hemorragia, infarto do miocárdio, insuficiência cardíaca, sepse, entre outras); também pode haver a forma intra-renal, quando decorrente de lesão do parênquima ou glomérulo renal (agentes nefrotóxicos, isquemia prolongada, processos infecciosos, entre outros); e pós-renal, quando etiológica é após os rins (obstrução do trato urinário). (SANTOS et al.,2013).

Segundo a Sociedade Brasileira de Nefrologia (SBN), a IRC pode ser definida por anormalidades estruturais ou funcionais dos rins, com ou sem diminuição da taxa de filtração glomerular, evidenciada por anormalidades histopatológicas ou sinais de lesão renal. O diagnóstico da IRC é baseado nos sintomas relatados e na apresentação do paciente suspeito, alguns dos exames solicitados são ultrassonografia, ressonância magnética, tomografia computadorizada, além de exames de sangue principalmente devido à progressão da doença, como a diabetes mellitus, hipertensão arterial e glomerulonefrite ou por infecções repetidas do trato urinário. (MARQUES et al.,2019; PEREIRA et al.,2014; SILVA et al.,2016).

As fases de perda da função renal são classificadas em cinco fases: Fase I, onde a taxa de filtração glomerular deve ser igual ou maior que 90ml/min. É a fase mais precoce da doença onde os rins ainda possuem sua função, porém já se iniciam algumas complicações clínicas como hematúria e perda de proteínas na urina. (JUNIOR,2004)

Na fase II a taxa de filtração glomerular está entre 60 a 89 ml/min, conhecida como a fase de pré-insuficiência renal, onde há pequenas perdas das funções, ou seja, a filtração está levemente comprometida. (JUNIOR,2004)

Na III fase a taxa de filtração está entre 30 a 59 ml/min, há uma discreta alteração laboratorial na elevação dos níveis de ureia e creatinina. (JUNIOR,2004)

Na fase IV a taxa de filtração glomerular está entre 15 a 29 ml/min, considerada a fase pré-dialítica, na qual já se iniciam os primeiros sintomas. (JUNIOR,2004)

A última fase é a V, que é considerada a última, também conhecida como a fase de insuficiência renal terminal, na qual os rins perdem quase que totalmente sua função onde a taxa de filtração glomerular é menor que 15 ml/min, onde aparecem todos os sintomas clássicos da doença. (JUNIOR,2004)

Devido às diversas alterações sistêmicas e as funções renais afetadas, todos os órgãos e tecidos acabam sofrendo complicações, sendo necessária a adesão a alguma modalidade de Terapia Renal Substitutiva (TRS)(MARQUES et al,2019), que inclui a hemodiálise (HD), procedimento em que o sangue do paciente é submetido à circulação extracorpórea para que seja filtrado através da membrana semipermeável, removendo assim o excesso de substâncias líquidas e produtos do metabolismo, como ureia, creatinina e eletrólitos. (COSTA et al,2015)

O enfermeiro tem papel fundamental no cuidado e na observação contínua do paciente durante a hemodiálise, podendo intervir se necessário, para evitar complicações por meio da detecção precoce de possíveis alterações. (COSTA et al,2015)

Com base no exposto, o estudo objetivou discorrer sobre as complicações agudas com o paciente renal crônico durante o tratamento hemodialítico e os cuidados de enfermagem.

Método

Estudo de revisão integrativa de literatura onde foram utilizadas as seis etapas: 1) Identificação do tema e seleção da hipótese ou questão de pesquisa; 2) Estabelecimento de critérios para inclusão ou exclusão de estudos/amostragem ou busca na literatura; 3) Definição das informações a serem extraídas dos estudos selecionados/categorização dos estudos; 4) Avaliação dos estudos incluídos na revisão integrativa; 5) Interpretação dos resultados; 6) Apresentação da revisão/síntese do conhecimento.

Este estudo se propôs a responder a seguinte pergunta de pesquisa: Quais as complicações agudas do paciente renal durante a terapia hemodialítica e os cuidados de enfermagem?

As bases de dados utilizadas foram: Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), *Medline industries INC (MEDLINE)*, *U.S. National Library of Medicine (PUBMED)* e Scientific Electronic Library Online (SCIELO).

Para realizar as pesquisas foram utilizados os descritores: insuficiência renal crônica; terapia hemodialítica; cuidados de enfermagem com o boleano *AND* entre os descritores.

Foram selecionados artigos publicados entre os anos de 2012 a 2021 nos idiomas português, inglês e espanhol, que responderam ao problema de pesquisa e leitura de títulos e resumos dos estudos.

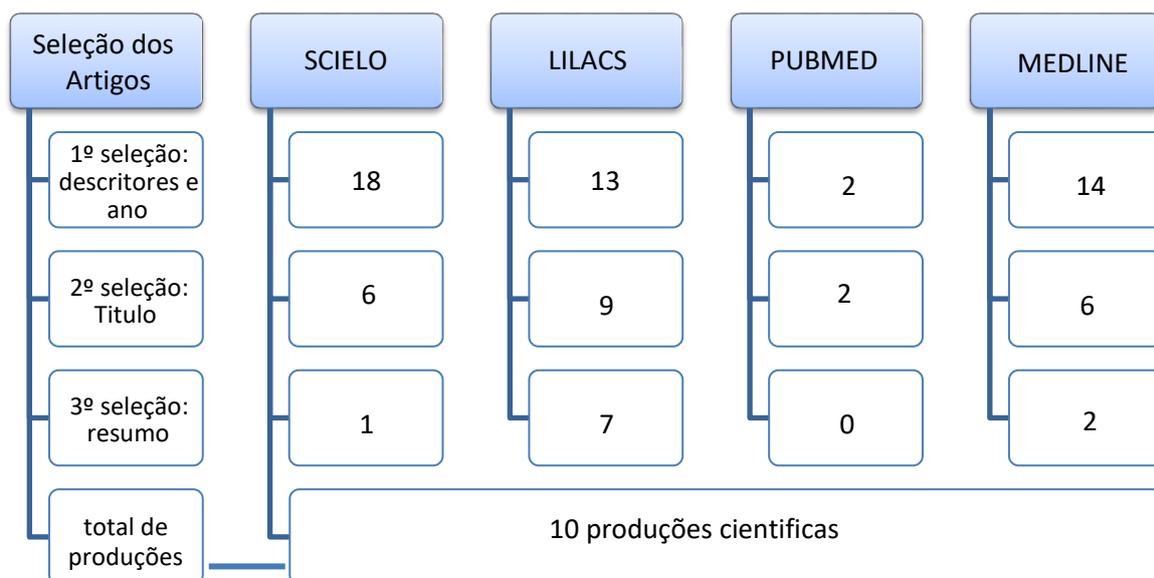
Foram encontrados 87 artigos no total, foram excluídos os artigos publicados fora desse período de publicação, que não eram gratuitos, repetidos e aqueles que não respondiam o problema da pesquisa.

A seguir a seleção ocorreu por meio da leitura do título e/ou resumo adequado com o tema e por último os estudos foram avaliados por meio de análise de conteúdo. As publicações que não estavam dentro desses critérios foram excluídas.

Os resultados estão apresentados no fluxograma da busca nas bases de dados, em quadros sinóticos com identificação dos estudos (E), título, autores, Estados, ano de publicação por ordem decrescente, objetivo e tipo de estudo, bem como, as principais complicações clínicas e principais cuidados de enfermagem.

Resultados

Por meio da metodologia empregada para a revisão de leitura foram selecionados 10 (100%) artigos, sendo 10 (100%) de literatura nacional. Dentre eles um (10%) no estado de Rio Grande do Sul, um (10%) no estado do Mato Grosso, dois (20%) no estado do Rio Grande do Norte, um (10%) no estado do Maranhão, um (10%) no estado de Minas Gerais, três (30%) no estado do Ceará, um (10%) no estado de Santa Catarina. O artigo mais recente foi em 2021 e o mais antigo em 2014. Vale ressaltar que não houve publicação no ano de 2022.



Fluxograma 1: Trajetória da busca realizada nas bases de dados para este estudo.

No Quadro 1 estão os estudos selecionados nesta revisão integrativa.

Quadro 1: Quadro sinóptico dos estudos selecionados com identificação (E), título, autores, Estados, ano de publicação em ordem decrescente, objetivo e tipo de estudo. Sorocaba, 2022.

ESTUDOS	TÍTULO/ AUTORES/ ESTADOS/ ANO	OBJETIVO / TIPO DE ESTUDO
E1	Papel do enfermeiro frente a doença renal crônica dialítica na unidade de terapia intensiva. Vera Lucia Fagundes da Silva, Magali Hiromi Takashi. Santa Catarina (2021).	Analisar o papel do enfermeiro no cuidado com pacientes com doença renal crônica dialítica na unidade de terapia intensiva. Revisão integrativa da literatura.
E2	Atuação da enfermagem no cuidado a pacientes em terapia hemodialítica: revisão integrativa. Tábata de Cavatá Souza; Daiane da Rosa Monteiro; Tatiana da Silva Oliveira. Rio Grande do Norte (2020).	Enfatizar a importância de envolver a equipe de enfermagem no cuidado com pacientes hemodialíticos. Revisão integrativa da leitura.

continua

continuação

E3	<p>Conhecimento e prática assistencial de enfermeiros de unidades de terapia intensiva sobre injúria renal aguda.</p> <p>Geórgia Alcântara Alencar Melo; Renan Alves Silva; Nelson Miguel Galindo Neto; Maria Alzete de Lima; Maria de Fátima Antero Sousa Machado; Joselany Áfio Caetano.</p> <p>Ceará (2020).</p>	<p>Avaliar conhecimento e a prática assistencial dos enfermeiros no cuidado do paciente com injúria renal aguda em unidade de terapia intensiva.</p> <p>Estudo transversal.</p>
E4	<p>Complicações hemodialíticas na unidade de terapia intensiva</p> <p>Paulo Eduardo Bastos Barbosa Silva; Magda de Mattos;</p> <p>Mato Grosso (2019).</p>	<p>Caracterizar o perfil sociodemográfico e identificar complicações em pacientes submetidos ao tratamento hemodialítico internados em Unidade de Terapia Intensiva.</p> <p>Estudo quantitativo, transversal e descritivo.</p>
E5	<p>Relação entre perfil profissional de enfermeiros intensivistas e cuidados omissos na terapia por hemodiálise.</p> <p>Geórgia Alcântara Alencar Melo; Renan Alves Silva; Letícia Lima Aguiar; Luís Angel Cendejas Medina; Caio Victor Fernandes Oliveira; Diogo Gomes Melo; Joselany Áfio Caetano.</p> <p>Ceará (2019).</p>	<p>Verificar a relação entre perfil profissional de enfermeiros intensivistas e os cuidados omissos na terapia por hemodiálise.</p> <p>Estudo observacional.</p>
E6	<p>Atuação do enfermeiro frente às principais complicações em pacientes durante o procedimento de hemodiálise</p> <p>Alison Felipe Medeiros Santos; Andressa Mônica Gomes Fernandes; Delanne Cristina Souza de Sena; Gleyce Any Freire de Lima Carvalho; Lenilton Silva da Silveira Júnior; Márcia Cunha da Silva Pellense;</p> <p>Rio Grande do Norte (2018).</p>	<p>Discutir a atuação do enfermeiro frente às complicações em pacientes durante o procedimento de hemodiálise.</p> <p>Revisão integrativa da literatura.</p>

continua

continuação

<p>E7</p>	<p>Distúrbios renais em unidade de terapia intensiva renal.</p> <p>Gabriela Gonçalo de Oliveira Silva, Jacqueline Targino Nunes, Isabele Rêgo Barboza, Thiago Roberto Camarotti Costa do Rêgo Barros, Ângela Monic Lima de Souza, Rejane Marie Barbosa Davim, Milva Maria Figueiredo de Martino.</p> <p>Rio Grande do Sul (2017).</p>	<p>Identificar os principais distúrbios renais em pacientes internados em Unidade de Terapia Intensiva.</p> <p>Revisão integrativa da literatura.</p>
<p>E8</p>	<p>Complicações em pacientes renais durante sessões hemodialíticas e intervenções de enfermagem.</p> <p>Silva Costa; Romanniny Hévillyn; De Medeiros Dantas; Anna Lívia; Diniz Leite; Érida Maria; Brandão de Carvalho Lira; Ana Luisa; Fortes Vitor; Allyne; Rosendo da Silva Richardson Augusto;</p> <p>Ceará (2015).</p>	<p>Sintetizar o conhecimento produzido na literatura científica acerca das principais complicações clínicas durante as sessões de hemodiálise e descrever as intervenções de enfermagem conforme a NIC. (Nursing Interventions Classification)</p> <p>Revisão integrativa da literatura.</p>
<p>E9</p>	<p>Enfermagem e as complicações frequentes durante o tratamento hemodialítico</p> <p>Francisca Regina Costa da Silva; Márcia Sousa Santos; Raissa Gonçalves Pereira; Patrícia Vidal Sousa;</p> <p>Maranhão (2015).</p>	<p>Discorrer sobre as complicações com o doente renal crônico durante o tratamento hemodialítico, identificando os fatores que contribuem para as complicações e descrever a assistência de enfermagem durante a terapia renal substitutiva.</p> <p>Pesquisa descritiva, exploratória, do tipo revisão integrativa da literatura.</p>
<p>E10</p>	<p>Análise das principais complicações durante a terapia hemodialítica em pacientes com insuficiência renal crônica.</p> <p>Eleno Rafael Pereira, Iára Mariana Léllis Ribeiro, Edna de Freitas Gomes Ruas, Patrick Leonardo Nogueira da Silva, Renata Patrícia Fonseca Gonçalves, Neiva Aparecida Marques Diamantino.</p> <p>Minas Gerais (2014).</p>	<p>Identificar o perfil socioeconômico, clínico e as complicações apresentadas durante a sessão de hemodiálise.</p> <p>Estudo descritivo exploratório, retrospectivo e documental.</p>

Dos 10 (100%) artigos analisados, cinco (50%) mostram que o grande desafio que foi envolver a equipe de enfermagem no cuidado com pacientes hemodialíticos, quatro (40%) mostram os desafios da

atuação do enfermeiro frente às complicações em pacientes durante o procedimento de hemodiálise, quatro (40%) apontam a identificação dos principais distúrbios renais, cinco (50%) discorrem sobre as complicações com o paciente renal crônico durante o tratamento hemodialítico, identificando os fatores que contribuem para as complicações. Para facilitar o entendimento os relatos foram separados em categoria abaixo como mostra a discussão.

No Quadro 2 estão apresentadas as principais complicações clínicas nos pacientes conforme a citação nos estudos.

Quadro 2: Principais complicações clínicas nos pacientes hemodialíticos encontradas nos estudos. Sorocaba, 2022.

Estudos	Complicações clínicas nos pacientes hemodialíticos
E1	Hipertensão, febre e limitação física.
E2	Hipotensão e hipertensão.
E3	Desequilíbrio eletrolítico e infecções.
E4	Hipotensão, hipertensão, infecções, coagulação e falta de fluxo do acesso vascular.
E5	Hipotensão, risco de coagulação e desequilíbrio eletrolítico.
E6	Hipotensão, hipertensão, cefaleia, hipotermia, hipertermia e vertigem.
E7	Desequilíbrio eletrolítico, infecções e hipotensão.
E8	Hipotensão, hipertensão, náuseas, vômitos, câimbras, prurido e hipotermia.
E9	Hipotensão, hipertensão, câimbra e cefaleia.
E10	Hipotensão, hipertensão, câimbra e cefaleia, ansiedade e vômitos.

E no Quadro 3 estão os principais cuidados de enfermagem aos pacientes hemodialíticos conforme os apontamentos dos estudos nesta revisão integrativa.

Quadro 3: Principais cuidados de enfermagem aos pacientes hemodialíticos conforme os estudos. Sorocaba, 2022.

Estudos	Principais cuidados de enfermagem aos pacientes hemodialíticos
E1	Promover cuidados amenizando angústias relacionadas a doença e entendendo as maiores necessidades para melhorar a qualidade de vida.
E2	Oferecer um cuidado emocional e psicológico além do atendimento convencional ao paciente renal-crônico.
E3	Realizar controle eletrolítico e nutricional, realizar balanço hídrico, manutenção do acesso venoso e atentar-se a sinais vitais.
E4	Informar ao paciente sobre as possíveis complicações, orientar sobre o posicionamento do cateter venoso para evitar obstruções ou dobras, salinizar o acesso para manter a via pérvia evitando obstruções, atentar-se aos sinais vitais e realizar técnica limpa para manipulação do cateter para evitar possíveis infecções no sitio de inserção.
E5	Monitorar tempos de coagulação e ajustar a administração de heparina de acordo com a condição clínica do paciente durante a H.D e revisar bioquímica do sangue antes de iniciar o tratamento.
E6	Atentar-se a prescrição de enfermagem, pensando na segurança do paciente, observar sinais vitais, manter acesso venoso pérvio e atentar-se para possíveis obstruções.
E7	Realizar controle de prevenção de infecção ao manusear cateteres introduzidos no paciente, realizar técnica limpa e monitorização de sinais vitais.
E8	Oferecer cuidado emocional e psicológico, controlar balanço hídrico e nutricional, realizar técnica adequada pra manipulação do acesso vascular, utilizar as metas internacionais pensando na segurança do paciente para administração dos medicamentos.
E9	Observar sinais vitais, realizar balanço hídrico e controle de peso.
E10	Informar o paciente hemodialítico sobre as possíveis complicações e sintomas, atentar para as alterações nos sinais vitais.

Discussão

Dos resultados evidenciados entre os 10 artigos selecionados, oito (80%) trazem a hipotensão como uma das principais complicações, sendo um reflexo primário, pois no momento do tratamento ocorre a remoção de líquidos do volume plasmático em grande quantidade por meio do mecanismo de ultrafiltração. Quando a velocidade desse mecanismo está acima, ou seja, ultrapassa a capacidade de reenchimento vascular ocorre uma hipotensão, na qual está diretamente relacionada com a diminuição do volume de líquido circulante e diminuição do débito cardíaco do paciente, pela falta de vasoconstrição,

acarretando uma baixa na resistência vascular periférica ou limitando o enchimento cardíaco. A diminuição na vasoconstrição pode estar relacionada pela alta temperatura da solução da diálise, ingestão alimentar e administração de medicamentos hipertensivos. Sintomas como náuseas e vômitos também podem ocasionar durante a hipotensão. (NASCIMENTO et al.,2005; SOARES et al.,2001; GOMES et al.,2018)

Sete (70%) estudos evidenciam a hipertensão, e está relacionada com a ansiedade e apreensão mesmo sendo passageira. A administração de anti-hipertensivos pode ser feita de acordo com a prescrição médica e a equipe de enfermagem deve monitorar frequentemente a pressão arterial em um curto intervalo de tempo, geralmente de 15 em 15 minutos. Pode-se optar por sedativos, caso haja pico hipertensivo, porém, a assistência com foco no cuidado emocional e tratamento sem intercorrências podem ajudar o paciente a sentir-se mais seguro durante o processo. (NASCIMENTO et al.,2005; SOARES et al.,2001)

Três (30%) relatam sobre as câimbras, cefaleia e desequilíbrio eletrolítico. A cefaleia está associada à hipertensão, ansiedade, síndrome de desequilíbrio, ou até mesmo pela abstinência de cafeína em casos de pacientes que ingerem café frequentemente, pois no momento da HD essa substância é removida.^{8,9} A câimbra geralmente ocorre em conjunto com a hipotensão, pois há uma rápida perda de líquidos e eletrólitos no espaço extracelular. (NASCIMENTO et al.,2005)

Já o desequilíbrio eletrolítico resulta em alteração na regulação de fluído corporal caracterizado pela perda ou excesso de água no meio extracelular, é acompanhado por alterações em múltiplos eletrólitos como sódio, potássio, cloreto, fosfato e magnésio. Essas mudanças requerem cuidados especiais, pois, podem representar risco de morte e sequelas do paciente. Nos distúrbios ácido-base, ocorrem a redução do bicarbonato sérico e a elevação de íons de hidrogênio, ou seja, o sangue passa a ser mais ácido por origem metabólica, na HD o nível de bicarbonato no dialisado pode estar abaixo do necessário relacionado à uma programação inadequada durante o tratamento. (REZENDE et al.,2007)

As infecções aparecem em três estudos (30%), onde são ocasionadas por agentes Gram positivos como a *S. aureus*, devido às manipulações e manutenções por longos períodos dos cateteres, procedimentos simultâneos da HD em um mesmo ambiente com diversos pacientes, facilitando a propagação por contato direto e indireto em superfícies, dispositivos e por profissionais que prestam o cuidado. (FERREIRA et al.,2014; FRAM et al.,2009)

Embora seja a complicação com menor incidência vista no presente estudo, a coagulação está relacionada com o fluxo e velocidade sanguínea que percorre no dialisado no momento da HD. Quando

se tem um fluxo menor, o tempo que o sangue tem de contato com a membrana do dialisador se torna maior e com isso o risco de trombose aumenta. Cateteres com calibres menores também podem influenciar nessa complicação, pois ao contrário do que se foi relacionado acima, quando se tem fluxo sanguíneo em abundância e um cateter com diâmetro menor há uma ativação imediata de produção de leucócitos e plaquetas dentro do lúmen do cateter, assim havendo uma pré-disposição a trombose. (GARCÉS et al.,2007)

O papel do enfermeiro frente aos pacientes hemodialíticos acaba sendo algo desafiador para o profissional, pois além de necessitar de um rápido direcionamento referente a tomada de decisão, um julgamento e raciocínio clínico, também é responsável em ajudar no processo emocional, promovendo um cuidado seguro, um ambiente adequado proporcionando conforto e atendendo todas as necessidades, estabelecendo um diálogo adequado e esclarecendo todas as dúvidas pertinentes do paciente e seus familiares durante o tratamento. (FRAZÃO et al.,2014; GONÇALVES et al.,2020; MELO et al.,2020)

Nas principais complicações citadas no estudo a atuação do enfermeiro deve ser direcionada com o intuito de minimiza-las por meio da constante monitorização, tendo competência em avaliar as intercorrências, acompanhando o tempo de coagulação e ajustando a administração de heparina de acordo com a prescrição médica e condição clínica do paciente, sabendo identificar alterações hemodinâmicas verificando os sinais vitais, leitura de exames laboratoriais antes de iniciar a terapia visando identificar achados nos distúrbios metabólico e o cuidados no manuseio e manutenção dos cateteres garantindo uma técnica asséptica evitando possíveis infecções. Assim fica evidente a importância do profissional de enfermagem durante a HD para adequação e promoção a saúde do paciente pelas alterações constantes ocasionada pelo tratamento. (FRAZÃO et al.,2014; MELO et al.,2020)

Conclusão

Constatou-se nesta revisão, que durante a terapia hemodialítica uma série de complicações podem surgir, mesmo que estejam relacionadas a própria resposta individual do paciente ao tratamento, ou do processo de HD, como hipotensão, hipertensão, câimbras, cefaleia e desequilíbrio eletrolítico, infecções e risco de coagulação.

Os principais cuidados de enfermagem são monitorar tempos de coagulação e ajustar a administração de heparina de acordo com a condição clínica do paciente durante a HD, revisar bioquímica do sangue antes de iniciar o tratamento, realizar controle eletrolítico e nutricional, realizar balanço hídrico, manutenção do acesso venoso, realizar controle de prevenção de infecção ao manusear cateteres

introduzidos no paciente, realizar técnica limpa, orientar sobre o posicionamento do cateter venoso para evitar obstruções ou dobras, salinizar o acesso para manter a via pérvia evitando obstruções, atentar-se aos sinais vitais, ofertar um cuidado emocional e psicológico.

A contribuição do estudo para o avanço do conhecimento científico neste campo possibilita desenvolver novas pesquisas e revisar anteriores para entendimento das principais complicações agudas do paciente renal durante a terapia hemodialítica e os principais cuidados de enfermagem.

Referências

COSTA R.H.S et al. Complicações em pacientes renais durante sessões hemodialíticas e intervenções de enfermagem. J. res.: fundam. care. online 2015. jan/mar. 7(1):2137-2146. Disponível em: <<https://www.redalyc.org/pdf/5057/505750945038.pdf>>.

FERREIRA, A.C.B et al. Infecções em cateter de hemodiálise: aspectos microbiológicos e de resistência em uma unidade de referência de Belém. Rev Soc Bras Clin Med. 2014 out-dez;12(4):293-6 Disponível em: <https://www.sbcm.org.br/ojs3/index.php/rsbcm/article/view/103>

FRAM, D.S et al. Prevenção de infecções de corrente sanguínea relacionadas a cateter em pacientes em hemodiálise. Acta Paulista de Enfermagem [online]. 2009, v. 22, n. spe1, pp. 564-568. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0103-21002009000800024>>. Epub 09 Abr 2010. ISSN 1982-0194. <https://doi.org/10.1590/S0103-21002009000800024>

FRAZÃO, C.M.F.Q et al. Cuidados de enfermagem ao paciente renal crônico em hemodiálise. Rev Rene. 2014 jul-ago; 15(4):701-9. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/3240/324032212018.pdf>

GARCÉS, Erwin Otero, Victorino, Josué Almeida e Veronese, Francisco Verisimo Anticoagulação em terapias contínuas de substituição renal. Revista da Associação Médica Brasileira [online]. 2007, v. 53, n. 5, pp. 451-455. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0104-42302007000500023>>. Epub 11 Out 2007. ISSN 1806-9282. <https://doi.org/10.1590/S0104-42302007000500023>.

GOMES, E.T et al. Assistência de enfermagem nas complicações durante as sessões de hemodiálise Enfermagem Brasil 2018;17(1):10-17. Disponível em <<https://portalatlanticaeditora.com.br/index.php/enfermagembrasil/article/view/1127/3461>>.

GONÇALVES, T.M et al. Cuidados de enfermagem direcionados ao cliente em hemodiálise: revisão integrativa. Brazilian Journal of health Review Braz. J. Hea. Rev., Curitiba, v. 3, n. 3, p.5657-5670 may. /jun. 2020]; Disponível em: <https://www.brazilianjournals.com/index>.

JUNIOR J.E.R, Doença Renal Crônica: Definição, Epidemiologia e Classificação; J. Bras. Nefrol. 2004;26(3 suppl. 1):1-3. Disponível em: <https://www.bjnephrology.org/article/doenca-renal-cronica-definicao-epidemiologia-e-classificacao/>

MARQUES B.M et al. Análise de indicadores de qualidade e características clínicas em uma unidade de terapia renal substitutiva. Cuid Enferm.Jul.2019. Disponível em: <http://www.webfipa.net/facfipa/ner/sumarios/cuidarte/2019v2/99.pdf>.

MELO, G.A.A, Silva RA, Galindo Neto NM, Lima MA, Machado MFAS, Caetano JÁ. Relação entre perfil profissional de enfermeiros intensivistas e cuidados omissos na terapia por hemodiálise. Reme • rev min enferm. 2019;23:e-1265. Disponível em: <http://www.reme.org.br/exportar-pdf/1411/e1265.pdf>.

MELO G.A.A, Silva RA, Galindo Neto NM, Lima MA, Machado MFAS, Caetano JÁ. Conhecimento e prática assistencial de enfermeiros de unidades de terapia intensiva sobre injúria renal aguda. Texto Contexto Enferm [Internet]. 2020; 29:e20190122. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2019-0122>

NASCIMENTO, C.D. M.I. Intervenções de enfermagem nas complicações mais frequentes durante a sessão de hemodiálise: revisão da literatura. Revista Brasileira de Enfermagem [online]. 2005, v. 58, n. 6, pp. 719-722. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0034-71672005000600017>. Epub 25 Jun 2008. ISSN 1984-0446. <https://doi.org/10.1590/S0034-71672005000600017>.

PEREIRA E.R et al. Análise das Principais Complicações Durante a Terapia Hemodialítica em Pacientes com Insuficiência Renal Crônica. R. Enferm. Cent. O. Min. 2014 maio/ago; 4(2):1123-1134. Disponível em: <http://www.seer.ufsj.edu.br/index.php/recom/article/view/603/747>.

PRECIL D et al. Censo Brasileiro de Diálise: análise de dados da década 2009-2018. Artigos Originais Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jbn/a/Dbk8Rk5kFYCSZGJv3FPpxWC/?format=pdf&lang=pt>.

REZENDE, Luiza Raksa et al. Metabolic acidosis in hemodialysis patients: a review. *Jornal Brasileiro de Nefrologia* [online]. 2017, v. 39, n. 03, pp. 305-311. Available from: <<https://doi.org/10.5935/0101-2800.20170053>>. ISSN 2175-8239. <https://doi.org/10.5935/0101-2800.20170053>.

SANTOS, A.F.M et al. Atuação do enfermeiro frente às principais complicações em pacientes durante o procedimento de hemodiálise. *Revista Humano Ser - UNIFACEX*, Natal-RN, v.1, n.1, p. 114-127, 2017/2018. Disponível em: <https://periodicos.unifacex.com.br/humanoser/article/view/1011>

SANTOS, E.S; MARINHO, C.M.S. Principais causas de insuficiência renal aguda em unidades de terapia intensiva: intervenção de enfermagem. *Rev. Enf. Ref.*, Coimbra, v. serIII, n. 9, p. 181-189, mar. 2013. Disponível em <http://scielo.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0874-02832013000100019&lng=pt&nrm=iso>.

SANTOS, I et al. Necessidades de Orientação de Enfermagem Para o Autocuidado de Clientes em Terapia de Hemodiálise. *Rev Bras Enferm*, Brasília 2011 mar-abr; 64(2): 335-42. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/reben/a/vBXZXwLknrXDtCC6Wfm5Xdf/abstract/?lang=pt>>.

SILVA, F.R.C et al. Enfermagem e as complicações frequentes durante o tratamento hemodialítico: Revisão da literatura *Revista Ciência & Saberes – UniFacema*. Abr 2016 Disponível em: <https://www.facema.edu.br/ojs/index.php/ReOnFacema/article/view/84>

SILVA, G.G.O et al. Distúrbios renais em unidade de terapia intensiva renal. *Rev. enferm. UFPE on-line*; 11 (11), 2017. Disponível em: <https://bvsenfermeria.bvsalud.org/biblio/resource/?id=biblioref.referenceanalytic.1031936>

SILVA, P.E.B.B. et al. Complicações hemodialíticas na unidade de terapia intensiva. *Rev enferm UFPE on-line.*, Recife, 13(1):162-8, jan., 2019. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/234781/31147>

SILVA VLF, Takashi MH. Papel do enfermeiro frente a doença renal crônica dialítica na unidade de terapia intensiva. REvisa. 2021; 10(Esp.2): 826-32. Doi: Disponível em: <https://doi.org/10.36239/revisa.v10.nEsp2.p826a832>

SOARES, C.B et al. Relação da temperatura da solução de diálise e a hipotensão arterial sintomática observada durante sessões de hemodiálise em pacientes com insuficiência renal crônica. Revista da Escola de Enfermagem da USP [online]. 2001, v. 35, n. 4 pp. 346-353. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0080-62342001000400006>>. Epub 10 Dez 2008. ISSN 1980-220X. <https://doi.org/10.1590/S0080-62342001000400006>.