



**FACULDADE PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DA AMAZÔNIA-
FADESA**

**A IMPORTÂNCIA DO PAPEL DO ENFERMEIRO NO PROCEDIMENTO
DE HEMODIÁLISE: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**

FABIANA VALE ALVES

Parauapebas – Pa
2022

FABIANA VALE ALVES

**A IMPORTÂNCIA DO PAPEL DO ENFERMEIRO NO PROCEDIMENTO
DE HEMODIÁLISE: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**

Trabalho de Conclusão de Curso – TCC,
apresentado a Faculdade para o Desenvolvimento
Sustentável da Amazônia (FADESA), como parte
das exigências do Programa do Curso de
Enfermagem, para obtenção do Título de Bacharel
em Enfermagem.

Orientador: Prof^o. Jackson Luís Ferreira Cantão

Fabiana Vale Alves

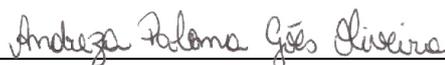
Parauapebas – Pa
2022

A IMPORTÂNCIA DO PAPEL DO ENFERMEIRO NO PROCEDIMENTO DE HEMODIÁLISE: UMA REVISÃO BIBLIOGRAFICA

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) apresentado a Faculdade para o Desenvolvimento Sustentável da Amazônia (FADESA), como parte das exigências do Programa do Curso de Enfermagem, para obtenção do Título de Bacharel em Enfermagem.



Prof^a Ceynna Leal



Prof^a. Me. Andreza Paloma Góes
Oliveira



Prof^o Jackson Luis Ferreira Cantão



Prof^o. Esp. Jackson Luís Ferreira Cantão
(Orientador – FADESA)



Dedico este trabalho de conclusão de curso para a minha família que sempre acreditaram em mim e me apoiaram nos momentos mais difíceis em que eu achei que não conseguiria vencer.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus pela vida, saúde e providência, por ser minha fortaleza nos meus dias mais difíceis. Agradeço a minha mãe Maria e meu padrasto Josimar, e meus irmãos, Fabio, Danilo, Leticia, vocês são minha base.

Aos meus colegas de trabalho e a toda equipe da faculdade. Ao meu professor e orientador Jackson Cantão por me ajudar e tornar possível este trabalho com sua dedicação e paciência. Muito obrigada a todos!

“Apesar dos nossos defeitos, precisamos enxergar que somos pérolas únicas no teatro da vida e entender que não existem pessoas de sucesso ou pessoas fracassadas. O que existe são pessoas que lutam pelos seus sonhos ou desistem deles”

(AugustoCury).

RESUMO

A hemodiálise é realizado no meio hospitalar, em local especializado em nefrologia, através de uma máquina que desempenha o papel de remoção das substâncias tóxicas produzidas pelo corpo, sendo de grande importância, que durante o processo de hemodiálise o enfermeiro o tenha os conhecimento sobre os cuidados com o paciente hemodialítico nas unidades de nefrologia, e que sua equipe esteja apta para realizar os cuidados. O presentes tem como objetivo geral: analisar através da literatura atual, sobre a importância do profissional da enfermagem no setor de hemodialise, no que diz respeito ao papel do enfermeiro no procedimento dialitico e como objetivos específicos: demonstrar a importância da assistência sistematizada pelo enfermeiro ao paciente em hemodiálise; elucidar a importancia do papel do enfermeiro na capacitação e treinamento de sua equipe no setor de hemodialise. Como método de estudo, optou-se revisão integrativa da literatura de carater exploratorio. As bases de dados utilizadas foram: Scielo (Scientific Eletronic Library Online), BVS (Biblioteca Virtual em Saúde), Google Scholar, PubMed (National Center for Biotechnology Information), Lilacs (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde). As buscas foram realizadas entre os meses de março a setembro de 2022. Após aplicar os critérios de inclusão e exclusão, foram selecionados 30 estudos para compor a elaboração dos resultados e discussões. A partir da revisão de literatura, foi possível verificar como é realizada uma assistência sistematizada ao paciente em seu procedimento de hemodiálise e qual a importância da capacitação relacionada a educação continuada para equipe de enfermagem. Dessa forma, esta produção pode ser considerada uma ferramenta eficaz, pois proporciona ao enfermeiro um embasamento prático quanto ao tema pesquisado.

Palavras-chave: Hemodiálise; Enfermeiro; Doença renal crônica; Assistência de Enfermagem

ABSTRACT

The hemodialysis is performed in the hospital environment, in a place specialized in nephrology, through a machine that plays the role of removing toxic substances produced by the body, being of great importance, that during the hemodialysis process the nurse has the knowledge about the care with the hemodialysis patient in nephrology units, and that his team is able to perform the care. The present has as general objective: to analyze through the current literature, about the importance of the professional of nursing in the hemodialysis sector, with respect to the role of the nurse in the dialysis procedure and as specific objectives: to demonstrate the importance of the systematized assistance by the nurse to the patient in hemodialysis; to elucidate the importance of the role of the nurse in the qualification and training of its team in the hemodialysis sector. As a study method, an integrative review of literature of exploratory character was chosen. The databases used were: Scielo (Scientific Electronic Library Online), BVS (Virtual Health Library), Google Scholar, PubMed (National Center for Biotechnology Information), Lilacs (Latin American and Caribbean Literature on Health Sciences). The searches were conducted between the months of March to September 2022. After applying the inclusion and exclusion criteria, 30 studies were selected to compose the results and discussions. From the literature review, it was possible to verify how a systematized assistance is provided to patients during the hemodialysis procedure and the importance of training related to continuing education for the nursing team. Dessa forma, esta produção pode ser considerada uma ferramenta eficaz, pois proporciona ao enfermeiro um embasamento prático quanto ao tema pesquisado.

Keywords: Hemodialysis; Nurse; Chronic Kidney Disease; Nursing Care

LISTA DE TABELAS E QUADROS

Tabela 1 - Distribuição em % dos pacientes com DRCT submetidos a hemodiálise nas regiões do Brasil.....	25
Quadro 1 - Sinais e sintomas da síndrome urêmica.....	27

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Imagem 1 - Primeira Máquina de hemodiálise construída em 1943 em funcionamento.....	17
Imagem 2 - Centro de hemodiálise do município de Barueri, no estado de São Paulo oferecido pelo SUS.....	17
Imagem 3 - Anatomia dos rins e os vasos sanguíneos que o alimentam.....	19
Imagem 4 - Néfron e seus componentes.....	20
Imagem 5 - Funcionamento da Hemodiálise.....	30
Imagem 6 - Leito com maquina de hemodiálise.....	30
Grafico 1 - Mortalidade por IRC por região entre os anos de 2008 a 2016.....	25
Figura 1 - Busca e seleção dos artigos.....	36

LISTA DE ABREVIATURA E SIGLAS

IR: Insuficiência Renal

IRA: Insuficiência Renal Aguda

IRC: Insuficiência Renal Crônica

HD: Hemodiálise

SAE: Sistematização da Assistência de Enfermagem

DRA: Doença Renal Aguda

DRC: Doença Renal Crônica

DCNTs: Doenças Crônicas Não Transmissíveis

HAS: Hipertensão Arterial Sistêmica

DM: Diabetes Mellitus

SUS: Sistema Único de Saúde

TRS: Terapia Renal Substitutiva

RAC: Relação Albuminúria Creatininúria

TFG: Taxa de Filtração Glomerular

EAS: Exame de Urina

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	13
1.1 OBJETIVOS.....	15
1.1.1 Objetivo Geral.....	15
1.1.2 Objetivos Especificos.....	15
2. REFERENCIAL TEÓRICO.....	16
2.1 HEMODIALISE NO BRASIL.....	16
2.2 ANATOMIA E FISIOLOGIA DO SISTEMA RENAL.....	19
2.3 CONCEITO, ETIOLOGIA E FISIOPATOLOGIA DA INSUFICIÊNCIA RENAL...22	
2.4 EPIDEMIOLOGIA DA HEMODIÁLISE NO BRASIL.....	24
2.5 DIAGNÓSTICO DA INSUFICIÊNCIA RENAL CRÔNICA.....	26
2.5.1 Sinais Clínico da Patologia.....	27
2.5.2 Exames Laboratoriais e imagens.....	28
2.6 HEMODIÁLISE NO TRATAMENTO DA DOENÇA RENAL.....	30
2.7 PAPEL DO PROFISSIONAL DE ENFERMAGEM NA HEMODIÁLISE.....	32
3. METODOLOGIA.....	35
3.1 COLETA DE DADOS.....	35
3.2 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO.....	36
3.3 ANÁLISE DE DADOS.....	36
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	38
5.1 UMA ASSISTÊNCIA SISTEMATIZADA AO PACIENTE EM SEU PROCEDIMENTO DE HEMODIÁLISE.....	38
5.2 A IMPORTÂNCIA DA CAPACITAÇÃO COMO EDUCAÇÃO CONTINUADA PARA EQUIPE DE ENFERMAGEM.....	41
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	44
REFERENCIAL BIBLIOGRÁFICO.....	46

1. INTRODUÇÃO

A hemodiálise (HD) é realizado no meio hospitalar, em local especializado em nefrologia, através de uma máquina que desempenha o papel de remoção das substâncias tóxicas produzidas pelo corpo, sendo um procedimento no qual é indicado para pessoas com insuficiência renal aguda ou crônicas em estados avançados (PENNAFORT 2012, p. 12).

A hemodiálise é uma das formas de tratamento para os pacientes que estão no último estágio da doença renal crônica. Constata-se na literatura que cerca de um milhão e duzentos mil pessoas sobrevivem sob alguma forma de tratamento dialítico em todo o mundo (Pennafor, 2012, p. 12) .

A insuficiência renal (IR) é definida como a perda da função dos órgãos renais, causando alterações hídricas e pela incapacidade de eliminá-las e controlá-las, sendo a IR dividida em subcategorias, que são insuficiência agudas e insuficiência renal crônica, caracterizando a subdivisão até o momento em que o paciente foi atingido pela patologia. Entendendo que o sistema renal é um dos principais o que se relaciona com a homeostase do corpo humano, sua alteração em condições patológicas como a IR leva ao desequilíbrio metabólico, causando danos de grande importância para a pessoa afetada (ANDRADE et al., 2021).

Nessa perspectiva, a assistência do profissional enfermeiro ao paciente renal torna-se fundamental para promover uma qualidade de vida, a participação do enfermeiro no manejo desse indivíduo oferece uma adaptação ao processo de assumir a patologia, por meio do conhecimento das ações que devem ser desenvolvidas, bem como dos limites que a acompanham, levando em consideração o fato de que o cuidado de enfermagem participa do cuidado (TEODÓZIO et al., 2018).

Segundo autor acima citado, esse suporte do profissional enfermeiro deve estar presente desde os sinais e sintomas, desde o diagnóstico até o tratamento, para que a assistência à saúde seja mais qualificada.

É notório que durante o processo de hemodiálise é importante o conhecimento do enfermeiro sobre os cuidados com o paciente hemodialítico nas unidades de nefrologia. Por ser um paciente grave, o portador da Insuficiência Renal Crônica submetida à hemodiálise, necessita de um tratamento especializado, com profissionais preparados e que tenham conhecimentos teóricos e práticos suficientes

para realizarem uma ótima assistência de forma humanizada nesses pacientes (VASCONCELOS, 2018).

Podemos também elencar que dentre os fatores que contribuem para a eficiência e eficácia desse tratamento no setor de hemodialise, encontra-se o nível de capacitação e treinamento da equipe, que muitas vezes é negligenciado ou desconsiderado, ao apoiarem somente no tempo de atuação na área como sendo sinônimo de assistência qualificada e segura (SILVA E MATTOS, 2019).

Trazendo como hipótese que, a enfermagem no desempenhar de suas atribuições tem a capacidade de desenvolver um cuidar sistematizado de forma individual ao indivíduo, de modo que, seja promovido uma maior qualidade de vida ao paciente, a partir do acompanhamento de forma contínua, por meio da orientação dos hábitos que devem ser seguidos, como também a abordagem sobre a necessidade da realização da HD, levando em conta que o abandono do tratamento acarreta em danos graves a sua condição clínica, tendo em vista sua incapacidade de eliminação, propiciando o acúmulo de substâncias maléficas ao organismo. Podendo salientar também sobre a prática de um olhar clínico do paciente, acompanhando sua evolução, sinais e sintomas que estejam diretamente relacionados a um processo de melhora ou agravamento da doença.

Este estudo se justifica pelo fato de que a IR em sua forma tanto aguda como crônica, acaba sendo uma importante problemática para à saúde pública no contexto nacional e mundial, pela sua alta prevalência e alta taxa de mortalidade que estar diretamente associada à gravidade da patologia, associada também a uma falta de assistência adequada, promovendo situações como a não adesão do tratamento hemodialítico. Isso acaba sendo reflexo de uma dificuldade relacionada a assistência do enfermeiro (SOUZA, 2022). Por sua vez, a elaboração desse trabalho levará a aquisição de conhecimentos científicos que permitiram uma prática eficaz sobre a saúde do paciente renal crônico, minimizando os impactos da patologia, bem como do próprio tratamento, além de uma maior longevidade e qualidade de vida.

Neste contexto, questiona-se qual a real importância do enfermeiro no setor de hemodiálise e como esse profissional deve atuar? Qual a eficiência do utilização da sistematização da assistência de enfermagem para o paciente submetido a terapia da hemodiálise? Tendo o enfermeiro como o profissional superior na sua hierarquia na classe de enfermagem, qual a contribuição dele no que diz respeito a educação continuada de sua equipe, ou seja, os treinamento e aperfeiçoamento dos técnicos em enfermagem?

1.1 OBJETIVOS

1.1.1 Objetivo Geral

- Analisar através da literatura atual, sobre a importância do profissional da enfermagem no setor de hemodialise, no que diz respeito ao papel do enfermeiro no procedimento dialítico.

1.1.2 Objetivos Especificos

- Demonstrar a importância da assistência sistematizada pelo enfermeiro ao paciente em hemodiálise.
- Elucidar a importância do papel do enfermeiro na capacitação e treinamento de sua equipe no setor de hemodialise

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 HEMODIALISE NO BRASIL

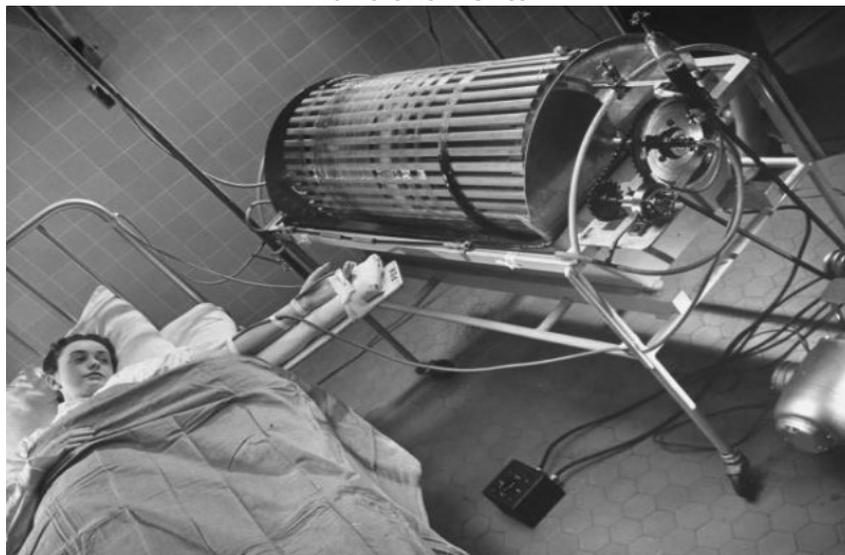
A insuficiência renal crônica, sendo uma das principais causas de insuficiência renal crônica no Brasil e no mundo, deve receber grande importância dado seu contexto histórico de seu processo evolutivo ao longo do ser humano. Assim, ao trazer esta abordagem, é fundamental que o IR acompanhe a humanidade desde seus primórdios até as mais modernas civilizações, fato que reforça é a identificação de sinais anatômicos de doenças em múmias corpos de egípcios pré-históricos (SCHERER et al., 2021).

Essa progressão da doença renal crônica (DRC) das últimas décadas se relaciona também ao aumento dos fatores que contribuem no desenvolvimento da condição patológica, destacando principalmente as doenças crônicas não transmissíveis (DCNTs), tais como a hipertensão arterial sistêmica (HAS) e a diabetes mellitus (DM), tendo em vista que estas comprometem todo aparelho cardiovascular, tendo como consequência a sobrecarga e o comprometimento funcional dos rins, propiciando de modo progressivo a perda sua capacidade funcional, provocando, portanto, a insuficiência do sistema renal (DIAS; PEREIRA, 2018).

Diante da DRC, com o objetivo de manter a qualidade de vida e saúde do paciente, o tratamento torna-se imprescindível para a manutenção da homeostase. Diante disso, devido à incapacidade de eliminar resíduos do metabolismo, o tratamento, por sua vez, promove a reposição funcional dos Órgãos Órgãos renais, em desuso sendo atualmente HD, procedimento que consiste em filtrar artificialmente os componentes que fisiologicamente seriam expelidos pelo sistema urinário (NETO et al., 2017).

De 1949 a 1960, HD era então um método para manter as pessoas com IRA vivas, principalmente tratando hipervolemia e alta concentração de sangue no sistema até que a função fosse restaurada , então pessoas crônicas não receberam o procedimento e, portanto, muitas vezes evoluíram para a morte. Porém, a partir da década de 1960, foi identificada a sustentabilidade da vida do indivíduo com IRC, daí o principal método de terapia para este prolongamento da vida do portador (OLIVEIRA et al., 2014).

Imagem 1 - Primeira Máquina de hemodiálise construída em 1943 em funcionamento.



Fonte: iconografiadahistoria.com.br

No Brasil que deve ser destacado é seu progresso ao longo dos anos, na qual dentre os anos de 1999 a 2005 foi identificado um crescimento dos atendimentos de tratamento hemodialítico em centros de hemodiálise oferecido pelo Sistema Único de Saúde, o SUS, sendo que, o aumento da aderência ao tratamento promoveu o aumento sobre a expectativa de anos de vidas, considerando principalmente que os indivíduos que são submetidos a HD são majoritariamente idosos com 60 anos ou mais, propiciando portanto um maior tempo de vida a população idosa acometido pela IRC (SILVA et al., 2020).

Imagem 2 - Centro de hemodiálise do município de Barueri, no estado de São Paulo oferecido pelo SUS



Fonte: diariodealphaville.com.br

Os avanços tecnológicos e terapêuticos na área da diálise têm contribuído para aumentar a sobrevivência dos doentes renais crônicos, sem contudo lhes oferecer a desejada qualidade de vida. Alguns dos sintomas apresentados por essas pessoas em tratamento se traduzem em diferentes graus de limitação : física, laboral e emocional. Eles dependem de tecnologia avançada para sobreviver, limitações em suas vidas diárias e vivenciam alterações e distúrbios biopsicossociais que interferem em sua qualidade de vida (FERREIRA, 2014).

Refletindo essa história de doença renal, vemos que esse processo está ligado a uma estimativa de vida que se baseia na evolução de tratamentos em novas tecnologias e estudos para isso.

Percebe-se que a evolução no tratamento e prevenção no Brasil, trouxe novas expectativas de vida aos portadores destas enfermidades. Mas mesmo com a atual tecnologia nem sempre é possível tratar a doença renal crônica (DRC), no entanto é possível conviver com ela. Torna-se fatídico que a descoberta, o diagnóstico e o tratamento da DRC acarretam uma mudança drástica no estilo de vida e na rotina do indivíduo diminuindo, assim, sua qualidade no viver, mas a própria progressão terapêutica trouxe a possibilidade de se conviver com esta afecção com o mínimo de prejuízos possíveis. É fatal que a descoberta, o diagnóstico e o tratamento da DRC levem a uma mudança drástica no estilo de vida e na rotina do indivíduo, reduzindo assim a qualidade de vida, mas a própria progressão terapêutica tem a capacidade de viver com esta condição com o possível dano.

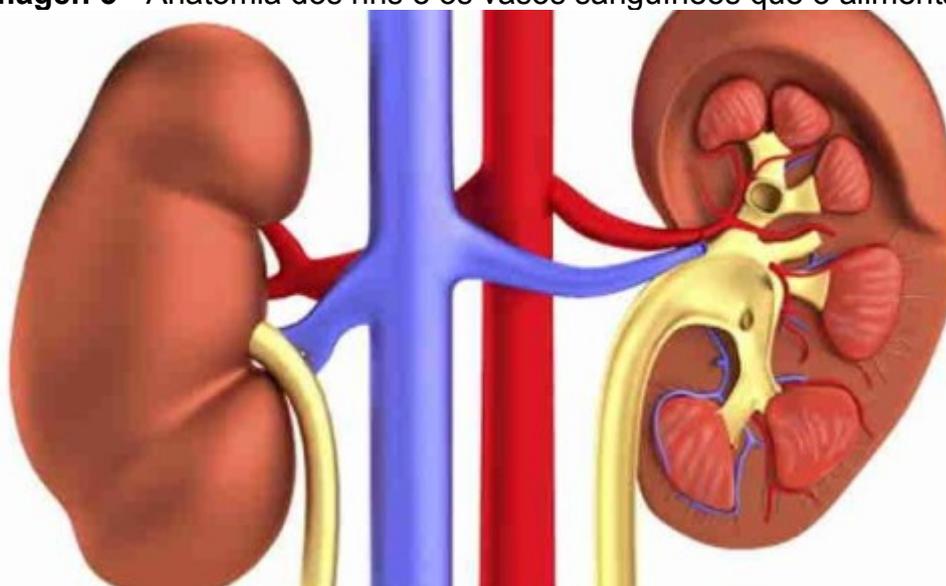
2.2 ANATOMIA E FISIOLOGIA DO SISTEMA RENAL

Para o bom funcionamento de todo organismo humano, ele está constantemente realizando processos metabólicos dos quais são metabolizados produtos inúteis ou nocivos ao organismo, no sentido de que precisam ser eliminados na mesma qualidade em que são produzidos para não ser um dano prejudicial ao funcionamento normal de todo o sistema. O rim realiza essa excreção de forma a manter a homeostase, ressaltando assim a importância do seu perfeito funcionamento e também o impacto das alterações que prejudicam a função desse tipo de órgão, por isso é necessário entender o rim como um estudo mais aprofundado da Doença Renal e Estrutura Funcional Corporal de Pacientes em Hemodiálise (EATON, POOLER, 2015)

Os rins são formados anatomicamente por seu córtex externo, medula central, pelve renal e cálices internos em cálices menores e maiores, em mais renal, uma estrutura fibrosa que recobre o órgão e finalmente o canal que causa a expulsão do volume de urina para a bexiga. Os órgãos renais estão localizados na região abdominal, supridos pelas artérias renais, que se ramificam da artéria aorta, que corre verticalmente ao longo do abdômen, e a drenagem do sangue é feita pelas veias renal, encontrando-se com a veia cava inferior, levando ao volume sanguíneo para o cardíaco, por fim as glândulas adrenais também estão presentes na região superior dos rins, que desempenham funções endócrinas (TANAGHO et al., 2014).

Dada a importância do órgão renal, uma das mais evidentes a este respeito é a sua capacidade de filtração, apesar do seu pequeno tamanho e do seu peso aproximado de 150 g, este órgão recebe cerca de 20 % do sangue bombeado, sendo que se destaca a contribuição do sistema vascular que supre os rins, veias e artérias que vêm respectivamente da veia cava inferior e da artéria aorta, se distinguem por seus calibres maiores, como na imagem 3. Este grande suporte sanguíneo, por sua vez, justifica sua capacidade funcional de regular o volume plasmático, aos íons presentes no sangue e eliminar resíduos toxicológicos como uréia e amônia, que são em quantidades consideráveis em reações metabólicas (SILVA 2013).

Imagem 3 - Anatomia dos rins e os vasos sanguíneos que o alimentam.



Fonte: planetabiologia.com

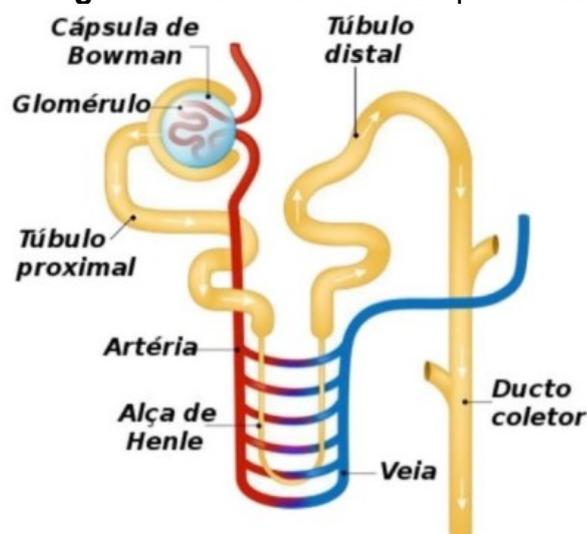
Esses vasos que se ramificam para os rins se ramificam em vasos de menor calibre extensões dentro do próprio órgão, de modo que os vasos que se ramificam da artéria aorta formam arteríolas, chamadas aferentes, em que eles ramificam

novamente. Essa estrutura glomerular recebe o plasma sanguíneo, parte desse volume plasmático retorna ao sangue através da arteríola eferente, que outra parte será filtrada pela região glomerular, o nome de filtrado glomerular, tornando-se volume posterior sendo promovido para dentro de todo esse processo, funções de controle do volume sanguíneo, balanceamento eliminação eletrolítica de componentes, de modo que, conforme mencionado anteriormente, são ações funcionais executadas pelo sistema em esta produção (TEIXEIRA, 2021).

Trazendo uma abordagem da fisiologia dos rins, algo indispensável na realização deste trabalho é a abordagem dos néfrons, a região renal com a menor unidade, referente ao local responsável para filtrar o volume de sangue, do que para a formação do trato urinário de saída, com compostos e substâncias a serem eliminadas do organismo (MARSICANO et al., 2012).

Segundo o livro de Guyton, publicado no ano de 2002, os néfrons, em sua forma estrutural, são divididos em partes, que são : o corpúsculo renal, constituído pela cápsula de Bowman e o glomérulo; o túbulo contorcido proximal; o túbulo contorcido distal e a alça de Henle. Inicialmente trazendo o corpúsculo renal, esta estrutura é formada um grupo de vasos assemelhando-se a vasos globosos provenientes das arteríolas aferentes que formam o glomérulo, mais a cápsula de Bowman, uma estrutura fibrinosa que envolve a estrutura glomerular, estando neste corpúsculo renal efetuou a separação do volume plasmático sem impurezas que chega ao corpo através da arteríola eferente , do filtrado glomerular que contém as substâncias a serem eliminadas, em que já mencionou nesta produção textual (Souza, 2022).

Imagem 4 - Néfron e seus componentes



Fonte: unifal-mg.edu.br

Segundo o livro de Silverthorn publicado no de 2010, o filtrado glomerular move-se após a absorção em Bowman para a segunda estrutura que forma o túbulo proximal , este tem uma estrutura de tamanho de 15 mm. Nesta via, cerca de 80% da água que foi retirada do glomérulo é reabsorvida, e outras substâncias são absorvidas, que são absorvidas ou excretadas em dependendo da quantidade presente no corpo, de modo que é mediado por hormônios, como a aldosterona ou o hormônio antidiurético que promovem a reabsorção quando as substâncias estão em baixas concentrações no plasma sanguíneo, eliminam em quantidades maiores quando presentes no volume excessivo (FERREIRA, 2014).

No livro de Delamarche e colaboradores publicado no ano de 2006, na alça de Henle, a urina que acaba de passar por ela, também realizando a absorção de líquidos ou durante este curso, mediado pelos hormônios já discutidos, em seguindo o túbulo distal , que também processa na alça de Henle para absorção.

Dado esse transporte nos túbulos, diferentes são excretados no volume de urina formado, que ficará com a urina, de modo que o produto já esteja, portanto, na parte final do néfron, o ducto levará o volume até o ureter, percorrendo a bexiga, e finalmente é eliminado do corpo humano (Souza, 2022).

Portanto, deve-se observar que uma lesão na região do néfron terá um impacto direto no funcionamento dos órgãos renais, resultando em riscos à saúde do corpo, uma vez que o sistema renal regula outros sistemas, principalmente cardiovascular e hemodinâmica, afetando diretamente a vida de um indivíduo com doença renal, em especial doença renal crônica, que, além de ser difícil de causar danos irreversíveis.

2.3 CONCEITO, ETIOLOGIA E FISIOPATOLOGIA DA INSUFICIÊNCIA RENAL

Torna-se importante e necessário compreender a doença renal crônica para direcionar o estudo da mesma, pois é entendendo todas as nuances da doença que vamos estar atentos aos aspectos que a mesma traz ao paciente portador.

Insuficiência renal crônica refere-se a um diagnóstico sindrômico lento progressivo e geralmente perda irreversível de função e depuração, ou seja, filtração glomerular. Essa síndrome metabólica resultante dessa perda progressiva ocorre pela taxa de depuração da creatinina (VASCONCELOS, 2018).

De acordo com os relatórios da literatura , as principais causas são claramente estabelecidas, com diabetes mellitus, pressão alta, DRC familiares e envelhecimento entre as principais.

Nesse contexto, considerando que a insuficiência renal crônica tem maior impacto na saúde pública, é de grande importância entender, de modo que o IRC seja definido como o funcional de o órgão renal, mais precisamente da região do néfron, estrutura funcional responsável por filtrar o sangue presente no corpo, assim, a incapacidade para estes causa diversos danos a outros sistemas, como cardiovascular, imunológico , nervoso, muscular, ósseo e endócrino (SILVA et al., 2015).

No entanto, também vale a pena mencionar a insuficiência renal em estado agudo, porque embora seja uma patologia que também afeta o sistema urinário, é diferente do IRC , que exige distinguir os dois , para uma compreensão completa do assunto. Quanto à IRA, ela é definida como uma queda na taxa de filtração glomerular e/ou uma queda no volume, esse processo ocorrendo repentinamente, desencadeando um desequilíbrio no volume de eletrólitos e controle ácido-base do Ph. Tendo como critério principal para o diagnóstico da em questão os valores de creatinina sérica ou urinária, que também são utilizados para definir o estágio da IRA, sendo que, quanto maior o estágio é alto, mais do sistema urinário (KHWAJA, 2012).

A IRC evolui conforme a taxa de filtração glomerular diminui. Segundo a Portaria número 389 de 13 de março de 2014, a classificação do estágio clínico da Insuficiência Renal, e conseqüentemente a progressão doença, se dá da seguinte forma:

- I– DRC estágio 1: taxa de filtração glomerular ≥ 90 mL/min/1,73m² com presença de proteinúria e/ou alteração no exame de imagem;
- II– DRC estágio 2: taxa de filtração glomerular ≥ 60 a 89 mL/min/1,73m²;
- III– DRC estágio 3a: taxa de filtração glomerular ≥ 45 a 59 mL/min/1,73m²;
- IV– DRC estágio 3b: taxa de filtração glomerular ≥ 30 a 44 mL/min/1,73m²;
- V– DRC estágio 4: taxa de filtração glomerular ≥ 15 a 29 mL/min/1,73m²;
- VI – DRC estágio 5: taxa de filtração glomerular $\geq <15$ mL/min/1,73m².

Como a doença progride para estágios V e VI e a qualidade de vida do paciente não é mantida, a hemodiálise ou peritoneal deve ser realizada. A hemodiálise é o tratamento mais utilizado e deve ser praticada pela pessoa com a doença durante toda sua vida ou até que seja submetida a um transplante renal (MACHADO; PINHATI, 2014).

Para caracterizar a insuficiência renal como IRC, é necessária a função de sua perda, por isso é importante destacar os estágios da nefrologia, também chamados de estágios da doença renal, estes divididos em seis estágios, variando

de zero a quinto, como principal componente para sua classificação a fração de glomérulos, que indica a perda funcional do sistema. Sabendo que a DRC se caracteriza desde a segunda fase, torna-se necessário, portanto, acrescentar um modo de tratamento como completar as funções renais ou substituir a filtração do volume sanguíneo como em o caso da última estágio DR, também chamado de insuficiência renal terminal (ROSO et al., 2013).

Deve-se enfatizar a hipertensão como principal comorbidade presente em pacientes com insuficiência renal crônica, com hipertensão de 70 a 80 % em pessoas com DRC, o que, em mais do que favorece o desenvolvimento das crises a HAS também aumenta significativamente o declínio dos rins, impactando diretamente no avanço do estágio do rim em direção ao seu estágio terminal. A relação entre essas comorbidades é definida pelo fato de que o aumento da pressão arterial sistêmica tem efeito direto na circulação sanguínea, com alterações no músculo cardíaco e nos vasos arteriais, portanto, sendo o órgão-alvo do sistema cardiovascular, as alterações impostas pela HAS levarão ao declínio funcional renal (ORLA, 2019).

Assim, diante do que foi discutido, entende-se que a fisiopatologia da IRC é como patologia primária, com insuficiência renal como doença secundária, ou seja, consequência de uma condição existente. Nesse sentido, o diagnóstico de IR torna-se um aspecto mais difícil, principalmente em seus primórdios, pois além de uma doença de causa multifatorial, seus sintomas costumam se manifestar de forma mais explícita no fases moderadas ou da doença. insuficiência. Assim, impõe-se a identificação dos factores de risco para IR, como hipertensão, diabetes mellitus e obesidade, , bem como a monitorização contínua destes, como prevenção da patologia renal (DALLACOSTA, DALLACOSTA, MITRUS 2017).

Já para o indivíduo com DRC, o paciente deve se submeter a métodos de tratamento que executem a função dos órgãos renais de forma análoga, a fim de manter a homeostase do organismo, sendo esses tratamentos o transplante renal sistêmico. Em que a HD é atualmente o melhor método para manter a sobrevivência dos pacientes com lesões mais comprometidas, porém, mesmo sendo um método de altíssima performance, com número médio de sessões por dia com período médio entre três e cinco horas, além dos sinais e sintomas desencadeados pelo tratamento, impõe muitas mudanças (OLIVEIRA, SOARES 2012).

2.4 EPIDEMIOLOGIA DA HEMODIÁLISE NO BRASIL

A IRC sendo considerada uma patologia que causa impactos na saúde do portador, tornou-se um problema de grande importância para a saúde mundial e para a sociedade brasileira. É importante ressaltar que a DRC, como doença que, embora afete o ser humano desde sua história, tem aumentado consideravelmente nas últimas décadas, exemplo disso, em 2006 no Brasil, estimava-se que existissem 1,75 milhões de pessoas afetadas pela doença em causa, já em 2009, com o aumento da sua estima-se em 400 o número de portadores da patologia aliás num proporção de um milhão de habitantes estágio moderado ou terminal da insuficiência renal (SANTOS et al., 2018)

No entanto, em 2018, essa taxa ultrapassou 640 por milhão, com um aumento de 58% em relação a nesse período e uma média de 6,4% a cada ano entre esses anos. Nesse contexto, demonstra-se um problema de saúde para todos, portanto, a necessidade de mais dados epidemiológicos, melhor entendimento dos fatores relacionados e mais estudos sobre a população renal crônica no Brasil deve ser enfatizado (NEVES et al., 2020).

No que diz respeito à HD ainda segundo o autor citado anteriormente, é considerada o principal método terapêutico para os doentes que sofrem de insuficiência crônica terminal, tendo em conta dada a sua capacidade de sustentar a vida do indivíduo, para além por ser o método oferecido pelo sistema público brasileiro, assim, nos últimos anos tem sido ainda mais adotado em qualquer federal brasileira, com uma proporção de 92% de uso em tratamento em 2018, com um aumento de 3% em relação a 2009. De acordo com esta constatação, a diálise peritoneal tem apresentado um declínio no seu uso, com uma taxa de 10,5% em 2009 contra 7,8% em 2018.

Considerando os pacientes em tratamento de hemodiálise, é importante destacar sua divisão demográfica através da qual, com base nos dados da nefrologia brasileira em 2010, mostra que entre os pacientes em hemodiálise, 60,45% deles são residentes da região Sudeste do Brasil, seguido por a região com 13,53%, a região Sul com 12,81%, o Centro-Oeste 10,33% e por último a região Norte com 2,86% dos sujeitos ao procedimento TRS. Observando que esses dados referem-se à população maior de 18 anos, de modo que, da população de estudo, 58% deles eram homens 42% mulheres, além disso, 63,1% dos indivíduos tinham 60 anos, com 80% dos pacientes em hemodiálise do SUS (BIAVO et al., 2012).

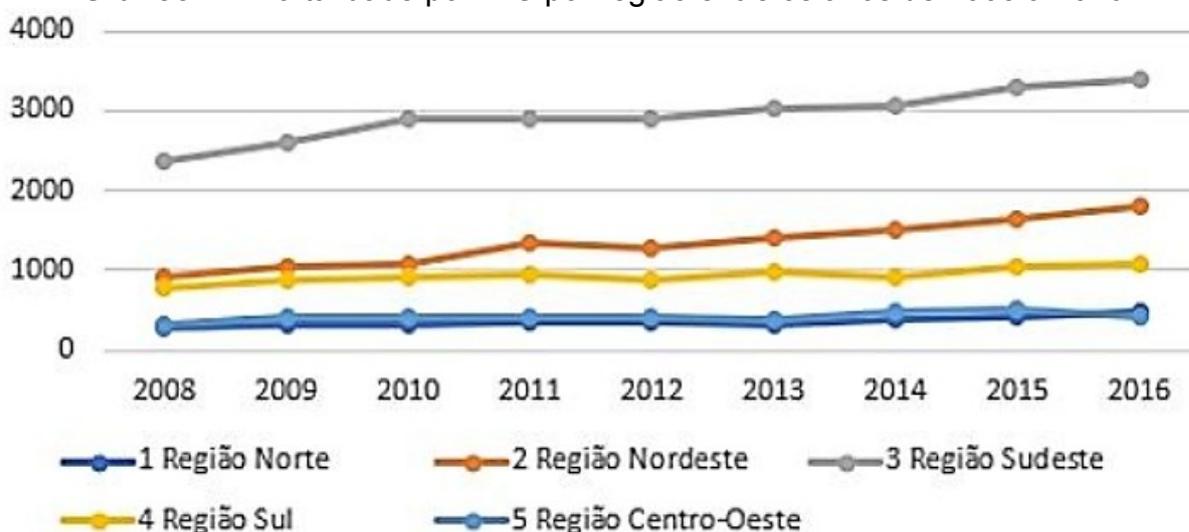
Tabela 1 - Distribuição em % dos pacientes com DRCT submetidos a hemodiálise nas regiões do Brasil.

REGIÕES DO BRASIL	PORCENTAGEM DE PACIENTES HEMODIALÍTICOS
Sudoeste	60,45%
Nordeste	13,53%
Sul	12,81%
Centro-oeste	10,33%
Norte	2,86%

Fonte: BIAVO, et al., 2012.

Com relação ao referente à taxa de mortalidade da DRC, é possível identificar um número elevado, principalmente nos dados quantitativos de 53903 óbitos devido ao estado crônico de insuficiência renal, entre os anos de 2008 para incluindo 57 . 20% óbitos masculinos e 42,80% óbitos femininos. Para fatores comparativos, neste mesmo período, os óbitos por doença renal aguda (DRA) totalizaram 32 784 óbitos, representando óbitos por doença renal, contra 62,18% de IRC, portanto maior importância na fase crônica , por apresentar maior risco de morte. para humanos. Ainda sobre a mortalidade em IRC, também observamos um aumento de óbitos de 2008 a 2016, conforme ilustrado no gráfico 1 (SOUZA et al., 2019).

Gráfico 1 - Mortalidade por IRC por região entre os anos de 2008 a 2016.



Fonte: SOUZA, et al. 2019.

Conseqüentemente, dada a relevância da DRC no contexto nacional, sendo o SUS o principal financiador do tratamento da terapia renal substitutiva (TRS), o aumento da incidência e da permanência da patologia favorece uma sobrecarga de

custos para o poder público sistema, que vê um aumento na oferta de tratamento, em particular HD. Neste contexto, parece necessário, tendo em conta o apresentado, compreender os factores que estão na origem do estado de insuficiência renal, procurando desenvolver a prevenção, a e a tomada a cargo de pacientes com DRC (ALCALDE, KIRSZTAJN 2018)

2.5 DIAGNÓSTICO DA INSUFICIÊNCIA RENAL CRÔNICA

A insuficiência renal em sua forma crônica tem sido uma das de alta incidência e prevalência no Brasil e no mundo, tornando-se um problema para a saúde da população, conta dada grande capacidade ter efeitos sobre a saúde do indivíduo afetado, , bem como a conseqüente elevada taxa de mortalidade, especialmente no que diz respeito aos estágios mais avançados da patologia. Nesse sentido, um dos pontos fundamentais para promover a saúde e diminuir o risco de mortalidade da população com DRC é diagnóstico rápido e tendo em vista que a patologia em seus estágios iniciais é menos agressiva para a condição clínica do indivíduo, além disso, o tratamento o quanto antes reduz os impactos, pois a progressão da doença (SOUSA, PEREIRA, MOTTA 2018).

Porém, é de extrema importância ressaltar que a IRA difere do reconhecimento da IRC, neste caso o diagnóstico se desenvolve através dos sinais do estado da doença, associados ao realização de exames laboratoriais, que serão discutidos posteriormente, os quais devem indicar a presença de insuficiência renal em período igual ou superior a três meses, comprovando que as lesões presentes nos órgãos rins são irreversíveis. O reconhecimento da patologia é geralmente feito tardiamente, visto que as alterações que permitem identificar ocorrem quando a lesão já está alta, permitindo o acúmulo de toxinas prejudiciais ao corpo humano (RUBACK, MENEZES, ARAÚJO 2014)

2.5.1 Sinais Clínico da Patologia

A busca por um diagnóstico preciso parte da ideia de que entende como funciona uma determinada patologia em toda a sua sistematização, como ela se estabelece e como é porque:

O diagnóstico precoce e o encaminhamento imediato para o nefrologista são etapas essenciais no manuseio desses pacientes, pois possibilitam a educação pré-diálise e a implementação de medidas preventivas que retardam ou mesmo interrompem a progressão para os estágios mais avançados da DRC (BASTOS; KIRSZTAJN, 2011, p. 235).

Um dos principais pontos que sustentam o diagnóstico da DRC é sua sintomatologia, que identifica o estado nocivo do sistema renal. No entanto, deve-se notar que nas fases iniciais da doença renal crônica, os sinais e sintomas apresentados são em sua maioria mínimos, dificultando a identificação. Além disso, outro ponto importante é que quando ocorrem sinais e sintomas no indivíduo, estes são inespecíficos, como fadiga, coceira, emagrecimento, hipertensão e edema, que, embora correlacionado com o estado renal, pode também estar associado a outras patologias noutros sistemas, corroborando também o atraso na identificação de danos renais à medida que progridem para mais avançados (COSTA, COUTINHO, SANTANA 2014).

Quadro 1 – Sinais e sintomas da síndrome urêmica

Sistemas	Sinais e sintomas
Cardiovascular e pulmonares	Hipertensão Arterial, Pericardite, Insuficiência Cardíaca, Edema, Edema Agudo de Pulmão, Equimoses, Derrame Pleural, Tamponamento Cardíaco, Aterosclerose acelerada
Hematológico	Anemia, Sangramentos, Alteração da Quimiotaxia dos Neutrófilos, Redução da Função Linfocitária
Gastrintestinal	Anorexia, náuseas, vômitos, desnutrição, hemorragia digestiva alta, hálito urêmico, gastrites, úlceras gástrica, diarreias
Neurológico	Adinamia, cefaléia, perda da concentração, monoparesias, asterixis, letargia, torpor, coma, convulsões, sonolência, redução da memória, rebaixamento da inteligência, fraqueza muscular (câimbras)
Serosite	Pleurite, pericardite, peritonite
Sistemas	Sinais e sintomas
Endócrino	Hiperglicemia, Hiperinsulinemia, Hiperglucogenemia (Hiperglucagonemia), Elevação do GH e de Catecolaminas, Hiperprolactinemia, Distúrbios da Função Sexual (Amenorreia/Menorragia, Infertilidade, Galactorréia, Diminuição da Libido).
Ósseo	Dor, fraturas, deformidades
Dermatológico	Prurido, Pele Seca, Conjuntivites, Equimoses, Calcificações Distróficas, Despigmentações
Metabólico	Perda de Peso, Fraqueza, Osteodistrofia Renal (Osteomalácia e Osteíte Fibrosa), Acidose Metabólica, Hipercalemia, Hiperuricemia
Respiratório	Hálito urêmico
Infeciosos	Maior Suscetibilidade a Infecções (Deficiência da Imunidade Celular e Humoral), Hepatites B e C (Transfusões Sanguíneas), AIDS (Transfusões Sanguíneas).

Fonte: COSTA et al.,2014

Quando se trata de sinais de DRC, aspectos relevantes quanto a essa anomalia tendem a ser considerados, pois traz uma condição de desenvolvimento. Porém, os sintomas gerados pela doença renal crônica são percebidos principalmente na fase tardia.

Para Vasconcelo (2018), as manifestações clínicas nos afetados também são fundamentais para completar o diagnóstico final, orientar o tratamento, e são caracterizadas pela síndrome urêmica ou que é devido à retenção de escórias nitrogenadas, os sintomas são mostrados na Quadro 1.

2.5.2 Exames Laboratoriais e imagens

Para identificar o paciente com DRC, segundo o Ministério da Saúde, os meios diagnósticos utilizados são a Taxa de Filtração Glomerular, exame sumário de urina e exame de imagem, preferencialmente ultrassonografia de rins e vias urinárias (BRASIL, 2014).

De acordo com o autor referenciado acima o diagnóstico deve ser avaliado seguindo os resultados laboratoriais como descrito a seguir:

1. Avaliação da Taxa de Filtração Glomerular (TFG): para a avaliação da TFG, deve-se evitar o uso da depuração de creatinina medida através da coleta de urina de 24 horas, pelo potencial de erro de coleta, além dos inconvenientes da coleta temporal. Deve-se, portanto, utilizar fórmulas baseadas na creatinina sérica, para estimar a TFG. Recomenda-se o uso de uma das duas fórmulas a seguir: MDRD simplificada ou CKD-EPI. O cálculo da TFG é recomendado para todos os pacientes sob o risco de desenvolver DRC. Todos os pacientes que se encontram no grupo de risco para a DRC devem dosar a creatinina sérica e ter a sua TFG estimada.

2. Alterações parenquimatosas- Exame de urina: as alterações parenquimatosas devem ser pesquisadas através do exame sumário de urina (EAS) ou da pesquisa de albuminúria, que é a presença de albumina na urina. O EAS deve ser feito para todos os pacientes sob o risco de DRC. Nos pacientes diabéticos e hipertensos com EAS mostrando ausência de proteinúria, está indicada a pesquisa de albuminúria em 13 amostra isolada de urina corrigida pela creatininúria, a Relação Albuminúria Creatininúria (RAC). Em relação à hematuria, deve-se considerar a hematuria de origem glomerular, definida pela presença de cilindros hemáticos ou dimorfismo eritrocitário, identificados no EAS. Análise através de biópsia renal (histologia) ou alterações eletrolíticas características de lesões

tubulares renais serão feitas pelo especialista.

Para confirmação também se faz necessário o exame de imagem, como descrito na portaria 389 de março de 2014 (BRASIL, 2014).

Avaliação por imagem: deve ser realizada para pessoas com história familiar de DRC, infecção do trato urinário recorrentes e exames urológicos. O exame de imagem preferido é a ultrassonografia dos rins e vias urinárias. Em pessoas em risco nas quais a DRC não foi identificada na primeira avaliação, recomenda-se uma reavaliação da TFG e EAS. Essa avaliação deve ser realizada como parte do manejo dos pacientes com fatores de risco na unidade básica de saúde. Além do diagnóstico de laboratorial e de imagem, também tem a manifestação de sinais e sintomas, isso geralmente é tardio, pois nas fases iniciais da IRC, os néfrons ainda saudáveis levam o relé de função do paciente. Apesar disso, existem características patognomônicas combinadas com fatores de risco que indicam ao nefrologista a necessidade de exames para confirmar o diagnóstico e determinar a DRC.

2.6 HEMODIÁLISE NO TRATAMENTO DA DOENÇA RENAL

É importante proferir que a hemodiálise é definida com um tratamento no qual tem a finalidade de realizar a substituição do trabalho dos rins, a partir do momento que eles começam a entrar em falência, o procedimento consiste em, filtrar o sangue e remove-se o excesso de toxinas, líquidos e sais minerais. Logo, é de relevância destacar que o tempo e a frequência das sessões de hemodiálise variam de acordo com a gravidade do comprometimento renal, podendo ser indicadas de 4 horas, 3 vezes por semana (Nascimento, 2013).

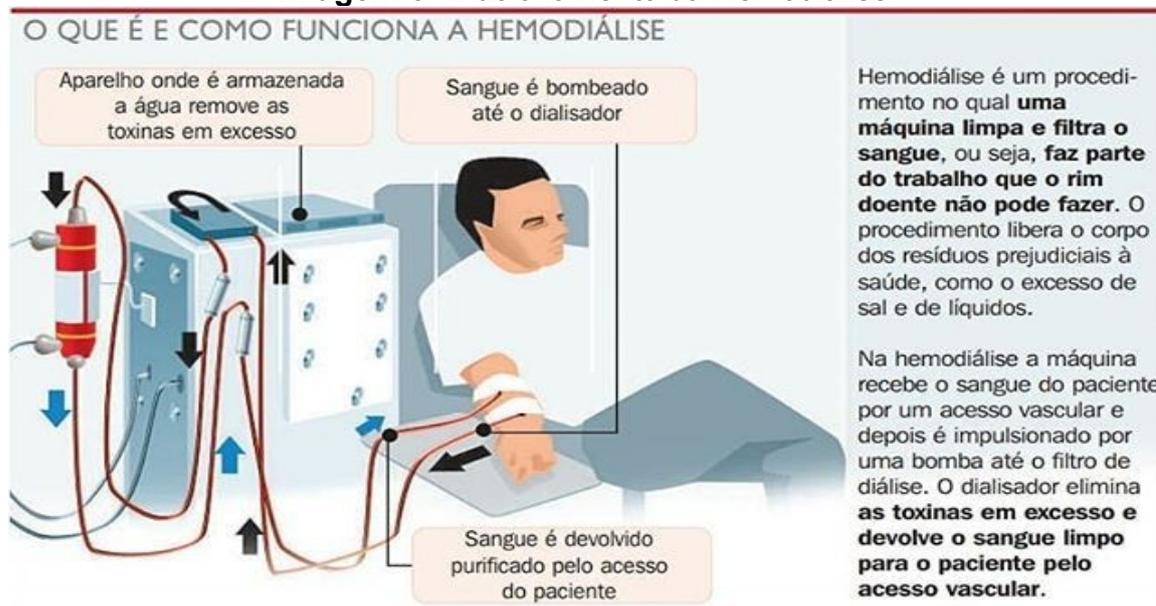
Ainda segundo o autor, o tratamento da hemodiálise é desenvolvido através de uma máquina, conhecida como equipamento dialisador, o qual seu papel é filtrar o sangue com o intuito de eliminar substâncias que são perigosas ao organismo como, por exemplo, amônia e ureia. Vale destacar que na máquina da hemodiálise tem um filtro o qual é denominado rim artificial.

E em através do processo de difusão e ultrafiltração, moléculas de água, toxinas e solutos presentes em duas soluções passam pela membrana semipermeável através da filtração que ocorre (BAXTER-BRASIL, 2012).

Basicamente, na hemodiálise, a máquina recebe o sangue de um acesso vascular, que pode ser um cateter ou uma fístula arteriovenosa, então é conduzido por um tubo para o filtro de diálise. No dialisador, o sangue é exposto à diálise através de

uma membrana semipermeável que remove fluido e toxinas e devolve o sangue ao paciente através do acesso vascular, observa-se esse esquema na imagem 6 (VASCONCELOS, 2018).

Imagem 5 - Funcionamento da Hemodiálise.



Fonte: sp.unifesp.br/epm/noticias/11-03-dia-mundial-do-rim-reflexoes-sobre-a-historia-da-nefrologia-e-um-alerta-sobre-a-doenca-renal-cronica

Para iniciar a sessão de hemodiálise, é necessário dispor do ambiente (Imagem 7), do sistema de tratamento de água, dos equipamentos e materiais a serem utilizados, bem como para garantir o seu funcionamento, individualizando o preparo para cada paciente. Também é importante quando o paciente é admitido na unidade, realizar uma breve histórico e exame físico, a fim de adequar a prescrição do paciente às condições do paciente. (SANTOS et al., 2012).

Imagem 6 – Leito com máquina de hemodiálise



Fonte: Arquivo pessoal, 2022.

Ainda segundo Santos et al. (2012), na maioria das sessões de hemodiálise o paciente não sentirá nem um efeito colateral, não obstante, entretanto em algumas situações pode ocorrer queda da pressão arterial dos pacientes, dor de cabeça. Por isso a importância do enfermeiro esta sempre atento com a sua equipe.

O que define a HD como um ponto alto entre os possíveis tratamentos para pacientes renais é a maior sobrevida para pacientes renais, portanto, maior eficácia, conforme evidenciado pelo aumento dos gastos com essa área, sendo o fator É aumentar a expectativa de vida dos pacientes com doenças crônicas, criando assim uma maior necessidade de cuidados no país. Entretanto, embora a mortalidade tenha sido reduzida pelo tratamento, bem como pelos avanços científicos e tecnológicos, a taxa de mortalidade dos pacientes renais ainda é alta, o que pode estar relacionado à gravidade seja pela fatores causais da DRC, diagnóstico tardio idade avançada, que os expõem a maior óbito, mesmo com HD (TEIXEIRA et al., 2015).

2.7 PAPEL DO PROFISSIONAL DE ENFERMAGEM NA HEMODIÁLISE

Para o paciente em hemodiálise, as mudanças em sua rotina as implicações, como os sinais, os sintomas e as decorrentes do tratamento, têm impacto direto na vida do paciente indivíduo, nesse sentido, a importância do pessoal para a promoção de uma melhor vivência diante da patologia. Assim, o papel da equipe multidisciplinar que oferece um durante a HD é desenvolver melhor manejo da doença e menor risco à saúde, sendo a equipe multidisciplinar menos composta pelo médico, a enfermeira, a psicóloga, a assistente social e a nutricionista, por sua vez, fará o tratamento e o sobre os fatores de risco para evolução DRC, destacando HAS, DM, obesidade e hábitos que favorecem o avanço da insuficiência renal (DIAS, PEREIRA 2018).

Segundo Sancho (2013), é de suma importância destacar que o enfermeiro (a) é responsável por planejar, organizar e avaliar os serviços da assistência de enfermagem, ou seja, traçar os possíveis diagnósticos e prescrever os cuidados de enfermagem. Nesse sentido, durante o procedimento hemodiálise o profissional de enfermagem tem o escopo de identificar e monitorar os efeitos indesejáveis que podem vir a ocorrer ao paciente, e também possíveis complicações decorrentes da própria doença.

Como o enfermeiro é o profissional que assiste o paciente nas sessões de hemodiálise de forma mais presente, ele deve estar apto/treinado para prontamente intervir e assim evitar outras potenciais complicações. Os cuidados de enfermagem envolvem a sistematização desde a entrada do paciente até a saída deste da sessão de hemodiálise. (SANCHO et al, 2013).

Vasconcelos (2018) descreve que a Associação Brasileira de Enfermagem em Nefrologia (SOBEN) dita as competências dos profissionais de enfermagem nefrologistas agrupando-as em quatro áreas, a saber: administrativa, assistencial, educativa e de pesquisa. Cada profissional é orientado por um perfil e uma postura fornecidos pela formação de sua categoria.

Então, considerando que os impactos da DRC não estão relacionados apenas às alterações fisiológicas, , mas também ao contexto emocional e social, o profissional enfermeiro é aquele que mais está no gerenciamento de pacientes crônicos, pois ele está envolvido em todas as áreas do indivíduo, podendo assim prestar cuidados que atendam a diversas necessidades, oferecendo melhor manejo da doença (BELZAREZ 2020).

Um dos pontos principais que os enfermeiros colocam na assistência aos pacientes em hemodiálise é a sua participação no tratamento, tendo em vista que esta coordena toda a equipe de enfermagem e presta assistência integral, ou seja, os enfermeiros têm a capacidade de identificar os que comprometem a qualidade de saúde do indivíduo com DRC, desenvolvendo a partir uma visão da realidade do doente, e intervindo nas necessidades individuais deste, para melhor manejo da doença, com implementado como o acompanhamento da pessoa com doença renal crônica, que os membros da família, sendo fundamental para o cuidado não só na realização do tratamento, mas em termos psicológicos aspectos (FRAZÃO et al., 2014).

Diante disso, o enfermeiro deve desenvolver um olhar atento aos diversos pontos, dentre os quais pode-se destacar a adaptação do indivíduo ao adoecimento, por meio dos sintomas que ele manifesta, como: frustração, negação , depressão, abandono. Como ele também deve considerar os sentimentos apresentados pelos membros da família sobre o estado do familiar. Nessa perspectiva, o profissional de enfermagem, ao reconhecer determinadas alterações mencionadas, tem o papel de planejar ações para implementá-las, a fim de promover a aceitação do IRC com

adesão (FRAZÃO, ARAÚJO, LIRA 2013).

Em relação ao procedimento propriamente dito, o profissional tem papel fundamental na manutenção do paciente em HD , tendo em vista que o tratamento envolve complicações como aumento, diminuição da pressão arterial, náuseas, dor de cabeça, febre, cólicas, Ressalta-se que algumas das complicações apresentadas durante o procedimento podem apresentar riscos que podem levar à morte do indivíduo. Portanto, é necessário que o enfermeiro esteja presente durante todo procedimento, para o acompanhamento contínuo do indivíduo, observando as possíveis alterações que correspondam a tais condições de risco para a saúde, neste em suas atribuições, o profissional enfermeiro exerce a detecção da ação anterior levando em consideração as condições apresentadas, em estado mais grave (GONÇALVES et al., 2020).

Ainda de acordo com o autor citado acima, é de grande valor promover um vínculo entre profissional e paciente, visando uma comunicação efetiva, além disso, a pessoa em hemodiálise sente-se mais em segurança, o que é principalmente com a organização de assistência adequada para o estado de tal como o esclarecimento de todo o procedimento, a capacidade técnica e científica sobre o procedimento.

No exercício do cuidado de enfermagem, o cuidado requer assistência antes humanizada, levando em conta as dificuldades encontradas por seus sentimentos, de para que no exercício do papel, o profissional realize um processo enfermeiro direcionado ao paciente, promovendo uma melhor qualidade de vida e adesão ao tratamento, aceitando seu estado atual com abordagem afetiva e psicológica, visando bem-estar em um contexto que não se limita não só à estrutura física (Souza, 2022).

Por fim, com vistas a promover a continuidade do cuidado, o enfermeiro deve não apenas interagir com o paciente, mas treiná-lo sobre a importância da adesão ao tratamento como um todo, tendo em vista que o que promove a DH é o cuidado realizado por , ou seja, cuidar de si. No meio desse processo, o enfermeiro se compromete a esclarecer dúvidas, tanto do paciente quanto dos familiares que o acompanham durante o processo terapêutico. Assim, pode-se identificar que a atribuição do enfermeiro não se reduz a a única promoção da técnica, pelo que que, dada a sua formação, é formado com base no conhecimento científico , intervindo a qualquer momento durante o tratamento, o que torna imprescindível face ao tratamento hemodialítico (LIMA, MACEDO, MONTE 2021)..

3. METODOLOGIA

O presente estudo se constituiu em uma revisão integrativa da literatura, o que compreende uma revisão abrangente de publicações da área de Enfermagem e possibilita a criação de uma base de conhecimento para pesquisa e outras atividades especiais no cenário da prática, para a estratégia do conhecimento da pesquisa foi utilizado um caráter exploratório.

Pesquisa de revisão integrativa é desenvolvida a partir da identificação e análise dos dados trazidos, realizando uma síntese sobre tais informações, determinando a importância sobre o tema abordado, contribuindo para um maior aprofundamento com base na leitura da revisão integrativa, proporcionando também um senso crítico sobre o tema escolhido (ERCOLE, MELO, ALCOFORADO 2014).

Em relação ao método adotado para o desenvolvimento desta produção, optou-se por um estudo exploratório, apresentando uma abordagem quali-quantitativa, levando em consideração a extensão do tema, portanto, a medição numérica deve ser considerado, dando sentido ao que está sendo discutido, levando em conta levando em consideração seus valores, como dados epidemiológicos, bem como a análise qualitativa dos artigos selecionados, de forma crítica, favorecendo uma análise dos fatores sociais indivíduos envolvidos com o tema selecionado (SCHNEIDER, FUJII, CORAZZ 2017).

3.1 COLETA DE DADOS

O levantamento de conteúdo foi realizado entre os meses de março a setembro de 2022, por meio da busca de artigos indexados nas seguintes bases de dados: Scielo (Scientific Electronic Library Online), BVS (Biblioteca Virtual em Saúde), Google Scholar, PubMed (National Center for Biotechnology Information), Lilacs (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde). Foram utilizados os seguintes descritores em base DeCS (Descritores em Ciências da Saúde): hemodiálise, enfermeiro, autocuidado, doença renal crônica, assistência de enfermagem

3.2 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO

Os critérios de inclusão para a seleção dos conteúdos foram, artigos, monografias, teses e manuais na linguagem portuguesa, publicados na íntegra de acordo com a temática referente à revisão integrativa, ou seja, compreendendo os anos de 2012 a 2022.

Os critérios de exclusão são estudos mediante a análise que, eram resumos ou incompletos, publicados em outros idiomas, menor que o ano de 2012 e que não tinham relevância com o tema da pesquisa.

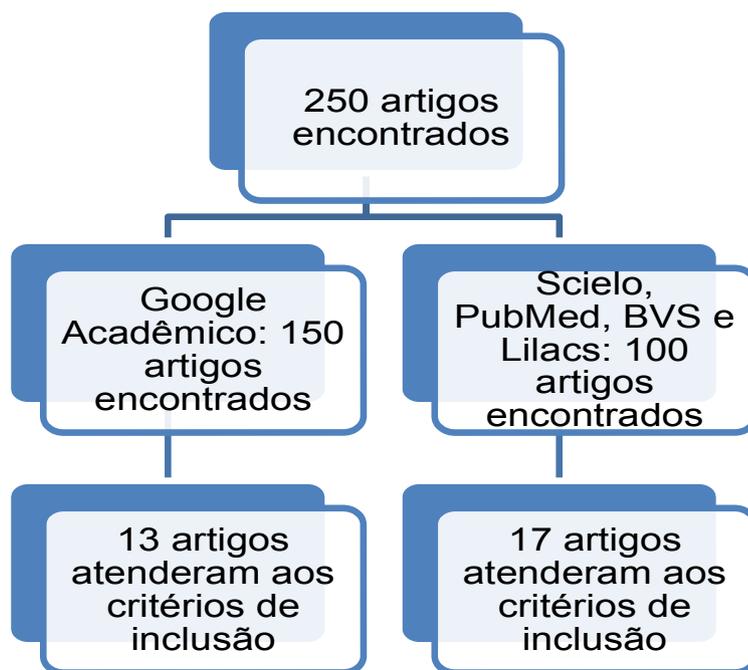
3.3 ANÁLISE DE DADOS

A análise dos dados foram realizadas por meio da categorização, entre os meses de outubro a novembro de 2022.

De acordo com Lakoff (1987), Não há nada mais fundamental do que categorizações para nosso pensamento, percepção, ação e fala. Cada vez que vemos algo como um tipo de coisa ou como parte de algo, nós o categorizamos. Isso se deve principalmente às características decorrentes das semelhanças e diferenças entre conceitos em um determinado contexto. A criação de categorias é frequentemente referida como um método no qual os conceitos formam novas categorias por meio de suas propriedades inerentes.

Após o levantamento bibliográfico, realizou-se a leitura cuidadosa, na íntegra, do material encontrado. Depois dessa etapa, aplicou - se os critérios de inclusão, restando 30 artigos para a construção desta revisão bibliográfica, sendo 13 artigos do Google Acadêmico e 17 artigos da Scielo (Scientific Eletronic Library Online), BVS (Biblioteca Virtual em Saúde), PubMed (National Center for Biotechnology Information), Lilacs (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde), conforme mostra o esquema abaixo.

Figura 1 - Busca e seleção dos artigos.



Fonte: A autora, 2022.

Ao final, para compor o corpo analítico desta revisão bibliográfica, 30 publicações foram selecionadas, pois estas continham informações relevantes que responderam aos objetivos propostos. Os dados pesquisados foram utilizados para elaboração dos resultados e discussões que serão abordados no próximo capítulo.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

5.1 UMA ASSISTÊNCIA SISTEMATIZADA AO PACIENTE EM SEU PROCEDIMENTO DE HEMODIÁLISE

A sistematização de enfermagem é um método privativo do enfermeiro, é utilizado para construir processos de trabalho, necessários para identificar doenças e situações de doença, contribuindo para a realização das ações de cuidado de enfermagem (BARBOSA et al, 2015).

No que diz respeito à prestação da assistência ao paciente em tratamento hemodialítico, a utilização do processo de enfermagem possibilita prestar uma assistência de maneira segura e sistemática, uma vez que com ele é possível identificar os problemas, realizar a classificação e formular diagnósticos de enfermagem, prescrever intervenções e avaliar o sucesso dessas, tudo isso com o olhar voltado a realidade na unidade de hemodiálise e seus usuários (SILVA, FILHA; 2017).

Nesse setor, a equipe assistencial enfrenta complexos que diferem das rotinas realizadas com outros pacientes, o paciente em hemodiálise não é internado no hospital, mas geralmente no hospital três vezes ao dia semana para um paciente que requer deslocamento constante de casa para o que leva a mudanças na rotina (SILVA et al., 2016).

Diante disso, o enfermeiro deve desenvolver um olhar atento para os diversos pontos, dentre os quais pode-se destacar a adaptação do indivíduo à doença, através dos sintomas que ele manifesta, como: frustração, negação, depressão, abandono. Como também deve considerar os sentimentos e apresentados pelos membros da família sobre o estado do membro da família. Nessa perspectiva, o profissional enfermeiro, ao reconhecer determinadas alterações mencionadas, tem o papel de planejar ações para implementá-las a fim de promover aceitação assumindo cargo de IRC com adesão (FREITAS, MENDONÇA, 2016).

Trazendo o enfermeiro no exercício de suas funções, um dos instrumentos que permite a resolução de problemas que envolvem o indivíduo⁴⁵ para a HD é o desenvolvimento da sistematização da assistência, que por sua vez é composto por vários que visam a aplicação de cuidados de forma individualizada, oferecendo os mais adequados e eficazes (FREITAS et al., 2018).

Segundo o mesmo autor, nessa perspectiva, um dos primeiros pontos a ser considerado pelo profissional de enfermagem é o conhecimento dos dados biopsicossociais do ser, realizando a primeira etapa da SAE. Posteriormente, o profissional deve proceder à avaliação do paciente, para através da propedêutica de inspeção, ausculta, palpação e por fim percussão.

Com base nisso, é realizada uma investigação dos dados coletados o reconhecimento de condições anormais, favorecendo assim o diagnóstico de enfermagem, este que evidencia as alterações presentes, para desenvolver ações de enfermagem em a fim de melhorar para sanar as necessidades. Além disso, são desenvolvidas implementações de planejamento e cuidado, para que sejam produzidas de acordo com as mudanças observadas, estas por sua vez não se limitam apenas à condição física, mas também ao e resposta do paciente, familiares e sociedade em geral. envolvimento na situação, levando em consideração dadas as condições e danos existentes (SOUZA, 2022).

Pacientes com insuficiência renal apresentam características específicas que o cuidador deve conhecer durante o tratamento. Alguns deles são : que ele elimine pouco ou urina e que ele deve, portanto, consumir pouco líquido ao longo de seus dias. Com isso, é preciso saber se o paciente segue com restrição hídrica e até mesmo alimentar, pois devido a baixa diurese, os líquidos ingeridos ficaram retidos no organismo (FILOMENO, 2019)

Abordando sobre os Diagnósticos de Enfermagem (DE) ao público renal os que mais se destacam são o risco de risco de risco de desequilíbrio eletrolítico e volume de lídos excessivos, por sua vez vez são definidos pelas características NANDA, na qual é utilizado como instrumento para definição dos DE. A elaboração deste torna-se imprescindível na assistência da equipe na aplicação dos cuidados necessários ao paciente, porém, no processo de formulação do DE e da SAE como um todo, é é importante ressaltar como exclusivo do profissional enfermeiro de ensino superior, tendo em vista que ela é a única habilitada durante ela a unir o uso do conhecimento científico conhecimento prático,a busca de promover o cuidado direcionado para a saúde de cada ser (DEBONE et al., 2017).

A partir daí, fica evidente que a formulação do cuidado não se define não apenas como uma etapa da assistência, mas favorece antes uma orientação do cuidado, segundo os critérios que servem de parâmetro para sua definição. Mencionando que diante dos DEs realizados, estes devem receber e maior atenção diante do problema destacado, ou seja, apresentando-os com maiores riscos à

saúde importantes devem ser primeiramente ou minimizados, posteriormente, com o controle dos fatores agravantes para a saúde do paciente, deve-se atentar para todas as necessidades presentes (RUBACK, MENEZES, ARAUJO 2014).

Dentre os DE, o risco de infecção é o que apresenta maior risco para a saúde do indivíduo em hemodiálise, tendo em vista que a infecção do paciente por impõe alta taxa de mortalidade a esse público, principalmente levando em consideração o cateter venoso central, considerando que é uma porta de entrada para microrganismos, principalmente quando não é objeto de cuidados especiais. Dessa forma, o enfermeiro torna-se indispensável para garantir o controle e a manutenção do cateter, enfatizando ações como manejo adequado tanto na realização da HD quanto no procedimento e pós, em além da solicitação de atendimento por parte da equipe de enfermagem. profissional, o próprio indivíduo, assim como os membros de sua família, devem estar atentos aos cuidados relativos aos riscos de contágio, sendo o principal intermediário ele mesmo para treiná-los nos gestos necessários para diminuir o riscos (RIBEIRO, 2018).

Outra característica que os enfermeiros devem conhecer é o acesso venoso para hemodiálise. Os pacientes podem usar um cateter de duplo lúmen e uma fístula arteriovenosa. O cateter de duplo lúmen consiste em um acesso que geralmente é inserido na veia subclávia jugular femoral. Os pacientes costumam relatar dor ou desconforto, esse tipo de acesso tem maior risco de infecção por trombose (FILOMENO, 2019).

Ainda segundo o autor, a fístula arteriovenosa consiste em um vão entre uma artéria e uma veia que, ao longo dos meses, promove dilatação e espessamento das paredes dos vasos, o que permite punções repetidas a ser realizada e garante fluxo suficiente para as sessões. No caso da fístula arteriovenosa (FAV), o risco de infecção é menor, mas podem ocorrer complicações como como hematomas, dor no local da punção, isquemia do membro e aparecimento de aneurismas.

Neste contexto, o enfermeiro, como coordenador de desempenha um papel fundamental, coordenando a ajuda prestada, identificando a individualidade de cada cliente, proporcionando meios de cuidados melhor adaptação do tratamento, aprendizagem cuidar de si, garantindo assim uma melhor qualidade de vida, em qualquer momento criar condições para as mudanças necessárias (VASCONCELOS, 2018).

O mesmo autor ainda afirma que o trabalho do enfermeiro deve basear-se

na tomada de decisões para garantir um resultado sem desperdício de recursos. Para tanto, devem ter habilidades para sistematizar e decidir sobre a conduta mais adequada, tornando a liderança uma habilidade a ser desenvolvida.

5.2 A IMPORTÂNCIA DA CAPACITAÇÃO COMO EDUCAÇÃO CONTINUADA PARA EQUIPE DE ENFERMAGEM

A partir da necessidade de conhecimento teórico e científico de quem trabalha diretamente com pacientes em hemodiálise, entende-se a necessidade de uma proposta educativa, pois ela é entendida como uma política educacional, e esse tem sido o conhecimento no cotidiano das instituições de saúde com a prática de ensinar e aprender (SILVA E MATTOS, 2019).

Estudos apontam que a viabilidade e continuidade do processo educativo da equipe de saúde estão vinculadas à atuação do enfermeiro e sua capacidade de identificar os processos de aprendizagem dos profissionais, em especial aqueles decorrentes do setor em que trabalham, que contribuem para a evolução das práticas praticadas (LAVICH, 2017; PEIXOTO, 2015; NASCIMENTO, 2014).

A equipe de saúde comumente vivencia a complexidade da hemodiálise, enfatizando a importância de sua qualificação e o conhecimento que deve ter para intervir no processo técnico de e diante de possíveis complicações (BRASIL, 2013). Assim, atuar de forma adequada no cenário tecnológico dos profissionais baseados em evidências no tratamento hemodialítico (LOURO, 2012).

Compreender as complicações da hemodiálise e como ela funciona ajuda a equipe de saúde a fornecer cuidados seguros. Portanto, é necessário manter seus cenários de prática de treinamento que requerem pacientes de terapia intensiva que precisam de intervenções rápidas e eficazes (VALIM, 2012; BARBOSA, 2014).

É nesse contexto que o enfermeiro exerce um papel fundamental nas atividades educativas, consideradas essenciais ao trabalho gerencial, e que devem ter como referência o modo de organização da assistência (SANCHES, 2013). Segundo Silva e Mattos (2019), é necessário estabelecer um serviço permanente, relativo aos conhecimentos teóricos e práticos dos equipamentos e suas especificidades.

A educação continuada inclui um processo que conduz a organização, criando capacitações e oportunidades pessoais e profissionais, numa visão crítica e responsável da realidade, resultando na construção de conhecimentos importantes

para a organização, para profissão e para a sociedade (PERES; LEITE; GONÇALVES, 2015). Assim, a educação continuada em Enfermagem tem por finalidade a promoção do crescimento pessoal e profissional da equipe de enfermagem com vistas à complementação da formação deste agente.

É necessário realizar formação contínua porque a presença da alta tecnologia e os desafios do cuidado exigem uma qualificação especial do enfermeiro. Este último, sendo o líder da equipa de cuidados de enfermagem, torna-se o primeiro a identificar as necessidades de formação dos técnicos e cuidadores, a formação contínua na utilização eficaz de tecnologia de ponta, principalmente quando se fala de paciente com submetidos a hemodiálise (WICHOWSKI E KUBSCH, 2018).

No início da hemodiálise, principalmente em pacientes de terapia intensiva, é fundamental que a equipe de saúde saiba realizar os cuidados iniciais que antecedem o procedimento. Estes incluem monitoramento de sinais vitais, avaliação da presença de dor, verificação de patência de hemodiálise, monitoramento de presença de sinais e medidas de controle de infecções (LARIZZA, 2012). Com isso a educação continuada em enfermagem tem algumas características relacionadas à prática do trabalho de enfermagem, que promove em grande parte a revisão técnica e rotineira e a atualização patológica para melhorar o atendimento e a qualidade da enfermagem (KOIZUMI et al., 2018).

O enfermeiro também é responsável por orientar e supervisionar os procedimentos de desinfecção de equipamentos, avaliar exames complementares, registrar prontuários, fornecer materiais, conferir doses de anticoagulantes, monitorar horários de ultrafiltração prescritos e parâmetros da máquina e avaliar a necessidade de intervenção, com base nas alterações dos parâmetros hemodinâmicos (FREITAS, 2015).

Portanto, o cuidado prestado ao paciente durante o tratamento hemodialítico requer uma gama de conhecimentos nessa perspectiva. Durante o tratamento de hemodiálise, várias complicações podem ocorrer, como pressão alta, pressão baixa, náuseas e vômitos, câibras musculares, dor, arritmia, infecção, etc (DALLACOSTA, 2017; OLIVEIRA 2015; PERREIRA 2013). Alterações cardiológicas e, portanto, maior suscetibilidade a complicações também podem ser demonstradas, pois as arritmias são exacerbadas pela circulação extracorpórea e pela retirada significativa de sangue do sistema vascular no tratamento hemodialítico (ARÚJO, 2012).

A observação contínua dos pacientes durante a hemodiálise é essencial,

com ênfase na prevenção, monitoramento e intervenção de complicações. Nesse contexto, destaca-se a importância do conhecimento sobre a operação de máquinas de hemodiálise e habilidades técnicas específicas (CARDOSO, 2017). Logo, a educação permanente é uma estratégia fundamental para a composição de uma equipe de enfermagem qualificada e treinada.

Além disso, o conhecimento das principais complicações e a identificação das intervenções de enfermagem durante o tratamento hemodialítico são essenciais para uma assistência de enfermagem de qualidade (PEIXOTO, 2015).

Os desafios da educação permanente são enormes e, por isso, é imprescindível conciliar as necessidades observadas pelo enfermeiro com as prescritas pela instituição, levando em consideração toda a equipe de enfermagem, observando as condições materiais e tempo disponível para a realização das atividades. A educação permanente da equipe de enfermagem é, portanto, um direito pessoal e uma responsabilidade profissional (KOIZUMI et al., 2018).

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com a leitura dos estudos para o desenvolvimento deste trabalho, tornou-se possível constatar a importância sobre a temática escolhida, destacando assim a assistência dos profissionais em saúde como instrumento na promoção de um melhor enfrentamento da doença e das condições adversas em decorrência da HD. Sendo possível enfatizar que a atuação do profissional de enfermagem tem a capacidade de desempenhar o cuidar sobre todas as dimensões, reconhecendo o ser humano ao todo, buscando a promoção do bemestar.

Com relação a essa abordagem, o presente estudo atinge os objetivos propostos, discute o papel do enfermeiro como profissional de saúde na assistência por meio do cuidado ao paciente em hemodiálise, enfatiza a relevância do cuidado qualificado, enfatiza o IRC e reconhece as consequências da doença e do tratamento Impacto , enfatizando o impacto na realidade, é relevante no sentido de que os enfermeiros prestam assistência aos pacientes em hemodiálise de forma individualizada, dada a capacidade de abordagem sistêmica do cuidado.

Dessa forma, o enfermeiro, como profissional de saúde que está em contato direto com os pacientes, desde a recepção até a administração do tratamento hemodialítico, poderá facilitar ações para diminuir o impacto das mudanças impostas e identificar fragilidades que podem levar à não adesão ao tratamento e autocuidado em detrimento da saúde e do bem-estar. Qualidade de vida, portanto, intervir com eles por meio da escuta qualificada, orientação e atendimento individualizado de acordo com suas necessidades melhorará significativamente sua saúde.

Nessa perspectiva, a adoção da SAE como abordagem assistencial qualificada revela-se como a principal ferramenta, pois o cuidado desenvolvido visa reduzir as vulnerabilidades e problemas práticos existentes, identificá-los a partir da coleta de dados e desempenhar um papel importante na formulação do cuidado. Fatores biológicos, ambientais e sociais são considerados no diagnóstico e devem ser abordados ou minimizados. Além disso, a sistematização de enfermagem destaca a organização do processo de enfermagem, gerencia o comportamento dos profissionais da equipe de enfermagem e torna a enfermagem mais eficiente.

Se capacitar e melhorar os conhecimentos práticos e teóricos é fundamental, sendo a melhor forma de evitar casos de negligência, imprudência e imperícia. Portanto, defende-se que o enfermeiro deve estar em constante aprendizado, não somente ele, mas também toda a sua equipe, pois o enfermeiro é responsável por

planejar e treinar a sua equipe, ou seja, ele é o chefe maior na escala de hierarquia. Então cabe a ele repassar todo conhecimento a cerca do procedimento de hemodiálise, manuseio sobre a maquina dialisadora e sobre o setor de dialise.

Dessa forma, esta produção pode ser considerada uma ferramenta eficaz, pois proporciona ao enfermeiro um embasamento prático quanto ao tema pesquisado, de modo a corroborar para uma melhor assistência prestada.

REFERENCIAL BIBLIOGRÁFICO

ALCALDE, P. R.; KIRSZTAJN, G. M. Gastos do Sistema Único de Saúde brasileiro com doença renal crônica. **Rev. Brazilian Journal of Nephrology**. v.40, p.122-129, 2018.

ANDRADE, A. F. M; et al. Assistência de enfermagem ao paciente em hemodiálise: investigação completa. Research, **Society and Development**, v.10, n.11, 2021.

Araújo A.C.S., Santo E.S.A. importância das intervenções do enfermeiro nas intercorrências durante a sessão de hemodiálise. **Rev cad saúde desenvolv**. 2012; 1(1):44-58.

BARBOSA G.S., Valadares G.V. Tornando-se proficiente: o saber fazer do enfermeiro de hemodiálise. **Rev Esc Anna Nery**. 2014; 18(1):163-166.

BARBOSA, D. A. et al. A importância da sistematização da assistência de enfermagem. **Revista de Administração do Sul do Pará (REASP) –FESAR –v. 2, n. 3, Set/Dez –2015.**

BARROS, A. Classificações de diagnóstico e intervenção de enfermagem: NANDANIC. **Revista Acta Paulista de Enfermagem**, n. 22, especial – 70 anos, p. 864-867, 2014.

BASTOS, M.; KIRSZTAJN, G. Doença renal crônica: importância do diagnóstico precoce, encaminhamento imediato e abordagem interdisciplinar estruturada para melhora do desfecho em pacientes ainda não submetidos à diálise. **J Bras Nefrol** 2012

BAXTER-BRASIL. **Tratamento a Doença Renal Crônica: Diálise Peritoneal**. Disponível em: <http://www.latinoamerica.baxter.com/brasil/> Acesso em 17/12/2022

BELZAREZ, J. B. G. **A vivência de cuidado do paciente em hemodiálise**. Tese de Doutorado. Brazil, 2020.

BIAVO, B. M. M.; et al. Aspectos nutricionais e epidemiológicos de pacientes com doença renal crônica submetidos a tratamento hemodialítico no Brasil, 2010. **Rev.**

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de atenção à Saúde. Departamento de Atenção Especializada e Temática. **Diretrizes Clínicas para o Cuidado ao paciente com Doença Renal Crônica – DRC no Sistema Único de Saúde/Ministério da Saúde**. Brasília, 2014.

BRASIL. CNS. **Resolução nº 466,2012**. Diretrizes e Normas Regulamentadoras de pesquisa envolvendo seres humanos. Brasília, 13 jun. 2013. Seção 1 p.59. Disponível

em:http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466_12_12_2012.html

Acesso em 17/12/2022

BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. **Portaria nº 389, de 13 de março de 2014**. Define os critérios para a organização da linha de cuidado da Pessoa com Doença Renal Crônica (DRC) e institui incentivo financeiro de custeio destinado ao cuidado ambulatorial pré-dialítico. Diário Oficial da União. Brasília. DF, 13 dez 201. p. 14. **Brazilian Journal of Nephrology**. v. 34, n.3, p. 206-215, 2012.

Cardoso B.G., Carneiro T.A., Magro M.C.S. Recuperação de pacientes com lesão renal aguda dialítica e não dialítica. **Cogitare enferm**. 2017; 22(1):1-9.

CESARINO C. B. CASAGRANDE L. D. R. **Paciente com insuficiência renal crônica em tratamento hemodialítico: atividade educativa do enfermeiro**. Rev. Latino-Am. Enfermagem, 2003.

CONSEA. **Alimentação e educação nutricional nas escolas e creches**. In: CONFERÊNCIA NACIONAL DE SEGURANÇA ALIMENTAR, 2. ed., 2004, Olinda. Relatório final. Olinda, 2004.

COSTA, F. G.; COUTINHO, M. P. D.; SANTANA, I. O. Insuficiência renal crônica: representações sociais de pacientes com e sem depressão. **Rev. Psico-USF**, v.19, n. 3, p.387-398, 2014.

DALLACOSTA, F. M.; DALLACOSTA, H.; MITRUS, L. Detecção precoce de doença renal crônica em população de risco. **Rev. Cogitare Enferm**, v.22, n.2, 2017.

DAURGIRDAS, J.T. et al. **Manual de diálise**. 3. ed. Minas Gerais: Medse, 2010.

DEBONE, M. C.; et al. Diagnósticos de enfermagem em idosos com doença renal crônica em hemodiálise. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v.70, n.4, p.800-805, 2017.

DIAS, A. K.; PEREIRA, R. A. O enfermeiro frente ao paciente portador de insuficiência renal Crônica. **Scire Salutis**, v.8, n.1, p. 25-36, 2018.

EATON, D.; POOLER, J. **Fisiologia renal de Vander**. Artmed Editora, 2015.

KOIZUMI, M.S.; SAE em uma unidade de hemodiálise. **Revista de Administração do Sul do Pará (reasp) -fesar**, Pará, v. 2, n. 3, p.61-75, dez. 2015. Quadrimestral.

KIMURA, M.; MIYADAHIRA, A.M.K.; CRUZ, D.de A.L.M.da; PADILHA,SAE nas UTIs do município de São Paulo. **Rev. latino-americana de enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 6, n. 3, p. 33-41, julho 2018.

FERMI, M. **Diálise para enfermagem. Guia prático – 2ª Ed.** - Guanabara Koolgan, Rio de Janeiro, 2012.

FILOMENO, Karina Martins et al. **Construção e validação de instrumento para consulta de enfermagem em uma Unidade de Tratamento Dialítico**. 2019

FRAZÃO, C. M. F. Q.; ARAÚJO, A. D.; LIRA, A. L. B. C. Implementação do processo de enfermagem ao paciente submetido à hemodiálise. **Rev. de Enfermagem UFPE**. v.7, n.esp, 2013.

FRAZÃO, C. M. F. Q.; et al. Cuidados de enfermagem ao paciente renal crônico em hemodiálise. **Rev Rene**. v.15, n.4, p.701-9. 2014.

FREITAS R. L. S., MENDONÇA A. E. O. Cuidados de enfermagem ao paciente renal crônico em hemodiálise. **Rev cult cient UNIFACEX**. 2016; 14(2):22-35.

FREITAS, E. A.; et al. Assistência de enfermagem visando a qualidade de vida dos pacientes renais crônicos na hemodiálise. **Revista de Iniciação Científica e Extensão**, v. 1, n. 2, p. 114-121, 2018.

FREITAS, R. L. S.; MENDONÇA, A. E. O. Cuidados de enfermagem ao paciente renal crônico em hemodiálise. **Carpe Diem: Revista Cultural e Científica do UNIFACEX**, v.14, n.2, p.22-35, 2016.

GONÇALVES, T. M.; et al. Cuidados de enfermagem direcionados ao cliente em hemodiálise: revisão integrativa. **Rev. Brazilian Journal of Health Review**, v.3, n.3, p. 5657-5670, 2020.

SOUSA K.G. ALTIMARI, R.M.C. Educação continuada da equipe de hemodiálise: Uma revisão integrativa. **Rev. Braz. J. Hea.** Curitiba, v. 3, n. 4, p. 93449374, 2020.

KARKAR A. **Modalidades de Hemodiálise: Melhoria da Qualidade.** Saudi J Kidney Dis Transpl. 2012; 23(6):1145-61.

KHWAJA, A. KDIGO Diretriz de Prática Clínica para Lesão Renal Aguda. **Rev. Nephron Clin Pract.** v.2, n.1, p. 179-184, 2012.

LAVICH C. R. P., TERRA M.G. , MELLO A. L, RADDATZ M., ARNEMANN C.T. Ações de educação permanente dos enfermeiros facilitadores de um núcleo de educação em enfermagem. **Rev gaúch enferm.** 2017; 38(1):01-06

LAZZARI D.D., SCHMIDT N., JUNG W. Educação continuada em unidade de terapia intensiva na percepção de enfermeiras. **Rev enferm UFSM.** 2012; 2(1):88-96.

LOPES M. H. B. D. E. M; MARTINO M. M. F. D. E; SOUZA E. F. D. E. **Diagnósticos de enfermagem em pacientes com tratamento hemodialítico utilizando o modelo teórico de Imogene King.** Ver Esc Enferm USP 2005;41(4):629-35.

LOURO T.Q., SILVA R.C.L., MOURA L.F., MACHADO DA. A terapia intensiva e as tecnologias como marca registrada. **Rev pesqui cuid fundam.** 2012; 4(3):2465-82

MACHADO, G. R. G.; PINHATI, F. R.. Tratamento de diálise em pacientes com insuficiência renal crônica. **CADERNOS UniFOA.** Volta Redonda, n. 26, p. 137-148, dez. 2014.

MARSICANO, A. P.; et al. Funcionamento normal do néfron. **Rev. Revenf,** v.1, n.1, 2012.

MCARDLE, W.D.; KATCH, F. I.; KATCH, V. I. **Fisiologia do Exercício – Energia, Nutrição e Desempenho Humano.** 6.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.

MORTON P.G., FONTAINE D.K. **Cuidados críticos de enfermagem: uma abordagem holística.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2011.

NASCIMENTO V.F., SILVA R.C.R. Assistência de enfermagem ao recém-nascido pré-termo frente às possíveis intercorrências. **Rev enferm UFSM**. 2014; 4(2):429-438.

NASCIMENTO, M. S. S. **Assistência de enfermagem nas complicações durante as sessões de hemodiálise**. Faculdade boa viagem centro de capacitação educacional. Recife, 2013.

NETO, I. R. L.; et al. O papel do enfermeiro de uma unidade de Terapia intensiva na hemodiálise. **Rev. Uningá**, Vol.31, n.1, p.40-44, 2017.

NEVES, P. D. M. M.; et al. Censo Brasileiro de Diálise: análise de dados da década 2009-2018. **Revista Brasileira de Nefrologia**. v.42, p.191-200, 2020.

Oliveira NB, Costa e Silva FV, Assad LG. Competências do enfermeiro especialista em nefrologia. **Rev Enferm UERJ**. 2015; 23(3):375-80.

OLIVEIRA, F. A.; et al. The health/disease transition process in chronic kidney disease patients: Contributions to nursing care. **Rev. da Escola de Enfermagem da USP**, v.54, 2020.

OLIVEIRA, P. M.; SOARES, D. A. Percepções dos indivíduos com insuficiência renal crônica sobre qualidade de vida. **Rev. Enfermería Global**, n.28, 2012.

PEIXOTO LS, PINTO ACS, IZU M, TAVARES CMM, ROSAS AMMTF. Perception of nurses in relation to training services offered through the service of continuous. **Rev Pesqui Cuid Fundam**. 2015; 7(2):2323-35.

PENNAFORT, V. P. S. QUEIROZ M. V.O. JORGE MSB. **Children and adolescents with chronic kidney disease in an educational-therapeutic environment: support for cultural nursing care**. **Rev Esc Enferm USP**. 2012; 46(5):1057-65.

PEREIRA MRS, BISPO AO, RAMALHO LP, TEIXEIRA LSLP, RODRIGUES JA. Papéis de enfermagem na hemodiálise. **Rev bras educ saúde**. 2013; 3(2):26-36.

PERES, H. H. C.; LEITE, M. M. J.; GONÇALVES, V. L. M. Educação Continuada: Recrutamento e seleção, Treinamento e desenvolvimento, e avaliação de desempenho profissional. In KURCGANT, P organizadora. **Gerenciamento em enfermagem**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2015. 198p.

RIBEIRO, R. C.; et al. O aumento das infecções relacionadas à hemodiálise por cateter venoso central. **Revista de Iniciação Científica e Extensão**, v. 1, n. Esp 5, p.432-438, 2018.

RIBEIRO, W. A.; JORGE, B. O.; QUEIROZ, R. S. Repercussões da hemodiálise no paciente com doença renal crônica: uma revisão da literatura. Repercussões da hemodiálise no paciente com doença renal crônica: uma revisão da literatura. **Revista Pró-UniverSUS**. v.11, n.1, p.88-97, 2020.

ROSO, C. C.; et al. Aspectos clínicos das pessoas com insuficiência renal crônica em tratamento conservador. **Rev. Rene**, v.14, n.6, 2013.

RUBACK, T. M.; MENEZES, M. G. B.; ARAUJO, M, T. Diagnósticos de enfermagem em um paciente portador de insuficiência renal crônica. **Rev. Digital FAPAM**. v.5, n.5, p.302-327, 2014.

Sanches POS, Tavares RP, Lago CCL. Assistência de enfermagem frente às principais complicações do tratamento hemodialítico em pacientes renais crônicos. *Rev enferm contemp*. 2013; 2(1):169- 183.

SANCHO, P. O. S; TAVARES, R. P; LAGO, C. C. L. **Assistência de enfermagem frente às principais complicações do tratamento hemodialítico em pacientes renais crônicos**. *Revista Enfermagem Contemporânea*. 2013 Dez;2(1):169-183. Disponível em: <http://www.bahiana.edu.br/revistas>. Acesso em 18 de junho de 2022.

SANTOS, I; Rocha, R.P.F; Berardinelli, L.M.M. **Necessidades de orientação de enfermagem para o autocuidado de clientes em terapia de hemodiálise**. *Rev. Bras. Enferm. Brasília* 2012 mar-abr: 64 (2): 335-42.

SANTOS, K. K.; et al. Perfil epidemiológico de pacientes renais crônicos em tratamento. **Rev. enferm. UFPE on line**, p.2293-2300, 2018.

SCHERER, A.; et al. Importância da homeopatia no tratamento paliativo da doença renal crônica: Estágio 4. **Rev. PUBVET**. v.15, n.12, p.1-5, 2021.

SCHMITZ, E. L. et al. Filosofia e marco conceitual: estruturando coletivamente a sistematização da assistência de enfermagem. **Rev. Gaúcha Enferm**. Porto Alegre, v. 37, 2016.

SILVA, A. C.; et al. A ação do enfermeiro na prevenção de doenças renais crônicas: uma revisão integrativa. **Rev. Sanare**, Sobral, v.14, n.2, p.148-15, 2015.

SILVA, A. A. et al. O processo de enfermagem (PE): Sistematização da assistência de enfermagem (SAE) no paciente com insuficiência renal. **Rev. Saúde em Foco**. n. 9, p 646 – 56, 2017.

SILVA, F. E. M. **Acometimento da função renal nos portadores de hipertensão arterial sistêmica - revisão de literatura**. Universidade federal de Minas Gerais, curso de especialização em atenção básica em saúde da família. Lagoa santa – mg, 2013.

SILVA, F. S. e; FILHA, FRANCIDALMA S. S. C.. Sistematização da assistência de enfermagem a pacientes dialíticos: Dificuldades, desafios e perspectivas. **Arquivo Ciência Saúde**, Caxias, v. 2, n. 24, p.33-37, abr. 2017. Trimestral.

SILVA, M. R.; et al. Qualidade de vida de pacientes renais crônicos submetidos à

SOUSA, F. B. N.; PEREIRA, W. A.; MOTTA, E. A. Pacientes com insuficiência renal crônica em hemodiálise: tratamento e diagnóstico. **Rev. Investig, Bioméd.** v.10, n.2, p.203-213, 2018.

SOUZA, A. A. M.; et al. Mortalidade e perfil de vítimas de insuficiência renal aguda e crônica, no período de 2008 a 2016, no brasil. **In: Congresso Internacional de Enfermagem**. v.1, n.1, 2019.

SOUZA, J. **Assistência de enfermagem ao paciente hemodialítico: uma revisão integrativa**. 2022.

TEIXEIRA, D. A. **Fisiologia humana**. Núcleo de Investigação Científica e Extensão. Minas Gerais, 73 p. 2021.

TEIXEIRA, F. I. R. Sobrevida de pacientes em hemodiálise em um hospital universitário. **Rev. Brazilian Journal of Nephrology**, v.37, p.64-71, 2015.

TEODÓZIO, A. S. O.; et al. O papel do enfermeiro nos cuidados e orientações frente ao portador de insuficiência renal crônica. **Revista Hórus**, v.13, n.1, p.14-27, 2018.

VALIM A. **Prática assistencial de enfermagem nas emergências Interdialíticas na unidade de hemodiálise fundamentada em Wanda de Aguiar Horta**.

(Monografia) Universidade do extremo sul catarinense – UNESC, Criciúma (SC); 2012. Disponível em: <http://200.18.15.27/handle/1/1090> Acesso em 17/12/2022

VASCONCELOS, A. P. L. et al. **Educação continuada na UTI: treinamento de técnicos e auxiliares de enfermagem para a execução da Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE)**. 2018.

Página de assinaturas

Bruno Cardoso
FADESA
Signatário

Fabiana Alves
018.917.142-10
Signatário

HISTÓRICO

- 18 jan 2024** 15:33:15 **Bruno Antunes Cardoso** criou este documento. (Empresa: FADESA, E-mail: enfermagem@fadesa.edu.br, CPF: 038.793.142-25)
- 18 jan 2024** 15:33:16 **Bruno Antunes Cardoso** (Empresa: FADESA, E-mail: enfermagem@fadesa.edu.br, CPF: 038.793.142-25) visualizou este documento por meio do IP 170.239.200.64 localizado em Parauapebas - Para - Brazil
- 18 jan 2024** 15:33:24 **Bruno Antunes Cardoso** (Empresa: FADESA, E-mail: enfermagem@fadesa.edu.br, CPF: 038.793.142-25) assinou este documento por meio do IP 170.239.200.64 localizado em Parauapebas - Para - Brazil
- 18 jan 2024** 15:34:05 **Fabiana Vale Alves** (E-mail: fabiana.vale.alves@icloud.com, CPF: 018.917.142-10) visualizou este documento por meio do IP 177.87.166.45 localizado em Parauapebas - Para - Brazil
- 18 jan 2024** 15:34:15 **Fabiana Vale Alves** (E-mail: fabiana.vale.alves@icloud.com, CPF: 018.917.142-10) assinou este documento por meio do IP 177.87.166.45 localizado em Parauapebas - Para - Brazil

