

# Faculdade de Ciências da Saúde Archimedes Theodoro

Jean Mello da Silva

ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM AO PACIENTE DE HEMODIÁLISE

#### Jean Mello da Silva

# ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM AO PACIENTE DE HEMODIÁLISE

Monografia de conclusão de curso apresentada ao Curso de Graduação em Enfermagem, Faculdade de Ciências da Saúde Archimedes Theodoro, Fundação Educacional de Além Paraíba, como requisito parcial à obtenção do Título de Bacharel em Enfermagem.

Prof. a orientadora: Aline Gonçalves Ferreira Prof. da disciplina: Douglas Pereira Senra

#### Jean Mello da Silva

# ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM AO PACIENTE DE HEMODIÁLISE

Trabalho de conclusão de curso para obtenção do título de Bacharel em Enfermagem apresentada ao Curso de Graduação em Enfermagem, Faculdade de Ciências da Saúde Archimedes Theodoro.

Aprovado em : 18 / 11 / 2019

BANCA EXAMINADORA
Prof. Douglas Pereira Senra
(Professor da disciplina)
Prof a Alina Concellyas Forraira
Prof. <sup>a</sup> Aline Gonçalves Ferreira
(Professora orientadora)
Prof. Michelly Baganha Coelho Soares
(Professora convidada)

# FICHA CATALOGRÁFICA

DA SILVA, Jean Mello.

Assistência de Enfermagem ao Paciente de Hemodiálise/SILVA,Jean Mello da, 2019.

Além Paraíba: FEAP/FAC SAÚDE ARTH, Graduação, 2019.

Monografia (Bacharel em Enfermagem) – Fundação Educacional de Além Paraíba,FEAP/FAC SAÚDE ARTH, Graduação, 2019.

Prof. da Disciplina: Prof. Douglas Pereira Senra

Orientação:Prof.ª Aline Gonçalves Ferreira

1. Enfermeiro 2. Assistência 3. Hemodiálise - Monografia I.Douglas Pereira Senra(Prof. da Disciplina). II. Aline Gonçalves Ferreira (Orient.). III. Fundação Educacional de Além Paraíba, Bacharel em Enfermagem. IV- Assistência de Enfermagem ao Paciente de Hemodiálise.

# **DEDICATÓRIA**

Dedico este trabalho a minha esposa Denise Neves de Almeida Mello, que durante esses 5 anos sempre esteve ao meu lado me ajudando nos momentos mais difíceis que passei neste período, somente ela e Deus sabem o que passei para chegar até aqui, te amo meu amor. E agradeço por tudo a minha filha Maria Vitória, pois foi por ela que até aqui eu cheguei, te amo filha.

#### **AGRADECIMENTOS**

Primeiramente a Deus por me dar saúde para chegar até aqui nessa caminhada tão difícil e complicada. A minha amada mãe que com todas as dificuldades me ajudou na realização desse sonho, que para muitos seria impossível. Mãe, obrigado por tudo e para sempre te amarei. Aos meus verdadeiros amigos que na faculdade conheci e terei a honra de um dia trabalhar com os senhores nos hospitais da vida. A Aline Gonçalves Ferreira pela paciência para comigo nas horas difíceis desse trabalho, muito obrigado.

#### **RESUMO**

DA SILVA, Jean Mello. **Assistência de Enfermagem ao paciente de Hemodiálise**. Além Paraíba. Monografia (Bacharelado em Enfermagem) ¬ Faculdade de Ciências Archimedes Theodoro, Fundação Educacional de Além Paraíba, 2019.

O tema da pesquisa é Assistência de Enfermagem em Paciente de Hemodiálise. O interesse pelo tema sobreveio pelas idas ao hemocentro de Campos dos Goytacazes - RJ, com pacientes levados pelo SAMU 192 (serviço de atendimento móvel de urgência) no qual trabalho. Sendo assim este estudo procura refletir sobre Assistência do profissional Enfermeiro no que se refere aos cuidados relacionados a pacientes que sofrem com essa patologia e tratamento. Diante do exposto, o estudo propõe como questão de pesquisa qual a importância da assistência de enfermagem ao paciente de hemodiálise? A hipótese é de fundamental importância à atuação do enfermeiro, uma vez é exigido do enfermeiro o máximo de conhecimento, agilidade e perspicácia em suas tomadas de decisões a fim de contribuir para um tratamento de qualidade. Esse trabalho tem como objetivo mostrar de forma clara a atuação do profissional enfermeiro na assistência a pacientes de hemodiálise. Tal tema justica-se uma vez que o paciente DRC é uma patologia que pode se desenvolver em todas as fases da vida. Trata-se de uma pesquisa teórica, de caráter qualitativo, dividida em dois capítulos. O primeiro aborda a anatomia e fisiologia renal, suas principais complicações com enfoque para o DRC. Já o segundo procurou explanar sobre a assistência de enfermagem ao paciente de hemodiálise, bem como sua devida importância. Portanto esta pesquisa buscou esclarecer sobre as complicações renais e principalmente o paciente em hemodiálise.

Palavras-chave: "Enfermeiro"; "Doença Renal Crônica"; "Hemodiálise".

**ABSTRACT** 

DA SILVA, Jean Mello, Nursing Assistance to Hemodialysis Patients. Além Paraíba.

Undergraduate thesis (Bachelor in Nursing). Archimedes Theodoro University of Sciences,

Educatuinal Foundation of Além Paraíba, 2019.

The research theme is Hemodialysis Patient Nursing Care. Interest in the topic came from

going to the blood center of Campos dos Goytacazes - RJ, with patients taken by SAMU 192

(emergency mobile care service) in which I work. Thus, this study seeks to reflect on Nursing

Professional Assistance regarding the care related to patients suffering from this pathology

and treatment. Given the above, the study proposes as a research question what is the

importance of nursing care for hemodialysis patients? The hypothesis is of fundamental

importance to the nurse's performance, once the nurse is required the maximum knowledge,

agility, and insight in their decision making in order to contribute to quality treatment. This

theme is justified since the DRC patient is a pathology that can develop in all stages of life. It

is theoretical research, qualitative, divided into two chapters. The first deals with renal

anatomy and physiology, its main complications focusing on DRC. The second sought to

explain about nursing care to hemodialysis patients, as well as its due importance. Therefore

this research sought to clarify renal complications and especially the patient on hemodialysis.

Keywords: nurse, chronic kidney disease, hemodialysis

# SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	9
1. JUSTIFICATIVA	10
1.2- Objetivos	10
Objetivo Geral	10
Objetivos Específicos	10
1.3- Metodologia	11
2. INSUFICIÊNCIA RENAL CRÔNICA	12
2.1- Anatomia e Fisiologia Renal	12
2.2- Insuficiência renal crônica	13
3. ASSISTÊNCIAS DE ENFERMAGEM AO PACIENTE PORTADOR I	DE DRC EM
TRATAMENTO HEMODIALÍTICO	16
3.1- Hemodiálise	16
3.2- Complicações durante a Hemodiálise	18
3.3- A importância da assistência de enfermagem para a prevenção	das possíveis
complicações durante a hemodiálise	19
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS	
REFERÊNCIAS BIBLIOGÁFICAS	

# 1 INTRODUÇÃO

A presente pesquisa aborda o tema Assistência de Enfermagem ao Paciente Renal Crônico em Tratamento Hemodialítico. O interesse pelo tema sobreveio por meio do exercício profissional como Técnico em Enfermagem no Serviço do SAMU 192(serviço de atendimento móvel de urgência), na cidade de Campos dos Goytacazes-RJ, onde tive a oportunidade de presenciar as dificuldades enfrentadas pelos pacientes impostas pela Doença Renal Crônica( DRC ), bem como seu tratamento, uma vez que no município em que atuo o SAMU é responsável pelo transporte dos pacientes em tratamento hemodialítico até a unidade local denominada Pró-Rins. Sendo assim, o presente estudo busca refletir sobre á Assistência do Profissional Enfermeiro no que se refere aos cuidados com pacientes em tratamento bem como suas possíveis complicações.

Segundo a Sociedade Brasileira de Nefrologia (2010), a Insuficiência renal crônica (IRC) é uma doença, progressiva, debilitante, que causa incapacidade e que apresenta alta mortalidade, sendo que a incidência e prevalência têm aumentado na população mundial. O presente trabalho visa se atentar ao estudo da hemodiálise como modalidade de tratamento para a IRC, que por sua vez funciona como uma forma de substituição das funções renais. Isso acontece por meio de uma máquina dializadora que limpa e filtra o sangue. O procedimento libera o corpo dos resíduos prejudiciais à saúde, controla a pressão arterial e ajuda o corpo a manter o equilíbrio de substâncias como sódio, potássio, ureia e creatinina.

As sessões de hemodiálise são realizadas geralmente em clínicas especializadas ou hospitais, com duração de 3 a 5 horas, três vezes por semana. Na maioria das sessões de hemodiálise o paciente não sentirá nada, mas algumas vezes, pode ocorrer queda da pressão arterial, câimbras ou dor de cabeça. Por estes motivos, a sessão de hemodiálise é sempre realizada na presença da equipe de enfermagem. ( SOCIEDADE BRASILEIRA DE NEFROLOGIA 2010 ).

Lenardt et al (2009), ressaltam que os pacientes com diagnóstico de insuficiência renal crônica necessitam terapêutica que envolve acompanhamento da doença, controle da hipertensão arterial, manejo dietético e hídrico e controle de eventuais fatores que possam agravar o declínio da função renal. Algumas fases da doença são incertas, porém todas causam impactos e danos aos doentes.

Diante do exposto, o estudo propõe como questão de pesquisa qual a importância da assistência de enfermagem no que se refere à prevenção das possíveis complicações durante o procedimento de hemodiálise do paciente com IRC?

A pesquisa sustenta como hipótese que a atuação do enfermeiro ao traçar parâmetros de estratégias e conduta para lidar com cada paciente de hemodiálise é de fundamental importância, uma vez que faz se necessário o máximo de conhecimento, agilidade e perspicácia do enfermeiro em suas tomadas de decisões a fim de contribuir para a qualidade do tratamento.

Portanto trata-se de uma temática importante uma vez que algumas complicações podem aparecer durante o processo de hemodiálise que com uma assistência adequada do profissional enfermeiro é capaz de prevenir uma serie de agravamento dessas complicações.

#### 1.1 JUSTIFICATIVA

Tal temática justifica-se uma vez que a hemodiálise pode precisar ser aplicada em qualquer fase da vida de um paciente com problemas renais. Portanto o estudo da hemodiálise e as suas possíveis complicações refletem diretamente nas ações de enfermagem, tendo em vista sua importância na prevenção de tais ocorrências no momento do procedimento.

Para isso fez-se necessário através de uma pesquisa bibliográfica traçar paralelos sobre a hemodiálise e suas possíveis complicações, dando ênfase aos cuidados com a mesma.

#### 1.2- Objetivos

#### Objetivo Geral

O presente estudo tem por objetivo refletir sobre a importância da assistência de enfermagem ao paciente com insuficiência renal crônica em tratamento Hemodialítico, levando em consideração a prevenção das possíveis complicações durante o procedimento.

#### Objetivos Específicos

Demonstrar o papel do profissional de enfermagem diante de casos relacionados à pacientes em tratamento hemodialítico. Bem como a importância da assistência de enfermagem para uma boa evolução do paciente.

### 1.3- Metodologia

Trata-se de uma pesquisa teórica, de caráter qualitativo no qual foi realizado um levantamento bibliográfico a cerca de vários autores voltados para o campo da assistência de enfermagem no que se refere ao processo de hemodiálise em livros, revistas cientificas, artigos, sites, com o objetivo de argumentar a respeito do tema proposto, responder a questão de pesquisa e sustentar a hipótese. Para isso a pesquisa foi dividida em dois capítulos.

O primeiro aborda a anatomia e fisiologia renal bem como a doença renal crônica e suas possíveis complicações. Já o segundo capítulo demonstra a importância da assistência de enfermagem ao paciente portador de doença renal crônica durante o processo de hemodiálise.

#### 2. INSUFICIÊNCIA RENAL CRÔNICA

Para melhor entender a temática proposta no presente estudo fez-se necessário neste primeiro capitulo abordar a anatomia e fisiologia renal, bem como a Insuficiência Renal Crônica.

#### 2.1- Anatomia e Fisiologia Renal

Os rins são órgãos de extrema relevância para o organismo, uma vez que segundo Varella (2011), possuem dentre outras, a função de filtrar o sangue para eliminar substâncias nocivas ao organismo, como amônia, ureia e ácido úrico. Eles também atuam secretando substâncias importantes para nossa saúde. Entre suas funções, pode-se destacar a manutenção do equilíbrio de eletrólitos no corpo, como sódio, potássio, cálcio, magnésio, fósforo, bicarbonato etc.; a regulação do equilíbrio ácido-básico, mantendo o pH sanguíneo constante; a excreção de substâncias exógenas, como medicações; e a produção de hormônios, como aldosterona e prostaglandinas.

Os rins recebem sangue das artérias renais, ramos da aorta que vêm diretamente do coração. Depois de circular pelo grande número de vasos existentes nesses órgãos, o sangue sai, livre das toxinas, pelas veias renais rumo ao coração, e a urina desce pelos ureteres até cair na bexiga. (VARELLA 2011).

Sobre sua anatomia, segundo Smeltzer, Bare (2002), os rins exibem uma localização retroperitoneal sobre a parede posterior do abdômen, desde a 12° vértebra torácica até a 3° vértebra lombar. Um rim adulto pesa entre 120 e 170g e tem 12cm de comprimento 6 cm de largura e 2,5cm de espessura. Os rins são bem protegidos pelas costelas, músculos, fáscia, tecido adiposo perirenal e cápsula renal que envolve cada rim.

O rim consiste em duas regiões distintas: o córtex externo e a medula interna. O córtex contem os glomérulos, os túbulos proximais e distais e os ductos coletores corticais e seus capilares peritubulares adjacentes. A medula assemelha-se a uma pirâmide por causa de suas longas alças de Henle e dos dutos coletores medulares e seus capilares correspondentes, conhecidos como vasa reta. (SMELTZER,BARE 2002).

O hilo é porção côncava do rim, através de qual a artéria renal penetra e a veia renal sai. A artéria renal (originando-se da aorta abdominal) divide-se em vasos cada vez menores, formando eventualmente a arteríola aferente. A arteríola aferente ramifica-se para formar o glomérulo, que é o leito capilar responsável pela filtração glomerular. O sangue deixa o

glomérulo através da arteríola aferente e flui de volta para a veia cava inferior por meio de uma rede de capilares e veias. ( SMELTZER,BARE 2002 ).

Os dutos coletores convergem para dentro das papilas, que se esvaziam para dentro dos cálices secundários, estes drenam para dentro de três cálices principais, os quais se abrem diretamente para dentro da pelve renal. ( SMELTZER, BARE 2002 ).

Os néfrons são estruturalmente divididos em dois tipos: corticais e justamedulares. Os néfrons corticais são encontrados no córtex do rim, e os néfrons justamedulares situam-se adjacentes à medula. Os néfrons justamedulares são diferenciados por suas longas alças de Henle, longas alças capilares que se aprofundam na medula do rim.

O glomérulo é composto de três camadas filtrantes: o endotélio capilar, a membrana basal e o epitélio. A membrana glomerular normalmente permite a filtração de liquido e pequenas moléculas, embora limite a passagem de moléculas maiores, como as células sanguíneas e a albumina. (SMELTZER,BARE 2002).

#### 2.2-Insuficiência Renal Crônica

Segundo Serafim (2016), a Insuficiência Renal Crônica (IRC), é a perda das funções dos rins. As causas desta doença são várias, os rins tornam-se incapazes de proceder à eliminação de certos resíduos produzidos pelo organismo. A insuficiência renal crônica tornase avançada, quando a percentagem de rim funcional é inferior aos 20%; muitas vezes, só nesta fase surgem os primeiros sintomas. As alterações do equilíbrio dos eletrólitos ou ácidobase, assim como a acumulação de produtos residuais, são indicadores de insuficiência renal. A doença renal crônica é uma patologia progressiva, com elevada taxa de mortalidade, que ameaça tornar-se num grave problema de saúde pública com implicações sérias no Serviço Nacional de Saúde.

Uma forma mais direta de avaliação da função renal é através da determinação da creatinina, *a creatinina*é o volume de sangue a partir do qual uma substância é completamente eliminada pelos rins em cada unidade de tempo (normalmente ml/min.). A creatinina numa pessoa normal saudável é 100-140 ml/min. Isto significa que cerca de 10% do sangue que passa pelos rins (aproximadamente 1200 ml/min) são completamente livres de creatinina. Isto diminui com a idade, sofrendo uma redução de 50% aos 70 anos ( SERAFIM 2016 ). O método mais comum para estudar a função renal é calcular a taxa de filtração glomerular (TFG). Na prática clínica, a urina produzida durante um período de 24 horas é recolhida e o volume total e a concentração da creatinina são analisados. Durante este período de colheita

da amostra, também é colhida uma amostra de sangue e analisada a concentração no plasma ( SERAFIM 2016).

Segundo Pinheiro (2008), existem diversas doenças que podem comprometer os rins e levar a perda permanente da sua função. Em geral a IRC surge quando o rim sofre agressões continuas e prolongadas, como nos casos de pacientes com diabetes ou hipertensão arterial mal controlada. As doenças que mais frequentemente levam à insuficiência renal crônica são a hipertensão arterial, diabetes mellitus, doença policística renal, glomerulonefrites, infecções urinarias de repetição, cálculos renais de repetição, mieloma múltiplo, lúpus e outras doenças auto-imunes, uso abusivo de anti-flamatórios, gota (elevação de ácido úrico no sangue), amiloidose (acumulo de proteínas), entre outras. Os sinais e sintomas da insuficiência renal crônica podem incluir diminuição de produção de urina, embora, ocasionalmente, a urina permaneça normal; retenção de líquidos, causando edema nas pernas, tornozelos ou pés; sonolência; falta de ar; fadiga; confusão; náuseas e vômitos; convulsões ou coma em casos graves; dor ou pressão no peito.

Segundo o Ministério da Saúde (2016), a prevenção das doenças renais crônicas está diretamente relacionada a estilos e condições de vida das pessoas. Tratar e controlar os fatores de risco como diabetes, hipertensão, obesidade, doenças cardiovasculares e tabagismo são as principais formas de prevenir doenças renais. Essas doenças são classificadas como Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT), que respondem por cerca de 36 milhões, ou 63%, das mortes no mundo, com destaque para as doenças do aparelho circulatório, diabetes, câncer e doença respiratória crônica.

O tratamento de fatores de risco das Doenças Crônicas Renais faz parte das estratégias lideradas pelo governo federal, previstas no Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das DCNT no Brasil para 2011-2022. Entre as metas propostas no Plano, destacam-se aquelas que possuem associação entre fatores de risco e o desenvolvimento da DRC, como reduzir a taxa de mortalidade prematura (<70 anos) por Doença Renal Crônica em 2% ao ano; deter o crescimento da obesidade em adultos; aumentar a prevalência de atividade física no lazer; aumentar o consumo de frutas e hortaliças; e reduzir o consumo médio de sal (MINISTÉRIO DA SAÚDE 2016).

Segundo Portal do Ministério da Saúde (2016), para melhor estruturação do tratamento dos pacientes com doenças renais crônicas é necessário que, após o diagnóstico, os pacientes sejam classificados como: Estágio 1: TFG <sup>3</sup> 90mL/min/1,73m<sup>2</sup> na presença de proteinúria e/ouhematúria ou alteração no exame de imagem; Estágio 2: TFG<sup>3</sup> 60 a 89 mL/min./1,73m<sup>2</sup>. Estágio 3a: TFG<sup>3</sup> 45 a 59 mL/min./1,73m<sup>2</sup>; Estágio 3b: TFG<sup>3</sup> 30 a 44

mL/min./1,73m²; Estágio 4: TFG³ 15 a 29 mL/min./1,73m²; e Estágio 5 – Não Dialítico: TFG < 15 mL/min./1,73m²;

A classificação deve ser aplicada para tomada de decisão no que diz respeito ao encaminhamento para os serviços de referências e para o especialista, conforme cada caso. Para fins de organização do atendimento integral ao paciente com doença renal crônica (DRC), o tratamento deve ser classificado em conservador, quando nos estágios de 1 a 3, pré-diálise quando 4 e 5-ND (não dialítico) e Terapia Renal Substitutiva (TRS) quando 5-D (dialítico).

O tratamento conservador consiste em controlar os fatores de risco para a progressão da DRC, bem como para os eventos cardiovasculares e mortalidade, com o objetivo de conservar a TFG pelo maior tempo de evolução possível. A pré-diálise consiste na manutenção do tratamento conservador, bem como no preparo adequado para o início da Terapia Renal Substitutiva em paciente com DRC em estágios mais avançados.

As pessoas com DRC devem ser acompanhadas por uma equipe multiprofissional, nas Unidades Básicas de Saúde e nos casos que requerem, nas unidades de atenção especializada em doença renal crônica, para orientações e educação como, por exemplo: aconselhamento e suporte sobre mudança do estilo de vida; avaliação nutricional; orientação sobre exercícios físicos e abandono do tabagismo; inclusão na programação de vacinação; seguimento contínuo dos medicamentos prescritos; programa de educação sobre DRC e TRS; orientação sobre o auto cuidado; orientações sobre as modalidades de tratamento da DRC; cuidado ao acesso vascular ou peritoneal, entre outros. (MINISTÉRIO DA SAÚDE 2014).

Após iniciada uma terapia de substituição renal, o paciente pode na maioria das vezes mudar da hemodiálise para diálise peritoneal, e vice-versa. Além de realizar transplante renal dependendo das condições clínicas. Existem algumas situações em que os rins deixam defuncionar por um período curto e podem voltar a funcionar depois. Isto é mais comum de ser observado na insuficiência renal aguda. Na doença renal crônica isto é raro de ser observado. Ao iniciar o tratamento o paciente perceberá uma melhora significativa nos sintomas que apresentava, como: falta de apetite, indisposição, cansaço, náuseas, dentre outros. Adicionalmente, serão reduzidas as restrições dietéticas que o paciente fazia antes de começar a fazer hemodiálise e o paciente perceberá, em geral, uma melhora na sua qualidade de vida (SOCIEDADE BRASILEIRA DE NEFROLOGIA 2019).

# 3. ASSISTÊNCIAS DE ENFERMAGEM AO PACIENTE PORTADOR DE DRC EM TRATAMENTO HEMODIALÍTICO

O segundo capítulo desta pesquisa busca após o entendimento a cerca da DRC, se atentar a hemodiálise como método de tratamento, bem como refletir sobre a importância da assistência de enfermagem no que se refere à prevenção das complicações durante o procedimento.

#### 3.1- Hemodiálise

A hemodiálise é uma das modalidades de Terapia Renal Substitutiva. Para os pacientes com Doença Crônica Renal, o SUS oferta a hemodiálise, que bombeia o sangue através de uma máquina e um dialisador, para remover as toxinas do organismo. O tratamento acontece em clínica especializada três vezes por semana. Hemodiálise é um procedimento através do qual uma máquina limpa e filtra o sangue, ou seja, faz parte do trabalho que o rim doente não pode fazer. O procedimento libera o corpo dos resíduos prejudiciais à saúde, como o excesso de sal e de líquidos. Também controla a pressão arterial e ajuda o corpo a manter o equilíbrio de substâncias como sódio, potássio, ureia e creatinina. As sessões de hemodiálise são realizadas geralmente em clínicas especializadas ou hospitais ( SOCIEDADE BRASILEIRA DE NEFROLOGIA 2019).

Basicamente, na hemodiálise a máquina recebe o sangue do paciente por um acesso vascular, que pode ser um cateter (tubo) ou uma fístula arteriovenosa, e depois é impulsionado por uma bomba até o filtro de diálise (dialisador). No dialisador o sangue é exposto à solução de diálise (dialisato) através de uma membrana semipermeável que retira o líquido e as toxinas em excesso e devolve o sangue limpo para o paciente pelo acesso vascular. Uma fístula arteriovenosa (FAV), que pode ser feita com as próprias veias do indivíduo ou com materiais sintéticos. É preparada por uma pequena cirurgia no braço ou perna. É realizada uma ligação entre uma pequena artéria e uma pequena veia, com a intenção de tornar a veia mais grossa e resistente, para que as punções com as agulhas de hemodiálise possam ocorrer sem complicações. A cirurgia é feita por um cirurgião vascular e com anestesia local. O ideal é que a fístula seja feita de preferência 2 a 3 meses antes de se começar a fazer hemodiálise. O cateter de hemodiálise é colocado em uma veia no pescoço, tórax ou virilha, com anestesia local. O cateter é uma opção geralmente temporária para os pacientes que não têm uma fístula e precisam fazer diálise. Os principais problemas

relacionados ao uso do cateter são a obstrução e a infecção, o que muitas vezes obriga a retirada do cateter e o implante de um novo cateter para continuar as sessões de hemodiálise ( SOCIEDADE BRASILEIRA DE NEFROLOGIA 2019).

Segundo Smeltzer e Bare ( 2010), difusão, osmose e ultrafiltração são os processos executados na hemodiálise. As toxinas e os resíduos no sangue são removidos por difusão; isto é, são retirados as área de maior concentração no sangue para uma área de menor concentração no dialisado. O dialisado é uma solução composta de todos os eletrólitos importantes em suas concentrações extracelulares ideais. O nível eletrolítico no sangue pode ser mantido sob controle através do ajuste adequado do banho de dialisado. A membrana semipermeável impede a difusão de grandes moléculas, como eritrócitos e proteínas. O excesso de água é retirado do sangue por osmose, na qual a água se movimenta de uma área de concentração de soluto mais elevada (sangue), para a menor concentração de soluto (o banho de dialisado).

A ultrafiltração é definida como a água que se movimenta sob alta pressão para uma área de menor pressão. Esse processo é muito mais eficiente na retirada de água que a osmose. A ultrafiltração é efetuada ao se aplicar a pressão negativa ou uma forca da aspiração na membrana de diálise. Como os pacientes com doença renal geralmente não conseguem excretar água, essa forca é necessária para remover o liquido, de modo a alcançar o equilíbrio hídrico. O sistema-tampão do organismo é mantido com o uso de um banho de dialisado composto bicarbonato (mais comum) ou acetato, o qual é metabolizado para formar bicarbonato. O anticoagulante heparina é administrado para manter o sangue sem coagulação no circuito de diálise. O sangue limpo é devolvido ao corpo. Ao termino do tratamento de diálise, muitos produtos de degradação foram retirados, o equilíbrio eletrolítico foi restaurado no sentido da normalidade e o sistema-tampão foi refeito.

Portanto hemodiálise está indicada para pacientes com insuficiência renal aguda ou crônica graves. A indicação de iniciar esse tratamento é feita pelo nefrologista, que avalia oorganismo investigando a dosagem de ureia e creatinina no sangue, dosagem de ácidos no sangue, quantidade de urina produzida durante um dia e uma noite (urina de 24 horas), cálculo da porcentagem de funcionamento dos rins (clearance de creatinina e ureia), presença de doença óssea, avaliação de anemia (hemograma, dosagem de ferro, saturação de ferro e ferritina), dosagem de potássio no sangue. É possível começar o tratamento com medicações que podem controlar os sintomas e estabilizar a doença. Em casos em que isso não é suficiente e a doença progride, pode ser necessário iniciar a hemodiálise. Esta decisão é tomada em conjunto com o paciente e o médico nefrologista.

#### 3.2- Complicações durante a Hemodiálise

Muitas complicações podem ocorrer durante uma sessão de hemodiálise, como hipotensão, câimbras e febre e calafrios. Estas complicações podem estar relacionadas ao paciente ou ao equipamento.

A detecção precoce de níveis pressóricos baixos durante a hemodiálise e a orientação do paciente para comunicar os sinais e sintomas que precedem a hipotensão devem ser os focos de controle da pressão arterial associados aos parâmetros pré-diálise como o peso seco, a aferição da pressão arterial e a verificação de edemas.

O aparecimento de febre e calafrios durante a hemodiálise pode estar ligado a pirogenia ou infecção. Neste caso, cabe ao enfermeiro investigar o possível foco da infecção inspecionando o acesso vascular, providenciando hemocultura, cultura do dialisato e da água para diálise.

No que diz respeito às câimbras, geralmente ocorrem, quando o paciente é submetido à ultrafiltração muito intensa para remoção do excesso de líquido ingerido no período interdialítico. Para a correção desta complicação administra-se solução salina isotônica.

Outras complicações comuns durante a realização da hemodiálise são Hematoma em FAV; Aneurisma em FAV; Fluxo sanguíneo arterial insuficiente em FAV; Fluxo sanguíneo diminuído ou obstrução em CDL (cateter de duplo lumem); Reação ao peróxido de hidrogênio/formol; Reações alérgicas medicamentosas; Presença de exudação na inserção do CDL; Hipotensão arterial; Síndrome do primeiro uso; Síndrome do desequilíbrio hidroeletrolítico; Hipoglicemia; Precordialgia; Reações pirogênicas/bacteremias; Hipercalemia; Hipernatremia/hiponatremia; Hemólise; Hipertermia; Hipertensão; Edema agudo de pulmão; Parada cardiorrespiratória; Embolia gasosa; Convulsão; Arritmia; Ruptura das fibras do dialisador; Ruptura das linhas do circuito extracorpóreo (arterial e/ou venosa); Coagulação do sistema extracorpóreo.

Portanto é de grande importância que seja realizada uma assistência de enfermagem de qualidade em pacientes com essa necessidade, visando amenizar as possíveis complicaçõesdurante o procedimento. Desta forma é conveniente que a enfermagemtransmita as informações adequadas, possibilitando a compreensão do paciente e de seus familiares sobre as medidas que fornecem uma melhoria na qualidade de vida, tais como: boa alimentação; lazer; atividades físicas leves acompanhadas por um especialista; redução do consumo de sódio, o que favorece para o aumento da pressão arterial; orientar sobre os

malefícios no consumo excessivo do álcool e do tabaco; importância do uso dos medicamentos nos horários previstos e outras. Essas instruções e muitas outras são abordadas de forma individualizada, de acordo com as necessidades de cada paciente .

# 3.3-A importância da Assistência de Enfermagem para a prevenção das possíveis complicações durante a hemodiálise

Nos pacientes admitidos para iniciar uma terapia renal substitutiva por hemodiálise deve ser realizada uma consulta de enfermagem para verificar o histórico do paciente; explicar sobre a doença renal crônica e o processo dialítico; Enfatizar a importância da adesão à terapia dialítica, ao tratamento medicamentoso e as orientações nutricionais; Orientar sobre os cuidados com o acesso vascular para a hemodiálise (cateter duplo lúmen ou fístula arteriovenosa); Enfatizar a importância do controle da ingesta hídrica e ganho de peso;

Após a consulta, o paciente deve ser encaminhado para realizar sua primeira sessão de hemodiálise onde é coletado material para exames laboratoriais; deve-se também instalar na hemodiálise em máquina específica para pacientes com sorologia desconhecida; Fazer o reuso do dialisador na máquina até confirmação de sorologias; Encaminhar para vacinação contra hepatite B; Encaminhar para o Serviço de Nutrição, Serviço Social e Psicologia ( PORTAL DA ENFERMAGEM 2012).

Deste modo a instalação do paciente na hemodiálise é um ponto crítico desse processo, portanto, a equipe de enfermagem deve estar atenta para prevenir complicações relacionadas a esse tempo, para isso é fundamental que o cuidado esteja fundamentado a luz do conhecimento científico, que os procedimentos operacionais estejam escritos, disseminados e toda equipe treinada para garantir segurança e qualidade no atendimento.

A Enfermagem deve orientar e supervisionar a higienização do acesso vascular definitivo (fístula arteriovenosa - FAV); Pesar o paciente; Verificar a pressão arterial; Verificar o nome completo do paciente no dialisador e certificar-se que o teste de resíduo do agente químico empregado na desinfecção do mesmo foi realizado e apresentou resultado negativo; Programar na máquina a prescrição da hemodiálise (tempo da sessão, dose da anticoagulação, fluxo sanguíneo, fluxo dialítico, peso seco, objetivo de ultrafiltração); Avaliar sinais de infecção ou de aneurisma na FAV; Em pacientes com uso de cateter observar no óstio se há presença de secreção e/ou hiperemia; Higienizar as mãos, colocar EPI e instalar o paciente na hemodiálise.

# 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

É possível reconhecer por meio do presente estudo que o enfermeiro desempenha um papel importante na assistência terapêutica do paciente portador de doença renal crônica durante o processo de hemodiálise, uma vez que por meio de observação é possível identificar as necessidades individuais e proporcionar a intervenção necessária durante o procedimento. Pois os pacientes com doença renal crônica apresentaram muitas demandas de atenção, em relação aos aspectos da doença, tais como cuidados com a fistula arteriovenosa (FAV), dietéticos, físicos, emocionais dentre outros.

O enfermeiro, durante a realização das sessões de hemodiálise, é fundamental na orientação dos clientes e familiares, seu apoio no enfrentamento e tratamento da doença renal crônica contribui para que o paciente adquira competência e habilidades nas ações de autocuidado.

Este estudo portanto oferece subsídios para a reflexão sobre o assunto proposto, uma vez que, demonstra necessidade do desenvolvimento da competência técnica e científica para avaliar as demandas individuais de cada paciente em tratamento hemodialítico, direcionando a assistência adequada e individualizada, a fim de promover transformações pertinentes, planejar e implementar intervenções para manutenção e/ou melhoria da assistência prestada, visando prevenir o agravamento da doença, comprometimento da qualidade de vida dos pacientes renais crônicos.

Sendo assim esta pesquisa, não esgota os argumentos utilizados, mas propõe uma reflexão sobre a afirmativa que demonstra que o enfermeiro desempenha uma importante função em meio à equipe multidisciplinar responsável pelo atendimento por ser como um importante agente facilitador do processo de cuidar em Hemodiálise.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

SMELTZER, S.C.BARE, B.G.BRUNNER e SUDDARTH. **Tratado de Enfermagem Medico Cirúrgico. 9º ed.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.Vol. 3.

LENARDT, M.H; ET AL. O cuidado em unidade de tratamento hemodialítico.

CogitoreEnfem2009. Jan/Mar; 14(1): 37-43. Disponível em:

<a href="http/www.ojs.351.ufpr.br/ojs2/index.php/cogitare/article/view/14100/9484">http/www.ojs.351.ufpr.br/ojs2/index.php/cogitare/article/view/14100/9484</a> Acesso em; 30 de mai.2019.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE NEFROLOGIA, Censo 2010- Centro de diálise do Brasil. Disponível em:<a href="https://www.sbn.org.br">https://www.sbn.org.br</a> Acesso em; 4 de jun. 2019.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE NEFROLOGIA, **Tratamento de hemodiálise.** Disponível em: <a href="http://www.sbn.org.br/público/tratamentos/hemodiálise/">http://www.sbn.org.br/público/tratamentos/hemodiálise/</a> Acesso em: 9 de jun.2019.

VARELLA, Dráuzio. O corpo humano. Disponível

em:<a href="mailto://www.drauziovarella.uol.com.br/corpo-humano/rim/">http://www.drauziovarella.uol.com.br/corpo-humano/rim/</a> Acesso em: 02 de jul.2019.

GUIMARAES, Serafim; Portal da diálise. Disponível em:

<a href="http://www.portaldadialise.com/portal/insuficiencia-renal/">http://www.portaldadialise.com/portal/insuficiencia-renal/</a>. Acesso em: 03 de jul.2019.

PINHEIRO, Pedro; Portal M.D.Saúde. Disponível em:

<a href="http://www.mdsaude.com/nefrologia/insufuciencia-renal-cronica">http://www.mdsaude.com/nefrologia/insufuciencia-renal-cronica</a> Acesso em: 04 de jul.2019.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE NEFROLOGIA. **Insuficiência Renal Crônica.** Disponível em:<a href="https://www.sbn.org.br/publico/doenças-comuns/insuficiência-renal-cronica">https://www.sbn.org.br/publico/doenças-comuns/insuficiência-renal-cronica</a> Acesso em: 06 de jul.2019.

MINISTERIO DA SAUDE; Doenças Renais. Disponível

em:<http://www.saude.gov.br/saúde-de-a-z/doenças-renais> Acesso em: 10 de jul.2019.

MINISTERIO DA SAUDE; **Terapias e Tratamentos Convencionais.** Disponível em:<a href="http://www.saude.gov.br/bus">http://www.saude.gov.br/bus</a>> Acesso em: 23 jul.2019.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE NEFROLOGIA. **Tratamento de Hemodiálise.** Disponível em:<a href="http://www.sbn.org.br/publico/tratamentos/hemodiálise/">http://www.sbn.org.br/publico/tratamentos/hemodiálise/</a>> Acesso em: 24 de jul.2019.

PORTAL DA EDUCAÇÃO. **Complicações Durante a Hemodiálise.** Disponível em:<a href="http://www.portaleducacao.com.br/conteúdo/artigos/medicina/complicações-durante-a-hemodialise/">http://www.portaleducacao.com.br/conteúdo/artigos/medicina/complicações-durante-a-hemodialise/</a> Acesso em: 01 de ago.2019.

PORTAL DA ENFERMAGEM. **Entrevistas Especiais.** Disponível em:<a href="mailto:khtpp://www.portaldaenfermagem.com.br/entrevista/">http://www.portaldaenfermagem.com.br/entrevista/</a> Acesso em: 17 de out.2019.

PORTAL DA EDUCAÇÃO. **Assistência de Enfermagem em Pacientes de Hemodiálise.** Disponível em:<a href="https://portaleducacao.com.br/conteúdo/artigos/enfermagem/assistência-de-enfermagem-ao-paciente-hemodialitico/">https://portaleducacao.com.br/conteúdo/artigos/enfermagem/assistência-de-enfermagem-ao-paciente-hemodialitico/</a> Acesso em : 18 de out.2019.