

**INSTITUTO ENSINAR BRASIL
FACULDADES DOCTUM DE SERRA
GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM**

**FABRICIA LEMIS DE OLIVEIRA
MARIA DE JESUS DO CARMO RIBEIRO**

**OS CUIDADOS ESPECÍFICOS DO ENFERMEIRO FRENTE AS
INTERCORRÊNCIAS COM A FÍSTULA ARTERIOVENOSA NA SESSÃO DE
HEMODIÁLISE**

**SERRA
2019**

**FABRICIA LEMIS DE OLIVEIRA
MARIA DE JESUS DO CARMO RIBEIRO**

FACULDADES DOCTUM DE SERRA

**OS CUIDADOS ESPECÍFICOS DO ENFERMEIRO FRENTE AS
INTERCORRÊNCIAS COM A FÍSTULA ARTERIOVENOSA NA SESSÃO DE
HEMODIÁLISE**

**Trabalho de conclusão de curso, apresentado
ao curso de Enfermagem das Faculdades
DOCTUM de Serra, como requisito para a
obtenção do título de Bacharel em Enfermagem.**

**Área de concentração: Gestão e avaliação dos
serviços em saúde.**

Orientadora: Prof.^a Esp. Simone Ferraz Bezerra.

SERRA

2019



FACULDADES DOCTUM DE SERRA

FOLHA DE APROVAÇÃO

O Trabalho de Conclusão de Curso intitulado: **OS CUIDADOS ESPECÍFICOS DO ENFERMEIRO FRENTE AS INTERCORRÊNCIAS COM A FÍSTULA ARTERIOVENOSA NA SESSÃO DE HEMODIÁLISE**, elaborado pelas alunas: Fabricia Lemis de Oliveira e Maria de Jesus do Carmo Ribeiro, aprovado por todos os membros da Banca Examinadora, e aceito pelo curso de Bacharel em Enfermagem das Faculdades DOCTUM de Serra, como requisito parcial da obtenção do título de **BACHAREL EM ENFERMAGEM**.

Serra _____.

Prof.^a Esp. Simone Ferraz Bezerra

Prof.^a Me. Cintia Pereira Ferreira Menezes

Prof.^a Me. Eliane Magalhães de Souza

AGRADECIMENTOS

A DEUS, fonte de vida, sabedoria e graça, que me possibilitou chegar até aqui, instruída pelo melhor mestre que alguém poderia conhecer, por ter me iluminado e fortalecido nesse período de CINCO anos de curso, a tantas dificuldades. Por ter me guiado nas decisões mais difíceis e ao longo do curso para trilhar o caminho mais correto possível.

A esta instituição, corpo docente, direção e administração pelo ambiente agradável que proporciona.

A minha orientadora Simone Ferraz Bezerra, pela paciência, dedicação e incentivo. Aos meus familiares pelo companheirismo e apoio nessa caminhada.

A todos que de alguma forma contribuíram para a nossa formação acadêmica.

Fabricia Lemis de Oliveira

Primeiramente gostaria de agradecer a Deus por me proporcionar tantas bênçãos, e agora, me presentear com essa graduação, a qual passei por tantas lutas e com muito louvor levanto minha voz e digo: "Obrigada Deus, venci".

Agradeço a minha orientadora, Simone Ferraz Bezerra, pela paciência, pela dedicação, pelos incentivos que levaram à concretização deste trabalho.

Ainda, agradeço a todos Professores por me proporcionar o conhecimento não apenas racional, mas a manifestação do caráter e afetividade da educação em meu processo de formação profissional. Também, aos meus colegas de curso, em especial, Fabricia Lemis de Oliveira, por sua dedicação, compreensão e sua participação para finalização dessa etapa.

Aos amores da minha vida, minhas filhas, Aline do Carmo Ribeiro e Ariadne do Carmo Ribeiro, meu esposo, Adevair de Deus Ribeiro, pela paciência nos momentos em que estive ausente e por estarem presentes nos momentos difíceis que passei ao longo desses anos. No entanto, a vitória nos alcançou.

Maria de Jesus do Carmo Ribeiro

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AINES - Anti-Inflamatórios Não Esteróides

D - Dialítico

DCNT - Doenças Crônicas Não-Transmissíveis

DR - Doença Renal

DRC - Doença Renal Crônica

DRCT - Doença Renal Crônica Terminal

EAS - Elementos Anormais de Sedimentoscopia

FAV - Fístula Arteriovenosa

HD - Hemodiálise

ND - Não Dialítico

pH - Potencial Hidrogeniônico

SBN - Sociedade Brasileira de Nefrologia

TFG - Taxa de Filtração Glomerular

TRS - Terapia Renal Substitutiva

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Principais doenças crônicas não-transmissíveis que levam à necessidade de tratamento dialítico no Brasil	11
Quadro 2 – Classificação da doença renal crônica	12
Quadro 3 - Total de pessoas em tratamento dialítico entre 2000 e 2017, estimado pela Sociedade Brasileira de Nefrologia	13
Quadro 4 - Intercorrências com a fístula arteriovenosa prevalentes durante a hemodiálise e seus respectivos cuidados específicos	15

RESUMO

A hemodiálise é considerada uma das Terapias Renais Substitutivas (TRS), que procura fornecer qualidade de vida ao paciente com problema renal. Estas terapias podem acontecer através de um acesso sanguíneo denominado fístula arteriovenosa (FAV), constituída em centro cirúrgico, une a artéria em uma veia, passando a ficar dilatada e com parede densa, possibilitando assim punções repetidas. O objetivo deste trabalho foi descrever os cuidados específicos do enfermeiro frente às intercorrências com a FAV na sessão de hemodiálise, onde tem-se dentre estas intercorrências a redução da percepção do frêmito, o hematoma, a infecção, o aneurisma, a isquemia de mão/síndrome do roubo, o sangramento da FAV, o rompimento da FAV, a pressão venosa alta em FAV, a trombose, a estenose e o baixo fluxo sanguíneo. Por ser profissional presente durante o tratamento hemodialítico, o enfermeiro deve voltar a sua atenção para identificar e mensurar estas intercorrências, aplicar a melhor intervenção e avaliar as medidas consideradas adequadas para o momento, promovendo ações que transmitam conhecimentos sobre os cuidados e preservação da FAV aos pacientes portadores que necessitam de HD. Trata-se de uma pesquisa bibliográfica, de caráter descritivo e abordagem qualitativa, onde verificou-se que o enfermeiro, enquanto educador, desde a confecção da FAV, atua diretamente na assistência relacionada ao paciente que é submetido a tratamento dialítico e, quanto a preservação da fístula arteriovenosa, ele é responsável por fornecer orientações ao paciente e familiar, quanto ao cuidado domiciliar e o manuseio correto da FAV durante as atividades diárias.

Palavras chave: Doença Crônica Renal. Enfermagem. Fístula Arteriovenosa. Hemodiálise. Intercorrências.

ABSTRACT

Hemodialysis (HD) is considered one of the Renal Replacement Therapy (RRT), which seeks to provide quality of life to patients with kidney problems. These therapies can happen through a blood access called arteriovenous fistula (AVF), constituted in the operating room, joining the artery in a vein, becoming dilated and dense wall, thus allowing repeated punctures. The objective of this study was to describe the specific care of nurses regarding complications with AVF in the hemodialysis session, where these complications include reduced perception of pulsation, bruise, infection, aneurism, hand ischemia or steal syndrome, AVF bleeding, AVF rupture, high venous pressure in AVF, thrombosis, stenosis, and low blood flow. Being a professional present during hemodialysis treatment, nurses should turn their attention to identify and measure these complications, apply the best intervention and evaluate the measures considered appropriate for the moment, promoting actions that convey knowledge about the care and preservation of AVF to patients requiring HD. This is a bibliographical research, descriptive and qualitative approach, where it was found that the nurse, as an educator, since the preparation of AVF, acts directly on care related to the patient who is undergoing dialysis treatment and, as for preservation of the arteriovenous fistula, he is responsible for providing guidance to the patient and family regarding home care and the correct handling of AVF during daily activities.

Keywords: Chronic Kidney Disease. Nursing. Arteriovenous Fistula. Hemodialysis. Complications.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	9
2 REFERÊNCIAL TEÓRICO	11
3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS E TÉCNICOS	19
4 DISCUSSÃO DA PESQUISA	20
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	25
REFERÊNCIAS	26

1 INTRODUÇÃO

Os rins possuem importante papel na produção e regulação de compostos orgânicos, mantendo sua homeostase, assim como na eliminação de substâncias tóxicas através da filtração glomerular e depuração renal. Regulam os níveis pressóricos e o excesso de líquidos corpóreos, mantendo a homeostase hídrica; conserva os eletrólitos em equilíbrio, sendo o sódio, o potássio, o cálcio, o magnésio, o fósforo, o bicarbonato, o hidrogênio e o cloro; e mantém o potencial hidrogeniônico (pH) equilibrado. Participam na produção de hormônios como a eritropoietina, estimulando a produção de hemácias, a renina elevando a pressão arterial e a vitamina D atua no metabolismo ósseo (SILVA et al, 2016).

Para Bastos et al (2011) a perda lenta, progressiva e gradual da função renal por três meses ou mais denomina-se doença renal crônica (DRC). É considerada atualmente um grave problema de saúde pública e isto ocorre não só pela morbimortalidade, mas também pela baixa qualidade de vida que esses pacientes levam, controlável porém incurável, decorre de doenças crônicas não controladas acometendo os rins, somado ao estilo de vida, a obesidade, o tabagismo, o etilismo, o estresse, o sedentarismo, entre outros (ANDRADE, 2016) (SOCIEDADE BRASILEIRA DE NEFROLOGIA, 2012).

Segundo SESSO et al (2016) dentre as doenças crônicas não-transmissíveis (DCNT), a hipertensão arterial e diabetes são as principais doenças de base da doença renal crônica terminal (DRCT) e que levam à necessidade do tratamento dialítico no Brasil, seguidas das glomerulonefrites, pielonefrites, distúrbios policísticos, hereditários ou congênitos e cânceres renais, conforme o Censo de Diálise de 2012.

As Doenças Crônicas Não-Transmissíveis (DCNT) tornaram-se foco de preocupações dos sistemas de saúde, mundialmente, devido ao aumento em sua prevalência e mortalidade caracterizando uma pandemia. Esta preocupação também pode ser percebida no Brasil, que além de ter que atender a assistência a doenças infectocontagiosas, emergentes e reemergentes, também necessitam assistir às pessoas acometidas por elas. Assim sendo, a assistência à saúde precisa focar não só no tratamento uma vez já desenvolvidas, mas também ações de vigilância em saúde, promoção da saúde e cuidado integral conforme nos recomenda a conduta de ações estratégicas (BRASIL, 2011).

A terapia renal substitutiva (TRS), é uma das modalidades de substituição da função renal: hemodiálise, diálise peritoneal e transplante renal, quando instaurada procura fornecer qualidade de vida aos pacientes com problemas renais. A hemodiálise (HD) pode acontecer por dois diferentes tipos de acessos sanguíneos chamados de cateter duplo-lúmen e a fístula arteriovenosa (FAV). Esses acessos têm por objetivo atenuar edemas, líquidos e eletrólitos em grande quantidade no organismo (SANTANA et al, 2017).

Para Moreira et al (2013) estudos mostraram que no âmbito hospitalar é possível observar diversas intercorrências com o cateter e sua implicância sobre o nível de conhecimento dos profissionais de saúde, principalmente por parte da equipe de enfermagem. Com o propósito de diminuir as chances de complicações com este acesso, o enfermeiro intensifica as orientações promovendo o completo entendimento do paciente sobre sua condição clínica, fornecendo um atendimento de qualidade e tornando-o capaz de detectar possíveis intercorrências (HORTA, LOPES, 2017).

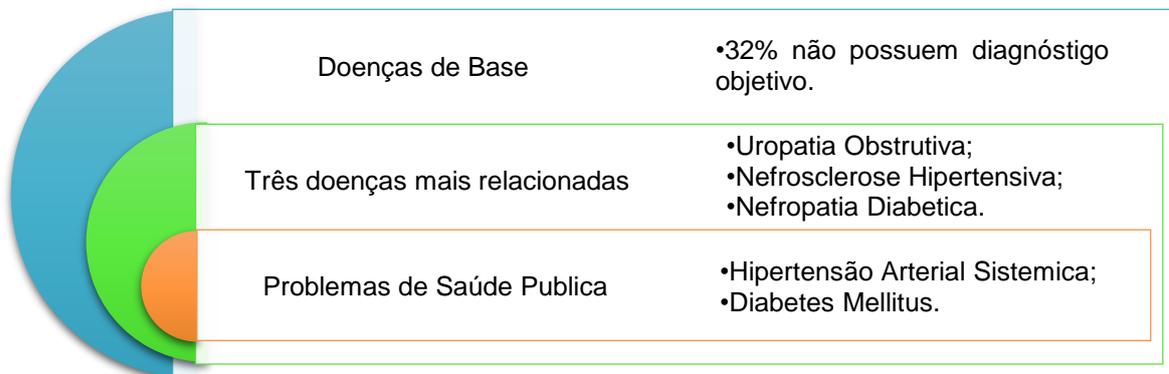
Diante do exposto, foi realizada uma pesquisa bibliográfica, de caráter descritivo e abordagem qualitativa em literaturas encontradas em bases de dados de pesquisas como Scientific Eletronic Library Online (Scielo) e Google Acadêmico com a seguinte questão norteadora: Quais os cuidados específicos do enfermeiro frente as intercorrências com a FAV na sessão de hemodiálise? Sendo o objetivo geral deste estudo descrever frente às intercorrências com a FAV os cuidados específicos do enfermeiro na sessão de HD. Dentre os objetivos específicos descrever as principais intercorrências com a FAV e as ações adotadas para prevení-las durante a HD.

Compreendeu-se nesta pesquisa que o enfermeiro atua diretamente na assistência ao paciente durante o tratamento hemodialítico, devendo voltar sua atenção para identificar as complicações, mensurar a melhor intervenção a ser aplicada, implementar as medidas consideradas adequadas para o momento e promover ações a fim de despertar o interesse e transmitir conhecimentos aos pacientes portadores da FAV.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Segundo Andrade (2016), a doença renal crônica advém quando os rins são incapazes de remover resíduos metabólicos do corpo e nem cumprir a homeostase. Substâncias comumente excretadas pela urina deposita-se no organismo por conta da função renal irreparável, trazendo a interrupção nas funções reguladoras, excretoras, endócrina e metabólica, seguindo de disfunções hidroeletrólíticas e acidobásico. Sendo assim, a diminuição da taxa de filtração glomerular (TFG) por 3 ou mais meses caracteriza a DRC, classificada em seis estágios, conforme a perda renal. 32% dos casos não possuem diagnóstico objetivo, sendo que grandes problemas da saúde pública como hipertensão arterial e diabetes mellitus são importantes fatores contribuintes para seu desenvolvimento, conforme podemos observar no quadro 1 abaixo:

Quadro 1 - Principais doenças crônicas não-transmissíveis que levam à necessidade do tratamento dialítico no Brasil



Fonte: BRUNNER, SUDDARTH (2017)

Estudos desvendam que as pessoas em diálise, entre 65 e 74 anos, apresentaram, em 2017, a maior taxa de realização de Terapia Renal Substitutiva (TRS) por 100 mil da população (782), em relação às demais faixas etárias, onde a maior predominância foi no sexo masculino com taxa de crescimento anual de 2,2% e, de 2% para o sexo feminino e, que a hemodiálise foi a modalidade de TRS mais frequente utilizada, com média de 93,2% em relação à diálise peritoneal com 6,8%, entre 2010 a 2017 (BRASIL, 2018). Em países desenvolvidos, a DRC tem sido a responsável por grandes custos no sistema de saúde, onde houve aumento de 6 a 12% nos programas de diálise nos últimos anos. Apesar desta porcentagem considerável,

ainda se prevê aumento drástico em países desenvolvidos principalmente (MOURA et al, 2013).

Visto isto, a Sociedade Internacional de Nefrologia mobilizou-se a incentivar implementações de administrações públicas para criar estratégias na qual rastreiem pacientes acometidos com DRC e a partir disso desenvolver políticas que visam aproximações multiprofissionais e ações educativas, com o objetivo de conscientizar a população sobre a prevenção da doença renal. Os países em desenvolvimento também são afetados por essa doença crônica irreversível, sendo carente no cuidado e atenção das doenças associadas. A doença renal crônica (DRC) é considerada lenta e assintomática, porém as taxas como ureia, sódio, potássio, creatinina possivelmente podem estar alteradas. Sintomas como fraqueza, cansaço e sono são evidentes (MOURA et al, 2013) (SANTOS et al, 2015).

Dentre os recursos diagnósticos para identificação do paciente com doença renal crônica (DRC) temos, a taxa de filtração glomerular (TFG) que pode variar desde um valor normal de aproximadamente 125 ml/min (1,67 a 2,0 ml/s) até um máximo de 200 ml/min para o adulto, o exame sumário de urina (EAS) onde a medida que a função renal declina, a depuração da creatinina diminui e um exame de imagem, preferencialmente a ultrassonografia dos rins e vias urinárias. O tratamento classificado em conservador, quando nos estágios de 1 a 3, pré-diálise quando 4 e 5-ND (não dialítico) e TRS quando 5-D (dialítico). Para melhor estruturação do tratamento dos pacientes com DRC, bem como para estimativa de prognóstico, é necessário que, após o diagnóstico, todos os pacientes sejam classificados conforme quadro 2 a seguir (BRUNNER, SUDDARTH, 2017) (BRASIL, 2014).

Quadro 2 - Classificação da DRC

Estágio	TFG (ml/min/1,73 m ²)	Grau de Insuficiência Renal
1	≥ 90	Lesão renal com TFG normal ou aumentada
2	60 – 89	Diminuição discreta da TFG
3 a	45 – 59	Diminuição moderada da TFG
3 b	30 – 44	Diminuição moderada da TFG
4	15 - 29	Diminuição pronunciada da TFG
5	< 15	Falência renal (doença renal terminal [DRT])

Fonte: BRASIL (2014)

Para o efetivo tratamento do paciente, é preciso avaliar as medidas para o melhor cuidado, fornecendo assim melhora de vida e bem estar. A princípio trata-se os sinais produzidos pela carência do funcionamento renal através do controle da dieta, mantendo atenção na ingestão de proteínas e líquidos, afim de manter um balanço hídrico e alimentar, além de analisar e acompanhar os níveis de sódio, potássio, fósforo, cálcio e ureia. Uma boa alimentação fornece nutrientes apropriados ao organismo, mantém e previne o nível de taxa urêmica em relação à toxicidade (FRAZÃO et al, 2014).

Há necessidade da monitoração constante do paciente no momento da hemodiálise, pois as intercorrências que sucedem no decorrer da mesma podem ser iminentes, porém há grande risco de vida para o paciente, se não constatadas e aplicadas as intervenções rapidamente (SOUZA et al, 2007).

De acordo com o censo da Sociedade Brasileira de Nefrologia (SBN), no ano de 2017 o número previsto era de 126,5 mil pacientes em tratamento renal substitutivo (TRS), os quais podem ser observados através do quadro 3 a seguir:

Quadro 3 - Total de pessoas em tratamento dialítico entre 2000 E 2017, estimado pela Sociedade Brasileira de Nefrologia



Fonte: SBN (2017)

A terapia dialítica extracorpórea necessita de um acesso vascular funcional e ainda é a linha de vida para pacientes com DRC em estágios avançados, que requer terapia dialítica por tempo prolongado. O acesso ideal para hemodiálise deve compreender uma veia superficial com boa extensão, apropriada para punção em dois sítios com mais de cinco centímetros de distância entre eles, com débitos espectáveis em doppler de 500 a 1400 ml/min. É necessário que o acesso venoso forneça fluxo

sanguíneo condizente à prescrição da diálise, prolongado tempo de vida útil, baixa taxa de complicações, como por exemplo, infecções, estenoses, trombozes, aneurismas e isquemias do membro, e mantendo a oportunidade de procedimentos adicionais no evento de sua falência (KDOQI, 2006) (JOHNSON, FEEHALLY, FLOEGE, 2016).

Assim sendo, o acesso venoso que mais se aproxima destes critérios é a FAV, cirurgicamente desenvolvida (habitualmente no antebraço) pela anastomose (comunicação) de vasos: uma veia a uma artéria de modo látero lateral ou término lateral, com o propósito inicial para uso da hemodiálise em pacientes crônicos, criada em 1966 por Appel, e amplamente utilizada pelos nefrologistas Brescia e Cimino. O bom funcionamento da FAV possibilita boa sobrevida do acesso para os pacientes em TRS. Orientações básicas como a lavagem da fistula cuidadosamente com água e sabão antes da hemodiálise, pode evitar a infecção na FAV de maneira significativa, realizar exercício de compressão com a mão mantém o bom funcionamento venoso, palpação para perceber o frêmito (KDOQI, 2006) (JUNIOR et al, 2011) (MOREIRA et al, 2013).

De acordo com Clementino et al (2018), a FAV é denominada o acesso vascular mais seguro utilizado para o paciente em terapia dialítica, sendo realizada nas regiões distal, radio cefálica no punho e antebraço; proximal, braquiocefálica, braquiobasílica superficializada e braquioaxilar ou braquiobraquial em alça com prótese. A FAV é confeccionada no braço não dominante para não ocasionar uma mobilidade reduzida relacionada a tarefas diárias, cabe o enfermeiro comunicar aos profissionais de enfermagem e paciente a não realização de procedimentos como cateterismo, aferição de pressão e punções antes da constituição da fístula, mostrando a importância dos vasos e tempo de maturação da FAV (ANDRADE, 2016) (BRUNNER, SUDDARTH, 2017).

É um acesso duradouro e a melhor opção a longo prazo, apresentando pouca taxa de infecção. Após sua confecção, a FAV passa por um processo de maturação que pode durar de 2 a 3 meses para o início do seu uso. Para um bom desempenho do acesso vascular no pós-operatório, é importante nos primeiros dias elevar o membro, realizar o curativo diariamente pela enfermeira e orientar o paciente a realizar exercícios com a mão utilizando uma bola de borracha para auxiliar no desenvolvimento dos vasos (BRUNNER, SUDDARTH, 2017) (ANDRADE, 2016).

Apesar de ser classificada como uma técnica simples, a punção da fístula arteriovenosa remete inúmeros cuidados e o enfermeiro pode evitar a perda da FAV o que compromete a sua funcionalidade, tornando-a inapta ao procedimento antes de cinco anos, tempo este preconizado pela Anvisa, por meio de trombose ou baixo fluxo de sangue por uma queda de pressão arterial por exemplo. Auxilia a manter a sobrevivência do acesso e a melhora de vida dos pacientes que fazem hemodiálise (MOREIRA et al, 2013) (ANVISA, 2019).

De acordo com a Portaria nº 389, de 13 de março de 2014,

[...] Art. 20. A Unidade de Assistência de Alta Complexidade em Nefrologia que ofertar a modalidade de HD, terá a seguinte equipe mínima:
I - 1 (um) médico nefrologista que responda pelos procedimentos e intercorrências médicas como Responsável Técnico;
II - 1 (um) enfermeiro, especializado em nefrologia, que responda pelos procedimentos e intercorrências de enfermagem como Responsável Técnico
[...] (BRASIL, 2014).

Problemas associados à disfunção do acesso venoso são sem sombra de dúvidas as causas mais comuns de aumento da morbimortalidade e de internações hospitalares dos pacientes em HD, refletindo em grandes desfechos clínicos, sociais e financeiros (PUSHEVSKI et al, 2015). No ano de 2014, internações correlacionadas à intercorrências com o acesso venoso representaram 12% de todas as internações dos pacientes que possuem a DRC terminal nos Estados Unidos da América (UNITED STATES RENAL DATA SYSTEM, 2016).

Para Riella (2014) e Wilmink et al (2016) destacaram-se dentre as complicações mais decorrentes que podem acometer a FAV, a falência primária (não funcionamento detectado antes da sua utilização): estenose e trombose secundárias (que podem levar à redução parcial ou total do fluxo sanguíneo), aneurisma e pseudoaneurisma de FAV, rompimento do vaso, infecção de local de punção, edema do membro da FAV, isquemia de extremidade distal à FAV em pacientes que possuem circulação colateral prejudicada, hemostasia lenta, infiltrações no momento da punção entre outros, conforme quadro 4 observado a seguir:

Quadro 4 - Intercorrências com a FAV prevalentes durante a hemodiálise e seus respectivos cuidados específicos

Intercorrências	Cuidados de Enfermagem
Redução da percepção do frêmito (MOREIRA et al, 2013)	Informar ao enfermeiro e médico (SILVA, NUNES, 2011); Proceder exame físico pelo enfermeiro (ANDRADE, 2016); Realizar e orientar ao paciente quanto à observação do frêmito através da palpação (MOREIRA et al, 2013);

	<p>Observar frêmito palpável cotidianamente (SANTOS et al, 2017); Praticar exercícios para promover a dilatação dos vasos sanguíneos (SILVA, NUNES, 2011); Atentar quanto ao cálculo da ultra filtração, evidenciado por hipotensão (PAIVA, LIMA, 2008); Avaliar redução quando possível (SILVA, NUNES, 2011); Solicitar avaliação do médico vascular (SILVA, NUNES, 2011); Orientar retorno do paciente até a clínica e proceder manobras para retorno do frêmito caso ausência do mesmo.</p>
<p>Hematoma (SILVA, NUNES, 2011)</p>	<p>Cessar a sessão de hemodiálise (SILVA, NUNES, 2011); Remover a agulha da FAV (PESSOA; LINHARES, 2015); Comprimir o local da FAV (PESSOA, LINHARES, 2015); Orientar a não garrotear o membro da FAV no momento do curativo (SILVA, NUNES, 2011); Realizar compressão de maneira adequada, evitando o excesso da mesma (CLEMENTINO et al, 2018); Utilizar compressa de gelo no local do hematoma nas primeiras 24h (REINAS et al, 2012); Orientar quanto a aplicação de compressa morna no local do hematoma após 24h da sessão de hemodiálise (RIBEIRO et al, 2009); Manter o braço elevado (CLEMENTINO et al, 2018); Preservar a fístula arteriovenosa (SANTOS et al, 2017); Avaliar redução quando possível (SILVA, NUNES, 2011); Reduzir o calibre das agulhas (SILVA, NUNES, 2011); Evitar punções em mesmo local ou próximo do hematoma (CLEMENTINO et al, 2018); Observar e orientar a não realização de inúmeras punções na FAV (CLEMENTINO et al, 2018); Drenar área de hematoma (SILVA, NUNES, 2011); Monitorar evolução do hematoma (SILVA, NUNES, 2011); Orientar quanto a não realização de coleta de sangue no acesso (REINAS et al, 2012); Orientar a não administrar medicações no acesso (PAIVA, LIMA, 2008); Administrar ácido mucopolissacarídeo-polisulfúrico em região do hematoma conforme prescrição médica (SILVA, NUNES, 2011); Relatar intercorrência ao médico e enfermeiro (SILVA, NUNES, 2011).</p>
<p>Infecção (PAIVA, LIMA, 2008)</p>	<p>Realizar inspeção, observando sinais de infecção (ANDRADE, 2016); Instruir o paciente no reconhecimento de sinais de infecção, como edema e rubor em FAV (PARISOTTO, PANCIROVA, 2015); Realizar antisepsia onde está localizado a FAV, antes de realizar a punção (MOREIRA et al, 2013); Realizar antibiótico terapia de acordo com a prescrição médica (ANDRADE, 2016); Promover orientação ao paciente/acompanhante, no que se refere ao cuidado em domicílio (ANDRADE, 2016); Realizar a higienização das mãos antes e após o contato com o paciente portador de FAV (ANDRADE, 2016); Observar e orientar a não realização de inúmeras punções na FAV (CLEMENTINO et al, 2018); Monitorar a utilização de EPI (MOREIRA et al, 2013);</p>

	Observar higienização no local da FAV pelo paciente utilizando água e sabão (MOREIRA et al, 2013).
Aneurisma (MOREIRA et al, 2011)	Realizar rodízio do local da punção (MOREIRA et al, 2011); Palpar acesso antes da inserção das agulhas (SANTOS et al, 2017); Puncionar a FAV mantendo distanciamento de 3 cm da anastomose e 5 cm entre as agulhas (SANTOS et al, 2017); Realizar inspeção do local afetado (ANDRADE, 2016); Proceder punção na técnica de escada (SANTOS et al, 2017); Realizar protocolo de soro fisiológico (à depender da instituição); Observar nível de pressão venosa.
Isquemia de mão (PAIVA, LIMA, 2008) /Síndrome do Roubo (MALGOR et al, 2007)	Reduzir fluxo de sangue na bomba de hemodiálise; Administrar analgesia conforme prescrição; Orientar o paciente para avaliação do médico vascular e realização de exame por imagem; Orientar o uso de luva a fim de aquecer a mão; Administrar medicação para dor conforme prescrição médica; Avaliar o desligamento da terapia renal substitutiva a critério médico; Proceder exame físico e encaminhar quando possível o paciente para exame de imagem, a critério médico (JUNIOR et al, 2011); Avaliar pulso radial em ambos os braços (PARISOTTO, PANCIROVA, 2015).
Sangramento da FAV (SILVA, NUNES, 2011)	Retirar uma agulha por vez ao final da hemodiálise (CLEMENTINO et al, 2018); Realizar compressão local por dez minutos após a retirada das agulhas (SILVA, NUNES, 2011); Realizar curativo com gaze estéril, caso não melhore, deve-se trocar o acesso (SILVA, NUNES, 2011); Manter elevado o membro onde localiza-se a FAV (FERNANDES et al, 2013); Manter curativo com duração de 24h; Havendo sangramento persistente, orientar o paciente a procurar unidade de saúde referência (CLEMENTINO et al, 2018); Observar a duração do sangramento para verificar a necessidade de avaliar a dosagem de anticoagulantes e anti-hipertensivos e monitorar o local da punção (FERNANDES et al, 2013); Manter boa fixação das agulhas durante HD (SANTOS et al, 2017); Realizar compressa com gelo (SANTOS et al, 2017); Avaliar diminuição de fluxo da bomba (SILVA, NUNES, 2011); Avaliar parar a hemodiálise (SILVA, NUNES 2011); Informar ao médico responsável (SILVA, NUNES, 2011); Administrar Protamina a critério médico.
Rompimento da FAV (SILVA, NUNES, 2011)	Deve-se conter o sangramento e encaminhar o paciente ao centro cirúrgico (SILVA, NUNES, 2011); Promover rodízio no local da punção (SILVA, NUNES, 2011); Conduzir cliente ao médico vascular (SILVA, NUNES 2011).
Pressão venosa alta em FAV (SILVA, NUNES, 2011)	Manusear agulha, caso não prevaleça melhora, proceder com nova punção (SILVA, NUNES, 2011); Proceder teste no local da punção com o auxílio de uma seringa para constatar punção adequada (SILVA, NUNES, 2011).

Trombose (CHULA et al, 2018)	<p>Evitar garrotear e comprimir o braço da FAV (SANTOS et al, 2017);</p> <p>Realizar curativo com gaze estéril mantendo leve compressão e não de forma circular (PAIVA, LIMA, 2008);</p> <p>Administrar trombolíticos conforme prescrição médica (JUNIOR et al, 2013);</p> <p>Orientar ao paciente a não sobrecarga de peso no membro da FAV (CLEMENTINO et al, 2018);</p> <p>Orientar quanto a não aferir PA (CLEMENTINO et al, 2018);</p> <p>Orientar ao paciente não dormir em cima do membro do acesso (CLEMENTINO et al, 2018);</p> <p>Observar o tempo de maturação da FAV relacionado à punções precoces (SANTOS et al, 2017);</p> <p>Orientar sobre a ingestão alimentar e hídrica adequada (MANIVA, FREITAS, 2010);</p> <p>Orientar o paciente para avaliação do médico vascular e realização de exame por imagem.</p>
Estenose (JUNIOR et al, 2013)	<p>Evitar garrotear o membro por longo tempo (SILVA et al, 2017);</p> <p>Realizar exame físico da FAV regularmente (PARISOTTO, PANCIROVA, 2015);</p> <p>Orientar ao paciente inspecionar a FAV todos os dias (PARISOTTO, PANCIROVA, 2015);</p> <p>Solicitar avaliação do médico vascular e realização de exame por imagem (PARISOTTO, PANCIROVA, 2015).</p>
Baixo fluxo (MOREIRA et al, 2011)	<p>Monitorar quanto a não manipulação da FAV para administração de medicamentos (PESSOA, LINHARES, 2015);</p> <p>Orientar ao não uso de adornos no membro acometido pela FAV (CLEMENTINO et al, 2018);</p> <p>Garrotear o braço aproximado da FAV (SILVA, NUNES, 2011);</p> <p>Puncionar FAV em local diferente (SILVA, NUNES, 2011);</p> <p>Monitorar quanto a não aferição de pressão no membro onde está localizado a FAV (PESSOA, LINHARES, 2015).</p>

Intercorrências com a FAV podem ser causadas por hipotensão prolongada, compressão inadequada ou garroteamento do membro da FAV, assim como por fatores intrínsecos relacionados a alteração na viscosidade sanguínea e pelas técnicas de punção do acesso por meio da equipe de saúde (RIELLA, 2014) (WILMINK et al, 2016). Relacionado aos aspectos que concernem sobre a manutenção da FAV, alguns cuidados pós-confecção são necessários para evitar complicações futuras, como por exemplo: palpar o frêmito 3 vezes por dia, evitar comprimir ou repousar sobre o membro onde localiza-se a FAV, evitar carregar no membro coisas pesadas, evitar ficar próximo de coisas que podem causar trauma na FAV, esperar o tempo de maturação da FAV para só após puncionar, sendo essa primeira punção de competência exclusiva do enfermeiro (PARISOTTO, PANCIROVA, 2015).

A notícia da terapia, causa um abalo excessivo nos pacientes e em seus familiares. Mediante isto, o enfermeiro deve criar um vínculo, fornecendo confiança para que o paciente tenha liberdade em expor seus medos e anseios e passar a possuir conhecimentos precisos de como impedir contratempos, sendo cooperativo no tratamento, estando alerta para as mudanças físicas e fisiológicas que acontecem no decorrer do avanço da DRC (MOREIRA et al, 2013). O profissional de enfermagem ao desenvolver, continuamente, habilidades técnicas e humanas para intervir, deverá também desenvolver e aprimorar sua capacidade de se comunicar e intervir nas situações necessárias (MARINS, ARAUJO, 2005).

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS E TÉCNICOS

Trata-se de uma pesquisa bibliográfica, de caráter descritivo e abordagem qualitativa, baseada em livros, revistas científicas, periódicos e outros meios de publicação, em bancos de dados eletrônicos, publicados em português/inglês nos períodos de 2005 a 2019, a realizar-se entre os meses de fevereiro a novembro de 2019, através da seguinte questão norteadora: Quais os cuidados específicos do enfermeiro frente as intercorrências com a fístula arteriovenosa na sessão de hemodiálise?

Segundo Marconi e Lakatos (2003, p.183):

A pesquisa bibliográfica, ou de fontes secundárias, abrange toda bibliografia já tornada pública em relação ao tema de estudo, desde publicações avulsas, boletins, jornais, revistas, livros, pesquisas, monografias, teses, material cartográfico etc., até meios de comunicação orais: rádio, gravações em fita magnética e audiovisuais: filmes e televisão. Sua finalidade é colocar o pesquisador em contato direto com tudo o que foi escrito, dito ou filmado sobre determinado assunto, inclusive conferências seguidas de debates que tenham sido transcritos por alguma forma, quer publicadas, quer gravadas.

Nesse contexto, percebe-se uma procura em explicar e discutir temas com base em referências teóricas publicadas em livros, revistas científicas, periódicos e outros meios de publicação. Assim como, conhecer e analisar conteúdos científicos sobre determinado tema (MARTINS, 2007). Desta forma, a pesquisa bibliográfica possibilita a melhor compreensão da temática, mediante a descrição dos fatos, contemplando várias pesquisas publicadas.

A pesquisa inicia-se por uma busca da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) na base de dados on-line pelo site (bvsm.sau.gov.br). Assim, empregaram-se os descritores em ciência da saúde-DeCS: Enfermagem AND Fístula Arteriovenosa AND Hemodiálise. A seleção ocorreu por meio *on-line*, com a realização de consulta na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) nas Bases de dados de Enfermagem, no Banco de dados de enfermagem (BDENF), Literatura Latino Americana e do Caribe (LILACS), Scientific Electronic Library Online (SciELO) e Literatura Internacional em Ciências da Saúde (MEDLINE).

Gil (2002) destaca a importância da seleção de dados voltados a pesquisa, dando ênfase aos materiais que de fato abordem o assunto. O processo de busca aconteceu mediante a realização da identificação dos artigos que atendessem os requisitos, realizados em humanos, publicados em português e inglês, disponíveis com texto na íntegra, gratuitos e filtragem dos artigos por leitura dos títulos e resumos. Sendo excluídos os artigos duplicados, que não atendessem os critérios de inclusão e objetivos do tema. Posteriormente, a leitura completa dos artigos selecionados, conforme os requisitos de inclusão previamente definidos, foram seguidos, nessa ordem, os seguintes passos: leitura exploratória; leitura seletiva e escolha do material que se adequaram aos objetivos e tema desse estudo; leitura analítica dos textos, finalizando com a realização de leitura interpretativa e redação. Após estas etapas, constituiu-se um corpus do estudo agrupando os temas mais abordados. Não existem regras fixas sobre como a etapa de redação do texto deve ser desenvolvida, sendo que fica à designação de seu autor (GIL, 2010). Dessa maneira, o texto foi desenvolvido a partir de agrupamentos e análise das informações com base nos objetivos.

Por se tratar de uma pesquisa bibliográfica e os dados estarem publicados com conteúdo aberto a todos, não há a necessidade desse presente estudo ser submetido a um Comitê de Ética em Pesquisa.

4 DISCUSSÃO DA PESQUISA

De acordo com Junior et al (2011), a FAV foi criada no ano de 1966 por Appel, e naquele momento amplamente utilizado pelos nefrologistas Brescia e Cimino, com o propósito inicial para uso da hemodiálise em pacientes crônicos. Para um bom

desempenho do acesso vascular no pós-operatório, é importante nos primeiros dias elevar o membro, realizar o curativo diariamente pela enfermeira e orientar o paciente a realizar exercícios com a mão utilizando uma bola de borracha para auxiliar no desenvolvimento dos vasos (ANDRADE, 2016).

A equipe de enfermagem exerce o papel de garantir o tempo de sobrevivência da FAV e o enfermeiro de hemodiálise é o responsável por desenvolver habilidades para avaliação do acesso venoso, estando atento constantemente a qualquer fator que indique possíveis complicações (PARISOTTO, PANCIROVA, 2015). Interrupção ou coagulação do acesso pode levar a redução da percepção do frêmito, interrupção essa podendo ser originada por foco de infecção ou até mesmo hipotensão arterial (BRUNNER, SUDDARTH, 2017). Visto que, o enfermeiro é o responsável por realizar o exame físico do paciente antes de iniciar a sessão de hemodiálise, o mesmo possui competência e habilidade para monitorar as prováveis complicações que possam prejudicar o bom funcionamento da FAV (MOREIRA et al, 2013) (PARISOTTO, PANCIROVA, 2015).

Ao exame físico frente à intercorrência redução da percepção do frêmito, avalia-se na inspeção a presença de vermelhidão, inchaço, calor, secreção purulenta e erupção; identifica-se na palpação, o ritmo, amplitude, mudanças de temperatura e consistência do vaso; na ausculta: auscultar sopros, características de som e amplitude. O enfermeiro orienta o paciente quanto a importância da realização de exercícios físicos em um período de 4 a 6 semanas, com o auxílio de uma bolinha para ocorrer a dilatação dos vasos sanguíneos, bem como do segmento venoso da FAV, para que seja possível realizar a punção de agulhas de grosso calibre no local (MOREIRA et al, 2013) (PARISOTTO, PANCIROVA, 2015).

O hematoma é determinado por uma infiltração que ocasiona um acúmulo sanguíneo no exterior do vaso, podendo estar relacionada a punção insatisfatória, deslocamento da agulha por má fixação ou movimentação inadequada pelo paciente durante a hemodiálise (PARISOTTO, PANCIROVA, 2015). Ao ocorrer o hematoma durante a terapia dialítica, o enfermeiro sinaliza a equipe de enfermagem para finalizar a sessão de hemodiálise e logo após aplicar compressa de gelo no local nas primeiras 24h e orienta ao paciente quando a importância de fazer a aplicação de compressa morna no local do hematoma em domicílio nas próximas 24h (PESSOA, LINHARES, 2015) (REINAS et al, 2012) (RIBEIRO et al, 2009). O enfermeiro fornece essas orientações, pois é imprescindível a utilização das compressas, ambas contribuem

para absorção do hematoma e a redução do extravasamento de sangue (FURTADO, LIMA, 2006).

Portadores de doença renal crônica geralmente possuem diminuição nas taxas de leucócitos, eritrócitos e deficiência plaquetária, a junção dessas variações aumentam os fatores de risco para desenvolvimento de infecções e possíveis hemorragias (BRUNNER, SUDDARTH, 2017). Quando não realizada corretamente as medidas de prevenção determinadas pelo estabelecimento ocorre a infecção de corrente sanguínea, que é caracterizada através de: edema, calor, rubor, presença de febre e secreção purulenta (ANJOS, OSELAME, 2013).

O enfermeiro atua como peça fundamental, sendo responsável para fornecer medidas de práticas educativas para o paciente e equipe de enfermagem, a fim de promover a não incidência de infecções relacionadas a FAV. Atribui-se entre elas como medida principal, a prática da técnica correta de lavagem das mãos antes e após o contato com o paciente e a antissepsia do local da FAV antes de realizar a punção (ANDRADE, 2016) (MOREIRA et al, 2013).

Moreira et al (2011) dissertam que o aneurisma é descrito por uma dilatação formada no vaso sanguíneo de maneira anormal, que acomete o enfraquecimento de sua parede. Na FAV tem formato sacular (saco ou bolha), aparecem em locais com maior pressão de sangue, tem crescimento progressivo podendo haver o seu rompimento. O aneurisma aumenta o diâmetro do vaso, faz o curso de vasodilatação, formando assim um desgaste do tecido muscular devido punções repetidas. Neste contexto, o enfermeiro deve fornecer treinamentos aos profissionais de enfermagem do setor de hemodiálise, mostrando a importância do uso da técnica de escada com o propósito de evitar repetição de punções no mesmo seguimento para que não ocorra o desgaste da parede do vaso, evitando assim a perda do acesso.

Segundo Parisotto, Pancirova (2015), a síndrome do roubo é caracterizada através do desvio do fluxo de sangue partindo do seu processo fisiológico para a FAV, ocorrendo conseqüentemente a isquemia de mão. Para Santos et al (2017), a isquemia de mão é designada como aparecimento de pouco fluxo sanguíneo e oxigênio, onde o sangue arterial alimenta apenas a FAV, podendo acometer com mais gravidade pessoas com idade avançada e diabéticos. Amorim et al (2012) expõem sinais de dor em repouso, ausência de pulsos, palidez no membro, cianose, ulceração, gangrena e dor em movimento ou durante a hemodiálise.

Linardi et al (2006) discursam que a análise para síndrome do roubo, foi sobretudo clínica, fundamentado em anamnese com manifestações de dor ao repouso agravando no decorrer da hemodiálise, ferida dérmica, acompanhado de necrose e perfusão periférica reduzida. Diante dessa intercorrência, ressalta a importância do exame físico realizado pelo enfermeiro priorizando a inspeção da FAV, com olhar criterioso frente os sinais e sintomas que a isquemia de mão e a síndrome do roubo apresentam. Após realizar o exame, o enfermeiro deve encaminhar o paciente à avaliação do médico vascular (JUNIOR et al, 2011).

Define-se sangramento em FAV aquela que ocorre no local do acesso. O enfermeiro em conjunto com a equipe de enfermagem realiza como intervenção imediata a compressão local por 10 minutos após a retirada das agulhas para promover hemostasia local, deve-se observar a duração desse sangramento a fim de verificar a necessidade de avaliar a dosagem de anticoagulantes e anti-hipertensivos, informando ao médico responsável (SILVA, NUNES, 2011) (FERNANDES et al, 2013).

Nas situações onde há o rompimento da FAV, o enfermeiro deve conter o sangramento para evitar que o paciente entre em choque hipovolêmico, que pode ser ocasionado através de perdas externas excessivas. Após a estabilização do sangramento, deve-se encaminhar o paciente ao centro cirúrgico para avaliação médica (SILVA, NUNES, 2011) (SMELTZER, BARE, 2005). A coagulação na ponta da agulha e/ou a má instalação das agulhas, podem contribuir para o aumento da pressão venosa. Com isso, frente a esta intercorrência se faz necessário que o enfermeiro instrua sua equipe quanto ao manuseio correto das agulhas, para que ocorra a melhora no fluxo sanguíneo (SILVA, NUNES, 2011).

Segundo Silva e Nunes (2011) pode-se denominar trombose um conjunto plaquetário que se unem a parede vascular gerando um trombo, podendo causar obstrução do vaso. Visto que de acordo com Maniva e Freitas (2010), a evolução do trombo também pode estar relacionado a práticas alimentares indevidas e a ingestão hídrica inadequada. Contribui para o desenvolvimento do trombo a infecção, estenose, obstrução do fluxo de sangue e o fato do paciente dormir sobre o membro onde localiza-se a FAV (PARISOTTO, PANCIROVA, 2015). O enfermeiro deve possuir conhecimento técnico-científico para proporcionar conhecimento ao paciente de medidas que relacionam o autocuidado com a FAV mediante a trombose (JUNIOR et al, 2013).

A estenose é ocasionada pela formação de pseudoaneurisma, que são abscessos que ocorrem através da fixação das agulhas, resultando na contusão do vaso, gerando fibrose no local, conseqüentemente a constrição do vaso sanguíneo auxiliando na redução do fluxo sanguíneo, desse modo comprometendo a diálise (SILVA, NUNES, 2011). Pode surgir logo após a cirurgia ou após um tempo devido punção incorreta (PARISOTTO, PANCIROVA, 2015). Ao constatar a estenose na FAV do paciente, o enfermeiro deve promover práticas que auxiliem no decorrer do fluxo sanguíneo durante a diálise e direcionar o paciente para avaliação com o médico vascular (JUNIOR et al, 2013).

É denominado baixo fluxo na FAV quando ocorre uma diminuição satisfatória do fluxo sanguíneo, podendo causar fibrose ou até mesmo obstrução no vaso. Este fato colabora para que ocorra a recirculação sanguínea, determinada quando é realizada a filtração do sangue que já foi filtrado, o que irá interferir na eficiência do processo (SANTOS et al, 2017) (ANJOS, OSELAME, 2013). De modo que o enfermeiro exerce a função de orientar o paciente quanto ao autocuidado com a FAV, mediante esta intercorrência deve-se frisar que não é permitido que a FAV seja manipulada para outros fins que não a terapia dialítica. De acordo com Furtado e Lima (2006), quando se administra medicações na FAV a possibilidade de ocorrer hematomas e não conservação venosa é alta, assim, como aferir a pressão no membro onde se localiza a FAV, cessa o fluxo sanguíneo podendo originar trombo.

Faz-se necessária a monitoração constante dos pacientes no momento da hemodiálise, pois as intercorrências que sucedem no decorrer da mesma podem ser iminentes, porém há grandes riscos de custarem a vida do paciente, se não constatada e aplicada as intervenções rapidamente (SOUZA et al, 2007). Atuando na identificação do que cada paciente separadamente precisa, monitorando o atendimento prestado, promovendo qualidade de vida e um melhor atendimento possível, possibilitando assim um conforto maior ao paciente, o enfermeiro através da sistematização do processo de enfermagem, controla e proporciona uma qualidade no atendimento (NASCIMENTO, MARQUES, 2005).

A sistematização do processo de enfermagem consiste no atendimento desde a admissão até a alta do paciente. O enfermeiro inicialmente admite o paciente avaliando seu estado geral, logo após o encaminha para pesagem e direciona o paciente à diálise, onde é realizada a monitorização de sinais vitais, caso não ocorra alterações o paciente é liberado para iniciar sua sessão. Após a sessão, é necessário

avaliar presença de sangramento na FAV, novamente monitorar os sinais vitais e o peso, caso o paciente apresente algum sinal ou sintoma, deve-se prestar um atendimento e só após sua estabilização, receber alta (ARAÚJO, SANTO, 2012).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A terapia dialítica é constante e fornece equilíbrio de vida ao paciente, mesmo que exista a rotina enfermeiro, paciente e familiar, cada sessão de hemodiálise estabelece um vínculo de diálogo diferente. Com base no entendimento do diálogo implementado, o tratamento torna-se eficaz e as medidas adotadas serão além de técnicas, humanizadas e com melhor adesão das orientações por parte dos pacientes e familiares.

Diante das intercorrências apresentadas nesta pesquisa, é possível identificar a necessidade de um conhecimento hábil com o propósito de planejar, implementar, executar e avaliar os cuidados ao paciente renal crônico antes, durante e após a punção da FAV, para agir de maneira adequada frente às estas situações. A punção efetiva da FAV é primordial para conservação da mesma por longo período de tempo, sendo atribuição principal do enfermeiro que, embasado em conhecimentos científicos compreende sobre o plano de cuidado específico para cada paciente, atendendo de maneira individual e singular suas necessidades e, utilizando-se de seu papel de educador para conscientiza-los de suas restrições e atribuições, incluindo mudanças de comportamento e melhora da qualidade de vida, desde a confecção da FAV e durante o tratamento hemodialítico.

REFERÊNCIAS

- ANDRADE, N. C. Assistência de enfermagem a fístulas arteriovenosas: Revisão de literatura. *Multidisciplinary Scientific Journal Núcleo do Conhecimento*, v 9, p 88-106. 2016.
- ANJOS, M. D., OSELAME, G. B. Cuidados de enfermagem para pacientes idosos com fístula arteriovenosa em terapia de hemodiálise. *Rev. UNIANDRADE*, 2013, Paraná, v.14, n.3, p. 251-262.
- ANVISA. *Sistema Nacional de Vigilância Epidemiológica das Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS) e Resistência Microbiana (RM) em Serviços de Diálise*. Brasília. 2019. Disponível em: <portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/.../manual_tecnovigilancia.pdf>. Acesso: 09 de junho de 2019.
- AMORIM, P., et al., Revascularização distal com laqueação arterial (DRIL) – Tratamento de eleição para a isquemia em síndrome de roubo sintomático associado a FAV. *Angiologia e Cirurgia Vascular*, 2012, v.8, n.1.
- ARAUJO, A. C. S., SANTO, E. P. A importância das intervenções do enfermeiro nas intercorrências durante a sessão de hemodiálise. *Caderno Saúde e Desenvolvimento*. 2012, v.1, n.1.
- BASTOS, M. G; KIRSZTAJN, G. M. Doença renal crônica: importância do diagnóstico precoce, encaminhamento imediato e abordagem interdisciplinar estruturada para melhora do desfecho em pacientes ainda não submetidos à diálise. *Jornal Brasileiro Nefrologia*, v 33, n.1, p 93-108. 2011.
- BRASIL. Ministério da Saúde. *Saúde alerta para prevenção e diagnóstico precoce da DRC*. Brasília-DF; 2018. Disponível em: <http://www.saude.gov.br/noticias/agencia_saude/45291>. Acesso em 10 de junho de 2019.
- BRASIL. Ministério da Saúde. *Diretrizes clínicas para o cuidado ao paciente com doença renal crônica- DRC no SUS*. Brasília-DF. 11-22 p. 2014.
- BRASIL. Ministério da Saúde. *Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil 2011-2022*. Série B. Textos Básicos de Saúde. Brasília-DF. 2011.
- BRASIL. Ministério da Saúde. *Portaria nº 389. De 13 de março de 2014*. Define os critérios para a organização da linha de cuidado da Pessoa com Doença Renal Crônica (DRC) e institui incentivo financeiro de custeio destinado ao cuidado ambulatorial pré-dialítico.
- BRUNNER; SUDDARTH. *Tratado de Enfermagem Médico-Cirúrgica*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017.
- CLEMENTINO, D. C. et al., Pacientes em hemodiálise: importância do autocuidado com a fístula arteriovenosa. *Rev. Enf. UFPE*. V.12, n.7, p. 1841-1852. 2018.

- CHULA, D. C. et al., Manejo da trombose aguda de fístulas arteriovenosas de pacientes em hemodiálise: relato de experiência em um centro brasileiro. *J Bras. Nefrol.* 2018.
- FERNANDES, E. F. S. et al., Fístula arteriovenosa: autocuidado em pacientes com doença renal crônica. Ribeirão Preto, *Medicina*, 2013, v.46, n.4, p.424-428.
- FRAZÃO, C.M.F.Q. et al, Cuidados de enfermagem ao paciente renal crônico em hemodiálise, *Informacion Cientifica Red de Revistas Cientificas de América Latina y el Caribe, Espana y Portugal*, v 4, n 15, p 701-709. 2014.
- FURTADO, A. M., LIMA, F. E. T. Autocuidado dos pacientes portadores de insuficiência renal crônica com a fístula arteriovenosa. *Rev. Gaúcha de Enf.* 2006. V.24, n.4.
- GIL, A.C. *Como elaborar projetos de pesquisa*. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2002. 76 p.
- GIL, A.C. *Como elaborar projetos de pesquisa*. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- HORTA, H. H. L., LOPES, M. L. Complicações decorrentes do tratamento dialítico: contribuição do enfermeiro no cuidado e educação do paciente. *Rev. Enferm. Contemp.* 2017, V. 6, n.2, p.221-227.
- JOHNSON R, J; FEEHALLY, J; FLOEGE J. *Nefrologia Clínica: abordagem abrangente*. 5º ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.
- JUNIOR, M. A. N. et al. Avaliação da perviedade precoce das fístulas arteriovenosas para hemodiálise. *J Vasc. Bras.* V. 10. n.2, p. 105-109. 2011.
- KDOQI. National Kidney Foundation. Clinical practice guidelines and clinical practice recommendations for 2006 updates: hemodialysis adequacy, peritoneal dialysis adequacy and vascular access. *Am J Kidney Dis.* 2006; 48:S 1 - 322.
- LINARDI, F. et al., Tratamento cirúrgico da “síndrome do roubo” em acesso vascular para hemodiálise com revascularização distal e ligadura arterial. *J Vasc. Bras*, 2006, v.5, n.2, p. 117-22.
- MALGOR, R. D. et al., Tratamento da síndrome do roubo devido a fístula arteriovenosa para hemodiálise em membro inferior por meio da técnica de ligadura arterial e revascularização distal (técnica de DRIL). *J Vasc. Bras.* 2007. V.6, n.3.
- MANIVA, S. J. C. F., FREITAS, C. H. A. O paciente em hemodiálise: autocuidado com a fístula arteriovenosa. *Rev. Rene.* 2010, Fortaleza, v.11, n.1, p. 152-160.
- MARINS, A. C., ARAÚJO, S. T. C. A. percepção auditiva da paralinguagem do paciente após tireoidectomia subtotal: ensino e pesquisa em enfermagem. *Esc. Anna Nery Rev. Enferm.* 2005, v.10, n.3, p.586-91.

MARTINS, G. A., LAKATOS, E. M. Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisas, elaboração, análise e interpretação de dados. 6.ed., São Paulo: Atlas, 2007.

MARCONI, M. A., LAKATOS, E. M. *Fundamentos de metodologia científica*, 5ª edição, São Paulo, Editora Atlas, p 183, 2003. Disponível em https://docente.ifrn.edu.br/olivianeta/disciplinas/copy_of_historia-i/historia-ii/china-e-india>. Acesso em 05 de novembro de 2018.

MOREIRA, A. G. M. M., ARAUJO, S. T. C., TORCHI, T. S. Preservação da fístula arteriovenosa: ações conjuntas entre enfermagem e cliente. *Escola Anna Nery Revista de Enfermagem*, vol.17, n 2, p 256-262. 2013.

MOREIRA, R. W. C. et al, Correção cirúrgica de aneurismas saculares de fístula arteriovenosa para hemodiálise utilizando a técnica de aneurismorrafia. *J Vasc. Bras.*, 2011, v.10m n.2.

MOURA, L. et al. Prevalência de autorrelato de diagnóstico médico de doença renal crônica no Brasil: Pesquisa nacional de saúde 2013, *Rev. Bras. Epidemiol.* Brasília, n.2, p.181-191. 2013.

NASCIMENTO, C. D., MARQUES, I. R. Intervenções de enfermagem nas complicações mais frequentes durante a sessão de hemodiálise: revisão da literatura. *Rev. Bras Enferm.* V 58, n 6, p 719-22. 2005.

PAIVA, T. R. S., LIMA, F. E. T. Manutenção das fístulas arteriovenosas confeccionadas no Centro de Nefrologia de Caucaia-CE. *Revista Mineira de Enfermagem*, 2008, Belo Horizonte MG. V.12. n.3, p.313-320.

PARISOTTO, M. T., PANCIROVA, J. *Acesso vascular: Manual de boas práticas de enfermagem para a fístula arteriovenosa*. 1ª ed. p. 96-114, 2015.

PESSOA, N. R. C., LINHARES, F. M. P. Pacientes em hemodiálise com fístula arteriovenosa: conhecimento, atitude e prática. *Esc. Anna Nery*, 2015, Rio de Janeiro, vol. 19, n.1.

PUSHEVSKI, V. et al. *Severe Endothelial Damage in Chronic Kidney Disease Patients Prior to Hemodialysis Vascular Access Surgery*. *Prilozi*. V 36, n 3, p 43-49. 2015.

REINAS, C. A. et al, O auto cuidado com a fístula arteriovenosa realizado pelos doentes renais crônicos da região sul de Mato Grosso. *Rev. Eletron. Gestão & Saúde*, 2012, Mato Grosso do Sul, v.3, n.1.

RIBEIRO, R. C. H. M. et al, *Necessidades de aprendizagem de profissionais de enfermagem na assistência aos paciente com fístula arteriovenosa*. *Acta paul. Enferm.* 2009, São Paulo, v.22.

RIELLA, M. C. *Princípios de Nefrologia e Distúrbios hidroeletrólíticos*. Guanabara Koogan, 5 ed. Rio de Janeiro, 2014.

SANTANA, N.A. et al, *Os desafios da assistência de enfermagem frente aos pacientes dialíticos*, International Nursing Congress, p 9-12. 2017.

SANTOS, B.P. et al, *Doença renal crônica: relação dos pacientes com a hemodiálise*, ABCS HealyhSciences, Pelotas, v 42, n 1, p 8-14. 2015.

SANTOS, I., ROCHA, R. P. F., MIGUEIS, L. M. Necessidades de orientação de enfermagem para o autocuidado de clientes em terapia de hemodiálise. *Rev. Bras. De Enf.* 2010, Rio de Janeiro.

SANTOS, M. J. P., AMARAL, M. S., LORETO, R. G. O. Atuação do enfermeiro no cuidados da fístula arteriovenosa em tratamentos hemodialíticos. *Rev. Cient. FacMais*, 2017, Goiânia, vol.9, n.2.

SESSO, R. C. et al, Inquérito Brasileiro de Diálise Crônica 2014. *Jornal Brasileiro Nefrologia*. V 38 n 1, p 54-61. 2016.

SILVA, C. J. A. et al, Experiências exitosas de enfermagem no cuidado à pessoa em diálise. *Revista Ciência em Extensão*, Santa Maria, v 14, n 1, p 134-140. 2016.

SILVA, K. A., NUNES, Z. B. As intervenções de enfermagem mais prevalentes em um serviço de hemodiálise frente às intercorrências com a fístula arteriovenosa durante a sessão de hemodiálise. *J Health Sci Inst.*, 2011, São Paulo, v.29, n.2, p.110-3.

SMELTZER, S. C., BARE, B. G. *Tratado de enfermagem médico-cirúrgica*. Guanabara Koogan, 10^a ed. 2005.

Sociedade Brasileira de Nefrologia. *Censo nos Centros de Diálise do Brasil*. Rio de Janeiro; 2017. Disponível em: <<http://www.sbn.org.br/censo/CensoNefrologico2017>>. Acesso em 05 de maio de 2019.

SOUZA, E. F; MARTINO, M. M. F; LOPES, H. B. M. 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.

United States Renal Data System. 2016. *USRDS annual data report: Epidemiology of kidney disease in the United States*. 2016. [27/01/2017]. In: Bethesda, MD. Available from: <https://www.usrds.org/2016/view/Default.aspx>.

WILMINK, T, et al. Natural History of Common Autologous Arteriovenous Fistulae: Consequences for Planning of Dialysis. Access: *Eur J Vasc Endovasc Surg*. V 51, p 134-140. 2016.