

FACULDADES NOVA ESPERANÇA DE MOSSORÓ - FACENE RN

ÚRSULA AURÉLIA MEDEIROS ROCHA PINHEIRO

**COMPLICAÇÕES DURANTE A HEMODIÁLISE:
IMPORTÂNCIA DAS INTERVENÇÕES DE ENFERMAGEM**

MOSSORÓ

2017

ÚRSULA AURÉLIA MEDEIROS ROCHA PINHEIRO

**COMPLICAÇÕES DURANTE A HEMODIÁLISE:
IMPORTÂNCIA DAS INTERVENÇÕES DE ENFERMAGEM**

Monografia apresentado a Faculdades Nova Esperança de Mossoró como exigência parcial para obtenção do título de Bacharel em Enfermagem.

Orientador: Prof. Esp. Evilamilton Gomes de Paula

MOSSORÓ

2017

P722c

Pinheiro, Ursula Aurélia Medeiros Rocha

Complicações durante a hemodiálise: importância das intervenções de enfermagem. / Ursula Aurélia Medeiros Rocha Pinheiro – Mossoró, 2017.

78f.;il.

Orientador: Prof. Esp. Evilamilton Gomes de Paula.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Enfermagem) – Faculdade Nova Esperança - FACENE

1. Hemodiálise. 2. Enfermagem. 3. Complicações. 4. Intervenções. I. Título.

CDU: 616.61

ÚRSULA AURÉLIA MEDEIROS ROCHA PINHEIRO

**COMPLICAÇÕES DURANTE A HEMODIÁLISE:
IMPORTÂNCIA DAS INTERVENÇÕES DE ENFERMAGEM**

Monografia apresentado pelo aluno Úrsula Aurélia Medeiros Rocha Pinheiro do Curso de Bacharelado em Enfermagem, tendo obtido o conceito de _____ conforme a apreciação da Banca Examinadora constituída pelos professores:

Aprovada em: 07 de Dezembro de 2017

BANCA EXAMINADORA

Pofº. Esp. Evilamilton Gomes de Paula (FACENE/RN)

Orientador

Profº. Esp. Joseline Pereira Lima (FACENE/RN)

Membro

Enfa. Alessandra Martins Gomes (HOSPITAL DO RIM)

Membro

Dedico este trabalho a todos os pacientes Renais Crônicos que fazem o tratamento de hemodiálise na perspectiva de lutar por uma vida de melhor qualidade e em especial ao meu cunhado Pedro André, que me deu inspiração para questionar as realidades vivenciadas indagando os ensinamentos para não aceitar as coisas como estão encorajando a mudá-las.

AGRADECIMENTOS

Não tenho nem palavras para poder começar a agradecer, porque o tamanho da gratidão é tão grande que não cabe em palavras, mas vou tentar escrever em singelas palavras o quanto sou grata a tudo que tem acontecido para chegar aqui.

Agradeço a Deus por todos os obstáculos que Deus colocou em meu caminho estudantil, nos momentos difíceis podendo não compreender, mas chegando ao topo, reconheço na paisagem a lição que o Senhor me deu. A glória seja dada a Deus, por meio do seu poder, que age em mim, pôde fazer muito mais do que peço e penso.

Aos meus familiares em especial aos meus filhos RACQUEL, RAYNARA E PAULO, pelas alegrias, tristezas e dores compartilhadas, com vocês as pausas entre um parágrafo e outro de produção melhora tudo o que tenho produzido na vida.

A ROBERTO meu marido, esposo, companheiro com quem compartilho a vida, com você tenho me sentido mais viva de verdade. OBRIGADA pelo carinho, a paciência e por sua capacidade de me proporcionar a realização de um grande sonho que achava impossível: Minha formatura, e de me apoiar na correria da cada semestre.

A MEYRE uma pessoa que lutou e me apoiou desde do começo a todas as minhas decisões, ficando sempre do meu lado, e me ajudando na criação dos meus filhos e na companhia quando eu não podia se fazer presente, nas palavras de incentivo sempre dizendo que ia dar tudo certo.

Agradeço também ao meu animal de estimação, Hulk, que nas cansáveis noites de estudo e término de trabalhos sempre estava ali, me fazendo companhia.

As vezes surgem certas reviravoltas na vida da gente, num momento tudo parecia meio nebuloso, gelado, vazio, mas aos poucos o entendimento chegava e os sentimentos se ajustavam e a paz se instalava. E nos aparecem aquelas pessoas que têm brilho, que têm alma, que têm essência, que elevam, que nos edificam, olham nos olhos e nos tocam com a esperança e paz, pessoas que são sol, que são riso, que são flores e amor e ternura. Mais que pessoas, são amigos, são anjos, são vida em nossas vidas.

A minha amiga Adriana, que com seu jeito calmo e carinhoso, sempre soube me ouvir diante das minhas atribulações, uma amiga verdadeira sempre pronta para ouvir e ajudar.

Aryadyna minha irmãzinha ou, até mesmo, como ela diz “minha filha” como eu sendo a sua mãe, pois muitas vezes o papel se invertia com seu jeito de tentar resolver quando me via preocupada e aperreada, menina valente de um grande coração, uma

guerreira. E como você mesmo dizia: “Amiga, começamos juntas e vamos terminar juntas”, estamos aqui com honra ao Senhor, terminado.

Minha milinha (Kamila), a vida me presenteou com esse ser gigante no tamanho e também no coração, sempre me dando força para lutar na caminhada da vida e dizendo “Úrsula, pare!”, “Veia, vai dar certo!”, “Veia, você consegue”... Estamos conseguindo.

Debinha, menina do gênio forte, mas de um coração gigante. Tão durona com coração de manteiga derretida, sempre orando e dizendo: “Úrsula, assim não dá certo!”, “Seu problema é que você é muito boa”, “Deixe de ser bobinha”.

Julinha, menina linda, lutadora, parece um furacão, quando chega vem chegando. Impulsiva, mas um coração de maria-mole, sempre falando: “Oh, Úrsula, pare!”.

Agradeço de coração a cada uma por todos os momentos compartilhados, vivenciados e enfrentados. Vocês foram ímpar em minha vida, vocês sempre estarão comigo.

Agradeço também aos demais colegas que de alguma forma me ensinaram a ser outra pessoa, ver as situações com outros olhos, mesmo não concordando com suas opiniões me fazendo crescer com o respeito.

Agradeço a todos os professores por me proporcionar o conhecimento, não apenas racional, mas a manifestação do caráter e afetividade da educação no processo de formação profissional, por tanto que se dedicaram a mim, não somente por terem me ensinado, mas por terem me feito aprender. A palavra mestre, nunca fará justiça aos professores dedicados, aos quais, sem nominar, terão o meu eterno agradecimento.

A meu orientador, EVILAMILTON, há pessoas que marcam a nossa vida, que despertam algo especial em nós, que abrem nossos olhos de modo irreversível e transformam a nossa maneira de ver o mundo. Você foi uma dessas pessoas! Os seus ensinamentos foram muito além dos conteúdos do currículo. Tivemos aprendizados importantes para a vida. A sua missão vai muito além da missão de um professor orientador, você é um verdadeiro mestre. Você soube despertar a nossa admiração de um modo único e tornou-se uma inspiração para nós. Muito obrigado pela sua dedicação, paciência e carinho ao me orientar. Eu só posso agradecer por ter feito parte da minha vida, e tenha certeza de que tudo o que aprendi, vou levar por toda a vida.

Algumas pessoas marcam a nossa vida, deixam mensagens que nunca se apagam das nossas mentes, que se tornam aprendizados que levamos para sempre conosco. E nem sempre é por meio das palavras que aprendemos. Ética, generosidade, amizade e humildade são atitudes e qualidades que se veem nas ações e que ficam de exemplo e

inspiração. JOSELINE, você foi uma das pessoas mais marcantes em toda a minha formação. Foi alguém que me fez repensar o meu lugar no mundo e a importância de eu estar no mundo. Eu a admiro profundamente e tenho uma grande estima pela sua pessoa. Obrigada por se dedicar ao seu trabalho com tanto entusiasmo e verdade. Você faz os seus alunos se sentirem especiais e pessoas capazes de alcançar os sonhos. As lições que aprendi com você estarão sempre comigo, por isso você é o meu eterno professor.

Há pessoas que entram na nossa vida e logo assumem um papel fundamental. Quando conheci você, ALEXSSANDRA, já despertou uma grande admiração pela sua pessoa, pois aceitou sem nenhuma exclusão a participar de um grande momento na minha vida. E com o tempo fui conhecendo você melhor e admirando também suas características humanas e afetivas. Você é uma pessoa maravilhosa, humilde, generosa, sóbria, que está sempre disposta a ouvir e a ajudar. Mais do que uma profissional excelente, você se tornou uma pessoa muito especial. Mais do que as orientações e coordenadas profissionais, sou grata também pelos seus conselhos e pelas as oportunidades que me permitiu vivenciar. Obrigada por confiar em mim, obrigada por ser também essa pessoa em quem eu posso confiar! O seu apoio e motivação para mim são fundamentais. Você é o meu norte quando me sinto à deriva. Sou muito grata a você por tudo que é para mim.

Agradeço de coração a toda equipe do HOSPITAL DO RIM, pois não tenho palavras para descrever o tamanho da minha gratidão por me recepcionarem com tamanha hospitalidade e dedicação sempre se propondo a me ensinar. Vocês me fizeram acreditar que ensinar não é transmitir conhecimento, mas criar possibilidades para produção e construção. Quem ensina aprende ao ensinar e, quem aprende ensina ao aprender. Meu muito obrigado a todos.

E, por fim, agradeço a faculdade FACENE e ao coordenador do curso THIAGO, não pelos frutos que colheram, mas pelo terreno que preparam e as sementes que lançaram; Não pelos ensinamentos recebidos, mas pelas transformações que vocês proporcionaram em minha mente e coração. A vocês, meu carinho, respeito e gratidão.

Ninguém triunfa sem ajuda e o melhor de cada vitória é poder dividi-la com quem é importante para nós. Por isso, neste dia tão marcante, eu quero compartilhar minha alegria e dedicar minha gratidão a todos que fazem parte da minha vida!

“Tudo que existe e vive precisa ser cuidado para continuar existindo. Uma planta, uma criança, um idoso, o planeta terra. Tudo o que vive precisa ser alimentado. Assim, o cuidado, a essência da vida humana, precisa ser continuamente alimentado. O cuidado vive do amor, da ternura, da carícia e da convivência” (BOFF, 1999).

RESUMO

A Doença Renal Crônica-DRC caracteriza-se pela perda lenta, progressiva e irreversível das funções renais. Após o diagnóstico, as possibilidades de tratamento são a diálise através da hemodiálise ou diálise peritoneal e o transplante. Neste trabalho, se discutirá as intercorrências mais comuns durante as sessões e as condutas implementadas. O objetivo geral é analisar a importância das intervenções de enfermagem durante a hemodiálise. Os objetivos específicos visam caracterizar a situação dos pacientes entrevistados quanto aos aspectos socioeconômicos, traçar um perfil dos profissionais de enfermagem entrevistados, identificar as intercorrências durante as sessões de hemodiálise, descrever as intervenções da assistência de enfermagem diante das complicações/intercorrências identificadas, identificar a existência de protocolos norteadores da assistência de enfermagem e sua aplicabilidade frente as intercorrências. Foram abordados os que recebem a assistência (pacientes) e quem as implementa (equipe de enfermagem). Trata-se de uma pesquisa exploratória de caráter descritivo com abordagem quantitativa. O trabalho foi desenvolvido após aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de João Pessoa-PB e foi realizado no Hospital Do Rim em Mossoró-RN. As amostras foram compostas por dezessete pacientes, um enfermeiro e dezesseis técnicos de enfermagem conforme os critérios de inclusão e exclusão dispostos na pesquisa. Os envolvidos foram convidados a assinarem o TCLE podendo desistir em qualquer fase do processo. Os dados foram coletados através de formulários e digitalizados em planilha eletrônica e transferidos para o programa estatístico SPSS versão 23.0, os quais foram expressos em frequência simples e porcentagem e quando necessário as variáveis sofreram transformação do tipo binária. A pesquisa foi aprovada com o número do protocolo 157/2017 e CAEE 76731617900005179. Através da pesquisa foi possível observar a importância dos cuidados de enfermagem que envolvem desde a entrada do paciente à saída da sessão de hemodiálise, onde o mesmo deve-se recepcionar o paciente ao chegar à unidade de diálise, sempre observando seu aspecto geral e realizando uma avaliação pré-hemodiálise. Dentre as complicações que mais ocorrem durante a hemodiálise são as que envolvem as alterações hemodinâmicas decorrentes do processo de circulação extracorpórea e a remoção de um grande volume de líquidos em um espaço de tempo muito curto, prevalecendo entre elas: a hipotensão, câimbras, náuseas, cefaleia e prurido. A conduta mais utilizada diante das complicações: verificar PA, verificar HGT, passar soro e zerar as perdas, onde a equipe de enfermagem intervém de acordo com cada demanda apresentada e respaldada por protocolos da instituição, configurados a partir das intercorrências inerentes a hemodiálise. O enfermeiro diante das complicações deve estar prontamente para intervir e assim evitar potenciais complicações, e que a rápida intervenção é essencial para a garantia de um procedimento seguro e eficiente para o paciente durante a hemodiálise.

Palavras - Chave: Hemodiálise. Enfermagem. Complicações. Intervenções.

ABSTRACT

Chronic Kidney Disease-CKD is characterized by slow, progressive and irreversible loss of renal function. After the diagnosis, the possibilities of treatment are dialysis through hemodialysis or peritoneal dialysis and transplantation. In this paper, we will discuss the most common interurrences during the sessions and the behaviors implemented. The general objective is to analyze the importance of nursing interventions during hemodialysis. The specific objectives are to characterize the situation of the patients interviewed regarding the socioeconomic aspects, to draw a profile of the interviewed nursing professionals, to identify the interurrences during the hemodialysis sessions, to describe the nursing care interventions in view of the identified complications / interurrences, to identify the existence of protocols guiding the nursing care and its applicability to the interurrences. Those who received care (patients) and those who implemented it (nursing team) were addressed. It is an exploratory research of descriptive character with quantitative approach. The study was developed after approval of the Research Ethics Committee of Facene de João Pessoa-PB and was performed at Hospital do Rim in Mossoró-RN. The samples were composed of seventeen patients, one nurse and sixteen nursing technicians according to the inclusion and exclusion criteria set forth in the research. Those involved were invited to sign the TCLE and may withdraw at any stage of the process. Data were collected through forms and scanned in a spreadsheet and transferred to the statistical program SPSS version 23.0, which were expressed in simple frequency and percentage and when necessary the variables underwent transformation of the binary type. The research was approved with protocol number 157/2017 and CAEE: 76731617900005179. Through the research it was possible to observe the importance of the nursing care that involves from the patient's entrance to the exit of the hemodialysis session, where the patient should be received when arriving at the dialysis unit, always observing its general appearance and performing a pre-hemodialysis evaluation. Among the complications that most occur during hemodialysis are those involving hemodynamic changes resulting from the process of extracorporeal circulation and the removal of a large volume of liquids in a very short time, prevailing among them: hypotension, cramps, nausea, headache and itching. The most commonly used approach to complications is to verify BP, verify HGT, pass serum and clear the losses, where the nursing team intervenes according to each demand presented and backed by protocols of the institution, configured from the inherent complications of hemodialysis. The nurse faced with complications should be prompt to intervene to avoid potential complications and that rapid intervention is essential to ensure a safe and efficient procedure for the patient during hemodialysis.

Keywords: Hemodialysis. Nursing. Complications. Interventions.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Dados do perfil socioeconômico dos pacientes entrevistados (n=17).....	49
Tabela 2 - Valores de frequência das doenças associadas, tipo de acesso e tempo de tratamento	51
Tabela 3 - Complicações durante as sessões de hemodiálise relatados por 17 pacientes entrevistados	52
Tabela 4 - Caracterização social dos profissionais	55
Tabela 5 - Complicações durante as sessões de hemodiálise	56
Tabela 6 - Medidas mais utilizadas frente as intercorrências.	58
Tabela 7 - Existência de protocolos e educação na instituição para os profissionais	59

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	14
1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO E PROBLEMATIZAÇÃO	14
1.2 HIPÓTESE	17
1.3 OBJETIVOS	17
1.3.1 Objetivo geral	17
1.3.2 Objetivos específicos	17
2 REFERENCIAL TEÓRICO	18
2.1 DOENÇA RENAL CRÔNICA	18
2.2 EPIDEMIOLOGIA: DADOS RECENTES DA DOENÇA NO BRASIL E NO MUNDO	19
2.3 DIAGNÓSTICO	20
2.4 PROGRESSÃO DA DOENÇA	21
2.5 TRATAMENTOS	25
2.6 ACESSOS VASCULARES NA HEMODIÁLISE	28
2.7 INTERCORRÊNCIAS NA HEMODIÁLISE	33
2.8 A ENFERMAGEM NA HEMODIÁLISE	40
3 METODOLOGIA.....	43
3.1 TIPO DE ESTUDO	43
3.2 LOCAL DA PESQUISA	43
3.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA	44
3.4 INSTRUMENTO DE COLETA	44
3.5 PROCEDIMENTO DA COLETA	45
3.6 ANÁLISE DOS DADOS	46
3.7 ASPECTOS ÉTICOS	46
3.8 FINANCIAMENTO	47
4 RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	48
4.1 PERFIL SOCIOECONÔMICO DOS PACIENTES ENTREVISTADOS	48
4.2 DADOS REFERENTE A DOENÇAS ASSOCIADAS, TIPO DE ACESSO VASCULAR E TEMPO DE TRATAMENTO.....	51
4.3 PERFIL SOCIAL DOS PROFISSIONAIS	55
4.4 DADOS REFERENTE AS COMPLICAÇÕES DURANTE AS SESSÕES DE HEMODIÁLISE SEGUNDO RELATO DOS PROFISSIONAIS.....	56

4.6 MEDIDAS ADOTADAS FRENTE AS INTERCORRÊNCIAS MAIS EVIDENCIADAS POR PROFISSIONAIS.	58
4.7 DADOS PROTOCOLARES E EDUCACIONAIS.....	59
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	61
REFERÊNCIAS.....	62
APÊNDICE	67
ANEXO.....	76

1 INTRODUÇÃO

1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO E PROBLEMATIZAÇÃO

A insuficiência renal ocorre quando os rins são incapazes de remover os resíduos provenientes do metabolismo celular ou de realizar as funções reguladoras. Acomete milhões de pessoas, as quais buscam uma chance de sobrevivência na terapia renal substitutiva. Esta é um tratamento que realiza o processo de filtração e purificação do sangue para remover líquido e produtos urêmicos que necessitam ser eliminados. No Brasil, aproximadamente 92.901 pessoas realizam esse tipo de tratamento e desses, 90,6% são submetidos à hemodiálise. (SOUZA et al, 2013)

A doença renal crônica (DRC) assumiu, nos últimos anos, o status de problema de saúde pública devido à elevação de sua prevalência entre a população mundial e ao seu impacto na morbimortalidade dos indivíduos acometidos. Resultado, sobretudo, da crescente epidemia dos fatores de risco cardiovasculares, a doença renal crônica implica em hospitalizações frequentes e em elevado custo socioeconômico. (PINHO, SILVA E PIERIN 2015)

Segundo Oliveira et al (2015), a insuficiência renal crônica e o seu tratamento podem influenciar nas dimensões biológica, psicológica, econômica e social do paciente, além da qualidade de vida, que tende a ser inferior em pacientes renais crônicos. Ainda, as mudanças no estilo de vida acarretada pela insuficiência renal crônica e pelo tratamento dialítico ocasionam limitações físicas, sexuais, psicológicas, familiares e sociais, que podem afetar a qualidade de vida. Na vivência cotidiana desses pacientes, eles expressam sentimentos negativos, como medo do prognóstico, da incapacidade, da dependência econômica e da alteração da autoimagem.

É importante destacar, que os significados das doenças crônicas não pertencem exclusivamente ao indivíduo doente, é também propriedade de seus familiares e de sua rede social. Estes significados que são compartilhados, de forma direta ou indireta, acabam influenciando o curso da doença. Eles podem auxiliar na redução ou aumento dos sintomas, no exagero ou na diminuição das dificuldades, ou ainda nos impedimentos ou facilidades relativas ao tratamento. (FERREIRA et al, 2012)

Conforme Cordeiro et al (2016), a Terapia Renal Substitutiva aponta substituir os rins que perderam sua função de filtrar as substâncias tóxicas retidas no organismo e de eliminá-las por meio da urina. Existem três opções de tratamento quando há DRC: transplante renal, diálise peritoneal e hemodiálise.

De acordo com, os procedimentos para manejo da Doença Renal Crônica Terminal visam substituir a função renal, minimizar os sintomas e prolongar a vida das pessoas, porém não curam. Hoje, existem três modalidades de terapias substitutivas para a doença renal: Hemodiálise, Diálise Peritoneal e Transplante Renal. Destas, a hemodiálise é a mais utilizada e realizada por uma máquina responsável pela filtração extracorpórea do sangue. O referido tratamento corresponde à retirada de um a quatro litros de líquido no decorrer de um período de quatro horas, na periodicidade de três vezes por semana (COITINHO et al ,2015).

A modalidade da hemodiálise exige aparato tecnológico envolvendo máquinas, insumos, profissionais treinados e a confecção no paciente de um acesso vascular (AV). Sua obtenção processa-se, basicamente, por dois modos, a saber: pela confecção da fístula arteriovenosa (FAV) ou pelo implante de cateter venoso central de duplo lúmen (GUIMARÃES et al, 2017).

Conforme Pereira et al (2014) quando os vasos do próprio paciente não são adequados para uma fístula, é realizado um enxerto arteriovenoso, criado pela interposição subcutânea de uma prótese biológica, semibiológica ou sintética entre uma artéria e uma veia.

As complicações ocasionadas durante a sessão de hemodiálise podem ser eventuais, algumas são extremamente graves e fatais. Dentre elas as mais frequentes: hipotensão arterial, câibras, náuseas e vômito, cefaleia, dor torácica, dorsalgia, prurido, e febre e calafrios. As complicações menos comuns, mas sérias e que podem levar a morte incluem: a síndrome do desequilíbrio, reações de hipersensibilidade, arritmia, hemorragia intracraniana, convulsões, hemólise e embolia gasosa (SILVA et al, 2016).

Os profissionais de enfermagem são responsáveis por grande parte das ações assistenciais, onde se encontram em posição privilegiada para reduzir a possibilidade de incidentes atingirem o paciente, além de detectar as complicações precocemente e realizar as condutas necessárias para minimizar os danos. A equipe de enfermagem que atua em unidades de hemodiálise deve atribuir conhecimentos sobre eventos adversos poder identificar os riscos e as situações que propiciam sua ocorrência, com a intenção de buscar alternativas para minimizar as consequências, adotar métodos de análise de risco e assim garantir a qualidade do serviço (SOUSA et al, 2013).

O enfermeiro que trabalha em hemodiálise não apenas realizar as funções administrativas e assistenciais, sendo necessário também realizar as funções educativas e de pesquisa, para tentar suprir as lacunas que as unidades básicas deixam em meio ao tratamento. Dentre as funções assistenciais destacam-se: orientar pacientes renais e seus

familiares quanto ao autocuidado e tratamento dialítico; assistir o paciente em tratamento dialítico mediante elaboração do processo de enfermagem; prevenir, identificar e tratar complicações intradialíticas em conjunto com a equipe médica; estabelecer normas e rotinas para prevenção e controle de infecções hospitalares na unidade de diálise, entre outras inúmeras funções (AZEVEDO, AZEVEDO, MANHÃES, 2015).

O presente estudo trata-se de uma pesquisa exploratória de caráter descritivo, com abordagem quantitativa.

Segundo Gil (2010), a pesquisa exploratória propende maior conhecimento do problema abordado com intuito de torna-lo mais claro e explícito durante seu planejamento que vai o tornar flexível aceitando novas circunstâncias onde o importante é que as diversas questões estudadas sejam avaliadas.

A análise de conteúdos descrita por Bardin é uma técnica voltada a comunicação, onde não se trata apenas de um instrumento, mas de um leque de apetrechos, ou será um único instrumento marcado por uma disparidade de formas que se adequa a um campo de aplicação vasto, com muito prática, que precisa estar relacionado com o tipo de fala, e com o entendimento que se esperar alcançar, de acordo com regras básicas (BARDIN, 2010).

De acordo com Dal-Farra e Lopes (2013), ao utilizar múltiplas abordagens, torna-se possível que haja uma contribuição mútua das potencialidades de cada uma delas, gerando respostas mais abrangentes aos problemas de pesquisa formulados.

O interesse pela temática nasceu dado o aparecimento de um caso na família da pesquisadora. A partir disso, senti a necessidade em conhecer a doença e suas implicações, bem como a forma de lidar com a rotina de um portador de Doença Renal Crônica. Tal rotina afeta de forma direta tanto o portador da doença quanto os seus familiares que passam a se desdobrar para oferecer o máximo de qualidade de vida. A relevância deste trabalho consiste no fato da doença ser crônica e irreversível requerer um preparo considerando os diversos aspectos envolvidos na doença e no tratamento em si. Por presenciar diversos episódios decorrentes do tratamento e não saber agir com propriedade, a pesquisa tem como perspectiva de construir elementos facilitadores da assistência, especialmente em relação aos cuidados de enfermagem, visando trazer contribuições para a ciência no sentido de incentivar e ampliar a discussão em torno da temática, para a enfermagem possibilitando a construção de elementos que propiciem avanços e melhorias na aplicabilidade da assistência e do cuidado, contribuirá também para os familiares trazendo esclarecimentos acerca do comportamento da doença e as consequências do tratamento ajudando-os a lidar com as flutuações clínicas e

psicológicas comuns no dia a dia dos renais crônicos em tratamento hemodialítico, será importante para os próprios renais crônicos no sentido ampliar os seus conhecimentos acerca da doença, tratamento e de suas consequências na perspectiva de contribuir para o autocuidado e trará contribuições também para os serviços da saúde no intuito de incentivar investimentos que possibilitem ainda mais a melhoria da assistência. Diante das questões apresentadas, pergunta-se: Qual a importância da implementação da assistência de enfermagem frente as intercorrências durante as sessões de hemodiálise?

1.2 HIPÓTESE

Parte-se do princípio de que seja possível detectar complicações precocemente para construir estratégias que possibilitem minimizar os danos realizando as intervenções de enfermagem contribuindo para melhoria da assistência.

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 Objetivo geral

Analisar a importância das intervenções de enfermagem durante a hemodiálise.

1.3.2 Objetivos específicos

- Caracterizar a situação dos pacientes entrevistados quanto aos aspectos socioeconômicos;
- Traçar um perfil dos profissionais de enfermagem entrevistados;
- Identificar as intercorrências durante as sessões de hemodiálise;
- Descrever as intervenções da assistência de enfermagem diante as complicações/intercorrências identificadas;
- Identificar a existência de protocolos norteadores da assistência de enfermagem, bem como a sua aplicabilidade frente as intercorrências durante as sessões de hemodiálise.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 DOENÇA RENAL CRÔNICA

Doença Renal Crônica (DRC) é a uma miríade de doenças, tanto sistêmicas quanto intrínsecas a esses órgãos, que se seguem à perda da função renal. Nessa doença, o dano renal raramente é reparado, sendo que a perda da função renal persiste e compromete ainda mais o organismo. A DRC abrange vários problemas clínicos que vão desde anomalias detectáveis somente através de exames laboratoriais até o estágio tardio da doença, como a uremia (MACHADO et al, 2014).

A expressão Doença Renal Crônica (DCR) foi definida recente pela Iniciativa de Qualidade em Desfechos de Doenças Renais da Fundação Nacional do Rim dos Estados Unidos (NKF – K/DOQI) como “a presença de dano renal ou diminuição da função renal por três ou mais meses” (ROMÃO JUNIOR, 2004, THOMÉ et al., 2006).

A insuficiência renal (IR) é a incapacidade dos rins de executarem suas principais funções, ou seja, a regulação de líquidos, ácidos e a eliminação de substâncias que o organismo não necessita mais. Conseqüentemente essas substâncias se acumulam em pessoas portadoras de IR, elevando os valores obtidos nos exames (CORDEIRO et al, 2016).

Quando o rim deixa de realizar a maioria das suas funções, o estado clínico é denominado de doença renal em estágio terminal (DRCT), sendo necessários transplantes ou diálises para a manutenção da vida. A natureza crônica e progressiva da DRC deve ser enfatizada, visto que o tratamento pode retardar ou bloquear a perda da função renal, com melhoria ou eliminação dos sintomas da uremia (MACHADO et al, 2014).

A fisiopatologia da insuficiência renal se baseia na destruição dos néfrons, progredindo para a perda da função renal, fazendo com que os néfrons restantes se sobrecarreguem na tentativa de filtrarem mais soluto ocasionando hipertrofia, e como consequência reduz a capacidade dos rins de produzirem urina (LIMA, 2015).

As substâncias que deveriam ser eliminadas pela urina, acabam retidas no organismo levando perdas nas funções metabólicas, endócrinas, hidroeletrólíticas e ácido-básico (LIMA, 2015).

2.2 EPIDEMIOLOGIA: DADOS RECENTES DA DOENÇA NO BRASIL E NO MUNDO

A doença renal crônica consiste em lesão e perda progressiva e irreversível das funções renais e é um problema que vem atingindo um número cada vez maior de indivíduos, em parte devido ao processo de envelhecimento da população e ao aumento de portadores de hipertensão arterial (35% das causas), diabetes mellitus (28,5%) seguidas das glomerulonefrites (11,5%). Outro dado alarmante, considerando a população brasileira maior de 18 anos, 23% é hipertensa, 5,6% diabética, 18% fumante, 48% estão com excesso de peso e 16% são obesos ($IMC > 30 \text{ Kg/m}^2$). Todos estes são fatores de risco que contribuem para a perda de função renal (SOCIEDADE BRASILEIRA DE NEFROLOGIA, 2013).

No mundo, as doenças do rim e do trato urinário são responsáveis por aproximadamente 850 milhões de mortes anuais, e a incidência da DRC aumenta em torno de 8% ao ano. Mesmo em estágios iniciais, a chance de morrer por doença cardiovascular é 46% maior em portadores de doença renal, sendo de 136% no estágio moderado da doença. Já nos pacientes em diálise, a mortalidade eleva-se de forma assustadora: uma pessoa de 30 anos tem a mesma chance de morrer que uma de 80 anos. No Brasil, a prevalência de pacientes mantidos em programa crônico de diálise mais que dobrou nos últimos oito anos. De 24.000 pacientes mantidos em programa dialítico em 1994, alcançamos 59.153 pacientes em 2004 (SIVIEIRO, 2014).

No Brasil, de 2004 a 2012, houve um aumento da prevalência de 59.153 usuários em programas de diálise para 91.314. A incidência anual estimada de doentes renais em TRS é de 8% e aproximadamente 90% desses pacientes ingressam em programa de Hemodiálise (HD), estando 85% deles em unidades conveniadas do Sistema Único de Saúde (SUS) (OLIVEIRA JUNIOR et al., 2014).

Cerca de 49.000, pacientes encontravam-se em tratamento dialítico no Brasil ao final do ano de 2012. A incidência, ou seja, o número de pacientes que entram em diálise por ano, é estimado em 70 por milhão, o que indicaria uma entrada de 11.900 pacientes novos por ano em tratamento dialítico. Estes dados revelam que no Brasil possivelmente um grande número de pacientes não está sendo identificado a tempo de receber o tratamento indicado (MATOS, LUGON, 2014).

Dados indicam que 100 mil pessoas fazem diálise no Brasil. Atualmente, existem 750 unidades cadastradas no País, sendo 35 apenas na cidade de São Paulo. Os números mostram ainda que 70% dos pacientes que fazem diálise descobrem a doença tardiamente.

A taxa de mortalidade para quem enfrenta o tratamento é 15% e existem em torno de 100 mil brasileiros em diálise, com uma taxa de internação hospitalar de 4,6% ao mês e uma taxa de mortalidade 17% ao ano. A grande maioria dos pacientes falece sem sequer ter acesso a essa terapia, por falta de diagnóstico (Sociedade Brasileira de Nefrologia 2013).

2.3 DIAGNÓSTICO

A doença renal crônica quando diagnosticada deverá apresentar por pelo menos três meses consecutivos uma Taxa de Filtração Glomerular (TFG) $< 60\text{ml/min/1,73m}^2$ e nos casos de pacientes com $\text{TFG} \geq 60\text{ml/min/1,73m}^2$, considerar DRC se associada a pelo menos um marcador de dano renal parenquimatoso ou alteração no exame de imagem (BRASIL, 2014)

São considerados marcadores de dano renal parenquimatoso:

a) Albuminúria $> 30\text{ mg/24 horas}$ ou Relação Albuminúria Creatininúria (RAC) $> 30\text{ mg/g}$.

b) Hematúria de origem glomerular, definida pela presença de cilindros hemáticos ou dismorfismo eritrocitário no exame de urina (EAS).

c) Alterações eletrolíticas ou outras anormalidades tubulares, essas alterações e anormalidades resultam de alterações da reabsorção e secreção dos túbulos renais, geralmente secundárias a síndromes incomuns. Essas doenças costumam ser identificadas em pacientes portadores de acidose metabólica de origem tubular (acidose tubular renal), alterações persistentes dos níveis séricos de potássio, alterações na dosagem de eletrólitos urinários, em geral feito por nefrologistas.

d) Alterações detectadas por histologia, através de biópsia renal, a biópsia renal é utilizada para investigação de anormalidades na função renal de etiologia não esclarecida, em casos de proteinúria ou de suspeita de doenças glomerulares. A biópsia renal, em geral, é indicada pelo nefrologista.

e) Alterações em exames de imagem: ultrassonografia dos rins e vias urinárias ou tomografia.

São consideradas alterações nos exames de imagem, segundo KDIGO (2012).

- Rins policísticos;
- Hidronefrose;
- Cicatrizes corticais ou alterações da textura cortical;
- Sinais de doença infiltrativa nos rins;
- Estenose da artéria renal

Muitos fatores estão associados tanto à etiologia quanto à progressão para perda de função renal. Por estes motivos é importante reconhecer quem são os indivíduos que estão sob o risco de desenvolver a DRC, com o objetivo do diagnóstico precoce, bem como quais são os fatores de pior prognóstico, definidos como aqueles que estão relacionados à progressão mais rápida para perda de função renal (KDIGO, 2012).

Os indivíduos sob o risco de desenvolver DRC são, (BRASIL, 2014):

- a) Pacientes diabéticos (quer seja do tipo 1 ou do tipo 2): o diagnóstico do diabetes mellitus deve ser realizado de acordo com o nível sérico da glicemia de jejum acima de 126 mg/dL ou acima de 200 mg/dL duas horas após a ingestão de 75g de glicose ou qualquer valor de hiperglicemia, na presença de sintomas clássicos, como poliúria, polidipsia ou polifagia;
- b) Pacientes hipertensos, definidos com valores de pressão arterial acima de 140/90 mmHg em duas medidas com um intervalo de uma a duas semanas;
- c) Idosos;
- d) Portadores de obesidade ($IMC > 30 \text{ Kg/m}^2$);
- e) Histórico de doença cardiovascular (doença coronariana, acidente vascular cerebral, Doença vascular periférica, insuficiência cardíaca);
- f) Histórico de DRC na família;
- g) Tabagistas;
- h) Pessoas que fazem uso de agentes nefrotóxicos (os principais agentes nefrotóxicos, bem como as medicações que necessitam de ajustes em pacientes com alteração da função renal)

2.4 PROGRESSÃO DA DOENÇA

Quando os rins perdem suas funções regulatórias, excretórias e endócrinas caracteriza-se insuficiência renal, a qual pode ser aguda ou crônica. A insuficiência renal aguda (IRA) é definida como perda da função renal de maneira súbita, horas ou dias, em geral associada a outras doenças graves, provocando acúmulo de substâncias nitrogenadas (ureia e creatinina), acompanhada ou não da diminuição da diurese (SIVIERO et al, 2013).

Apesar de súbita, a IRA é, a princípio, reversível, de forma que as chances de recuperação de pacientes, sem alterações de outros órgãos, são grande (SIVIERO et al, 2013).

É de caráter progressivo a IRC, que ocorre até mesmo na ausência da causa inicial que determinou a lesão renal. Acredita-se que com a redução inicial de certo número de néfrons, aqueles remanescentes tornam-se hiperfiltrantes, hipertrofiam-se, sofrem alterações da superfície glomerular e modificações de permeabilidade da membrana glomerular às proteínas (DRAIBE, AJZEN, 2013).

Essas alterações levam ao aparecimento da proteinúria. Perdas de função renal de até 50% não se manifestam clinicamente de forma consistente. Reduções maiores causam a síndrome urêmica, constelação de sinais, sintomas e complicações que atingem praticamente todos os órgãos e sistemas do organismo (PRADO, RAMOS, VALLE, 2007).

O tempo que um paciente portador de uma lesão renal leva para atingir fases avançadas da IRC é bastante variável, dependendo da etiologia da lesão renal, de aspectos raciais, imunitários, estado hipertensivo, sobrecargas proteicas da dieta etc. A firme correção do estado hipertensivo e a redução do conteúdo proteico da dieta parecem retardar a progressão da lesão renal (DRAIBE, AJZEN, 2013).

Segundo Magalhães Júnior (2014), os pacientes com doença renal crônica o estágio da doença é determinado com base no nível de função renal, independentemente do diagnóstico, e os efeitos clínicos, epidemiológicos, didáticos e conceituais, a DRC é dividida em cinco estágios funcionais com suas divisões, de acordo com o grau de função renal do paciente. Para fins de organização do atendimento integral ao paciente com DRC, o tratamento deve ser classificado em conservador, quando nos estágios de 1 a 3, pré-dialise quando 4 e 5-ND (não dialítico) e TRS quando 5-D (dialítico).

- a. Estágio 1** - TFG $\geq 90\text{mL}/\text{min}/1,73\text{m}^2$ na presença de proteinúria ou hematúria glomerular ou alteração no exame de imagem. O acompanhamento desses indivíduos deverá ser realizado pelas Unidades Básicas de Saúde (UBS) para tratamento dos fatores de risco modificáveis de progressão da DRC e doença cardiovascular de acordo com as recomendações do MS: controle da glicemia, da hipertensão arterial, dislipidemia, obesidade, doenças cardiovasculares, tabagismo e adequação do estilo de vida. A avaliação da TFG e do EAS deverá ser realizada anualmente. Esses pacientes devem ser encaminhados às unidades de atenção especializadas em doença renal crônica se apresentar uma das seguintes alterações clínicas: RAC acima de 1 g/g, se não diabético, e perda de 30% de TFG com Inibidores da Enzima Conversora da Angiotensina (IECA) ou Bloqueadores dos Receptores da Angiotensina (BRA). Recomenda-se o encaminhamento para atualização do calendário vacinal, conforme Programa Nacional de Imunização do

Ministério da Saúde (PNI/MS). Pacientes com DRC devem ser vacinados precocemente porque a redução da TFG está associada com redução da capacidade de soro conversão.

- b. Estágio 2** - TFG ≥ 60 a 89 mL/min/1,73m². O acompanhamento desses indivíduos deverá ser realizado pelas Unidades Básicas de Saúde (UBS) para tratamento dos fatores de risco modificáveis de progressão da DRC e doença cardiovascular de acordo com as recomendações do MS: controle da glicemia, da hipertensão arterial, dislipidemia, obesidade, doenças cardiovasculares, tabagismo e adequação do estilo de vida. A avaliação da TFG, do EAS e da 16 RAC deverá ser realizada anualmente. Esses pacientes devem ser encaminhados às unidades de atenção especializadas em doença renal crônica se apresentar uma das seguintes alterações clínicas: RAC acima de 1 g/g, se não diabético, e perda de 30% de TFG com Inibidores da Enzima Conversora de Angiotensina (IECA) ou Bloqueadores dos Receptores da Angiotensina (BRA)
- c. Estágio 3A** - TFG ≥ 45 a 59 mL/min/1,73m². O acompanhamento desses indivíduos deverá ser realizado nas Unidades Básicas de Saúde (UBS) para tratamento dos fatores de risco modificáveis para a progressão da DRC e doença cardiovascular de acordo com as recomendações do MS: controle da glicemia, da hipertensão arterial, dislipidemia, obesidade, doenças cardiovasculares, tabagismo e adequação do estilo de vida. A avaliação da TFG, do EAS, RAC e da dosagem de potássio sérico deverá ser realizada anualmente. A dosagem do potássio sérico justifica-se porque a redução da TFG está associada à redução da capacidade da sua excreção, bem como a hipercalemia associada à IECA ou BRA é mais frequente quanto menor for a TFG. Em relação às alterações do metabolismo mineral e ósseo, menos de 10% desses pacientes apresentam alterações no nível sérico de fósforo e pouco mais de 20% no PTH sérico. Recomenda-se a dosagem anual do fósforo e do PTH intacto, e havendo alterações nos seus níveis, o caso deve ser discutido com o nefrologista responsável pelo matriciamento da UBS. Nos casos de pacientes com DRC estágio 3A com RAC > 30 mg/g, essa avaliação deve ser semestral. Esses pacientes devem ser encaminhados às unidades de atenção especializadas em doença renal crônica quando apresentarem uma das seguintes alterações clínicas: RAC acima de 1 g/g, se não diabético, e perda de 30% de TFG com Inibidores da Enzima Conversora de Angiotensina (IECA) ou Bloqueadores dos Receptores da Angiotensina (BRA). Deverá ser realizada sorologia para hepatite B (AgHbs, Anti-HBc IgG e Anti-HBs) no início do acompanhamento.

- d. Estágio 3B** - TFG \geq 30 a 44 mL/min/1,73m². O acompanhamento desses indivíduos deverá ser mantido nas Unidades Básicas de Saúde (UBS) para tratamento dos fatores de risco modificáveis para a progressão da DRC e doença cardiovascular de acordo com as recomendações do MS: controle da glicemia, da hipertensão arterial, dislipidemia, obesidade, doenças cardiovasculares, tabagismo e adequação do estilo de vida. Havendo necessidade, as unidades de atenção especializadas em doença renal crônica poderão matricular o acompanhamento do paciente nesse estágio da DRC. Esses pacientes devem ser encaminhados às unidades de atenção especializadas em doença renal crônica quando apresentarem uma das seguintes alterações clínicas: RAC acima de 300 mg/g, se não diabético, e perda de 30% de TFG com Inibidores da Enzima Conversora de Angiotensina (IECA) ou Bloqueadores dos Receptores da Angiotensina (BRA). A avaliação da TFG, do EAS, RAC e da dosagem de potássio sérico deverá ser realizada semestralmente. Os demais exames deverão ser realizados anualmente conforme descrito abaixo: cálcio, fósforo, PTH e Proteínas totais e frações. Em pacientes com diagnóstico de anemia (Hb <13g/Dl, para homens e Hb<12, para mulheres), hematócrito e hemoglobina, ferritina e índice de saturação de transferrina (IST).
- e. Estágio 4** - TFG \geq 15 a 29 mL/min/1,73m². O acompanhamento desses indivíduos deverá ser realizado pela equipe multiprofissional composta de no mínimo os seguintes profissionais: médico nefrologista, enfermeiro, nutricionista, psicólogo, assistente social, nas unidades de atenção especializadas em doença renal crônica, mantendo vínculo com as Unidades Básicas de Saúde (UBS). O tratamento dos fatores de risco modificáveis para a progressão da DRC e doença cardiovascular deve ser mantido de acordo com as recomendações do MS: controle da glicemia, da hipertensão arterial, dislipidemia, obesidade, doenças cardiovasculares, tabagismo e adequação do estilo de vida. A avaliação nefrológica deverá ser realizada trimestralmente, ou de acordo com indicação clínica. Nesse estágio deverá ser realizado o esclarecimento sobre as modalidades de TRS por uma equipe multiprofissional da atenção especializada, com o registro de tal esclarecimento no prontuário. Caso o paciente opte pela hemodiálise como TRS, pode-se encaminhá-lo, após avaliação criteriosa pelo Médico Nefrologista, para confecção de fístula arteriovenosa em serviço de referência quando a TFG for menor do que 20 ml/min. Em casos de pacientes que optarem por diálise peritoneal, esses poderão ser encaminhados, após avaliação criteriosa pelo Médico Nefrologista, juntamente com seus familiares, para treinamento pela equipe multidisciplinar. Concomitante, os

pacientes podem ser encaminhados para o serviço de referência de implante de cateter em período suficiente para o início programado da diálise.

- f. Estágio 5-ND (não dialítico)** - TFG <15 mL/min/1,73m², em paciente que não está em TRS. O acompanhamento desses indivíduos deverá ser realizado pela equipe multiprofissional composta de no mínimo os seguintes profissionais: médico nefrologista, enfermeiro, nutricionista, psicólogo, assistente social, nas unidades de atenção especializadas em doença renal crônica, mantendo vínculo com as Unidades Básicas de Saúde (UBS).
- g. Estágio 5-D (em diálise)** - deve-se indicar TRS para pacientes com TFG inferior a 10 mL/min/1,73m². Em pacientes diabéticos e com idade inferior à 18 anos, pode-se indicar o início da TRS quando a TFG for menor do que 15 mL/min/1,73m². Em todas essas situações, deve-se respeitar a condição clínica e alteração laboratorial do paciente. A escolha do método de TRS deve levar em consideração a escolha do paciente, bem como a condição clínica, de acordo com avaliação da equipe multiprofissional. Antes do início da TRS é recomendado que o paciente assine um termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) sobre a modalidade escolhida e esse termo deve ser anexado ao prontuário. O acompanhamento desses indivíduos em procedimento dialítico é realizado nas unidades de atenção especializadas em doença renal crônica, pelo nefrologista e equipe multiprofissional desse serviço, mantendo vínculo com as Unidades Básicas de Saúde (UBS).
- h. Estágio 5-D em Diálise Peritoneal** - Deve-se destacar que menos de 10% dos pacientes com DRCT terá contra indicação para realizar a diálise peritoneal, pois estão apresentados os potenciais contra indicações para esta modalidade. Para os pacientes que optarem pela diálise peritoneal, recomenda-se uma visita domiciliar para avaliação da adequação ambiental para realização do procedimento (MAGALHÃES JÚNIOR et al, 2014).

2.5 TRATAMENTOS

a) Diálise peritoneal

Segundo a Sociedade Brasileira de Nefrologia (2017) a diálise peritoneal é uma opção de tratamento através do qual o processo ocorre dentro do corpo do paciente, com auxílio de um filtro natural como substituir a função renal, onde esse filtro é denominado peritônio, que é uma membrana porosa e semipermeável, que reveste os principais órgãos abdominais. O espaço entre esses órgãos é a cavidade peritoneal. Um líquido de diálise é

colocado na cavidade e drenado, através de um cateter (tubo flexível biocompatível). O cateter é permanente e indolor, implantado por meio de uma pequena cirurgia no abdômen. A solução de diálise é infundida e permanece por um determinado tempo na cavidade peritoneal, e depois drenada. A solução entra em contato com o sangue e isso permite que as substâncias que estão acumuladas no sangue como ureia, creatinina e potássio sejam removidas, bem como o excesso de líquido que não está sendo eliminado pelo rim.

A DP é uma modalidade dialítica que pode ser realizada em hospitais especializados ou no domicílio dos pacientes. Para que a diálise peritoneal seja realizada em domicílio é preciso que familiares e os pacientes façam uma capacitação. A capacitação incide em aulas teóricas e práticas, que têm como finalidade qualificar o paciente e seus familiares para conseguirem o procedimento técnico no domicílio com segurança e que torne para o paciente um método independente. (CARDOSO et al, 2015).

Essa diálise permite realizar tratamento em domicílio. A principal vantagem desse método é que após um período de treinamento o paciente pode realizá-lo em casa, de maneira independente. Um familiar do paciente também recebe treinamento para ajudar o paciente quando for necessário. (SOCIEDADE BRASILEIRA DE NEFROLOGIA, 2017)

b) Transplante renal

É uma opção de tratamento para os pacientes que sofrem de doença renal crônica avançada. No transplante renal, um rim saudável de uma pessoa viva ou falecida é doado a um paciente portador de insuficiência renal crônica avançada. Através de uma cirurgia, esse rim é implantado no paciente e passa a exercer as funções de filtração e eliminação de líquidos e toxinas. Seus próprios rins permanecem onde eles estão, a menos que estejam causando infecção ou hipertensão. O transplante renal é considerado a mais completa alternativa de substituição da função renal. Tendo como principal vantagem a melhor qualidade de vida, pois o transplante renal garante mais liberdade na rotina diária do paciente (SOCIEDADE BRASILEIRA DE NEFROLOGIA, 2017).

c) Hemodiálise

Hemodiálise é uma técnica de filtração que utiliza a difusão e a ultrafiltração para a remoção de toxinas do sangue. Porém, apesar de fornecer reversão da toxicidade urêmica, não é curativa e não restaura qualquer função endócrina ou metabólica como os rins normais. Seu principal objetivo é a reversão dos sintomas. (CORDEIRO et al 2016).

A hemodiálise (HD) é uma modalidade de diálise através da qual o sangue do paciente é submetido a uma circulação extracorpórea para que seja filtrado através de uma membrana semipermeável, removendo, com isso, o excesso de líquidos, produtos do metabolismo, como por exemplo: ureia, creatinina, além de eletrólitos. (COSTA et al, 2015). A filtração dos líquidos extracorpóreos do sangue é realizado através de uma máquina denominada de dialisador que vai substituir as funções renais.

A diálise é um processo pelo qual a composição dos solutos de uma solução A é alterada pela exposição da solução A a uma Segunda solução B através de uma membrana semipermeável. De um modo conceitual, podemos ver a membrana semipermeável como uma lâmina perfurada por orifícios ou poros. As moléculas de água e os solutos de baixo peso molecular das duas soluções podem passar através dos poros da membrana e, portanto, misturam-se, enquanto os solutos maiores (tais como as proteínas) não poderão passar através dessa membrana semipermeável e, assim, as quantidades de solutos de alto peso molecular existentes a cada lado da membrana permanecerão sem modificações (MANUAL, 2012).

Os solutos que podem passar através dos poros da membrana são transportados por dois mecanismos diferentes: difusão e ultrafiltração (convecção).

Difusão: O movimento dos solutos por difusão é o resultado de um movimento molecular sentidos, ela poderá, de tempos em tempos, colidir com a membrana. Caso aconteça de molécula do soluto encontrar um poro de membrana de dimensões suficientes, ela passará através da membrana para a, Solução B do mesmo modo, um soluto de baixo peso molecular da solução B poderá passar através da membrana, na direção inversa, para a solução A (MANUAL, 2012, p.10).

Ultrafiltração: O segundo mecanismo de transporte de solutos através de membranas semipermeáveis é o da ultrafiltração (transporte por convecção). As moléculas de água são extremamente pequenas e podem passar através de todas as membranas semipermeáveis. A ultrafiltração ocorre quando a água, impulsionada pela força hidrostática ou osmótica, é empurrada através da membrana. Os processos de difusão (topo) e de ultrafiltração (base). Como é mostrado em ambos os processos, solutos de baixo peso molecular podem cruzar a membrana semipermeável, enquanto solutos maiores são retidos). Processos análogos são o vento na atmosfera e as correntes no oceano. Aqueles solutos que podem passar facilmente através dos poros da membrana são levados juntos com a água (um processo chamado dragagem pelo solvente). A água ao ser empurrada através da membrana será acompanhada por tais solutos em concentrações próximas às originais. Por outro lado, solutos maiores, especialmente aqueles que são maiores do que os poros da membrana, serão retidos. Para esses solutos grandes a membrana atuará como uma peneira. (MANUAL, 2012, p.10).

O aparelho de hemodiálise pode ser dividido de forma ampla, em um circuito de sangue e um circuito de soluções de dialise (banho), que se encontram no dialisador. O circuito de sangue começa no acesso vascular. A partir daí o sangue é bombeado através de um equipo para infusão de sangue arterial até chegar no dialisador. O sangue retorna do dialisador para o paciente através de um equipo para infusão de sangue venoso, onde o mais preciso seria utilizar o termo de “influxo” e “efluxo”. Várias câmaras, portas laterais e monitores estão ligados aos equipos de influxo e efluxo de sangue e são utilizados para infundir solução salina ou heparina, para medir as pressões e para detectar qualquer entrada de ar. O circuito de solução de dialise inclui o sistema de aporte de solução de dialise, que forma a solução de dialise online a partir da água purificada e concentrada, e a seguir bombeia a solução através de um diferente compartimento do dialisador. O circuito de solução de dialise inclui vários monitores que asseguram que a solução de dialise está na temperatura certa, apresenta concentração segura de sais dissolvidas e não está sendo exposta ao sangue (devido extravasamento na membrana do dialisador (AHMAD et al, 2008)

2.6 ACESSOS VASCULARES NA HEMODIÁLISE

Para iniciar o tratamento, é preciso instituir, cirurgicamente, uma fístula arteriovenosa ou a colocação de um cateter específico na veia, para ter acesso à circulação do paciente. Durante a hemodiálise, parte do sangue do corpo do paciente é retirado pela fístula ou cateter específico, sendo conduzido através da linha arterial do dialisador, onde é filtrado, retornando ao paciente pela linha venosa (MACHADO et al, 2014)

a) Cateteres

O Cateter de Duplo Lúmen (CDL) para hemodiálise, que é o acesso imediato à circulação do paciente, que é inserido um cateter de dupla luz ou de múltiplas luzes na veia subclávia, jugular interna ou femoral, onde as jugulares tem maior preferência por ser um acesso de menor complicação. Esses cateteres utilizados são os que apresentam o maior risco de desenvolvimento de infecção primária da corrente sanguínea. Grande parte das bacteremias relacionadas a cateteres começam pela invasão de microrganismos da flora residente ou transitórios da pele do paciente (PEREIRA et al, 2014).

Existem fatores de riscos que propiciam para infecção como: a colonização da pele ao redor do local da inserção do cateter e a contaminação do cateter antes e durante sua inserção, como resultado de falta de técnica asséptica, e/ou contaminação por manipulações do cateter durante a troca do curativo, e ainda, também, a infecção a partir

do ambiente onde são desenvolvidas as sessões de hemodiálises, pois elas ocorrem simultaneamente em um mesmo local, o que facilita a disseminação de microrganismos por contato direto ou indireto, por meio de dispositivos, equipamentos, superfícies ou mãos de profissionais da saúde (BORGES et al, 2015)

Segundo Neves Júnior, et al (2013), não é muito incomum encontrarmos paciente com dificuldades no acesso venoso para implantação dos cateteres devido à trombose dos sítios. Isso gera um grande desafio para o cirurgião assistente, sendo necessário implantar os cateteres em locais não habituais. Uma alternativa é a implantação na veia cava inferior através de punção translombar com agulha de 20 cm. Esta é feita no espaço paravertebral direito (10 cm lateralmente ao corpo vertebral, 1,5 cm acima da espinha ílíaca), com a colocação da ponta do cateter na junção atriocaval inferior. Outra alternativa é o implante do cateter através da punção transparieto-hepática. A punção é feita com agulha de Chiba no décimo espaço intercostal direito em direção postero-superior, localizando-se a veia hepática direita por fluoroscopia. Feito isso, um fio guia direciona o cateter através da veia supra-hepática até o átrio direito.

Recentemente, em estudo em animais, a colocação do cateter na veia cava superior através da veia ázigos por toracoscopia. Desta forma, o cateter fica posicionado na desembocadura da veia cava superior no átrio direito. Com futuros estudos clínicos, essa via pode se tornar uma nova alternativa para colocação de cateteres (NEVES JÚNIOR et al, 2013).

Outro grande desafio em relação aos cateteres é a sua manutenção. A necessidade de mantê-los pérvios e livres de infecção faz com que, constantemente, novas soluções de preenchimento dos mesmos sejam estudadas. Rotineiramente, após seu uso, os cateteres são preenchidos com heparina, evitando a formação de trombos em seu interior e, em consequência, minimizando as taxas de infecção e oclusão dos mesmos.

A dose de heparina utilizada vem sendo motivo de controvérsia na literatura. Thomson et al. relatam que o uso de heparina 1000 UI/mL apresenta menor risco de heparinização sistêmica do que na dose habitual de 5000 UI/mL, sem o aumento das taxas de infecção, perda ou mau funcionamento do cateter. Já Ivan et al.²², utilizando as mesmas concentrações de heparina, mostram patências semelhantes dos cateteres nos dois grupos; porém, nos que utilizam 1000 UI/mL, necessita-se duas vezes mais de instilação de trombolíticos para desobstrução dos cateteres. Em nosso serviço, utilizamos rotineiramente o preenchimento com heparina 5000 UI/mL. Soluções com antibióticos e trombolíticos vêm sendo estudadas na tentativa de reduzir as taxas de infecção relacionadas ao cateter, em pacientes dialíticos (NEVES JÚNIOR et al, 2013).

b) Fístula arteriovenosa

A fístula arteriovenosa é realizada através da anastomose entre uma veia e uma artéria, tornando possível o tratamento dialítico, onde se necessita de um fluxo sanguíneo eficiente para que ocorra a depuração de ureia e de outros resíduos metabólicos através da filtração do sangue. Através da confecção da FAV se é capaz de realizar várias punções consecutivas, e oferecer um fluxo sanguíneo adequado para se realizar a hemodiálise, desta maneira se possui uma vida útil maior, e menos riscos de complicações e infecções (DALACOSTA, FIQUEIREDO, 2014).

Para que seja realizada a confecção do acesso, deve se realizar uma Ultrassonografia Color (US) Doppler para se guiar o local para realizar o acesso, e desta forma verificar sinais de oclusão, flebite e estenose, onde poderá também avaliar a artéria que irá fornecer o fluxo para a FAV. Através deste exame se reduz as taxas de um acesso mal sucedido e se aumenta as chances de sucesso. Os locais de confecção de FAV de primeira escolha são, nos membros superiores radiocefálica, e em caso de uma necessidade de um novo acesso, se faz a opção por veias proximais (NEVES JUNIOR et al, 2013).

São empregados vários parâmetros para identificar a maturação da FAV. Ao exame clínico a apresentação de um conduto perceptível, com bom frêmito e prontamente puncionável, significa que a FAV é capaz de proporcionar um fluxo satisfatório para hemodiálise. É possível à definição da maturação através da US Doppler, o diâmetro do conduto superior que 4mm e fluxo superior que 400 ml/minutos (NEVES JUNIOR et al, 2011).

Polimanti et al (2012) relata que as principais complicações que podem ocorrer com a confecção da FAV são: infecção, trombose e, mais raramente isquemia que, frequentemente são compensados por vasodilatação distal. Estes sintomas podem advir devido à maior gravidade de doença arteriosclerótica na parte da artéria distal à junção arteriovenosa. E segundo Neves Junior et al (2013) com o maior tempo de utilização das FAVs, o número de complicações vem aumentando que pode ser dividida em dois grandes grupos: infecciosas e não infecciosas.

As infecções de FAV autógenas são relativamente raras, mas levam a quadros dramáticos, com ruptura e sangramentos abundantes. Na maioria das vezes, necessitam de amplos desbridamentos com ligadura da fístula e, eventualmente, da própria artéria nutridora, para coibir a hemorragia. Já as infecções de FAVs confeccionadas com material protético são mais comuns. Desde que não haja sangramentos ou sepse, seu salvamento pode ser tentado através do uso da antibioticoterapia. Na falha terapêutica ou na presença

de sangramento ou sepse, é necessária a retirada da prótese e a confecção de novo acesso. (NEVES JÚNIOR et al, 2013)

As complicações não infecciosas estão as estenoses onde podem ser no próprio trajeto da FAV ou em veias centrais. As estenoses do trajeto podem ocorrer logo após a confecção ou tardiamente. Quando se manifestam de maneira precoce, são mais comuns na região justa-anastomótica, sendo por falha técnica na confecção da anastomose, por lesão do vasa vasorum da porção da veia dissecada, levando a isquemia, fibrose e não maturação da FAV, ou mesmo por compressão extrínseca (cicatriz da incisão). Ainda, áreas de flebites que passaram despercebidas no corpo da veia podem não se dilatar e maturar, instaurando-se uma estenose. Tardiamente, as estenoses ocorrem por flebites pós-punções ou hiperplasia intimal nas regiões de anastomoses ou de turbilhonamento do fluxo sanguíneo. (NEVES JÚNIOR et al 2013)

O enfermeiro possui um papel importante no tratamento deste paciente, onde se deve prestar uma assistência de forma direta e contínua, possibilitando intervenções educacionais a fim de se prolongar ao máximo o bom funcionamento deste acesso. Onde se pode oferecer ao longo de todo o seu tratamento informações de autocuidado a este acesso (MANIVA, FREITAS, 2010).

A monitorização da FAV a cada sessão de hemodiálise; a detecção de presença de baixo fluxo sanguíneo, o aumento da resistência venosa, sinais de infecção; Orientar quanto a inspeção da fistula diariamente, a importância da higiene pessoal. Com isso haverá uma melhoria na qualidade de vida destes pacientes (TREPICHIO et al, 2013).

De acordo com Moreira et al (2013) foram observadas algumas ações de enfermagem desde a entrada do paciente na clínica como: a higienização da FAV com água e sabão pelo paciente; a conferência do peso e pressão arterial; o uso de EPIs pelo enfermeiro; a antisepsia na região da punção; o exame físico da fístula para detectar alguma alteração, até o instante em que o paciente será acoplado ao hemodialísador.

c) PTFE (Politetrafluoretileno)

Segundo Pereira et al (2014), quando os vasos do próprio paciente não são adequados para uma fístula, é realizado um enxerto arteriovenoso, criado pela interposição subcutânea de uma prótese biológica, semibiológica ou sintética entre uma artéria e uma veia.

Os enxertos AV são muito menos desejáveis do que as fístulas AV, devido as suas taxas de permeabilidade prolongada menores, entretanto os enxertos AV tem mais vantagens, incluindo: uma grande área de superfície para inserção da agulha, fácil

canulação, tempo de maturação curto e características de manipulação cirúrgicas fáceis. A escolha entre o material sintético e biológico deve ser baseada na preferência e na experiência do cirurgião, o uso de enxertos venosos criopreservados, especialmente aqueles colocados na coxa, está associado a alto risco de infecção, os enxertos curtos não são mais vantajosos do que os enxertos longos em termos de permeabilidade e de longevidade, enxertos estreitos, enxertos com suporte externo ou enxerto elásticos não apresentam resultados melhores do que os enxertos padrões de PTFE. A modificação de anastomose distal dos enxertos de PTFE com um cuff venoso pode diminuir a estenose venosa e aumentar a permeabilidade do enxerto (KUMAR et al., 2008).

Quanto ao amadurecimento em realização da canulação a adesão entre o enxerto e o túnel subcutâneo para evitar a formação de hematoma exige, pelo menos 2 a 3 semanas, não deve ser canulado pelo menos 2 semanas após inserção e é considerado maduro quando o edema e o eritema já apresentam resolução e o curso do enxerto é facilmente palpável.

A trombose pode acontecer com: altos níveis de fibrinogênio, níveis reduzidos de proteína S e C ou níveis elevados do hematócrito devido a terapia com eritropoietina. Os anticoagulantes e os antiplaquetários podem ajudar a evitar trombose. Os pacientes que apresentam coagulação com fluxos intra acesso $> 1.000\text{mL}/\text{min}$ devem ser orientados a evitar compressão externa no acesso, avaliados para hipercoagulabilidade e/ou examinados para presença de hipotensão tardia após dialise. Os enxertos devem ser revisados se a formação de pseudo-aneurisma limitar o número de locais de punção disponíveis ou então quanto a sintomas persistentes; dor e palpitações. No caso de acontecer infecção, o tratamento é o uso de antibióticos e no local é feito a ressecção da porção infectada, e um enxerto com menos de 30 dias que se torna infectado deve ser retirado (KUMAR et al, 2008).

Os impactos sobre a expectativa de vida dos pacientes com DRCT em terapia renal substitutiva (TRS) – diálise (hemodiálise – HD) e diálise peritoneal e transplante renal – estão bem estabelecidos. Indivíduos em TRS têm menor sobrevida que aqueles com a mesma idade e gênero na população geral. A mortalidade é influenciada por fatores individuais como idade, causa primária da DRC e comorbidades e fatores referentes à utilização de serviços de saúde, como referenciamento tardio ao nefrologista, uso de acesso vascular temporário e internações (BERSAN et al, 2013).

Os acessos vasculares para hemodiálise continuam se aperfeiçoando, mostrando uma gama de alternativas de confecção e manutenção dos acessos, onde o uso racional e os cuidados com o sistema venoso dos pacientes renais crônicos devem ser uma

constância nos serviços de diálises, minimizando as complicações e prolongando o tempo de utilização dos mesmos (NEVES JUNIOR et al, 2013).

2.7 INTERCORRÊNCIAS NA HEMODIÁLISE

A principal complicação que ocorre durante a hemodiálise envolve as alterações hemodinâmicas decorrentes do processo de circulação extracorpórea e a remoção de um grande volume de líquidos em um espaço de tempo muito curto (CORDEIRO et al, 2016).

As complicações ocasionadas durante a sessão de hemodiálise podem ser eventuais, algumas são extremamente graves e fatais. De acordo com as ideias de Nascimento e Marques (2005), as complicações mais frequentes durante as sessões de hemodiálise por ordem decrescente: hipotensão arterial (20% a 30% das diálises), câibras (5% a 20%), Náuseas e vômito (5% a 15%), cefaleia (5%), dor torácica (2% a 5%), Dorsalgia (2% a 5%), Prurido (5%), e febre e calafrios (< 1%) e as complicações menos comuns, mas sérias e que podem levar a morte incluem: a síndrome do desequilíbrio, reações de hipersensibilidade, arritmia, hemorragia intracraniana, convulsões, hemólise e embolia gasosa (SILVA et al, 2016).

- **A Hipotensão**

A hipotensão é a complicação mais presente durante a hemodiálise e o mecanismo desta complicação se dá pela grande quantidade de água que é removida do espaço intravascular para o espaço intersticial e intracelular, provocando redução da volemia. As principais causas de hipotensão durante a hemodiálise são: alta velocidade de ultrafiltração, uso de medicamentos anti-hipertensivos, superaquecimento da solução de diálise, ingestão de alimentos e disfunção diastólica. Os sintomas mais comuns da hipotensão são: sudorese, dispneia, confusão mental, palidez cutânea e taquicardia. Com relação às intervenções de enfermagem para hipotensão, orienta a monitorização da condição hídrica, dos níveis de hemoglobina/hematócrito e sinais vitais, assim como a resposta do paciente à reposição de líquidos. O enfermeiro deve iniciar reposição de líquidos prescrita, orientar o paciente a evitar mudanças bruscas de posição, monitorar o peso, observar os indicadores de desidratação, encorajar a ingestão de líquidos orais e posicionar o paciente na posição de trendelenburg (COSTA et al, 2015).

- **Câibras Musculares**

No período que se passa a sessão, alguns momentos que a filtragem extracelular acontece rapidamente podendo causar uma indisposição muscular no paciente as caibras, também acarretada pela hipotensão e hipovolemia. A primeira conduta a ser tomada é corrigir a hipotensão, nesse caso administrando solução hipertônica tanto glicosada quando fisiológica devolvendo assim volume para o fluxo sanguíneo. As intervenções utilizadas para diminuir as ocorrências de hipotensão ajudam a eliminar os episódios de caibras, e ainda se pode utilizar gluconato de cálcio para aliviar os episódios de caibras durante as sessões de hemodiálise (SILVA, MARINI, SILVA, 2016).

- **Náuseas e Vômitos**

Esses episódios tem causas multifatoriais e foram evidenciados como fatores predisponentes, a hipotensão e a síndrome do desequilíbrio (COSTA et al, 2015).

As intervenções de enfermagem frente ao surgimento das náuseas incluem a identificação e controle de fatores contribuintes, administração de medicamentos antieméticos, encorajamento para o consumo de quantidades pequenas de alimento que sejam toleradas, monitorização da ingesta alimentar, controle do conteúdo nutricional e quantidade de calorias, demonstração da aceitação da náusea e cooperação com o paciente ao escolher uma estratégia para seu controle (COSTA et al, 2015).

Em relação aos cuidados de enfermagem frente os episódios de vômitos, pode-se destacar a administração de antieméticos, com a identificação dos fatores contribuintes, apoio físico durante o episódio de vômito, limpeza, higiene oral e nasal, além da monitorização do equilíbrio hidroeletrólítico (COSTA et al, 2015).

- **Cefaleia**

Diversas variáveis estão envolvidas no procedimento dialítico e a gênese da cefaleia provavelmente é multifatorial em muitos casos. Há dificuldades em sua classificação, caracterização clínica, entendimento dos mecanismos fisiopatológicos e poucas evidências suportando as condutas atualmente realizadas (SANCHO et al, 2013).

As causas mais encontradas são: hipertensão e hipotensão arterial, alterações no peso corporal e ansiedade. Essa complicação pode estar associada a aumento das concentrações de bradicinina e óxido nítrico durante a hemodiálise, síndrome do desequilíbrio ou manifestação da abstinência de cafeína em pacientes que ingerem muito café, uma vez que a diálise retira essa substância. No caso de pacientes com cefaleia de repetição, a investigação de hemorragia subdural ou intracraniana, que são complicações pouco frequentes, deve ser realizada. A equipe de enfermagem deverá verificar a PA,

comunicar a queixa ao médico, juntamente com o valor da PA, e medicar conforme prescrição (analgésicos por via oral ou endovenosa são comumente prescritos). Além disso, devemos proporcionar ao paciente um ambiente o mais tranquilo possível, evitando luz direta e barulho excessivo. Assim como nos casos de náuseas e vômitos, uma redução na velocidade de fluxo sanguíneo durante a parte inicial da diálise pode ser tentada (SANCHO et al, 2013).

- **Dor Torácica e Dorsalgia**

Conforme Sherman, Daugirdas, Ing (2008) a causa é desconhecida, não há estratégia de prevenção ou tratamento específico, embora possa ser benéfica a troca por uma membrana de dialisador diferente. A ocorrência de angina durante a dialise é comum e precisa ser considerada no diagnóstico diferencial junto com muitas outras causas potenciais de dor torácica e assim se deve seguir para um tratamento e prevenção de angina.

- **Prurido**

Paciente que são portadores da IRC podem apresentar irritações (prurido) na pele devida aos efeitos tóxicos da uremia, essa complicação pode desaparecer com o início das sessões de hemodiálise pôr eventualmente a mesma pode vim a piora. A conduta tomada nesses casos é a utilização de emolientes tópicos, uso de anti-histamínicos por via oral ou endovenosa e orientar o paciente a manter a dieta balanceada que é indicada pela nutricionista diminuindo a ingestão de alimentos que contenham fósforo (SILVA, MARINI, SILVA, 2016).

- **Febre e Calafrios**

O paciente renal crônico é imunodeprimido e, conseqüentemente, tem uma suscetibilidade aumentada à infecções. Os agentes causadores de bacteremias em pacientes submetidos à hemodiálise podem estar associados à contaminação do dialisato ou do sistema hidráulico, às técnicas inadequadas de desinfecção dos equipamentos de diálise ou ao reprocessamento do dialisador. As bacteremias podem causar endocardite, meningite e osteomielite (SANCHO et al, 2013).

Febre de baixa intensidade durante a hemodiálise pode estar relacionada a pirogênios presentes na solução dialítica e não a uma infecção verdadeira. O tempo de evolução da febre pode ser útil para a distinção entre reação pirogênica e infecção. Os pacientes com febre relacionada ao pirogênio são afebris antes da diálise, mas tornam-se

febris durante a diálise; além disso, a febre desaparece espontaneamente após o término da diálise. Os pacientes com septicemia relacionada ao local de acesso frequentemente são febris antes da instituição da diálise e, na ausência do tratamento, a febre persiste durante e após a diálise. Os procedimentos a serem realizados nesse episódio inicia-se na verificação da temperatura do paciente e o apontado pela máquina de hemodiálise e realizar coleta de amostra para hemocultura. Deve estar atenta às queixas do paciente durante a diálise, pois muitas vezes o mesmo apresenta tremores e calafrios sem, no entanto, se identificar elevação da temperatura axilar. Mesmo assim, o médico deverá ser avisado (SANCHO et al, 2013).

O tratamento é realizado com administração de antitérmicos e antibióticos. Vale ressaltar que algumas clínicas tem como rotina a coleta de amostra da água da hemodiálise para cultura. No caso do tratamento de uma presumível infecção do acesso vascular em um paciente de diálise febril com cateter temporário (subclávio, jugular interno ou femoral), caso não exista fonte óbvia de infecção, devem ser realizadas culturas sanguíneas e também a remoção do cateter. O atraso na remoção de um cateter infectado pode resultar em complicações sépticas que poderiam ser evitadas (SANCHO et al, 2013).

- **Síndromes do Desequilíbrio**

É um conjunto de sintomas sistêmicos e neurológicos que pode vir a ocorrer durante o tratamento de diálise. Caracteriza-se por confusão mental, cefaleia, vômitos, tremores, náuseas, agitação, delírio, contrações musculares ou crises convulsivas generalizadas (SANCHO et al, 2013).

A síndrome de desequilíbrio da diálise é causada por uma demora na transferência de ureia do cérebro para o sangue, causando um gradiente de concentração. Esse gradiente favorece a translocação de água para o interior das células do sistema nervoso central, levando ao edema cerebral. Ocorre em pacientes muito urêmicos na fase inicial do tratamento. Essa síndrome é frequentemente observada em pacientes que iniciam o tratamento dialítico quando crianças e naqueles submetidos a diálise de alto fluxo e alta eficiência (diálise curta). Entretanto, pode ocorrer com intensidade variável em qualquer paciente. A utilização de diálises de curta duração e baixa intensidade com redução do intervalo interdialítico está indicada nos pacientes que apresentam concentração sérica de ureia muito elevada ao iniciarem o tratamento dialítico (SANCHO et al, 2013).

O uso de soluções hipertônicas como manitol, intermitente ou contínuo e a elevação das concentrações de sódio do dialisado são medidas que, por promoverem a elevação da osmolaridade plasmática, reduzem o edema cerebral. O tratamento para essa

síndrome consiste, sobretudo, na administração profilática de medicamento anticonvulsivante no início da diálise a todo paciente com níveis excessivamente altos de ureia no sangue. Quando ocorrem convulsões, o paciente deve ser sedado e a diálise suspensa, podendo ser reiniciada algumas horas depois, se sua condição clínica permitir. A sua duração, em geral, é cerca de 12h, sendo rara a persistência de sintomas por tempo mais prolongado. O seu prognóstico geralmente é bom (SANCHO et al, 2013).

- **Reações de Hipersensibilidade**

De acordo com Deus et al (2015), as reações repercutem geralmente em forma de acometimento local, relacionada com a fístula, causando também sintomas sistêmicos, como sudorese, calor, urticária e prurido, edema facial ou palpebral, aumento da secreção brônquica, broncoespasmo, dispneia, bradicardia e hipotensão arterial. O tratamento inclui a imediata suspensão da diálise sem retorno do sangue para o paciente. De acordo com a intensidade dos sintomas, podem-se utilizar anti-histamínicos, adrenalina, corticoide e até mesmo suporte ventilatório.

Segundo Silva et al (2015) as alergias ainda podem ocorrer em geral com dialisadores novos, que a maioria das reações iniciais foi com dialisadores de celulose não substituída e o pensamento atual é de que a própria membrana não participe das reações de hipersensibilidade ao óxido de etileno, hoje são raras as reações ao óxido de etileno. O problema se apresenta com frequência associado a uma inadequada desinfecção do dialisador no reuso, no entanto muitas vezes se desconhece a causa. A heparina também é apontada. O procedimento a ser realizado é parar a ultrafiltração, administrar medicação conforme prescrição médica, investigar a causa, aferir sinais vitais e não retorna sangue para o paciente.

- **Hémolise**

Segundo Sherman, Daugirdas e Ing (2008) acontece em dois quadros: obstrução ou estenose no equipo, cateter ou agulha para infusão de sangue e a outra é o problema com a solução de dialise. Os sinais e sintomas incluem dorsalgia, sensação de aperto no tórax e dispneia e os sinais mais frequentes são; aparecimento de sangue com coloração de vinho-do-porto no equipo de sangue venoso, descoloração rósea do plasma nas amostras de sangue centrifugado e queda acentuada no hematócrito. Se a hemólise não for detectada cedo, pode ocorrer hiperpotassemia decorrente da liberação de potássio pelos eritrócitos que sofrem lise, causando fraqueza muscular, anormalidades eletrocardiografias e parada cardíaca.

Na estenose ou obstrução podem ocorrer torções no equipo de sangue arterial, uma epidemia de hemólise também foi relatada devido a defeitos de fabricação na ligação entre o equipo de saída de sangue para o dialisador e a câmara de retenção de ar venoso, ocorre também quando o fluxo sanguíneo é alto e são utilizadas agulhas de tamanho pequeno.

Com a solução de diálise: solução excessivamente aquecida, solução de dialise hipotônica, solução de dialise contaminada com formaldeído, água sanitária, cloramina, cobre, fluoreto, nitratos, zinco e peróxido de hidrogênio.

- Intervenção durante o episódio

A bomba de infusão deve ser interrompida e os equipos de infusão grampeado, o sangue lisado apresenta teor muito alto de potássio e não deve ser novamente perfundido. Deve estar preparado para hiperpotassemia resultante e possível queda do hematócrito, o paciente deve ser rigorosamente observado e deve considerar hospitalização. A hemólise tardia dos eritrócitos lesados pode continuar por algum tempo após a sessão de dialise, pode ocorrer hiperpotassemia grave, que pode exigir dialise adicional ou outras medidas de controle. A água da solução de diálise e, se reprocessado, o dialisador também precisam ser avaliados. A menos que uma obstrução na via de sangue, ou falha na bomba de rolamento, esteja provocando traumatismo sanguíneo excessivo, a causa da hemólise precisa ser considerada como estado na solução de dialise, e amostras da mesma devem ser investigadas para determinar a origem (SHERMAN, DAUGIRDAS, ING, 2008).

- **Embolia Gasosa**

Segundo Sherman, Daugirdas e Ing (2008) os mais frequentes locais de entrada de ar são agulhas arterial, o segmento do equipo arterial antes da bomba e uma extremidade aberta de um cateter venoso central. Os sintomas dependem da posição do paciente, nos que estão sentados, o ar infundido tende a migrar para o sistema nervoso cerebral sem entrar no coração, causando obstrução ao retorno venoso cerebral, com perda da consciência, convulsões e, até mesmo morte, nos pacientes em decúbito dorsal, o ar tende a penetrar no coração, gerar espuma no ventrículo direito e passar para os pulmões provocando dispneia, tosse, sensação de aperto no peito e arritmias. A passagem adicional de ar através do leito capilar pulmonar para o ventrículo esquerdo pode resultar em embolização das artérias do cérebro e do coração, com disfunção neurológica e cardíaca aguda.

A primeira etapa da intervenção é clampar o equipo de sangue venoso e desligar a bomba de sangue. O paciente é colocado em decúbito dorsal esquerdo com o tórax e a

cabeça inclinados para baixo. O tratamento adicional inclui suporte cardiorrespiratório, incluindo administração de oxigênio a 100% por meio de máscara ou tubo endotraqueal. A aspiração de ar proveniente do átrio ou ventrículo com agulha inserida por via percutânea ou por cateterismo cardíaco, pode ser necessária se o volume de ar justificar.

- **Arritmias**

Segundo Sherman, Daugirdas e Ing (2008), muitas as condições comórbidas altamente prevalente nos pacientes em dialise também estão associadas a arritmias, essas condições incluem, HVE, aumento da câmara, anormalidades valvares e cardiopatia isquêmica, além disso os níveis séricos dos cátions que podem afetar a condução cardíaca, incluindo potássio, cálcio, hidrogênio e magnésio, frequentemente estão anormais e sofrem rápida flutuação durante a hemodiálise.

As arritmias crônicas continua a ser a mais comum em pacientes hemodialíticos, ocorre nos pacientes cardiopatas estrutural e em particular no aumento do átrio esquerdo. Para as arritmias agudas que ocorrem durante a hemodiálise, a sessão de dialise deve ser terminada e o sangue cuidadosamente retornada (SHERMAN, DAUGIRDAS, ING, 2008).

Não há dados indicando que o tratamento cardíaco dos pacientes propensos à arritmias deva ser diferente do aplicado a população geral. Quando indicado, os pacientes em dialise podem ser beneficiados pela prescrição de desfibriladores implantáveis (SHERMAN, DAUGIRDAS, ING, 2008).

- **Sangramento Intracraniano**

Ainda de acordo com Sherman, Daugirdas e Ing (2008) o diagnóstico diferencial mais importante da síndrome de desequilíbrio da dialise é o sangramento intracraniano, precipitado ou agravado pela anticoagulação durante a hemodiálise. Este é um problema especial nos pacientes com rins policísticos que podem ter aneurismas intracranianos. Cefaleia ocorre no desequilíbrio e na hemorragia cerebral precoce, mas o padrão de recuperação é diferente, portanto o paciente cuja evolução clínica é atípica para desequilíbrio deve ser avaliado para possível hemorragia intracraniana através da tomografia computadorizada. O tratamento é semelhante ao dos pacientes não urêmicos. Deve ser utilizada dialise sem heparina.

- **Convulsões**

Não são incomuns nos pacientes em diálise. Convulsões generalizadas representam uma característica essencial da encefalopatia urêmica em estágio avançado, as convulsões também podem ser uma manifestação de síndrome de desequilíbrio grave, hemorragia intracraniana muitas vezes provoca convulsões focais, enquanto a maioria das outras causas leva a convulsões generalizada. As convulsões caracterizam a encefalopatia induzida por alumínio e a hipertensão grave (SHERMAN, DAUGIRDAS, ING, 2008).

O tratamento das convulsões deve começar com a interrupção da diálise e garantindo a permeabilidade das vias respiratórias. Imediatamente devem ser coletados amostras de sangue para determinar os níveis séricos de glicose, cálcio e de outros eletrólitos. Se houver suspeita de hipoglicemia, deve ser administrado glicose IV.

Os pacientes com baixos níveis séricos de cálcio ionizado podem receber cálcio por via IV no início da diálise e pode ainda ser utilizado solução de diálise de alta concentração de cálcio, a pressão arterial precisa ser rigorosa mente monitorizada durante o início da terapia em EPO e pode ser necessário aumentar a dose de hipertensivo (SHERMAN, DAUGIRDAS, ING, 2008).

2.8 A ENFERMAGEM NA HEMODIÁLISE

O objetivo da assistência de enfermagem neste setor é identificar e monitorar os efeitos adversos da hemodiálise e complicações decorrentes da própria doença, desenvolvendo ações educativas de promoção, prevenção e tratamento (LIMA et al, 2008).

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 (ARAÚJO, SANTO, 2012).

Quando o procedimento é realizado por pessoal disponível de atenção e com os recursos técnicos cabíveis, a hemodiálise é um processo terapêutico praticamente isento de riscos para a vida do paciente, mas que, algumas complicações podem ocorrer, mesmo quando se é realizada dentro da técnica adequada (FURTADO et al, 2010).

O profissional de enfermagem deve orientar quanto ao funcionamento da hemodiálise, terapia nutricional, ingestão de líquidos, complicações da hemodiálise e formas de prevenção, cuidados com acesso venoso, anticoagulação e seus cuidados,

importância da atividade física, do lazer da associação a grupos de apoio (SANTOS, ROCHA, BERARDINELLI, 2011).

Deve-se recepcionar o paciente ao chegar à unidade de diálise, sempre observando seu aspecto geral e realizando uma avaliação pré hemodiálise, que envolve: encaminhar o paciente à balança para o registro o peso e, em seguida, encaminhar o paciente à máquina, verificar sinais vitais, orientar auxiliares e/ou técnicos a comunicar qualquer alteração para o enfermeiro responsável, conversar com o paciente sobre qualquer sintoma que ele tenha sentido desde a última diálise e se não houver restrição iniciar a sessão de diálise. (ARAÚJO, SANTO, 2012).

O profissional de enfermagem de diálise está em assistência constante durante a hemodiálise. A pressão arterial e o pulso são registrados pelo menos a cada meia hora quando a condição do paciente está estável. Todas as pressões do aparelho e velocidades do fluxo são verificadas e registradas com regularidade. O enfermeiro avalia as respostas do paciente à remoção de líquido e soluto e a condição e função do acesso vascular do paciente. (MORTON, FONTAINE, 2011).

Na avaliação pós-hemodiálise deve-se cuidar para sinais de sangramento no local da punção venosa, checar sinais vitais, verificar o peso, não permitir que o paciente sintomático deixe a unidade sem atendimento médico, etc (ARAÚJO, SANTO 2012).

A evolução de enfermagem é uma avaliação global do plano de cuidados e devem ser incluídos dados relevantes, identificados durante avaliação de enfermagem, isto é: melhora, piora ou manutenção do quadro anterior, adesão às recomendações previamente prescritas e o aparecimento de novos problemas. Através da evolução de enfermagem pode-se avaliar a assistência prestada, bem como alterar o plano de assistência, visando ao alcance dos resultados esperados (LIMA et al, 2008).

O sangue coletado imediatamente após a diálise pode mostrar níveis falsamente baixos de eletrólitos, ureia e creatinina. Acredita-se que o processo de equilíbrio continue por algum tempo depois da diálise porque essas substâncias se movem de dentro da célula para o plasma. Para assegurar a acurácia dos resultados dos dados laboratoriais após a diálise, deve-se aguardar no mínimo duas ou três horas antes de coletar o material do paciente para exames laboratoriais (MORTON, FONTAINE, 2011).

Além da observação contínua do paciente, a verificação do sistema (capilar/linha) e os parâmetros do equipamento (pressão venosa, pressão arterial, pressão transmembrana, temperatura do dialisato, concentração de sódio e ultrafiltração) devem ser realizados pela equipe de enfermagem antes de iniciar o sistema dialítico, a fim de que a prescrição de diálise seja cumprida de forma efetiva e problemas como coagulação

do sistema e baixo fluxo do acesso vascular possam ser identificados e corrigidos prontamente. Porém, esses parâmetros são verificados, novamente pelo enfermeiro. (LIMA et al, 2008; CRUZ, OLIVEIRA, MATSUI, 2012).

A enfermagem tem grande importância na observação contínua dos pacientes durante a sessão, podendo ajudar a salvar vidas e evitar as complicações fazendo o diagnóstico precoce das intercorrências. A equipe de enfermagem precisa ser prestativa, atenciosa e que estão sempre alerta para intervir quando necessário. (SANCHO et al, 2013).

Segundo Lopes et al (2007) o enfermeiro deve coordenar a assistência prestada, identificando as necessidades individuais de cada paciente, proporcionando meios de atendimento que visem uma melhor adequação do tratamento, garantindo assim uma qualidade de vida melhor, aproveitando todos os momentos para criar condições de mudanças quando necessário. A prática do cuidar personalizado está diretamente ligada à qualidade da assistência prestada, e uma das formas de alcançar este objetivo é através do processo de enfermagem.

3 METODOLOGIA

3.1 TIPO DE ESTUDO

O presente estudo trata-se de uma pesquisa exploratória de caráter descritivo com abordagem quantitativa. A pesquisa exploratória busca primeiramente uma aproximação do pesquisador com o tema, desta forma, reunindo informações relevantes para elaboração de questões ou de um problema, com finalidade de desenvolver hipóteses, inteirar-se dos fatos ou fenômeno pesquisado, para efetuação de futuras pesquisas mais aprimoradas (MARCONI, LAKATOS, 2010).

Segundo Gil (2010), a pesquisa exploratória propende maior conhecimento do problema abordado com intuito de torna-lo mais claro e explícito durante seu planejamento que o vai tornar flexível aceitando novas circunstâncias onde o importante é que as diversas questões estudadas sejam avaliadas. Na pesquisa descritiva que tem como foco estudar as características de certos grupos identificando as relações entre variáveis e a origem das relações relatando a particularidade da população escolhida.

Ainda segundo Gil (2010), a pesquisa quantitativa revela os resultados positivos de uma amostra populacional, os dados matemáticos são realizados com ferramentas padronizadas e neutras, para descrever o fenômeno.

3.2 LOCAL DA PESQUISA

A pesquisa foi realizada no Hospital do Rim que fica situado na rua Duodécimo Rosado, nº 818, no bairro Doze Anos na cidade de Mossoró RN. Funciona de segunda a sábado com três turnos diários (manhã, tarde e noite) e atende pacientes de Mossoró e de outras cidades circunvizinhas.

O seu corpo clínico é composto por: 04 médicos que se revezam semanalmente, 03 enfermeiros, 01 Assistente Social, 01 Psicólogo, 01 Nutricionista, 16 Técnicos de enfermagem, 02 Recepcionistas.... 03 Auxiliares de Apoio (limpeza). São atendidos 133 paciente com idades variando entre 16 e 89 anos.

A estrutura física, composta por: 03 Sala de hemodiálise HbsAg +, 01 Sala de hemodiálise HbsAg -, 01 Sala de DPI- Diálise peritoneal Intermitente, 01 Sala de emergência, 01 Recepção, 01 Reuso HbsAg +, 02 Banheiro para pacientes, 03 Banheiro para funcionários, 02 Consultório médico, 01 Sala de serviço social, 01 Sala de multiprofissional, 01 Chefia de enfermagem, Secretaria, 01 Administração, 01 Copa, 01

Almoxarifado, 01 DML- Depósito de Material de Limpeza, 01 Expurgo, 01 Sala de manutenção, 01 Tratamento de água, 01 Sala de emergência. O funcionamento segue em 03 turnos de dialise. A escolha do local deve-se ao fato do mesmo ser referência para Mossoró e região quanto a assistência em hemodiálise, atendendo convênios, particulares e predominantemente SUS.

3.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA

Gil (2014) define população como o grupo de pessoas com características em comum. De acordo com Marconi e Lakatos (2010), amostra é definida como um subconjunto da população, isto é, uma parte da população que foi escolhida.

Em sintonia com os objetivos dessa pesquisa, foram abordados quem presta a assistência no referido serviço, como também quem a recebe. Assim sendo, a amostra foi composta por 34 participantes, sendo 17 profissionais de enfermagem (01 enfermeiros e 16 técnicos de enfermagem), e 17 pacientes conforme a aceitação em participar da pesquisa e de acordo com os critérios adotados. Vale ressaltar que o quantitativo de profissionais de enfermagem contemplados na pesquisa representa o total de colaboradores nessa categoria atuantes no referido serviço.

Foram incluídos profissionais de enfermagem com formação de nível superior e nível técnico que tenham pelo menos 01 ano de atuação/experiência na área e que atuem de forma direta na assistência aos pacientes. Foram excluídos os profissionais que apesar da formação em enfermagem atuem apenas em funções administrativas/gerenciais e os que tem menos de um ano de experiência na assistência.

Quanto aos pacientes, foram incluídos maiores de 18 anos que estejam inseridos no programa de diálise há pelo menos 01 ano, que tenha capacidade de cognição preservada. Serão excluídos os menores de idade, como também os que tenham alguma deficiência de cognição e ou estejam em tratamento há menos de um ano.

Vale ressaltar que a participação dos profissionais e pacientes foram voluntária, porém condicionada à assinatura do Termo de Consentimento Livre e esclarecido-TCLE, o que não os obriga a participarem da pesquisa até sua conclusão, podendo haver desistência em qualquer fase da pesquisa.

3.4 INSTRUMENTO DE COLETA

Com o intuito de captar os dados que satisfaçam os objetivos dessa pesquisa, foi realizado uma entrevista com dois formulários contendo perguntas abertas e fechadas, sendo um destinado a equipe de enfermagem e o outro será respondido pelos pacientes.

Conforme Marconi e Lakatos (2010) a entrevista é o encontro entre duas pessoas a fim de obter informações a respeito de um determinado assunto através de uma conversação de natureza profissional. Procedimento este utilizado para uma investigação social através da coleta de dados possibilite a ajuda de um problema social.

Seguindo Marconi e Lakatos (2015), formulário é um instrumento para investigação social, onde o sistema de coleta de dados visa obter informações diretamente do entrevistado, é caracterizado por contato face a face entre o pesquisador e o informante, e que as perguntas serão preenchidas pelo entrevistador no momento da entrevista.

3.5 PROCEDIMENTO DA COLETA

A coleta de dados foi realizada, após aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Faculdade Nova Esperança – FACENE de João Pessoa, conforme certidão em anexo, onde o projeto foi submetido. Foi enviado um ofício pela administração do Curso de Enfermagem da FACENE, MOSSORÓ/RN, a direção do Hospital do Rim, que foi comunicado que a pesquisa se encontrava apta para a realização. Os questionários foram aplicados de acordo com a disponibilidades dos participantes. Os que aceitaram participar da pesquisa assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Antes da aplicação do instrumento para coleta dos dados, os participantes foram comunicados quanto aos objetivos e metodologia da pesquisa, bem como em relação a direito do sigilo, a renúncia em participar da pesquisa em qualquer momento, sem sofrer nenhum dano e anonimato das informações, que constam na resolução do Conselho Nacional de Saúde (CNS) do Ministério da Saúde, Nº 466/2012 (BRASIL, 2012)

A aplicação dos instrumentos de coleta de dados foi realizada no âmbito da própria Instituição, nos horários correspondentes aos turnos estabelecidos para o seu funcionamento. Os colaboradores responderam as questões durante seu expediente de rotina em local que possibilite privacidade. Os pacientes foram abordados um a um durante a realização do tratamento no espaço em que cada um dialisa, procurando-se manter o máximo de privacidade.

3.6 ANÁLISE DOS DADOS

Os dados foram digitados em planilha eletrônica e transferidos para o programa estatístico SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) versão 23.0, os quais foram expressos em frequência simples e porcentagem. Sempre quando necessário as variáveis sofrerão transformação do tipo binária.

O referido programa é extremamente útil para análise de dados quantitativos e de acordo com Meirelles (2014), o uso do SPSS não se restringe somente à análise de dados discretos, produzidos a partir de uma simples análise de frequência, mas também, é extremamente útil quando lidamos com certa quantidade de dados que estão organizados em diferentes variáveis categóricas.

3.7 ASPECTOS ÉTICOS

Esta pesquisa foi desenvolvida conforme a Resolução 466/12 CNS/MS que trata de Pesquisa Envolvendo Seres Humanos, foram obedecidos os seguintes princípios: Solicitação da autorização prévia à administração geral e diretoria da clínica de hemodiálise (HOSPITAL DO RIM) onde foi realizada a pesquisa e solicitada a concordância dos participantes da pesquisa, por meio do termo de consentimento livre e esclarecido, sendo garantido o anonimato e direito de desistência em qualquer fase da mesma (BRASIL, 2012).

A pesquisa obedeceu também à Resolução 311/2007 do Conselho Federal de Enfermagem, que reformula o código de ética de enfermagem. Deste modo, a pesquisa foi submetida ao Comitê de Ética e Pesquisa das Faculdades de Enfermagem e Medicina Nova Esperança – FACENE/FAMENE.

A pesquisa foi aprovada com o número do protocolo CEP 155/2017 e CAAE:76731617900005179.

A referida pesquisa podendo apresentar riscos mínimos para os participantes como: desconforto e constrangimento ao responderem aos questionamentos. Tais riscos foram atenuados através do esclarecimento dos objetivos da pesquisa na perspectiva de dirimir o desconforto; também se fez uso de um espaço reservado para a aplicação dos formulários no intuito de minimizar o constrangimento. Os benefícios se traduziram em conhecimentos que contribuíram para o autocuidado.

3.8 FINANCIAMENTO

A pesquisa será autofinanciada. Todas as despesas destinadas à realização da mesma serão de responsabilidade do pesquisador associado, dentre outros gastos que vierem a surgir no decorrer desta pesquisa. A Faculdade de Enfermagem Nova Esperança de Mossoró/RN, oferece importantes contribuições para o desenvolvimento desta pesquisa, como total uso do acervo bibliográfico, orientador e bibliotecária.

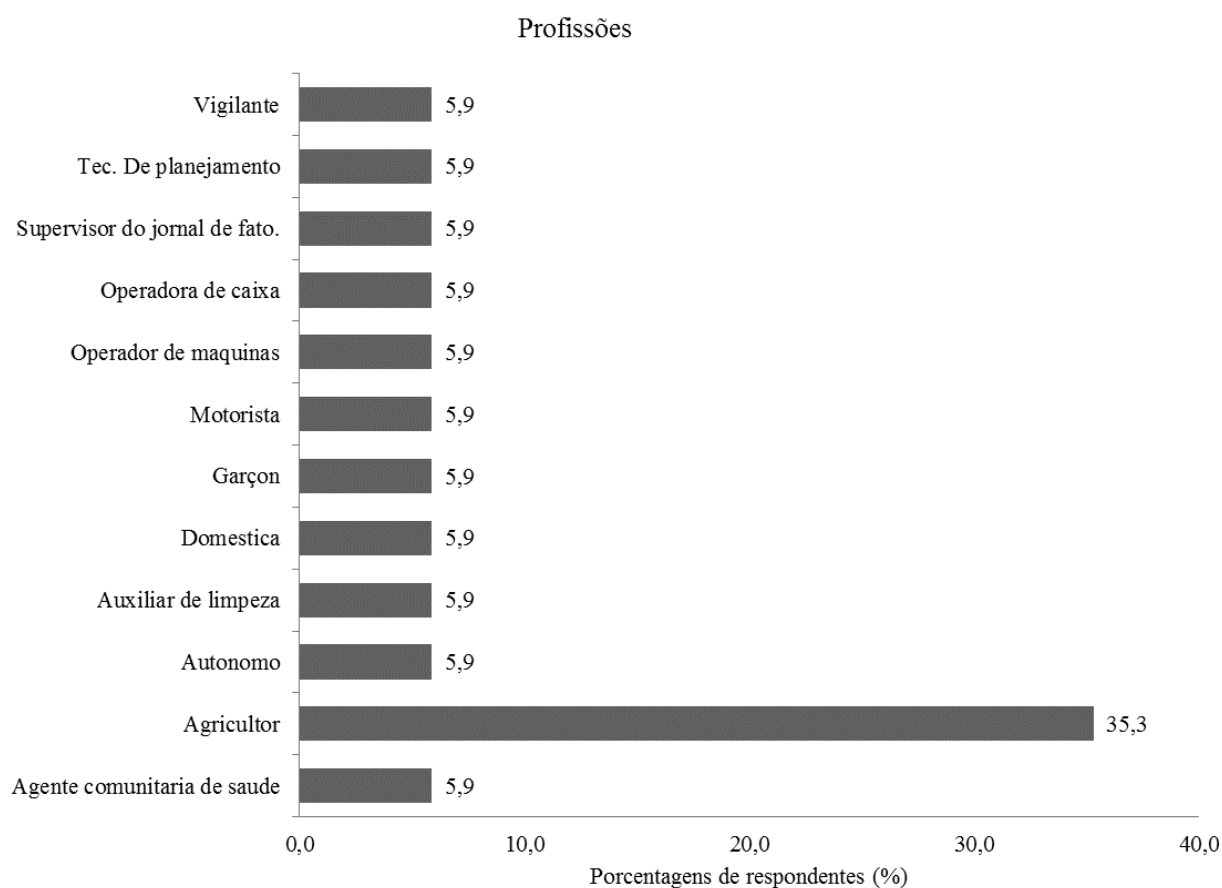
4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Participaram da pesquisa 17 pacientes e 17 funcionários que concordaram em participar da entrevista no Hospital do Rim.

4.1 PERFIL SOCIOECONÔMICO DOS PACIENTES ENTREVISTADOS

O gráfico mostra a relação da profissão com a região demográfica, pois em questão a maioria dos pacientes moram em região distante do município a qual oferece tratamento.

Gráfico 1- Distribuição (%) dos pacientes (n=17) de acordo com a profissão.



FONTE: Pesquisa de campo, 2017.

De acordo com a profissão descrita dentre os pacientes entrevistados percebeu se que 35% dos usuários exercem a profissão da agricultura oriundos da zona rural, por causa da dependência das atividades laborais.

Na perspectiva da busca por um tratamento adequado a doença, os pacientes se locomovem da sua labuta profissional e da sua localização de moradia que fica na zona rural para um atendimento oferecido na cidade circunvizinha, que presta atendimento à população da cidade e região (AZEVEDO et al, 2015).

Quanto aos aspectos socioeconômicos detectou-se que a maioria dos pacientes está acima de 30 anos é do sexo masculino, tem escolaridade entre ensino fundamental e médio. Percebeu se também que uma considerável parte dos pacientes são casados, tem de 01 a 03 filhos, professam da religião católica e estão em tratamento há aproximadamente 2 há 4 anos.

Tabela 1 - Dados do perfil socioeconômico dos pacientes entrevistados (n=17).

Variável	Freq.	%
Idade		
20 a 30 anos	02	11,8
Acima de 30	15	88,2
Sexo		
Masculino	10	58,8
Feminino	07	41,2
Escolaridade		
Fundamental	07	41,2
Médio	07	41,2
Superior	01	5,9
Analfabeto	02	11,8
Estado Civil		
Solteiro	05	29,4
Casado	11	64,7
Divorciado	01	5,9
Número de filhos		
Zero	02	11,8
Um	08	47,1
Dois	03	17,6
Três	04	23,5

Religião

Católico	09	52,9
Outros	08	47,1

FONTE: Pesquisa de campo, 2017.

Com relação a idade dos pacientes fica evidenciado que a amostra predominou a faixa etária acima de 30 anos.

Este resultado representa um dado social significativo, pois a doença crônica atinge geralmente uma população em idade economicamente ativa, gerando gastos nas áreas sociais devido as aposentadorias precoces, gastos ambulatoriais e medicamentosos (RIBEIRO et al, 2014).

Quanto ao gênero observou-se que em sua maioria é do gênero masculino.

Os dados sugerem que os homens procuram menos os serviços de saúde do que as mulheres, uma vez que estas buscam mais os serviços de saúde devido a cuidados ginecológicos, o que as leva a se preocuparem e cuidarem da saúde, assim os homens tornam-se mais suscetíveis a doença do que as mulheres (RIBEIRO, et al, 2014).

Corroborando com o autor acima citado, há uma resistência por parte dos homens em procurar os serviços de saúde, especialmente na perspectiva da prevenção.

Em relação ao nível de escolaridade destacou se com maior instância está entre o ensino médio e fundamental.

Os indivíduos com nível escolar mais elevado são melhores de compreender sobre a importância do tratamento e dos cuidados que um paciente renal deve ter facilitando assim o desenvolver do tratamento (AZEVEDO, et al,2015).

Concordando com o autor em questão, o nível de escolaridade interfere inclusive na questão da educação em saúde no sentido da facilitar compreensão quando esta é praticada.

Quanto ao estado civil observou-se que a maioria dos pacientes são casados tendo de 1 a 3 filhos.

Segundo Azevedo et al, (2015), acredita-se que o apoio do companheiro (a) e filhos é de fundamental importância para uma boa aceitação e incentivo no tratamento, tendo em vista que o paciente renal crônico necessita contar com o apoio permanente da estrutura familiar. Considerando-se que o enfrentamento da doença traz muitas dificuldades para o paciente, o apoio familiar em todas as fase do tratamento é de extrema relevância.

Quanto ao aspecto religioso prevaleceu pertencimento a religião católica.

Um estudo recente avaliou que uma das estratégias de enfrentamento do paciente a doença é o apego à religião de melhor (RIBEIRO 2016). De fato o desenvolvimento da espiritualidade influencia positivamente no enfrentamento da doença e especialmente nos fases de agudização.

4.2 DADOS REFERENTE A DOENÇAS ASSOCIADAS, TIPO DE ACESSO VASCULAR E TEMPO DE TRATAMENTO

Diante as doenças estão evidenciadas em grande índice de presença aos renais crônicos que se faz uso do tratamento, o tipo de acesso mais utilizado de melhor desenvolvimento e adequação ao tratamento é a fístula arteriovenosa.

Tabela 2 - Valores de frequência das doenças associadas, tipo de acesso e tempo de tratamento

Variável	Freq.	%
Doenças Associadas		
Sim	14	82,4
Não	03	17,6
Tipo de acesso vascular		
Fístula	17	100,0
Outros	0	0,0
Tempo de tratamento		
Até dois anos	03	17,6
2 a 4 anos	08	47,1
Acima de 4	06	35,3

FONTE: Pesquisa de campo, 2017.

De acordo com as doenças associadas consta que a maioria dos pacientes são afetados por qualquer tipo de doença.

A doença renal crônica traz consigo sempre doenças associadas por traz da doença como das principais causas ou então desenvolve durante o tratamento (GUIMARÃES et al 2017).

O acesso vascular quanto ao tipo teve 100% de utilização predominante da fístula arteriovenosa a FAV.

Conforme Pereira et al (2014), a FAV é de total escolha por permitir depuração extrarrenal de uma forma periódica e contínua, que constitui uma das principais metas do tratamento hemodialítico.

Em relação ao tempo de tratamento, observou-se na amostra pesquisada uma oscilação entre 2 a 4 anos. O tempo de convivência, certamente contribui para a adaptação do paciente, as intercorrências que são inerentes ao tratamento.

Estudo de acordo com Pereira et al (2014), relata que teoricamente não está estabelecido um limite de tempo a ser vivido ao pacientes em tratamento por hemodiálise. Sabe-se que há muitos pacientes com IRC realizando esse tipo de tratamento há mais de uma década.

Tabela 3 - Complicações durante as sessões de hemodiálise relatados por 17 pacientes entrevistados

Variável	Freq.	%
Hipotensão		
Sim	15	88,2
Não	02	11,8
Câimbras		
Sim	15	88,2
Não	02	11,8
Náuseas e vômitos		
Sim	10	58,8
Não	07	41,2
Cefaleia		
Sim	09	52,9
Não	08	47,1
Dor		
Sim	05	29,4
Não	12	70,6
Dorsalgia		

Sim	09	52,9
Não	08	47,1
Prurido		
Sim	09	52,9
Não	08	47,1
Febre e calafrios		
Sim	06	35,3
Não	11	64,7
Hipersensibilidade		
Sim	04	23,5
Não	13	76,5
Arritmia		
Sim	07	41,2
Não	10	58,8
Convulsões		
Sim	02	11,8
Não	15	88,2
Hemorragias		
Sim	02	11,8
Não	15	88,2

FONTE: Pesquisa de campo, 2017.

Quanto as complicações mais evidentes durante a hemodiálise ganharam destaque conforme a tabela 3 por parte dos pacientes: hipotensão, câimbras, náuseas e vômitos onde a hemodiálise busca a reversão não somente dos sintomas urêmicos, mas também a redução das complicações que são inerentes ao próprio procedimento e a diminuição da mortalidade.

A hipotensão é classificada como a complicação mais frequente durante a sessão de hemodiálise na classificação dos pacientes, por ocorrer com grande frequência.

Segundo Santana et al (2013), a hipotensão é reflexo primário de grande quantidade de líquidos que é extraída do volume plasmático durante uma sessão de

diálise. A água que é acumulada no intervalo interdialítico é extraída diretamente pelo mecanismo de ultrafiltração, em curto espaço de tempo.

De fato em concordância com o autor supracitado o acúmulo de líquidos no intervalo entre as dialises é um fator que predispõe a ocorrência de hipotensão, especialmente na região onde a pesquisa foi realizada, que é caracterizada por clima quente e seco contribuindo para que os pacientes se excedam na ingestão hídrica.

Segundo o relato dos pacientes outra complicação muito presente é a câimbra.

As câimbras podem ocorrer por causa da hipotensão arterial, que já é uma complicação comum, podendo acontecer devido a necessidades de adequação do peso seco ou quando a solução de banho estiver com sódio baixo. A diminuição do sódio plasmático pode resultar em constrição dos vasos sanguíneos e contração muscular isolada; câimbras também podem ocorrer quando os líquidos e eletrólitos deixam rapidamente o espaço extracelular, assim se caracterizando como uma das intercorrências mais comuns (CORDEIRO et al, 2016).

Cefaleias podem ocorrer, porém o que desencadeia a mesma é desconhecido algumas vezes associada ao desequilíbrio hidroeletrólítico é os episódios de hipertensão (SILVA 2106).

De fato a ocorrência de cefaleia na hemodiálise é multifatorial associando-se algumas vezes a síndrome do desequilíbrio, episódios de hipertensão ou causas desconhecidas.

Segundo Lopes (2016), o doente renal crônico por ser um paciente imunodeprimido, tem maior susceptibilidade para infecções. Os acessos vasculares especialmente os cateteres predispõem ao aparecimento de hipotermia.

Realmente a utilização de cateteres de duplo lúmen como acesso para hemodiálise pode favorecer presença de organismos patogênicos cuja ação se manifesta geralmente por episódios de hipotermia.

Quanto a náuseas e vômitos, sabe-se que são episódios multifatoriais, evidenciados como fatores interligados a hipotensão e a síndrome do desequilíbrio (COSTA et al 2015).

Embora ainda seja uma intercorrência comum conforme a afirmação acima, o uso das máquinas de proporção que possibilitam controlar a ultrafiltração tem contribuído significativamente para diminuir a sua ocorrência.

Pacientes que são portadores da IRC podem apresentar irritações (prurido) na pele devido aos efeitos tóxicos da uremia, essa complicação pode desaparecer com o início

das sessões de hemodiálise pôr eventualmente a mesma pode vim a piora. (SILVA et al 2016).

Além dos efeitos tóxicos da uremia é comum a presença de prurido em decorrência de hiperfosfatemia. Tal intercorrência pode ser revertida pelo controle sérico do fosforo.

A dorsalgia não tem causa conhecida, podendo está relacionada a imunoglobulina por ativar respostas humorais, não tem muito desenvolvimento. (SILVA et al 2016).

A dorsalgia ainda pode ser percebida em decorrência da limitação de mobilidade no período em que o paciente está ligado a máquina.

4.3 PERFIL SOCIAL DOS PROFISSIONAIS

Com relação a composição social dos profissionais de enfermagem, a equipe é composta em uma maioria por pessoas do sexo feminino, com idade ativa e variando entre 20 a 30 anos, a categoria predominante são os técnicos de enfermagem e atuam diretamente com paciente e máquina. A maioria possui um único vínculo empregatício e têm tempo de atuação na nefrologia acima de 6 anos.

Tabela 4 - Caracterização social dos profissionais

Variável	Freq.	%
Idade		
20 a 30 anos	07	41,2
Acima de 30	10	58,8
Sexo		
Feminino	14	82,4
Masculino	03	17,6
Função		
Técnico de enfermagem	16	94,1
Enfermeiro	1	5,9
Vínculo empregatício		
Hospital do Rim	16	94,1
Hospital do Rim e Município de Areia Branca	01	5,9
Tempo de atuação em nefrologia*		
Menos que 2 anos	02	15,4
2 a 6 anos	04	30,8
Acima de 6	07	53,8

FONTE: Pesquisa de campo, 2017.

A descrição supracitada aponta que maioria dos profissionais são do sexo feminino como em todas as categorias dos profissionais da enfermagem, com relativa experiência de vida e trabalho no serviço de hemodiálise (PRESTES, et al 2011).

A equipe é composta em sua maioria por profissionais com a faixa etária entre 20 e 30 anos. Mostram-se realizados com o que fazem, e isso pode repercutir positivamente na qualidade da assistência. (PRESTES, et al 2011).

4.4 DADOS REFERENTE AS COMPLICAÇÕES DURANTE AS SESSÕES DE HEMODIÁLISE SEGUNDO RELATO DOS PROFISSIONAIS

Esta categoria descreve os achados que apresentam maior incidência das complicações que permeiam este tratamento, classificando assim como: hipotensão, câimbra, náuseas, cefaleia e prurido e calafrio.

Tendo em vista o que foi exposto, observa-se que as intercorrências mais comuns durante as sessões de hemodiálise estão ligadas diretamente as alterações hidroeletrolíticas e distúrbios hemodinâmicos envolvendo a circulação extracorpórea. (SILVA et al 2016).

A hemodiálise vem sofrendo constantes mudanças, onde antes o princípio era evitar os óbitos de pacientes, atualmente busca-se reversões no quadro clínico durante as complicações e possibilitar a qualidade de vida (SILVA et al 2016).

Tabela 5 - Complicações durante as sessões de hemodiálise

Variável	Freq.	%
Hipotensão arterial		
Sim	17	100,0
Não	0	0,0
Náuseas		
Sim	14	82,4
Não	03	17,6
Dor torácica		
Sim	02	11,8
Não	15	88,2
Prurido e febre		
Sim	11	64,7
Não	06	35,3
Reações de hipersensibilidade		
Sim	0	0,0
Não	17	100,0

Convulsões		
Sim	0	0,0
Não	17	100,0
Câimbras		
Sim	16	94,1
Não	01	5,9
Cefaleia		
Sim	15	88,2
Não	02	11,8
Dorsalgia		
Sim	01	5,9
Não	16	94,1
Calafrios		
Sim	09	52,9
Não	08	47,1
Arritmia		
Sim	06	35,3
Não	11	64,7

FONTE: Pesquisa de campo, 2017.

A hipotensão e a principal complicação do tratamento hemodialítico, por envolver a taxa de ultra filtração, a diminuição da osmolaridade, a temperatura do dialisador, redução do volume intravascular, hiponatremia, aumento na liberação de substâncias vasodilatadoras e redução da liberação de vasoconstritoras, vai reduzir o débito cardíaco e da resistência vascular periférica (AZEVEDO et al,2015)

A câimbra durante a sessão de hemodiálise, geralmente acontece quando se atinge um nível elevado de ultrafiltração (SILVA et al 2016).

Náuseas e vômitos são ocorrências comuns e ocorrem nos tratamentos de diálise, sendo de etiologia multifatorial, onde parte desses episódios está relacionada à hipotensão arterial e a ocorrência dos mesmos podem estar associada a outras complicações clínicas, tais como cefaleia e reação a produtos utilizados na hemodiálise (SANCHO et al 2013).

Segundo Santana et al (2013) cefaleia é um sintoma frequente em pacientes com IRC submetidos à hemodiálise e que as causas mais encontradas são: a hipertensão arterial, hipotensão arterial, alterações no peso corporal e ansiedade.

A febre e o calafrio, são complicações comuns especialmente quando os pacientes usam cateter duplo lúmen. Devido a baixa imunidade inerente a sua condição clinica se tornam vulneráveis aos processos que apresentam as manifestações em questão (GUIMARÃES et al 2017).

O prurido é outra manifestação comum e tem sido atribuído ao efeito tóxico da uremia na pele, além da elevação no produto cálcio-fósforo (RIBEIRO et al, 2014).

A tabela 5 mostra as variáveis pesquisadas a partir dos trabalhadores. Percebeu-se forte semelhança entre a percepção destes com a percepção dos pacientes, avaliadas concomitantemente. Nesse sentido pode-se afirmar que há coerência em ambas as percepções. Tal coerência possibilita o fortalecimento da estratégia de educação em saúde, praticada pelos enfermeiros nos serviços de Hemodiálise, já que as percepções são equânimes, contribui para facilitar a adesão.

4.6 MEDIDAS ADOTADAS FRENTE AS INTERCORRÊNCIAS MAIS EVIDENCIADAS POR PROFISSIONAIS.

Diante de intercorrências como as que foram anteriormente mencionadas, a equipe de enfermagem intervém de acordo com cada demanda apresenta e respaldada por protocolos da instituição, configurados a partir das intercorrências inerentes a hemodiálise.

Vale ressaltar que os profissionais quando indagados a respeito das condutas implementadas durante as intercorrências, responderam de forma geral, considerando as semelhanças das condutas a partir dos protocolos da instituição, conforme explicitado na tabela abaixo.

Tabela 6 - Medidas mais utilizadas frente as intercorrências.

Variável	Freq.	%
Verificar PA)		
Sim	10	58,8
Não	07	41,2
Colher HGT		
Sim	07	41,2
Não	10	58,8
Passar soro		
Sim	15	88,2
Não	02	11,8
Zerar perdas		
Sim	14	82,4
Não	03	17,6

FONTE: Pesquisa de campo, 2017.

Diante das intercorrências relatadas nesta pesquisa, e de acordo com os protocolos da instituição, as condutas mais utilizadas para revertê-las são:

Deve-se aferir pressão arterial, se houver diagnóstico de Diabetes Melitus estabelecido atentar para teste de glicemia capilar, realizar a administração de 100 ml de soro fisiológico a 0,9% em maior quantidade se assim fizer necessário, o fluxo da máquina deve ser reduzido no intuito de diminuir a velocidade em que o sangue sai do paciente e passa pela máquina, o decúbito deve ser rebaixado a fim de facilitar o retorno venoso, além da cessação imediata da ultrafiltração. (SILVA et al 2016)

Percebe-se total coerência do autor acima citado com os protocolos da instituição pesquisada.

Durante a hemodiálise, uma monitorização e coleta contínua ajuda a assegurar uma melhor qualidade da assistência aos pacientes, permitindo com que estes apresentem adaptação ao tratamento. (CARVALHO, 2013).

Ressaltamos a coerência por parte dos pacientes e dos profissionais de enfermagem quanto a identificação das principais intercorrências que permeiam as sessões de hemodiálise, bem como as condutas implementadas para revertê-las. Entendemos que esta sintonia é própria dos serviços que atendem a demandas “fixas”. Tal coerência contribui significativamente para o estreitamento de vínculos e disseminação do cuidado repercutindo em qualidade para a assistência.

4.7 DADOS PROTOCOLARES E EDUCACIONAIS

Durante a pesquisa foi possível perceber a existência de protocolos que orientam as condutas implementadas durante as intercorrências.

Tabela 7- Existência de protocolos e educação na instituição para os profissionais

Variável	Freq.	%
Protocolos norteadores		
Sim	15	88,2
Não	02	11,8
Periodicidade de atualização dos protocolos		
Mensal	02	11,8
Anual	01	5,9
Não Sabe	14	82,4
Dificuldades encontradas para assistência		
Sim	03	17,6

Não	14	82,4
Existe programa de educação permanente		
Sim	13	76,5
Não	04	23,5
Como acontece		
Aulas	01	5,9
Não sabe dizer	02	11,8
Palestra	05	29,4
Roda de conversa	08	47,1
Roda de conversa e palestras	01	5,9

FONTE: Pesquisa de campo, 2017.

A equipe de Enfermagem é a responsável por monitorar os ciclos da máquina, avaliando e anotando os sinais de possíveis complicações, podendo proporcionar maior segurança ao paciente durante o processo. Os protocolos contribuem para orientar o cuidado (SILVA et al 2016).

Concordamos com o autor quanto ao uso dos protocolos. Estes se tornam ferramentas que ajudam a equipe a atuar para além do empirismo.

SILVA et al (2016) afirmam que à complexidade do procedimento hemodialítico, é um trabalho que exige conhecimento específico, habilidade técnica, vigilância constante e intervenção imediata nas intercorrências, portanto se faz necessário atualizações periódicas.

É de responsabilidade do enfermeiro capacitar a sua equipe de forma contínua, possibilitando aos profissionais aperfeiçoarem suas práticas através da evolução de seus conhecimentos e competências técnicas. (CARVALHO, 2013).

Nesse sentido, percebeu-se no campo onde se deu esta pesquisa, a importância da educação permanente como estratégia para a ressignificação das práticas trazendo como consequência a segurança dos pacientes e a qualidade da assistência ofertada.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo retratou a doença renal crônica, atualmente tão comum em milhares de pessoas. A hemodiálise é uma das alternativas para garantir a sobrevivência após a perda da função renal. Esta modalidade de tratamento não visa a cura, mais possibilita a continuidade da vida com limitações inerentes as condições clínicas impostas pela doença.

Ressalta-se que a pesquisa conseguiu alcançar os objetivos a que se propôs. Ficou evidente que o tratamento hemodialítico, apesar de todos os dispositivos de segurança que o envolve, apresenta algumas intercorrências sobre as quais as intervenções da equipe de enfermagem são extremamente relevantes no sentido de revertê-las.

Conseguiu-se a caracterização dos pacientes através da amostra estudada, percebendo-se que a doença atinge pessoas de ambos os sexos com predominância em homens, percebeu-se oscilações de faixas etárias incluindo-se idades com capacidade produtiva preservada, nível de escolaridade predominado entre ensino fundamental e médio, sendo a maioria casados e adeptos da fé católica.

Quanto aos profissionais, percebeu-se que a maioria tem acima de trinta anos, o que pressupõe maturidade, possuem apenas um vínculo empregatício e isso contribui para que sejam evitadas as sobrecargas de trabalho que poderia interferir na qualidade da assistência. Percebeu-se também que a maioria atua na hemodiálise com tempo superior a seis anos, o que configura-se numa bagagem considerável de experiência.

A pesquisa também mostrou que as intercorrências mais comuns durante as sessões de hemodiálise é a hipotensão arterial, câimbras, náuseas e vômitos; são situações que se coadunam com as condições clínicas dos pacientes, estando os seus determinantes e condicionantes atrelados ao estilo de vida de cada um, bem como as condições ambientais da região, que dificultam a restrição hídrica, fator que desencadeia as maioria das intercorrências citadas. Foi possível também a descrição das condutas implementadas a partir da identificação das intercorrências, agindo sobre elas no sentido de revertê-las.

E foi possível também identificar no serviço alvo da pesquisa a existência de protocolos atualizados periodicamente, servindo como embasamento teórico para as práticas utilizadas ante a manifestação das intercorrências

Conclui-se por tanto, que todas as ações desenvolvidas pela enfermagem diante das intercorrências inerentes a essa modalidade de tratamento, contribuem para minimizar as complicações ocorridas durante a hemodiálise, conforme realça o título desta pesquisa.

REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, A.C.S.; SANTO, E. E. A importância das intervenções do enfermeiro nas intercorrências durante a sessão de hemodiálise. **Caderno Saúde e Desenvolvimento**, v.1, n.1, p.44-58. Jul/Dez. 2012.
- AZEVEDO, S. M. de, AZEVEDO, A. S. de, MANHÃES, L. S. P. Insuficiência Renal Crônica: Análise do Binômio Enfermeiro Portador de IRC. **Persp. Online: Ciências Biológicas e da Saúde**, Campos dos Goytacazes, v. 19, n. 5, p. 11-34, 2015.
- BARDIN, Laurence. **Análise de Conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2010.
- BERSAN, S. A. L. et al. Letalidade e internações de pacientes em hemodiálise em plano de saúde. **Rev. Saúde Pública**. v.47,n.3,p.624-33. 2013.
- BORGES, P.de R. R., BEDENDO, J. Fatores de risco associados à infecção de cateter provisório em pacientes sob tratamento dialítico. **Texto Contexto Enferm**, Florianópolis, v.24, n.3: 680-5. Jul-Set. 2015.
- BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Aprova normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Brasília: **Diário Oficial da União**, 2013.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Nefrologia: Definição, epidemiologia e diagnóstico da DRC**. São Luís: Unidade Una-sus/UFMA, 2014. 22 f.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Vigitel Brasil 2011 saúde suplementar: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico**. Rio de Janeiro, RJ: Ministério da Saúde, 2012.
- CARDOSO, S. et al. Diálise Peritoneal: atuação do enfermeiro aos pacientes em tratamento dialítico domiciliar. **Revista Uni Andrade**, v.16, n.1, p.23-30, 2015.
- CARVALHO, Izabel Taraska. **Implantação dos Protocolos de Segurança do Paciente em serviços de Diálise**. 35f. Monografia (Graduação em Enfermagem) - Faculdade de Gestão em Saúde, 2014.
- COFEN - Resolução COFEN nº. 311/2007: **Código de Ética dos Profissionais de Enfermagem**. –Disponível em < [http:// www.portalcofen.gov.br](http://www.portalcofen.gov.br)>. Acesso em 30 de setembro de 2017.
- CORDEIRO, A. P. et al. Complicações durante a hemodiálise e a assistência de enfermagem. **Enfermagem Revista**, Ribeirão Preto, p.245-254, mar./jul. 2016.
- COSTA, R. H. S. et al. Complicações em pacientes renais durante sessões hemodialíticas e intervenções de enfermagem. **J. res.: fundam. care. Online**, Rio de Janeiro, v.7, n.1, p. 2137-2146. Jan/Mar. 2015.
- CRUZ, S.C.G.R.; OLIVEIRA, S.de C.; MATSUI, T. **Terapia renal substitutiva**. São Paulo: Fundap, 2012.

DAL-FARRA, LOPES. **Métodos Mistos de Pesquisa em Educação: Pressupostos Teóricos**, Nuances: estudos sobre Educação, Presidente Prudente-SP, v. 24, n. 3, p. 67-80, set./dez. 2013.

DEUS, B. P. M. de, et al. Sintomas e complicações agudas relacionadas com a hemodiálise. **Rev Epidemiol Control Infect.**, v.5, n.1, p.52-56, jan/mar. 2015.

DRAIBE, J. T., AJZEN, P. G. **Manual de diálise**. 4.ed. Rio de Janeiro: Guanabara, Jan.2010.

DUQUI, M. M.D. et al Enfermeiros atuantes em hemodiálise indicam diagnósticos de enfermagem relevantes na prática clínica. **Acta Paul Enferm**. Goiana, n.28, v.2, p. 185-90. 2016.

WFERREIRA, H.P, et al, O impacto da doença crônica no cuidador. **Rev Bras Clin Med.**, São Paulo, v.10, n.4, p.278-84, jul./ago. 2012

FURTADO, A.M. et al. Cuidar permanência: enfermagem 24 horas, nossa maneira de cuidar. **Rev Bras Enferm.**, v.63, n.6, p.1071-6. nov/dez. 2010

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2014.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisas**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GUIMARÃES, G. de L.; et al. Intervenções de enfermagem no paciente em hemodiálise por cateter venoso central. **Rev Enferm UFPE on line**, Recife, v.11, n.3, p.1127-35, mar. 2017

OLIVEIRA JUNIOR, H.M. et al. Perfil clínico-epidemiológico dos pacientes em programa crônico de hemodiálise em João Pessoa-PB. **J Bras Nefrol.**, v.13, n.3, p.367-374, 2014.

KDIGO, Clenical Praticce Guideline for the Evoluution na Management of Chronic Kidney Diase. **Kidney Internacional Supplement.**, v.3,n.5, Jan. 2013.

KUMAR, Victoria et al. Acesso Arteriovenoso para Hemodialise. In: DAUGIRDAS, Jonh T.; BLAKE, Peter G.; ING, Todd S. **Manual de Diálise**. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.

LIMA, L.C.E.Q; OLIVEIRA S.M.; PINTO. M.H; et al. Elaboração de um instrumento da assistência de enfermagem na unidade de hemodiálise. **Acta Paul Enferm**, v.21, n. Especial, p.169-73, 2008.

LIMA, Phellipe Bruno Oliveira. **Cuidados de enfermagem e avaliação da dor em pacientes em hemodiálise**. 60 f. Monografia (Graduação em Enfermagem) – Faculdade de Ceilândia, Brasília, 2015.

LOPES, M.H.B. M.; MARTINO, M.M.F.; SOUZA, E.F. Diagnósticos de enfermagem em pacientes com tratamento hemodialítico utilizando o modelo teórico de Imogene King. **Rev Esc Enferm. USP**, v.41, n.4, p.629-35, 2007.

- LOPES, Antonia Audiclaudia Pereira. **Segurança do paciente submetido à hemodialise: Uma análise da ocorrência de eventos adversos**. 56 f. Monografia (Graduação de Enfermagem) - Faculdade de Enfermagem Nova Esperança Facene/rn, Mossoró, 2016.
- 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.
- MAGALHÃES JÚNIOR, Helvécio Miranda et al (Org.). **Diretrizes clínicas para o cuidado ao paciente com doença renal crônica: DRC no sistema único de saúde**. Brasília: Ministério da Saúde, 2014. 37 p.
- MANIVA, Samia Jardelle Costa de Freitas; FREITAS, Consuelo Helena Aires. O paciente em hemodiálise: Autocuidado com a fistula arteriovenosa. **Rev. Rene**. Fortaleza, v.11, n.1,p.152-160,jan-mar.2010.
- MANUAL de Diálise/Nefrologia HGV-P**. Piauí: Hospital Getúlio Vargas, 2012. 80 p. Disponível em:< http://www.hgv.pi.gov.br/download/201204/HGV25_43447dbcff.pdf> Acesso em: 04 maio 2017.
- MARCONI, M. A; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- MARCONI, M. A; LAKATOS, E. M. **Técnicas de Pesquisa**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2015
- MATOS, J.P.S.; LUGON, J.R. **Hora de conhecer a dimensão da doença renal crônico no Brasil**.2014.
- MEIRELLES, Mauro. O Uso do SPSS (Statistical Package for the Social Sciences). **Ciência Política: uma breve introdução**, Pelotas, v.14, p.65-91, jan/jun. 2014.
- MOREIRA, Alessandra Guimarães Monteiro; et al. Preservação da fistula arteriovenosa: ações conjuntas entre enfermagem e cliente. **Esc. Anna Nery**, Rio de Janeiro, v.17, n.2, apr./jun. 2013.
- MORTON, P.G.; FONTAINE, D.K. **Cuidados críticos de enfermagem: uma abordagem holística**. 9.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.
- NASCIMENTO, C.; MARQUES, I. R. Intervenções de enfermagem nas complicações mais frequentes durante a sessão de hemodiálise: revisão da literatura. **Reben: Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 58, n. 6, p. 719-22, nov. 2005. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/reben/v58n6/a17v58n6.pdf>. Acesso em: 28 abr. 2017
- NEVES JUNIOR, Milton Alves et al. Acesso vascular para hemodiálise: o que há de novo. **J Vasc. Bras.**, v.12, n.3, p.221-225, jul./set. 2013.
- NEVES JUNIOR, Milton Alves et al. Avaliação da perviedade precoce das fístulas arteriovenosas para hemodiálise. **J Vasc. Bras.**, v.10, n.2, p.105-109, 2011.

NOLÊTO, I. S. C. et al. Complicações graves evitáveis pela equipe de enfermagem ao paciente em hemodiálise. **REAS** . v. 9, n.3, p. 1153-1158,2017.

OLIVEIRA, C. G, et al. Avaliação do impacto da insuficiência renal crônica na qualidade de vida de pacientes em hemodiálise. **J Health Sci Inst.**, v.33, n.2, p.151-155, 2015.

PEREIRA, E. R; et al. Análise das complicações durante a terapia hemodialítica em pacientes com insuficiência renal crônica. **Rer. Enfer. Cent.O. Min.**, MinasGerais, v.4, n.2, p. 1123-1134Maio/Ago .2014.

PINHO, N. A, SILVA G. V, PIERIN A. M. G, Prevalência e fatores associados à doença renal crônica em pacientes internados em um hospital universitário na cidade de São Paulo, SP, Brasil. **J Bras Nefrol.**, v.37, n.1, p.91-97, 2015.

POLIMANTI, Afonso César; et al. Tratamento da síndrome de roubo de fistula arteriovenosa pela técnica de revascularização distal e ligadura arterial: relato de três casos. **J Vasc. Bras**; v.11, n.2, p. 158-161.2012.

PRADO, F. C.; RAMOS, J.; VALLE, J. Atualização Terapêutica. 23. ed. São Paulo: Artes Médicas, 2007.

PRESTES, F.C. et al. Percepção dos trabalhadores de enfermagem sobre a dinâmica do trabalho e os pacientes em um serviço de hemodiálise. **Contexto Enferm**, Florianópolis, v.20, n.1, p.25-32,jan-mar 2011.

RIBEIRO, I. P. et al. Perfil Epidemiológico dos portadores de insuficiência renal crônica submetidos à terapia hemodialítica. **Enferm. Foco**, Teresina- Piauí, v. 5, n.3/4, p.65-69. 2014.

RIBEIRO, K. R. A. Cuidados de enfermagem aos pacientes com insuficiência renal crônica no ambiente hospitalar. **Revista Recien**, São Paulo, v.6, n.18, p.26-35. 2016.

SANTOS, I. dos; ROCHA, R.P.F.; BERARDINELLI, L.M.M. Necessidade de orientação de enfermagem para o autocuidado de clientes em terapia de hemodiálise. **Rev Bras Enferm.**, v.64, n.2, p.335-42, Mar./Abr. 2011.

SANTOS, B. P. dos et al. Intervenções de enfermagem no paciente em hemodiálise por cateter venoso central. **ABCS Health Sci**, Pelotas, n.42, v.1, p.8-14. 2017.

SANTANA, S. S. et al. Assistência de enfermagem prestada aos pacientes em tratamento hemodialítico nas unidades de nefrologia. **Revista Científica do Itpac**, Araguaína, v.6, n.3, pub.5, julho 2013.

SANTOS, Bruna Tatiane dos; SOUZA, Mayara dos Santos Vieira; SCOFANO, Pâmela Suelen Aparecida de Sales Pereira. **As atribuições do Enfermeiras principais complicações da hemodiálise**. 25 f. Monografia (Especialização) - Curso de Enfermagem, Faculdade de Pindamonhangaba, Pindamonhangaba, 2016. Disponível em: <<http://www.bibliotecadigital.funvicinda.org.br>>. Acesso em: 25 nov. 2017

SANCHO, P. O. S. et al. Assistência de enfermagem frente às principais complicações do tratamento hemodialítico em pacientes renais crônicos. **Revista Enfermagem Contemporânea**, Bahia, v.2, n.1, p.169-183, Dez. 2013.

SHERMAN, Richard A.; DAUGIRDAS, Jonh T.; ING, Todd S. Complicações durante a Hemodiálise. In: DAUGIRDAS, Jonh T.; BLAKE, Peter G.; ING, Todd S. **Manual de Diálise**. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.

SILVA, F. R. C. da et al, Enfermagem e as complicações frente durante o tratamento de hemodiálise, **FACEMA**, Caixias/MA. v.2; n.2; p.207-211, abr/jun 2016.

SILVA, M. S.; MARINI, T. S. de O.; SILVA, C. F. B. da. Enfermagem e Suas Intervenções Nas Principais Complicações Ocorridas Durante a Sessão de Hemodiálise. **Rev. Enfermagem e Saúde Coletiva**. São Paulo, v. 1, n. 2, p. 45-60, 2016

SIVIEIRO,P.C.L.; et al. Insuficiência renal crônica no Brasil segundo enfoque de causas múltiplas da morte. **Cad. Saúde Coletiva**. Rio de Janeiro, v.22, n.1, p.75-85, 2014.

SIVIERO, Pamila; MACHADO, Carla Jorge; RODRIGUES, Roberto Nascimento. **Doença renal crônica: um agravamento de proporções crescentes na população brasileira**. Belo Horizonte: Ufmg/cedeplar, 2013. 17 p.

SOUZA, M. R. G, et al. Eventos adversos em hemodiálise: relatos de profissionais de enfermagem, **Rev Esc Enferm USP**, v.47, n.1, p.6-78, 2013.

SOUSA, M. R. G. de et al Prevalência de eventos adversos em uma unidade de hemodiálise. **Rev enferm**, Rio de Janeiro, n.24, v.6. 2016

SOCIEDADE BRASILEIRA DE NEFROLOGIA. **Dia Mundial do Rim em 14/03/2013**. Disponível em: < <http://arquivos.sbn.org.br/pdf/release.pdf>. Acesso: 29 abr. 2017

THOMÉ, F. S. et al. Doença renal crônica. In: BARROS, E. et al. **Nefrologia: rotinas, diagnóstico e tratamento**. 3a ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.

TREPICHIO, Priscilla Branco et al. Perfil dos pacientes e carga de trabalho de enfermagem na unidade de nefrologia. **Rev. Gaúcha Enferm**. v.34, n.2,p.133-139, 2013

APÊNDICE

APÊNDICE A - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

Prezado (a) Sr (a).

A seguinte pesquisa que tem por título **As complicações durante a hemodiálise: Importância das intervenções de Enfermagem**, desenvolvido por Úrsula Aurélia Medeiros Rocha Pinheiro pesquisador associado e aluno do Curso de Graduação em Enfermagem da Faculdade de Enfermagem Nova Esperança de Mossoró – FACENE/RN, sob a orientação do pesquisador responsável, o professor Esp. Evilamilton Gomes de Paula, que tem como objetivo geral: Analisar a importância das intervenções de enfermagem durante a hemodiálise.

E como objetivos específicos: Caracterizar a situação dos pacientes entrevistados quanto aos aspectos socioeconômicos; Traçar um perfil dos profissionais de enfermagem entrevistados; Identificar as intercorrências durante as sessões de hemodiálise; Descrever as intervenções da assistência de enfermagem diante as complicações/intercorrências identificadas; Identificar a existência de protocolos norteadores da assistência de enfermagem, bem como a sua aplicabilidade frente as intercorrências durante as sessões de hemodiálise.

A mesma justifica-se pois consiste no fato da doença ser crônica e irreversível requerer um preparo considerando os diversos aspectos envolvidos na doença e no tratamento em si. Por presenciar diversos episódios decorrentes do tratamento e não saber agir com propriedade, me propus a pesquisar o tema na perspectiva de construir elementos facilitadores da assistência, especialmente em relação aos cuidados de enfermagem, visando trazer contribuições para a ciência, enfermagem, familiares e para os próprios renais crônicos

Com relação aos riscos e benefícios da pesquisa, estes serão mínimos, como desconforto durante a fase de entrevista ou constrangimento em relação a temática abordada, entretanto tais riscos serão minimizados considerando que os objetivos do trabalho serão explicados na perspectiva de se evitar possíveis situações de desconforto e que a pesquisa será realizada em ambiente reservado no intuito de atenuar possíveis constrangimentos. Desta forma, através deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, solicito a sua participação nesta pesquisa e a autorização para utilizar os resultados para fins científicos (monografia, divulgação em revistas e eventos científicos como congressos, seminários, etc.).

Convém informar que será garantido o seu anonimato, bem como será assegurada a sua privacidade e o seu direito de autonomia referente à liberdade de participar ou não da pesquisa. Portanto, não é obrigatório fornecer as informações solicitadas pela pesquisadora participante. Informamos também que a pesquisa apresenta riscos mínimos às pessoas envolvidas, porém os benefícios superam quaisquer riscos.

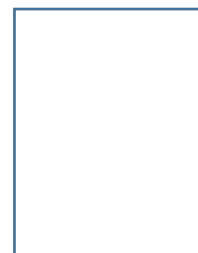
O pesquisador e o Comitê de Ética em Pesquisa desta IES estarão a sua disposição para qualquer esclarecimento que considere necessário em qualquer etapa da pesquisa.

Eu, _____, declaro que entendi os objetivos, a justificativa, os riscos e os benefícios de minha participação na pesquisa e concordo em participar do mesmo. Declaro também que a pesquisadora participante me informou que o projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da FACENE. Estou ciente que receberei uma cópia deste documento rubricada a primeira página e assinada a última por mim e pelo pesquisador responsável, em duas vias iguais, ficando uma via sob meu poder e outra em poder do pesquisador responsável.

Mossoró, ____/____/ 2017.

Evilamilton Gomes de Paula

Participante da Pesquisa



APÊNDICE B - Formulário

PACIENTES:

Idade-

Sexo-

Escolaridade-

Profissão-

Estado civil-

Nº de filhos-

Credo religioso-

Tempo de tratamento-

Doenças associadas-

Tipo de acesso vascular-

1.Quanto a Hipotensão arterial durante as sessões de hemodiálise:

Já desenvolveu alguma vez? SIM () NÃO()

Ocorre com frequência? SIM () NÃO()

O que foi realizado? _____

2.Em relação as Cãibras durante as sessões de hemodiálise: :

Já sentiu alguma vez? SIM () NÃO()

Ocorre com frequência? SIM () NÃO()

O que foi feito durante o acontecimento para passar? _____

3.Já ocorreu as Náuseas e vômitos? SIM () NÃO()

Ocorre com frequência? SIM () NÃO()

O _____ que _____ foi _____ feito?

4.Sentiu Cefaleia durante as sessões de hemodiálise: SIM () NÃO()

Ocorre com frequência? SIM () NÃO()

O que foi realizado? _____

5.Já sentiu alguma vez Dor torácica durante as sessões de hemodiálise? SIM ()
NÃO()

Ocorre com frequência? SIM () NÃO()

O _____ que _____ foi _____ feito?

6.Quanto a Dorsalgia, já sentiu? SIM () NÃO()

Ocorre com frequência? SIM () NÃO()

O _____ que _____ foi _____ realizado?

7.Prurido (coceira) já teve alguma vez? SIM () NÃO()

Ocorre com frequência? SIM () NÃO()

O _____ que _____ foi _____ feito?

8.Febre e calafrios

Já desenvolveu alguma vez? SIM () NÃO()

Ocorre com frequência? SIM () NÃO()

O que foi realizado? _____

9.Reações de hipersensibilidade (alergia), já teve alguma vez?

SIM () NÃO()

Ocorre com frequência? SIM () NÃO()

Qual o procedimento realizado para intervir?

10.Arritmia, já sentiu alguma vez? SIM () NÃO()

Ocorre com frequência? SIM () NÃO()

Qual o procedimento realizado para intervir?

11.Convulsões:

Já sentiu alguma vez? SIM () NÃO()

Ocorre com frequência? SIM () NÃO()

O que foi feito durante o acontecimento para passar? _____

12.Hemorragia (sangramento), já teve alguma vez? SIM () NÃO()

Ocorre com frequência?

SIM () NÃO ()

O que foi realizado para intervir?

13. Embolia gasosa (ar nas linhas), já teve alguma vez? SIM () NÃO ()

Ocorre com frequência?

SIM () NÃO ()

O que foi realizado para intervir?

APÊNDICE C - Formulário

ENFERMAGEM:

Idade-

Sexo-

Função-

Tempo de atuação em Nefrologia-

Vínculos empregatícios-

1. Das intercorrências citadas quais as mais comuns?

Hipotensão arterial ()

Câimbras ()

Náuseas e vômitos ()

Cefaleia ()

Dor torácica ()

Dorsalgia()

Prurido Febre ()

Calafrios()

Reações de hipersensibilidade ()

Arritma()

Convulsões ()

Embolia gasosa()

2. Quais as Medidas adotadas frente a essas intercorrências?

3. Há protocolos norteadores? Quais?

4. Quais a Periodicidade de atualização dos protocolos, caso existam?

5. Quais as dificuldades encontradas para implementar a assistência?

6. Existe programa de educação permanente? Se sim, como acontece este trabalho?

ANEXO

ANEXO A – Certidão



Escola de Enfermagem Nova Esperança Ltda.
Mantenedora da Escola Técnica de Enfermagem Nova Esperança – CEM, da
Faculdade de Enfermagem Nova Esperança, - FACENE, da
Faculdade de Medicina Nova Esperança – FAMENE e da
Faculdade de Enfermagem Nova Esperança de Mossoró – FACENE/RN

CERTIDÃO

Com base na Resolução CNS 466/2012 que regulamenta a ética da pesquisa em Seres Humanos, o Comitê de Ética em Pesquisa das Faculdades Nova Esperança, em sua 5ª Reunião Extraordinária realizada em 26 de Setembro 2017 após análise do parecer do relator, resolveu considerar, APROVADO, o projeto de pesquisa intitulado “**COMPLICAÇÕES DURANTE A HEMODIÁLISE: IMPORTÂNCIA DAS INTERVENÇÕES DE ENFERMAGEM**”, Protocolo CEP: 155/2017 e CAAE: 76731617.9.0000.5179. Pesquisador Responsável: EVILAMILTON GOMES DE PAULA e das Pesquisadoras Associadas: URSULA AURELIA MEDEIROS ROCHA PINHEIRO; JOSELINE PEREIRA LIMA; e ALEXSANDRA MARTINS GOMES.

Esta certidão não tem validade para fins de publicação do trabalho, certidão para este fim será emitida após apresentação do relatório final de conclusão da pesquisa, com previsão para dezembro de 2017, nos termos das atribuições conferidas ao CEP pela Resolução já citada.

João Pessoa, 09 de outubro de 2017.

Rosa Rita da Conceição Marques
Coordenadora do Comitê de Ética em Pesquisa -
FACENE/FAMENE