REVISTA SAÚDE DOS VALES

ISSN: 2674-8584 V.6 – N.1 – 2023

A IMPORTÂNCIA DOS CUIDADOS DE ENFERMAGEM EM PACIENTES COM DOENÇA RENAL CRÔNICA (DRC) EM TRATAMENTO COM HEMODIÁLISE

THE IMPORTANCE OF NURSING CARE FOR PATIENTS WITH CHRONIC KIDNEY DISEASE (CKD) UNDERGOING HEMODIALYSIS

Ângela Maria Lima dos Santos
Acadêmica do 10ºperíodo do curso de enfermagem do Centro Universitário do Sudoeste Goiano, Rio Verde – Goiás.

Ana Carolina Donda
Professora Mestre do Centro Universitário do Sudoeste Goiano, Rio Verde – Goiás.

RESUMO

A doença renal crônica (DRC), representa um dano com perda progressiva e irreversível da função renal, sendo reconhecida como problema médico e de saúde pública. A perda renal configura um déficit na função corporal necessitando de um tratamento para manter o equilíbrio. Desse modo, a hemodiálise é essencial por ter um mecanismo que auxilia na filtração do sangue removendo substâncias como; creatinina e ureia. Neste sentido, o enfermeiro desempenha um papel fundamental, fornecendo um suporte adequado e de qualidade, contribuindo assim, para à redução da alta morbimortalidade. O objetivo desse estudo é destacar o papel da enfermagem na assistência ao paciente com DRC, na terapia de hemodiálise. Este trabalho baseia-se em um estudo de revisão bibliográfica descritivo, com abordagem qualitativa. A coleta de dados foi feita através da busca online de trabalhos científicos como: Bireme, Medline, Scielo e Lilacs abrangendo o período de 2013-2023. Este trabalho de pesquisa destaca a importância da informação e suporte, durante todo o procedimento para reduzir os riscos e complicações relacionados ao tratamento e promover uma melhor qualidade de vida ao doente. O acompanhamento de enfermagem a esses pacientes proporciona um tratamento personalizado e humanizado, que facilita uma maior compreensão dos sintomas clínicos e favorece a adesão ao tratamento.

Palavras-chave: Hemodiálise. Doença renal crônica. Enfermagem.

ABSTRACT

Chronic kidney disease (CKD), represents damage with progressive and irreversible loss of kidney function, is recognized as a medical and public health problem. Renal loss configures a deficit in body function, requiring treatment to maintain balance. Thus, hemodialysis is essential because it has a mechanism that helps in blood filtration, removing substances such as creatinine and urea. In this sense, the nurse plays a fundamental role in this context by providing adequate and quality support, thus contributing to the reduction of high morbidity and mortality. The aim of this study is to highlight the role of nursing in the care of patients with CKD undergoing hemodialysis therapy. This study is

based on a descriptive bibliographic review study with a qualitative approach. Data collection was carried out through an online search of scientific papers such as Bireme, Medline, Scielo and Lilacs covering the period 2013-2023. This research work highlights the importance of information and support throughout the procedure to reduce treatment-related risks and complications and promote a better quality of life. Nursing follow-up to these patients provides a personalized and humanized treatment that facilitates a greater understanding of clinical symptoms and favors adherence to treatment.

Keywords: Hemodialysis. Chronic kidney disease. Nursing.

1. INTRODUÇÃO

As doenças crônicas estão entre as principais causas de morbimortalidade no Mundo. Entre elas, destaca-se a Doença Renal Crônica (DRC) definida por perda irreversível da função dos rins (FREITAS; MENDONÇA, 2016). Segundo Mitch (2022), essa perda acontece de forma progressiva e lenta decorrente de inúmeras causas, tornando-se um problema de saúde pública.

Segundo Pires et al. (2017), a DRC atinge aproximadamente 10% da população mundial afetando um em cada cinco homens e uma em cada quatro mulheres com faixa etária entre 65 e 74 anos, além disso, cerca de 70% descobrem de forma tardia a doença. A hipertensão arterial sistêmica (HAS), diabetes mellitus (DM), doenças cardiovasculares, obesidade, tabagismo e hiperlipidemia contribuem para o desenvolvimento da DRC. Desse modo, as causas incluem: doença glomerular, tubulointersticial, vascular, cística, glomeruloesclerose diabética e nefrosclerose hipertensiva. A gravidade dessa doença é marcada pela depressão da taxa de filtração glomerular (TFG) (MITCH, 2022).

As principais manifestações clínicas englobam: edema, náuseas, vômitos, insônias, fadiga, fraqueza, alteração na frequência e no volume urinário, sonolência, confusão e palidez cutânea (SOUSA et al., 2019). Por outro lado, durante a hemodiálise os sintomas consistem em: hipertensão arterial; infeção do catéter duplo lúmen; dor aguda e crônica; ansiedade; cefaleia; arritmias e rompimento da pele (FREITAS; MENDONÇA, 2016).

O tratamento depende da evolução da patologia e pode variar com mudanças: na dieta, restrição líquida, medicamentos e se necessário terapias de substituição renal (SOUSA et al., 2019). Nesse ínterim, em especial a hemodiálise

tem como finalidade remover as substâncias tóxicas, o excesso da água e dos sais minerais, instituindo em uma nova condição de equilíbrio (PIRES et al., 2017).

Nessa conjuntura, o enfermeiro é fundamental na assistência colaboradora para a terapêutica e autocuidado. Para subsidiar o cuidado direcionado, a enfermagem utiliza a ferramenta da Sistematização de Assistência de Enfermagem (SAE) voltada para um cuidado sistematizado e centrado no indivíduo e na família, visando reduzir o estresse e a dor relacionados ao tratamento. Também busca proporcionar um cuidado humanizado e individualizado (PIRES et al., 2017). Diante disso, quais os cuidados de enfermagem ao paciente com insuficiência renal?

Outrossim, este estudo tem como objetivo geral destacar o papel da enfermagem na assistência ao paciente com DRC na terapia de hemodiálise. Os objetivos específicos buscam compreender a doença renal crônica e a hemodiálise; apontar os principais fatores de risco e causas para doença renal crônica e identificar as principais manifestações clínicas na hemodiálise.

Portanto, esse estudo visa contribuir para o conhecimento acerca da doença do renal crônico, já que atinge inúmeros indivíduos, sendo uma questão de saúde pública, que merece mais atenção da comunidade científica. Por isso, requer uma assistência sistemática, humanizada e individualizada servindo de subsídios para outros trabalhos, para profissionais e para população.

2. METODOLOGIA

Trata - se de uma revisão bibliográfica, exploratória e sistemática, que tem por objetivo sintetizar e avaliar os materiais de estudos encontrados, e a partir deste fato estabelecer uma explicação direcionada ao tema proposto.

As bases de dados para pesquisa foram: Google Acadêmico, Scielo e Bireme utilizando os seguintes descritores: doença renal crônica, hemodiálise, cuidados de enfermagem, complicações e fatores de risco. Os critérios de inclusão para compor este estudo foram: selecionar artigos classificados através da leitura dos títulos e dos resumos, segundo o tema abordado, artigos obtidos na íntegra, redigidos em português, produzidos de 2013 até 2023. Logo, os critérios de exclusão foram

artigos, teses, dissertações e livros, que não atenderam os objetivos do estudo, a delimitação do tempo, os artigos incompletos e redigidos em outro idioma.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

3.1 Sistema Urinário

O sistema urinário é composto por dois rins, dois ureteres, uma bexiga urinária e uma uretra (LAROSA, 2017). Os rins tem várias funções, incluindo eliminação de toxinas no sangue, regulação da pressão arterial e controle do balanço químico (BRASIL, 2014).

O sistema urinário produz eritropoietina, renina, calcitriol e é responsável pela filtração glomerular, reabsorção, secreção e excreção tubular. Os rins tem formato semelhante de grão de feijão, mede em torno de 12 cm de comprimento, 6 cm de largura e 3 cm de espessura situados na região posterior a cada lado da coluna vertebral encarregado da manutenção iônica do sangue (DUARTE, 2014).

Ademais, os rins na parte externa possuem, o pedículo renal em que estão os vasos sanguíneos revestidos por uma cápsula renal. A parte interna apresenta duas camadas, uma externa - córtex constituído pelas colunas renais e uma interna - medula composta pelas pirâmides renais. Assim, após a filtração do sangue nos rins, este chega na pelve e desemboca nos ureteres e bexiga, após é levado para uretra para ser removido (DUARTE, 2014).

3.2 Doença Renal Crônica (DRC)

As mudanças demográficas são diretamente impactadas: pelo declínio das taxas de fertilidade, mortalidade infantil e aumento da expectativa de vida. Além disso, alterações na dieta, redução da atividade física e variação epidemiológicas contribuem para o surgimento de doenças degenerativas, como a doença renal crônica (DRC), comum em todo o mundo (RODRIGUES et al., 2022).

A insuficiência renal (IR) é uma síndrome caracterizada por disfunção renal devido à retenção de metabólitos e eletrólitos no corpo. Dependendo do momento do início da doença, essa síndrome é definida como insuficiência renal aguda (IRA) ou DRC (PIRES et al., 2017).

A DRC atualmente é considerada um problema de saúde pública devido ao aumento significativo da evolução da doença na incidência e prevalência. É importante deixar claro quando não tratada ou controlada a evolução leva a um quadro terminal, necessitando de uma terapia substitutiva (HORTA; LOPES, 2017).

Ademais, esse aumento tem sido visto no Brasil e no mundo, tornando -se uma epidemia, que não só afeta à saúde, mas também reduz a qualidade de vida do indivíduo (COSTA et al., 2017). É importante mencionar que DRC é uma patologia progressiva e assintomática em estágios iniciais. Logo quando consegue detectar passa a ser sintomática, entretanto já se encontra em tratamento avançado necessitando de cuidados especializados (ANDRADE et al., 2021).

A DRC, segundo Sousa et al. (2019), caracteriza-se pelo declínio progressivo e irreversível da função renal. Algumas manifestações podem ser identificadas durante esse processo tais como: hipertensão arterial, anorexia, náuseas, confusão, sonolência, coma, palidez, insônia, edema, fadiga e mudança na frequência e volume urinário.

Outrossim, a evolução terminal dos rins requer um tratamento que visa repor as funções dos rins, extraindo as substâncias tóxicas, o excesso de água e sais minerais do organismo estabelecendo um equilibro do corpo (PIRES et al., 2017). Segundo Rocha (2018), estima-se que 2,2 milhões de indivíduos serão submetidos às terapias renais substitutivas, e que no ano de 2030 espera-se cerca de 5,4 milhões. No Brasil, aproximadamente 21 mil indivíduos fazem diálise peritoneal ou hemodiálise, e destes 17% evoluem para óbito e 2.700 passam por transplantes.

Os eventos: isquêmicos, infecciosos, obstrutivos, insuficiência cardiovascular, hepática e respiratória favorecem para o advento da DRC (SILVA et al., 2018). No entanto, os riscos para a DRC envolvem indivíduos com diabetes tipo 1 e 2; com: hipertensão arterial; idosos; portadores de obesidade; histórico de doenças circulatória e DRC na família; tabagismo e uso de nefrotóxicos (BRASIL, 2014).

Algumas situações podem ser apontadas como causas do desenvolvimento da DRC sendo elas: a nefropatia diabética, hipertensiva, glomerulonefrites crônicas e doença renal, podendo levar alterações hematológica, endócrinas, gastrintestinais e neurológicas (HORTA; LOPES, 2017). Alguns preditores apontam para um mau prognóstico de perda da função renal, após o diagnóstico de doença renal, como: colesterol alto, pressão arterial e glicemia descompensados e presença de albumina (BRASIL, 2014).

O dano renal pode ser medido por marcadores como: a albuminuria, hematúria e alterações eletrolíticas. Essas modificações prejudicam a reabsorção e a secreção tubulares, sendo avaliados pelo exame de urina (EAS) e exames de imagem, como ultrassom dos rins e do trato urinário e pela taxa de filtração glomerular (TFG) (BRASIL, 2014).

As limitações diante a DRC são significativas com dificuldades de andar, e realizar atividades com esforços podendo gerar tristezas. Desse modo, no tratamento com DRC é fundamental orientar sobre a doença, as formas de terapia substitutiva e os riscos/benefícios, restrição hídrica e medicamentos. Isso minimiza o estresse, permite o autocuidado, reduz as intercorrências no cuidado e aumenta a adesão ao plano terapêutico (HORTA; LOPES, 2017).

3.3 HEMODIÁLISE

O método mais utilizado no Brasil para a DRC é a hemodiálise, que tem como finalidade eliminar as substâncias tóxicas e o excesso de água através de um sistema extracorpóreo composto pelas linhas arterial e venosa de material sintético e um dialisador (HORTA; LOPES, 2017). Segundo Xavier (2015) aproximadamente 1 milhão e 200 mil indivíduos fazem hemodiálise e nos últimos anos vem aumentando de forma significativa esse método.

O dialisador é responsável por carrear o sangue contendo toxinas e resíduos nitrogenados do paciente para a máquina, e após isso realiza o processo de limpeza devolvendo o sangue limpo. O princípio da hemodiálise envolve: osmose, difusão e ultrafiltração dos rins, com relação a máquina (PIRES et al., 2017).

A hemodiálise faz hemofiltração, isso se deve principalmente ao acúmulo de substâncias tóxicas como: ureia, ácido úrico, creatinina, potássio e sódio (SOUZA et al.,2022). Essa terapêutica aos pacientes com DRC é respaldada pela Portaria nº3.415 do Ministério da Saúde (MS) de 22 de outubro de 2018, que estabelece normas e diretrizes para estabelecimentos e/ou centros de saúde, garantindo a assistência ao paciente de modo adequado (BRASIL, 2018).

Mesmo com os avanços da medicina, a hemodiálise é considerada uma alternativa segura que pode prolongar a vida e proporcionar qualidade de vida. Entretanto, cerca de 30% dos pacientes em tratamento podem apresentar complicações durante a sessão (PEREIRA, 2014).

Essas complicações relacionam-se: à condição clínica do paciente, à qualidade do procedimento e aos desequilíbrios dos eletrólitos. Assim, as complicações durante a hemodiálise têm impacto direto na qualidade de vida dos pacientes renais, exigindo atenção redobrada da equipe assistencial para reduzir a probabilidade de interrupções do tratamento e, por sua vez, a morbimortalidade (EVARISTO et al., 2020).

Dentre as complicações decorrentes da hemodiálise encontra-se as relacionados ao acesso vascular, principalmente na punção da veia subclávia com incidência aumentada para: pneumotórax, hemotórax, perfusão da artéria subclávia e lesão do plexo braquial, sendo o ideal na veia jugular interna direita. Além do mais, a posição inadequada do cateter pode levar à obstrução do lúmen por coágulo, interrompendo o fluxo sanguíneo com a máquina (SILVA et al, 2018).

Segundo o estudo realizado por Cordeiro et al. (2016), foram identificadas complicações mais prevalentes como: a hipotensão, a hipotermia, a hipoglicemia, a inexistência de fluxo no acesso vascular, a coagulação no sistema, as arritmias cardíacas e o sangramento. A hipotensão é mais recorrente e mais grave, especialmente, em pacientes hemodinamicamente instáveis, afetando o sexo feminino, com maior predominância, idade avançada e com tempo prolongado de DRC (DEUS et al., 2015).

A glicemia deve ser verificada antes e após as sessões de hemodiálise devido picos de hipoglicemia (CORDEIRO et al., 2016). A cefaleia é outra complicação que

pode relacionar-se com quadro de hipotensão ou hipertensão, que geralmente tem início após duas horas do procedimento (DEUS et al., 2015).

A câimbra é a complicação mais frequente geralmente ocorre no final das sessões, com predomínio nos membros inferiores e pode relacionar-se com a qualidade do tratamento e aos distúrbios de eletrolíticos como: sódio, potássio, cálcio e fósforo (DEUS et al., 2015; EVASRISTO et al., 2020).

3.4 Assistência de Enfermagem na Hemodiálise

O tratamento de hemodiálise está presente cada vez mais nas Unidades de Terapia Intensiva (UTI) e nas unidades especializadas. Essa prática tem exigido principalmente, da enfermagem conhecimento técnico-científico para assegurar uma assistência de qualidade e efetiva (LUCENA et al., 2017).

O paciente em hemodiálise deve ser bem avaliado, alguns problemas podem ser identificados e monitorados tais como: volume de líquido excessivo, ingestão de líquido e sódio (LUCENA et al., 2018; MELO et al., 2019). Desse modo, a monitorização hidroeletrolítica, a intervenção nas complicações, e avaliação de exames laboratoriais são elementos fundamentais, tal como o fornecimento de apoio físico e emocional aos pacientes e seus familiares (MELO et al., 2019).

Desse modo, a enfermagem torna-se fundamental no tratamento da hemodiálise, sendo assim, o profissional de maior contato com o paciente transmitindo segurança e apoio durante e após o tratamento (HORTA; LOPES, 2017). Outrossim nas sessões de hemodiálise deve garantir segurança através de técnicas assépticas, prevenção de infecções e observar alterações como :dor, afeto, empatia e sinais de intercorrências intradialíticas (AGUIAR et al., 2017).

O estudo de Freitas e Mendonça (2016), aponta que a assistência consiste: na monitoração dos sinais vitais no intervalo de 30 minutos; averiguar o peso; investigar o acesso da hemodiálise e atentar para sinais flogísticos; aplicando medidas de controle de infeções; administrando medicação conforme prescrição e oferecendo suporte emocional.

As intervenções de enfermagem para pacientes e familiares são essenciais, e a educação terapêutica em saúde é a chave para a compreensão. O enfermeiro orienta quanto a doença, os riscos, as complicações e a terapêutica, bem como, ações voltadas para a prevenção. Além disso, estimula a adesão ao tratamento e as modificações no estilo de vida com mais efetividade (NOLETO et al., 2015). Os pacientes, portanto, requerem cuidados especiais de enfermagem para evitar complicações renais, minimizando a ansiedade e o estresse (RODRIGUES et al., 2022).

Os desafios na prestação da assistência de enfermagem comprometem a efetividade nos cuidados, segundo o estudo realizado por Pires et al. (2017), a carência de treinamento especifico, o déficit de conhecimento na área dos profissionais e o estresse de ambos dificultam esse processo. As dificuldades também podem ser encontradas, por parte dos pacientes como: não aceitação do tratamento, das orientações, o medo da morte, a mudança do humor, no peso e no sono prejudicam na qualidade de vida.

No estudo realizado por Souza et al. (2022), foram identificados algumas barreiras que interferem na execução das medidas de biossegurança prestadas no tratamento, tais como: déficit de conhecimento, falta de capacitação, falhas durante a prestação de cuidado por carência de equipamentos e insumos e negligência dos profissionais.

Logo, o Processo de Enfermagem (PE) surgiu, como uma ferramenta essencial para orientar a enfermagem, possibilitando o diagnóstico das necessidades do paciente, o planejamento, a implementação de intervenções adequadas a cada diagnóstico e a avaliação dos resultados, para a melhoria da qualidade de vida, favorecendo o atendimento humanizado e individualizado (PIRES et al., 2017).

Portanto, no desempenho de sua função profissional, o enfermeiro deve realizar ações educativas para garantir uma assistência de qualidade e efetiva em benefício de seus pacientes, exercendo as funções de prevenção e tratamento de complicações. A assistência integral e humanizada deve ser prestada para atender

satisfatoriamente às necessidades humanas básicas dos indivíduos estabelecendo relação de confiança entre paciente e equipe (ANDRADE et al., 2021).

Diante isso, os diagnósticos identificados com maior frequência nos pacientes com tratamento de hemodiálise, segundo o estudo de Bianchi et al. (2016), são: nutrição alterada, menor que as demandas corporais relacionadas às náuseas e restrições nutricionais; intolerância a atividade relacionada com fadiga e anemia; risco de baixa autoestima situacional relacionada à alteração da imagem corporal; conhecimento deficiente e excesso de líquidos relacionados ao débito urinário diminuído, bem como retenção de sódio e água.

As intervenções de enfermagem frente a esses diagnósticos levantados englobam: avaliar o estado nutricional (peso); promover a ingestão de alimentos com alto teor de proteínas; incentivar o paciente a repousar após a hemodiálise; promover a independência do autocuidado; avaliar a relação do paciente e dos familiares; avaliar os padrões de enfrentamento; fornecer informações necessárias acerca da doença e orientar sobre as funções renais, restrições hídricas e nutricionais; avaliar o estado hídrico (pressão artéria, frequência cardíaca, peso e balanço hídrico) e limitar a ingestão hídrica (BIANCHI et al., 2016).

As complicações decorrentes da DRC associados a hemodiálise necessitam de intervenções como: monitorar o acesso quanto ao sangramento e os sinais de oclusão; monitorar e corrigir o desequilíbrio ácido-básico e eletrolíticos, que podem desencadear: arritmias; auscultar os sons cardíacos; monitorar pulso, frequência, pulso, perfusão periférica e temperatura; restringir a ingestão de líquidos; identificar risco de hipoglicemia e administrar glicose, quando necessário; monitorar cor da pele, estado respiratório e temperatura (SILVA et al., 2018).

CONCLUSÃO

A doença renal crônica (DRC) é considerada um problema de saúde devido a sua alta morbimortalidade. As alterações hemodinâmicas, hidroeletrolíticos e a falta de funcionamento adequado dos rins comprometem a qualidade de vida, a vida

pessoal, o social e psicológico do indivíduo agravados pelo tratamento de longo prazo.

Diante desse cenário, o enfermeiro desempenha um papel íntimo na hemodiálise, não apenas monitorando, detectando e intervindo, mas também, respondendo às intercorrências durante a sessão para restabelecer a saúde do paciente. Além disso, o tratamento deve ser voltado para um cuidado humanizado e integral promovendo uma melhor qualidade de vida.

Logo, é importante o profissional ter paciência, dessa forma contribuindo para a adesão e compreensão das alterações induzidas pela doença e auxiliando para o autocuidado. Assim, este estudo buscou colaborar para a importância dos cuidados no tratamento de hemodiálise com segurança durante as sessões e qualidade assistencial.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGUIAR, L. L.; et al. Enfermagem e metas internacionais de segurança: avaliação em hemodiálise. **Revista Cogitare Enfermagem**, v. 22, n. 3, 2017.Disponível em:< 45609-212390-1-pb.pdf (bvsalud.org)>.

ANDRADE, A.F.S.M. et al. Assistência de enfermagem ao paciente em hemodiálise: investigação completiva. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 11, 2021. Disponível em:< https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/download/19890/17787/243046>.

BIANCHI, M.et al. Identificação dos Diagnósticos de Enfermagem nos Pacientes em Hemodiálise. **Ensaios e Ciência: Ciências Biológicas, Agrárias e da Saúde,** v.20, n.1, 2016. Disponível em:< >.

BRASIL, Ministério da Saúde. Diretrizes Clínicas para o Cuidado ao paciente com Doença Renal Crônica – DRC no Sistema Único de Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2014. Disponível em:< diretrizes_clinicas_cuidado_paciente_renal.pdf (saude.gov.br)>.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Portaria Nº 3.415, de 22 de outubro de 2018**. Brasília, 2018. Disponível em:< Minist�rio da Sa�de (saude.gov.br)>.

COSTA, A. F.; et al. Carga do diabetes mellitus tipo 2 no Brasil. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 33, n. 2, mar. 2017. Disponível em:< Carga do diabetes mellitus tipo 2 no Brasil (fiocruz.br)>.

CORDEIRO, A. P.et al. Complicações durante a hemodiálise e a assistência de enfermagem. **Enfermagem Revista**, v.19, n.2, 2016. Disponível em< v. 19 n. 2 (2016) | Enfermagem Revista (pucminas.br)>.

DEUS, B.P.G.et al. Sintomas e complicações agudas relacionadas com a hemodiálise. **Rev Epidemiol Control Infect**, v.5, n.1,2015. Disponível em:< Sintomas e complicações agudas relacionadas com a hemodiálise | Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção (unisc.br)>.

DUARTE, Hamilton Emidio. **Anatomia Humana**. 1. ed. 2. reimp. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2014.

EVARISTO, L. S. et al. Complicações durante a sessão de hemodiálise. **Av.enferm**, v.38, n.3, 2020. Disponível em:< Complicações durante a sessão de hemodiálise (scielo.org.co)>.

FREITAS; Rafaela Lúcia da Silva; MENDONÇA, Ana Elza Oliveira. Cuidados de Enfermagem ao paciente renal crônico em hemodiálise. **Carpe Diem: Revista Cultural e Científica do UNIFACEX**. v. 14, n. 2, 2016. Disponível em:< >.

HORTA, Heloisa Helena Lemos; LOPES, Mara Lisa. Complicações decorrentes do tratamento dialítico: contribuição do enfermeiro no cuidado e educação ao paciente. **Revista Enfermagem Contemporânea**, v.6, n.2, 2017. Disponível em:< COMPLICAÇÕES DECORRENTES DO TRATAMENTO DIALÍTICO: CONTRIBUIÇÃO DO ENFERMEIRO NO CUIDADO E EDUCAÇÃO AO PACIENTE | Revista Enfermagem Contemporânea (bahiana.edu.br)>.

LAROSA, Paulo Ricardo R. **Anatomia humana**: texto e atlas. 1.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017.

LUCENA, A. M.; et al. Validação de intervenções e atividades de enfermagem para pacientes em terapia hemodialítica. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, Porto Alegre, v. 38, n. 3, 2018. Disponível em:< SciELO - Brasil - Validação de intervenções e atividades de enfermagem para pacientes em terapia hemodialítica Validação de intervenções e atividades de enfermagem para pacientes em terapia hemodialítica>.

MELO, G. A. A.; et al. Relação entre perfil profissional de enfermeiros intensivistas e cuidados omissos na terapia por hemodiálise. **Revista Mineira de Enfermagem**, n. 1, v. 23, 2019. Disponível em:< Relação entre perfil profissional de enfermeiros intensivistas e cuidados omissos na terapia por hemodiálise | REME rev. min. enferm;23: e-1265, jan.2019. | LILACS | BDENF (bvsalud.org)>.

MITCH, William.E. Doença Renal Crônica. GOLDMAN, Lee. **Goldman – Cecil Medicina.** 26.ed. Rio de Janeiro: GEN I Grupo Editorial S.A- Guanabara Koogan, 2022.

NOLETO, L.C. et al. O papel dos profissionais de enfermagem no cuidado ao paciente em tratamento hemodialítico: revisão integrativa**. Rev enferm UFPE on line.**, Recife, v. 9, 2015. Disponível em:< 12112 (ufpe.br)>.

PEREIRA, E. R. et al. Análise das principais complicações durante a terapia hemodialítica em pacientes com insuficiência renal crônica. **Revista de Enfermagem do Centro Oeste Mineiro**, v. 4, n. 2, 2014. Disponível em: <http://www.seer.ufsj.edu.br/index.php/recom/article/view/603/747>.

PIRES, M.G. et al. O papel da enfermagem na assistência ao paciente em tratamento hemodialítico. **RETEP - Rev. Tendên. da Enferm. Profis**, v.3, n.9, 2017. Disponível em:

ROCHA, Renata Paula Faria. **Segurança do paciente em hemodiálise: eventos adversos e fatores preditores.** 169f. 2018. Universidade de Brasília- programa de pós-graduação em enfermagem (Tese apresentada como requisito parcial para a obtenção do Título de Doutor em Enfermagem). Brasília-DF, 2018.

RODRIGUES, A. S. et al. A humanização do cuidado da Hemodiálise. **Arch Health Invest**, v.11, n.1, 2022. Disponível em:< A Humanização do Cuidado na Hemodiálise | ARCHIVES OF HEALTH INVESTIGATION (archhealthinvestigation.com.br)>.

SILVA, A.F.S. et al. Principais complicações apresentadas durante a hemodiálise em pacientes críticos e propostas de intervenções de enfermagem. **Revista de Enfermagem do Centro-Oeste Mineiro**., v.8, 2018. Disponível em:< Vista do Principais complicações apresentadas durante a hemodiálise em pacientes críticos e propostas de intervenções de enfermagem (ufsj.edu.br)>.

SOUSA, C.L.A.A. et al. Assistência de enfermagem ao paciente com insuficiência renal crônica: uma revisão integrativa. **Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research – BJSCR**, v. 28, n.1, 2019. Disponível em:< 20190905_224407.pdf (mastereditora.com.br)>. Acesso em: 06 julh.2023.

SOUZA, G.S.D. et al. Medidas de biossegurança na assistência de enfermagem a pacientes hemodialíticos: revisão integrativa. **Rev baiana enferm**, v.36, 2022. Disponível em:< https://periodicos.ufba.br/index.php/enfermagem/article/download/38203/26188/188904>.

XAVIER, A. S. Evolução histórica da hemodiálise e dos acessos vasculares para a assistência ao doente renal crônico. **Revista Eletrônica de Enfermagem do Centro de Estudos de Enfermagem e Nutrição**. v. 4, n. 4, p. 1-15, 2015. Disponível em:< www.cpgls.pucgoias.edu.br> . Acesso em: 23 out. 2019