



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO JANEIRO
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
ESCOLA DE ENFERMAGEM ALFREDO PINTO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM
MESTRADO ACADÊMICO**

RAFAEL ABRANTES DE LIMA

**ATUAÇÃO DO ENFERMEIRO NA MANUTENÇÃO DA PERVIDADE DE ACESSO
VENOSO TEMPORÁRIO DE PACIENTE COM DOENÇA RENAL CRÔNICA**

RIO DE JANEIRO – RJ

2023

RAFAEL ABRANTES DE LIMA

**ATUAÇÃO DO ENFERMEIRO NA MANUTENÇÃO DA PERVIDADE DE ACESSO
VENOSO TEMPORÁRIO DE PACIENTE COM DOENÇA RENAL CRÔNICA**

Relatório da Dissertação de Mestrado apresentado a banca examinadora de Pós-Graduação em Enfermagem – Mestrado Acadêmico da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, para fins de defesa. Área de Concentração: Enfermagem: saberes e práticas de cuidar e ser cuidado. Linha de pesquisa: O Cotidiano da Prática de Cuidar e Ser Cuidado, de Gerenciar, de Pesquisar e Ensinar.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Beatriz Gerbassi Costa Aguiar.

RIO DE JANEIRO – RJ

2023

L732 LIMA, Rafael Abrantes de
Atuação do Enfermeiro na manutenção da perviedade de acesso venoso temporário de paciente com doença renal crônica/ Rafael Abrantes de Lima - - Rio de Janeiro, 2023.
111 fls.; il. col.

Orientadora: Prof.^a Dr^a Beatriz Gerbassi Costa Aguiar– Rio de Janeiro: 2023.

Dissertação de Mestrado – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Programa Pós-Graduação em Enfermagem, 2023.

1. Doença renal. 2. Enfermagem em Nefrologia 3. Hemodiálise I AGUIAR, Beatriz Gerbassi Costa (orient.) II Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro. III. Título.

RAFAEL ABRANTES DE LIMA

**ATUAÇÃO DO ENFERMEIRO NA MANUTENÇÃO DA PERVIDADE DE ACESSO
VENOSO TEMPORÁRIO DE PACIENTE COM DOENÇA RENAL CRÔNICA**

Relatório da Dissertação de mestrado apresentado a banca examinadora de Pós-Graduação em Enfermagem – Mestrado Acadêmico da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, para fins de defesa. Área de Concentração: Enfermagem: saberes e práticas de cuidar e ser cuidado. Linha de pesquisa: O Cotidiano da Prática de Cuidar e Ser Cuidado, de Gerenciar, de Pesquisar e Ensinar.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Beatriz Gerbassi Costa Aguiar.

Banca examinadora:



Prof.^a Dr.^a Beatriz Gerbassi Costa Aguiar - Presidente

Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro - UNIRIO

Prof. Dr^o Clemente Neves Sousa
Escola Superior de Enfermagem do Porto – Portugal

Prof.^a Dr.^a Gicélia Lombardo Pereira
Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro - UNIRIO

Prof.^a Dr.^a – Joyce Martins Arimatea Branco Tavares
Universidade do Estado do Rio de Janeiro – UERJ

Prof.^a Dr.^a Vera Lúcia Freitas – UNIRIO (SUPLENTE)
Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro - UNIRIO

RIO DE JANEIRO – RJ

2023

DEDICATÓRIA

Dedico primeiramente aos meus pais: Fátima e Jorge, meus maiores incentivadores, meus amores, mesmo tendo eu aberto mão de oportunidades em detrimento desta escolha, eles são minhas referências de vida, meu porto seguro.

Às minhas irmãs Ana e Naiara, ao meu cunhado, Rodrigo e ao meu afilhado, Daniel, pelos momentos de lazer, prazer que me foi proporcionado em nossos momentos de pura bagunça.

À minha amiga/irmã Izabella Rocha que participou de todos os momentos da minha jornada, me apoiando, brigando comigo e me ajudando por vezes quando tive bloqueio de escrita, muito obrigado!

Ao casal de amigos, Alexsandro Souza e Adja muito obrigado pela amizade de vocês, por me brindar por vezes com a companhia de vocês em momentos de descontração e muita conversa.

À minha orientadora Prof.^a Dr.^a Beatriz Gerbassi Costa Aguiar, foi minha mentora, me ensinou, fez parte do meu crescimento profissional e pessoal, por ter paciência com este aluno, muito obrigado, professora.

AGRADECIMENTOS

Nenhuma batalha é vencida sozinha e sem que fiquem cicatrizes. No decorrer desta batalha, algumas pessoas foram verdadeiros soldados caminhando ao meu lado, estimulando uns aos outros a não deixar a peteca cair e, finalmente, juntos chegamos à vitória e ao sonho conquistado.

À minha orientadora, Professora Doutora Beatriz Gerbassi, à Professora Doutora Gicélia Lombardo e à Professora Vera Lúcia Freitas, agradeço por toda paciência, todo ensinamento e pelas parcerias.

Agradeço, em primeiro lugar, a toda minha família (Fátima, Jorge, Ana, Naiara, Daniel e Rodrigo) que não só neste momento estiveram comigo, mas ao longo da minha vida apoiaram-me, aturaram meu mau humor, minhas lamúrias e souberam compreender.

Agradeço também aos fármacos que são fiéis escudeiros, cortando minhas dores de cabeça.

Agradeço às minhas colegas de linha de pesquisa, Letícia e Vanessa, e aos demais colegas da turma 2021. Espero que eu tenha sido um bom representante de turma e possa ter ajudado vocês.

Dedico ao meu amigo de infância André (*in memoriam*), que sempre me incentivou a seguir meus sonhos, mas que, no início de 2021, teve sua vida covardemente ceifada e não pôde prosseguir com os seus. Você combateu o bom combate e guardou a fé.

E, por último, mas não menos importante, aos professores que fizeram parte dessa longa jornada e compartilharam conosco um pouco de sua sabedoria.

EPÍGRAFE

“Numa sociedade com base no conhecimento, por definição é necessário que você seja estudante a vida toda.”

Tom Peters

RESUMO

O presente estudo foi realizado com o objetivo geral de avaliar a gerência do enfermeiro na manutenção da perviedade do acesso venoso temporário em pacientes com doença renal crônica em hemodiálise. Para alcançar este objetivo geral, foram estabelecidos dois objetivos específicos: identificar os cuidados de Enfermagem prestados aos pacientes com doença renal crônica em uso de acesso venoso temporário para hemodiálise e enumerar as estratégias utilizadas pelos enfermeiros para a manutenção da perviedade dos acessos venosos temporários em pacientes com doença renal crônica atendidos no serviço de hemodiálise do Hospital Universitário no Município do Rio de Janeiro. O profissional de Enfermagem tem um papel fundamental no cuidado do paciente com doença renal crônica que está em terapia renal substitutiva e utiliza acesso venoso temporário para a hemodiálise. Este paciente tem sua vida impactada e o acesso venoso temporário é essencial para sua sobrevivência. A metodologia utilizada neste estudo foi pesquisa descritiva com abordagem qualitativa, realizada no serviço de hemodiálise do Hospital Universitário Federal no Município do Rio de Janeiro. Nove enfermeiros participaram deste estudo e responderam uma entrevista semiestruturada, contendo questões objetivas de caracterização e duas questões qualitativas. A análise dos dados foi feita utilizando a técnica de análise de conteúdo de Bardin e respeitou as resoluções N.º 466 de 2012 e N.º 510 de 2016. Os resultados indicaram que houve uma predominância do sexo feminino entre os entrevistados (88,9%), com idade acima de 42 anos, e que a maioria dos enfermeiros tinha formação entre 2001 e 2010 (66,7%), com experiência total na Enfermagem de 11 a 20 anos (55,5%) e em Nefrologia de 1 a 20 anos (66,6%). Todos os entrevistados se declararam especialistas em nefrologia. A análise das entrevistas permitiu a identificação de duas categorias: Assistência de Enfermagem ao paciente com doença renal crônica e Gerência de Enfermagem no controle e manutenção da perviedade de acesso venoso temporário para hemodiálise. A segunda categoria foi subdividida em duas subcategorias: Gerência do controle e manutenção do maquinário para hemodiálise e gerência do acesso venoso temporário na manutenção da perviedade. A primeira categoria evidenciou a importância da assistência ao paciente com doença renal crônica, incluindo o acolhimento, a criação de vínculo, o senso de equipe, o papel da supervisão, a necessidade e importância da evolução de Enfermagem, a importância do peso seco e a capacidade clínica de intervir nas intercorrências. A segunda categoria e suas subcategorias destacaram a importância do controle da manutenção do acesso venoso temporário via maquinário, a importância da lavagem do acesso, a educação em saúde, a anticoagulação sistêmica e principalmente o locking de cateter como meio de manter a perviedade do acesso. Conclusão: A partir das informações apresentadas, pode-se constatar a importância da adoção de uma diretriz única e consistente para os centros que oferecem serviços de hemodiálise a pacientes com doença renal crônica que utilizam acesso venoso temporário. Isso permitiria garantir a perviedade desses acessos até o momento da confecção da fístula arteriovenosa, proporcionando maior segurança ao paciente que já se encontra em estado fragilizado.

Palavras chave: Diálise renal. Cateteres. Enfermagem em Nefrologia. Dispositivos de acesso vascular. Estratégias de saúde.

ABSTRACT

The present study was carried out with the overall objective of evaluating the nurse's management in maintaining the patency of temporary venous access in chronic renal disease patients undergoing hemodialysis. To achieve this general objective, two specific objectives were established: to identify the nursing care provided to chronic renal disease patients using temporary venous access for hemodialysis, and to enumerate the strategies used by nurses to maintain the patency of temporary venous access in chronic renal disease patients treated at the hemodialysis service of a University Hospital in the municipality of Rio de Janeiro. The nursing professional plays a fundamental role in caring for the chronic renal disease patient who is on renal replacement therapy and uses temporary venous access for hemodialysis. This patient's life is impacted, and temporary venous access is essential for their survival. The methodology used in this study was a descriptive research with a qualitative approach, conducted in the hemodialysis service of a Federal University Hospital in the municipality of Rio de Janeiro. Nine nurses participated in this study and answered a semi-structured interview, containing objective characterization questions and two qualitative questions. Data analysis was performed using Bardin's content analysis technique and respected resolutions No. 466 of 2012 and No. 510 of 2016. Results indicated a predominance of female participants (88.9%), aged over 42 years, with most nurses having received their education between 2001 and 2010 (66.7%), and with total nursing experience of 11 to 20 years (55.5%) and nephrology experience of 1 to 20 years (66.6%). All participants declared themselves specialists in nephrology. The analysis of the interviews allowed the identification of two categories: Nursing care for chronic renal disease patients and nursing management in controlling and maintaining the patency of temporary venous access for hemodialysis. The second category was subdivided into two subcategories: Management of the control and maintenance of hemodialysis machinery and management of temporary venous access in maintaining patency. The first category highlighted the importance of nursing care for chronic renal disease patients, including welcoming, creating bonds, teamwork, the role of supervision, the need and importance of nursing evolution, the importance of dry weight, and the clinical capacity to intervene in complications. The second category and its subcategories emphasized the importance of controlling the maintenance of temporary venous access via machinery, the importance of access washing, health education, systemic anticoagulation, and mainly catheter locking as a means of maintaining access patency. Conclusion: Based on the information presented, it can be noted the importance of adopting a single and consistent guideline for centers that offer hemodialysis services to chronic kidney disease patients who use temporary venous access. This would ensure the patency of these accesses until the creation of the arteriovenous fistula, providing greater safety to the patient who is already in a fragile state.

Keywords: Renal dialysis. Catheters. Nephrology nursing. Vascular access devices. Health strategies.

RESUMEN

El presente estudio se llevó a cabo con el objetivo general de evaluar la gestión del enfermero en el mantenimiento de la permeabilidad del acceso venoso temporal en pacientes con enfermedad renal crónica en hemodiálisis. Además establecieron dos objetivos específicos: identificar los cuidados de enfermería prestados a pacientes con enfermedad renal crónica que utilizan acceso venoso temporal para hemodiálisis y enumerar las estrategias utilizadas por los enfermeros para mantener la permeabilidad de los accesos venosos temporales en pacientes con enfermedad renal crónica atendidos en el servicio de hemodiálisis de un Hospital Universitario en el Municipio de Río de Janeiro. El profesional de enfermería tiene un papel fundamental en el cuidado del paciente con enfermedad renal crónica que está en terapia renal sustitutiva y utiliza acceso venoso temporal para hemodiálisis. Este paciente tiene su vida impactada y el acceso venoso temporal es esencial para su supervivencia. La metodología utilizada en este estudio fue una investigación descriptiva con enfoque cualitativo, realizada en el servicio de hemodiálisis de un Hospital Universitario federal en el municipio de Río de Janeiro. Nueve enfermeros participaron en este estudio y respondieron a una entrevista semiestructurada, que contenía preguntas objetivas de caracterización y dos preguntas cualitativas. El análisis de los datos se realizó utilizando la técnica de análisis de contenido de Bardin y se respetaron las resoluciones N.º 466 de 2012 y N.º 510 de 2016. Los resultados indicaron que hubo una predominancia del sexo femenino entre los entrevistados (88,9%), con edad superior a 42 años, y que la mayoría de los enfermeros tenían formación entre 2001 y 2010 (66,7%), con experiencia total en enfermería de 11 a 20 años (55,5%) y en nefrología de 1 a 20 años (66,6%). Todos los entrevistados se declararon especialistas en nefrología. El análisis de las entrevistas permitió la identificación de dos categorías: Asistencia de enfermería al paciente con enfermedad renal crónica y Gestión de enfermería en el control y mantenimiento de la permeabilidad del acceso venoso temporal para hemodiálisis. La segunda categoría se dividió en dos subcategorías: Gestión del control y mantenimiento del equipo para hemodiálisis y La gestión del acceso venoso temporal en el mantenimiento de la permeabilidad. La primera categoría evidenció la importancia de la asistencia al paciente con enfermedad renal crónica, incluyendo la acogida, la creación de vínculo, el sentido de equipo, el papel de la supervisión, la necesidad e importancia de la evolución de enfermería, la importancia del peso seco y la capacidad clínica de intervenir en las complicaciones. La segunda categoría y sus subcategorías destacaron la importancia del control del mantenimiento del acceso venoso temporal a través del equipo, la importancia del lavado del acceso, la educación en salud, la anticoagulación sistémica y, especialmente, el locking de catéter como medio para mantener la permeabilidad del acceso. Conclusión: A partir de la información presentada, se puede constatar la importancia de adoptar una directriz única y consistente para los centros que ofrecen servicios de hemodiálisis a pacientes con enfermedad renal crónica que utilizan acceso venoso temporal. Esto permitiría garantizar la pervivencia de estos accesos hasta el momento de la confección de la fístula arteriovenosa, proporcionando mayor seguridad al paciente que ya se encuentra en un estado frágil.

Palabras clave: Diálise renal. Cateteres. Enfermagem em Nefrologia. Dispositivos de acceso vascular. Estratégias de saúde.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Dialisador em processo de funcionamento	31
Figura 2 - Máquina de hemodiálise com vista anterior	32
Figura 3 - Máquina de hemodiálise com vista posterior	32
Figura 4 - Divisões internas de cateter temporário tripla luz.	35

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Estadiamento da Doença Renal Crônica	28
Tabela 2 - Caracterização dos entrevistados do estudo realizado no serviço de hemodiálise de um Hospital Universitário	51

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

Ca	Cálcio
CKD-EPI	<i>Chronic Kidney Disease Epidemiology Collaboration</i>
Cm	Centímetro
COFEN	Conselho Federal de Enfermagem
DCNT	Doenças crônicas não transmissíveis
dL	Decilitro
DM	Diabete mellitus
DRC	Doença renal crônica
EPI	Equipamento de proteção individual
FAV	Fístula arteriovenosa
Fr	French
FIOCRUZ	Fundação Oswaldo Cruz
GEPCENF	Gestão, ensino e práticas nos cuidados de Enfermagem
HAS	Hipertensão arterial sistêmica
HD	Hemodiálise
K	Potássio
KDOQI	<i>Kidney Disease Outcomes Quality Initiative</i>
Kt/V	Depuração de uréia multiplicado por tempo dividido por volume de distribuição de uréia
M ²	Metro quadrado
Mg	Magnésio
min	Minutos
mL	Mililitros
MS	Ministério da Saúde
Na	Sódio
NEPEN-UFRN	Núcleo de Estudos e Pesquisas em Enfermagem em Nefrologia Universidade Federal do Rio Grande do Norte

ng	Nanograma
OMS	Organização Mundial de Saúde
POP	Procedimentos operacional padrão
PTFE	Politetrafluoretileno
RDC	Resolução da Diretoria Colegiada
SBN	Sociedade Brasileira de Nefrologia
SOBEN	Sociedade Brasileira de Enfermagem em Nefrologia
SUS	Sistema Único de Saúde
TCLE	Termo de consentimento livre e esclarecido
TFG	Taxa de Filtração Glomerular
TRS	Terapias Renais Substitutivas
UERJ	Universidade do Estado do Rio de Janeiro
UF	Ultrafiltração
Unirio	Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro
Unisum	Centro Universitário Augusto Motta

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	18
1.1	CONSIDERAÇÕES INICIAIS	18
1.2	A CONTEXTUALIZAÇÃO DA TEMÁTICA	19
1.3	OBJETO DE ESTUDO	23
1.4	QUESTÕES NORTEADORAS	24
1.5	OBJETIVO GERAL.....	24
1.6	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	24
1.7	JUSTIFICATIVA	24
2	REVISÃO DE LITERATURA.....	27
2.1	POLÍTICAS DE SAÚDE NO BRASIL PARA HEMODIÁLISE	27
2.2	TERAPIA RENAL SUBSTITUTIVA	30
2.3	GERÊNCIA DE ENFERMAGEM NO SERVIÇO DE HEMODIALISE	37
3	METODOLOGIA.....	47
3.1	CENÁRIO DE PESQUISA	47
3.2	ENTREVISTADOS DA PESQUISA.....	48
3.3	COLETA DE DADOS	48
3.4	ANÁLISE DE DADOS	49
3.5	ASPECTOS ÉTICOS	50
4	ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....	51
4.1	CARACTERIZAÇÃO DOS ENTREVISTADOS	51
4.2	ETAPAS DE DESENVOLVIMENTO DA ANÁLISE DAS ENTREVISTAS.....	55
4.3	CATEGORIAS	56
4.3.1	Categoria 1: Assistência de Enfermagem ao paciente com doença renal crônica em Hemodiálise.....	57
4.3.2	Categoria 2: Gerência de Enfermagem no controle e manutenção da perviedade de acesso venoso temporário para hemodiálise	67
<i>4.3.2.1</i>	<i>Subcategoria 1: Gerência do controle e manutenção do maquinário para hemodiálise.</i>	<i>68</i>
<i>4.3.2.2</i>	<i>Subcategoria 2: A gerência do acesso venoso temporário no controle e na manutenção da perviedade.....</i>	<i>72</i>

5	CONCLUSÃO	85
	REFERÊNCIAS	87
	APÊNDICE A – INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS	102
	APÊNDICE B – APRESENTAÇÃO COMPLETA DO QUADRO 1	103
	ANEXO A	105
	ANEXO B	108
	ANEXO C	109
	ANEXO D	110
	ANEXO E	111

1 INTRODUÇÃO

1.1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Em agosto de 2013, no município do Rio de Janeiro, concluí minha graduação em Enfermagem pelo Centro Universitário Augusto Motta (Unisuam). Ao longo dos anos, fui me aperfeiçoando com a pós-graduação *lato sensu*. A primeira especialização foi em Enfermagem em Terapia Intensiva na Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ) e, na sequência, a realização da especialização nos moldes de residência em Enfermagem em Nefrologia pela UERJ.

Atualmente, sou membro da Sociedade Brasileira de Enfermagem em Nefrologia (SOBEN), membro do grupo de pesquisa Gestão, ensino e práticas nos cuidados de Enfermagem (GEPCCNF), membro do Grupo de Pesquisa Núcleo de Estudos e Pesquisas em Enfermagem em Nefrologia da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (NEPEN-UFRN), com 04 artigos publicados em conjunto com minha orientadora nos anos de 2021 - 2022. No momento, estou na organização para publicação de 02 livros, sendo um deles em conjunto com o grupo GEPCCNF, e sou membro da comissão organizadora dos dois Simpósios do grupo GEPCCNF.

Iniciei minha carreira como enfermeiro no Hospital Rios D’or na auditoria, sem especialização na área, devido ao meu passado como faturista hospitalar. Posteriormente, fui convidado a ser o Enfermeiro Coordenador da auditoria do plano de saúde em autogestão Eletros-Saúde (Eletrobrás).

Após essa experiência na auditoria, recebi um convite para atuar na assistência em unidade hospitalar da rede particular do Rio de Janeiro, na Unidade de Terapia Intensiva – B do Hospital Badim. Também nesse período, participei de um processo seletivo para o Hospital Pró-Cardíaco/RJ para atuar na unidade coronária, sendo aprovado e trabalhando no período de 2015 a 2016.

Em 2018, fui convidado para coordenar o processo de retomada de hemodiálise contínua/estendida do Hospital São Lucas Copacabana/RJ, após a conclusão do contrato e aquisição da Acreditação Qmentum, que se trata de padronização de políticas e práticas que irão contribuir para atendimentos de alta qualidade aos pacientes e de forma segura e eficaz.

Posteriormente, fui convidado pela coordenação da unidade coronária do Hospital Pró-Cardíaco/RJ para retornar como Enfermeiro Plantonista, permanecendo lá até o final do ano de 2020. Foi nesse período que passei a ser docente substituto da Universidade Estácio de Sá da pós-graduação *lato sensu* em Enfermagem Nefrológica.

Então, fui indicado por uma professora da residência, para ser contratado pela empresa Fresenius Medical Care para assumir a aquisição de uma nova clínica e instalar o padrão que a empresa Fresenius exige em suas unidades, onde permaneci como Enfermeiro Supervisor até 2021.

Ao articular minha trajetória na área de gestão em hemodiálise e o interesse de desenvolver conhecimentos que melhorem a prática profissional dos Gerentes de Enfermagem nesta área, participei do processo de seleção e fui aprovado para o Mestrado Acadêmico em Enfermagem da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (Unirio), com o projeto de pesquisa intitulado: “Função gerencial do enfermeiro no cotidiano do salão de hemodiálise”, inserido na linha de pesquisa: Enfermagem: saberes e práticas de cuidar e ser cuidado, na pesquisa institucional intitulada: Proposição da função de gerência no cotidiano da Enfermagem.

1.2 A CONTEXTUALIZAÇÃO DA TEMÁTICA

O profissional de Enfermagem está diuturnamente em contato com o outro, seja nos cuidados oferecidos aos pacientes, na gestão de equipes, dirimindo conflitos e praticando equidade em seu comprometimento atitudinal, norteado pela ética e lei do exercício profissional (TREVIZAN *et al.*, 2009).

Considerando os pacientes com doenças crônicas, é importante refletir sobre o cuidado no que se refere à assistência humanizada e sua qualidade, resolutividade, escuta ativa e educação em saúde. Deste modo, fica evidente a necessidade de os profissionais de Enfermagem estarem capacitados e cientes da sua importância para a manutenção da qualidade de vida do paciente (RODRIGUES; BOTTI, 2009).

Conhecer e entender o aumento da demanda de trabalho e correlacionar com a humanização é relevante no Brasil, cenário atual sustentado pelos princípios do Sistema Único de Saúde (SUS): integralidade, que garanta ao indivíduo o direito à assistência de forma

integral; equidade, que garanta à população a igualdade e justiça; universalidade, que garanta à sociedade nenhuma discriminação, direito aos serviços e informações; e a participação social do usuário. Demandam a revisão das práticas cotidianas com ênfase na criação de espaços de trabalho menos alienantes, valorizando a dignidade do trabalhador e do usuário (GOULART; CHIARI, 2010).

Pensar na melhoria da assistência aos pacientes com doença renal crônica que utilizam acessos venosos temporários nos serviços de hemodiálise (HD) está em consonância com as políticas de saúde e os princípios do SUS. Isso é especialmente relevante para os enfermeiros que atuam nesses serviços, pois oferece uma abordagem sobre gerenciamento em Enfermagem, qualidade das práticas assistenciais e segurança do paciente.

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), as doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) são as principais causas de morte e incapacidade prematura no Brasil. Doenças não transmissíveis são aquelas de origem incerta, com múltiplos fatores de risco, um longo período de incubação, um longo curso da doença, uma etiologia não transmissível e associada a déficits e disfunções. As doenças não transmissíveis são responsáveis por cerca de 63% de todas as mortes no mundo, ou cerca de 36 milhões de mortes a cada ano (BRASIL, 2005, 2013a).

A doença renal crônica (DRC) está neste rol das DCNT em decorrência de riscos conhecidos e preveníveis como a hipertensão arterial sistêmica (HAS) e a diabetes mellitus (DM), bem como a própria DRC ser fator importante em doenças cardiovasculares ao decorrer dos anos nas terapias renais substitutivas (TRS) como a HD (BRASIL, 2014a; NERBASS *et al.*, 2022; NEVES *et al.*, 2020).

Concernente a isso, nos índices de avaliação mundial, a DRC no Brasil encontra-se com a prevalência de 433.0 - 759.0 por milhão da população e a incidência de 103.1 - 144.0 por milhão da população acima dos 18 anos, sendo um fator de impacto socioeconômico, na morbimortalidade, na qualidade de vida do paciente como danos de ordem física e psíquica (AGUIAR *et al.*, 2020; BELLO *et al.*, 2019; ISN, 2019; MELLO; ANGELO, 2018).

Enfatiza-se que a DRC, por ser progressiva e irreversível, é considerada um importante agravo de saúde pública e que acomete cerca de 10% da população mundial, ou seja, mais de 800 milhões de indivíduos nas últimas duas décadas (KOVESDY, 2022). A morbimortalidade repercute em mudanças que impactam a vida, tanto destas pessoas como dos familiares. Segundo o último censo brasileiro de diálise, a prevalência de pacientes em hemodiálise é de

92,6% e 86,8% dos pacientes no mundo (JESUS *et al.*, 2021; LAI *et al.*, 2022; NERBASS *et al.*, 2022).

O serviço de HD para paciente com DRC, segundo Rosa e Loures (2013), possui legislações que se complementam e regulamentam técnicas para o funcionamento e as boas práticas (ANVISA, 2014; BRASIL, 2014b), sendo a hemodiálise a principal.

Para realização da HD, o paciente com DRC deve possuir acesso vascular e, assim, garantir maior sobrevida e com maior qualidade, seja ele acesso biológico como a fístula arteriovenosa (FAV), ou como as próteses de politetrafluoretileno (PTFE); prótese composta de três camadas, sendo a externa composta de ePTFE, média composta de elastômero e a camada mais interna composta de ePTFE associada a heparina; prótese composta de células musculares lisas, proteína extracelular e biodegradável; prótese de polímero que aos poucos será substituída por tecido do paciente ou cateterização seja de curta ou longa permanência (FERMI, 2014, MARZI *et al.*, 2022; MORRISON *et al.*, 2019; YUAN *et al.*, 2022).

De acordo com a divulgação dos principais resultados do Censo da Educação Superior e a Portaria GM/MS nº 198 (BRASIL, 2010, 2014b), considera-se a possibilidade de inserção de acesso venoso temporário para a realização de hemodiálise até que seja confeccionado um acesso vascular permanente. A prevalência desse tipo de acesso pode ser observada no estudo de Neves *et al.* (2020), que relatou uma taxa de 23,6% de acessos venosos temporários, o que representa o dobro da utilização desses acessos na década de 2009-2018.

O acesso venoso temporário é importante para o sucesso da terapia em pacientes com DRC, mas seu manejo depende da habilidade de profissionais experientes e pode estar relacionado a complicações, como obstrução do acesso.

Conforme o último censo realizado pela Sociedade Brasileira de Nefrologia (SBN), 25% dos pacientes em HD ainda utilizam acessos venosos temporários. No entanto, observa-se um aumento de 11% no uso de acessos vasculares permanentes (NERBASS *et al.*, 2022).

De certo, ao realizar busca no TABNET¹, tabulador genérico de domínio público do SUS, acerca de dados da confecção FAV e do implante de acesso venoso temporário, no corte temporal de 2009-2022, relativo aos dois últimos censos de Nefrologia constatou-se a inserção de acessos venosos no total de 1.008.839 versus FAV no total de 428.901 (BRASIL, 2022).

¹ Dados relativizados, pois, não há informações se as inserções/confecções constam os pacientes internados, bem como o censo da SBN não corresponde ao universo de autorização de procedimentos. Disponível em: <https://datasus.saude.gov.br/informacoes-de-saude-tabnet/>. Acesso em 11 mar. 2023.

A Portaria Brasil (2014b) determina que a confecção de acesso vascular para realização de terapias dialíticas deve ser realizada a partir do momento em que o paciente entra no estágio 4 da classificação da DRC, com TFG menor que 20mL/min/1,73m². O paciente que é atendido nas unidades básicas de saúde no tratamento conservador é encaminhado pelo médico nefrologista ao cirurgião vascular, que verificará a indicação e encaminhará a confecção do acesso, garantindo assim seu acesso ao tratamento.

Os acessos temporários são cateteres venosos com a função de retirar o sangue do organismo para tratamento, diferentes dos acessos convencionais que servem para infusão, que podem ser divididos em dois tipos: de curta permanência e de longa permanência ou tunelizados. Os de curta permanência estão indicados nos casos em que a utilização não ultrapasse três semanas ou em urgência dialítica. E os cateteres de longa permanência são os mais indicados para utilização superior a quatro semanas (LINARDI; SOUSA; MANFREDI, 2018).

Além disso, os acessos venosos temporários também são importantes no controle da morbimortalidade, otimizando o tratamento de pacientes que não possuem acesso permanente disponível para HD, ou pacientes com doença renal crônica que perderam seu acesso por motivos diversos (SCHWANKE *et al.*, 2018).

Assim como Quintiliano e Praxedes (2020) afirmam, os acessos venosos temporários são uma alternativa amplamente utilizada para a realização de HD, especialmente em emergências em que não há acesso vascular permanente e viável para o tratamento. Por isso, eles são implantados na frequência de 15-50% em pacientes europeus e 60% em pacientes norte-americanos.

É relatado que neste procedimento podem ocorrer complicações na inserção, como pneumotórax e lesão de nervos, bem como na manipulação, como coagulação do cateter, trombose e estenose venosa central, infecções de sítios ou sepses e embolias gasosas na retirada do cateter, seja de curta ou longa permanência. Portanto, é prioritário o uso de acessos de longa permanência, pois eles apresentam menores riscos ao paciente, seja por infecções ou por trombozes durante a manipulação ou inserção.

Nesse sentido, Krauzer *et al.* (2018) referem que o enfermeiro procura equacionar a demanda de serviço e a necessidade cada vez mais presente de atualização para adquirir conhecimentos técnico-científicos, utilizando estratégias de procedimentos operacionais padrão (POP) para atingir as metas previstas de assistência com qualidade e segurança para o paciente.

Observa-se que o enfermeiro tem assumido cada vez mais a responsabilidade de gerência da assistência ao paciente com DRC nas unidades de saúde, por promover a reflexão acerca das inovações tecnológicas, buscando meios para agilidade nas mudanças complexas implementadas e entender a necessidade de adequação do serviço no dia a dia (SILVA *et al.*, 2021).

Entretanto, é possível observar que a demanda crescente de trabalho, responsabilidades inerentes à profissão no âmbito institucional, gerencial, assistencial e educação para a saúde possuem forte impacto na qualidade dos serviços prestados, o que pode ser um fator impactante na perviedade de acesso venoso temporário (MENDES *et al.*, 2021).

Dessa forma, no cotidiano do enfermeiro do serviço de hemodiálise nos diversos cenários do cuidado, seja ele privado ou público, é possível acompanhar a evolução do paciente e observar a forma de manuseio de acesso venoso temporário de modo não uniforme, bem como a diversidade de protocolos de fechamento de cateter, o que pode levar a baixa perviedade do mesmo.

O enfermeiro é o responsável por supervisionar o manuseio do acesso venoso temporário do paciente, que é realizado tanto pelo mesmo, bem como pelo técnico de Enfermagem. É preciso ter em vista o risco da perviedade, devido aos diferentes protocolos de locking de cateter que contam desde heparina diluída até medicamentos de nova geração ou até mesmo deixar um fluxo de bomba sanguínea em níveis baixos, o que faz com que ocorram trocas excessivas de acesso venoso temporário por obstrução e colocando o paciente em situação de risco.

1.3 OBJETO DE ESTUDO

Este estudo teve como objeto as estratégias utilizadas pelo enfermeiro no serviço de hemodiálise para manutenção da perviedade dos acessos venosos temporários de paciente com doença renal crônica atendidos em um Hospital Universitário Federal localizado no município do Rio de Janeiro.

1.4 QUESTÕES NORTEADORAS

Para conduzir a pesquisa, foram elaboradas as seguintes questões norteadoras: quais são os cuidados de Enfermagem prestados aos pacientes com doença renal crônica que utilizam acesso venoso temporário para hemodiálise? Quais são as estratégias adotadas pelo enfermeiro para manter a perviedade do acesso venoso temporário desses pacientes no serviço de nefrologia?

1.5 OBJETIVO GERAL

Avaliar a gerência do enfermeiro na manutenção da perviedade do acesso venoso temporário de pacientes com doença renal crônica em hemodiálise.

1.6 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar os cuidados de Enfermagem prestados aos pacientes com doença renal crônica que fazem uso de acesso venoso temporário para hemodiálise,
- Enumerar as estratégias adotadas pelos enfermeiros responsáveis pela manutenção da perviedade desses acessos em pacientes com essa condição clínica atendidos no serviço de hemodiálise de um Hospital Universitário Federal situado no município do Rio de Janeiro.

1.7 JUSTIFICATIVA

Ao vivenciar a realidade da hemodiálise no âmbito do SUS durante o período do curso de Residência em Enfermagem em Nefrologia, foi possível observar o controle e manutenção

da utilização de acessos venosos temporários de pacientes com doença renal crônica, no aguardo da confecção do acesso vascular definitivo.

A atuação do Enfermeiro Nefrologista na hemodiálise é fundamental para o cuidado e, conseqüentemente, o sucesso da terapia, onde o mesmo é responsável por gerenciar, prever e prover os recursos materiais necessários, bem como supervisionar os recursos humanos. O enfermeiro, diretamente inserido no planejamento da linha de cuidados, está diariamente em contato com o paciente.

A importância do tema se evidencia frente ao levantamento realizado na introdução do estudo, que no período determinado evidenciou que a proporção de inserção de acesso venoso temporário em relação a FAV é de 235%, o que direta e indiretamente irá onerar o orçamento destinado à saúde pública, devido aos riscos inerentes ao acesso, como infecções, obstruções, falência de acesso, entre outros.

Riscos estes que poderão levar o paciente com doença renal crônica a internação hospitalar, causando sofrimento e piora na qualidade de vida desses pacientes. Caso haja infecção, em casos diversos, acontecerá a troca do acesso venoso temporário, procedimento doloroso, infusões de antibióticos venosos, distanciamento dos familiares e amigos e, como consequência extrema inerente a estas ocorrências, a falência de acesso, que interferirá diretamente na sobrevida desses pacientes.

Este estudo se faz relevante, pois, traz abordagens de reflexões e discussões para os profissionais de Enfermagem, acerca das estratégias para o controle e manutenção da perviedade do acesso venoso temporário em pacientes com doença renal crônica em hemodiálise, tendo em vista a realidade assistencial do enfermeiro na gerência do cuidado destes pacientes.

Pretende-se contribuir para o processo de gerenciamento de cuidados de Enfermagem, programas de Educação em Saúde e o fornecimento de subsídios para ações de treinamento e capacitação das equipes de saúde.

A intenção é proporcionar uma discussão entre docentes e discentes no processo de ensino e aprendizagem para o cuidado do paciente com doença renal crônica com acesso venoso temporário, no sentido de conhecer estratégias para manutenção e controle da perviedade deste acesso que auxiliarão na sobrevida. Dada a prevalência no Brasil da utilização desse tipo de acesso para realização de hemodiálise, é importante considerar que acessos venosos temporários podem se tornar fator de risco para internações constantes, afetando a qualidade de vida do paciente.

Este estudo visa contribuir como material importante para subsidiar novos estudos sobre a temática abordada e para o fortalecimento, consolidação e o compromisso com a linha de pesquisa "Enfermagem: saberes e práticas de cuidar e ser cuidado" do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem - Mestrado Acadêmico da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO). Além disso, está em consonância com os princípios do Sistema Único de Saúde.

2 REVISÃO DE LITERATURA

Realizou-se leituras complementares para fornecer consistência à discussão dos resultados. Foram abordados os seguintes tópicos: Políticas de saúde para hemodiálise no Brasil; Terapia renal substitutiva e; Gerenciamento de Enfermagem em serviços de hemodiálise.

2.1 POLÍTICAS DE SAÚDE NO BRASIL PARA HEMODIÁLISE

A Portaria Nº 389, de 13 de março de 2014, define critérios para a organização da linha de cuidado da pessoa com DRC e institui incentivo financeiro de custeio destinado ao cuidado ambulatorial pré-dialítico. Esta Portaria estabelece diretrizes e critérios para a linha de cuidado à pessoa com DRC, tipologias e atribuições das unidades ambulatoriais em DRC, adesão e habilitação para integrar a linha de cuidado com a pessoa com DRC, composição das equipes, do financiamento, do monitoramento e avaliação (BRASIL, 2014b).

Com relação aos acessos vasculares para realização de HD, a Portaria Nº 389, de 13 de março de 2014, no artigo 5º, inciso II, alínea e versa sobre o implante dos acessos bem como no artigo 15º, inciso IV que define a responsabilidade de confecção do acesso conforme citada na Portaria.

Simultaneamente, a RDC Nº 11, de 13 de março de 2014, que dispõe sobre os Requisitos de Boas Práticas de Funcionamento para os Serviços de Diálise e dá outras providências, tem conformação semelhante à RDC Nº 154, de 15/06/2004, apresentando definições e requisitos de funcionamento dos serviços de diálise, como as condições organizacionais, atenção ao paciente, infraestrutura, gerenciamento de tecnologias, dialisadores e linhas arteriais e venosas, equipamentos e materiais, concentrados para hemodiálise, da qualidade da água e análises microbiológicas. No entanto, nesta legislação não há menção sobre acessos vasculares para hemodiálise (ANVISA, 2014).

As Diretrizes clínicas para o cuidado ao paciente com DRC no SUS foram um estudo elaborado pelo Ministério da Saúde (BRASIL, 2014b) de caráter nacional. Este documento aborda o que são as doenças crônicas e DCNT, grupos de risco, possui definições, estratégias

de prevenção para DRC nos pacientes sob o risco de desenvolver a doença, formas de diagnóstico da DRC, classificação da doença, formas de manejo de acordo com a classificação, sobre transplante, cuidados adicionais, manutenção do paciente em tratamento conservador, multidisciplinaridade (BRASIL, 2014a).

Dado o exposto, no Brasil, a DRC possui classificação do estágio clínico com base na Taxa de Função Glomerular (TFG) e que serve como referência para tomada de decisão em relação aos pacientes com doença renal crônica. Essa classificação será explicitada na Tabela 1 a seguir.

Tabela 1 - Estadiamento da Doença Renal Crônica

ESTÁGIO	TGF
1	90 mL/min/1,73m ² , na presença de proteinúria e/ou hematúria ou alteração no exame de imagem
2	60 a 89 mL/min/1,73m ²
3 ^a	45 a 59 mL/min/1,73m ²
3 ^b	30 a 44 mL/min/1,73m ²
4	15 a 29 mL/min/1,73m ²
5	< 15 mL/min/1,73m ²

Fonte: BRASIL, 2014b

Com relação ao acesso vascular para realização de TRS, este deve ocorrer quando o paciente entrar em estágio 4. "Caso o paciente opte pela hemodiálise como TRS, pode-se encaminhá-lo, após avaliação criteriosa pelo médico nefrologista, para confecção de fistula arteriovenosa em serviço de referência quando a TFG < 20 ml/min" e cita apenas cuidado ao acesso vascular (BRASIL, 2014a, p.18).

A TFG é comumente calculada na equação da *Chronic Kidney Disease Epidemiology Collaboration* (CKD-EPI), por ser uma das mais simples e mais fidedigna. É apresentada como $TFG = 141 \times \min(SCR/k, 1) \times \max(SCR/k, 1)^{-1,209} \times 0,993 \text{ Idade} \times 1,018 [\text{se mulher}] \times 1,159 [\text{negro}]$. Que se leia SCR como creatinina sérica (mg/dL), k é uma constante no valor de 0,7 para mulheres e 0,9 para homens, a é uma segunda constante, sendo -0,329 para mulheres e -0,411 para homens e "min" indica o mínimo de SCR/k ou 1, e "max" indica o máximo de SCR/k ou 1 (BRITO; OLIVEIRA; SILVA, 2016; HORIO *et al.*, 2010).

Atualmente, a Portaria N° 1.675, de 07 de junho de 2018, altera a Portaria de Consolidação n° 3/GM/MS, de 28 de setembro de 2017, e a Portaria de Consolidação n° 6/GM/MS, de 28 de setembro de 2017, para dispor sobre os critérios para a organização, funcionamento e financiamento do cuidado da pessoa com DRC no âmbito do SUS, que redige sobre critérios para organização e funcionamento do cuidado com pessoa com doença renal crônica (BRASIL, 2018).

Refirma também a manutenção das diretrizes clínicas, tipologias e atribuições das unidades de atenção especializada em DRC, tratamento dialítico em trânsito, habilitação para organização e funcionamento do cuidado com a pessoa com DRC, das equipes e monitoramento e avaliação. Com relação aos acessos, garante-se a indicação, submissão e confecção de acessos vasculares (BRASIL, 2018).

Portanto, de acordo com as legislações vigentes, aborda-se a garantia e confecção de acessos vasculares, mas não há nenhuma indicação clara e objetiva na legislação que padronize o modo conforme o profissional enfermeiro irá trabalhar para manutenção da perviedade do acesso venoso temporário até a confecção de acesso definitivo biológico. Com relação ao acesso vascular para realização de TRS deve acontecer quando o paciente entrar em estágio 4, “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 < 20 ml/min” e cita apenas cuidado ao acesso vascular (BRASIL, 2014a, p.18).

A TFG é comumente calculada na equação da CKD-EPI, por ser uma das mais simples e mais fidedigna e é apresentada como $TFG = 141 \times \min(SCR/k, 1) \times \max(SCR/k, 1) - 1,209 \times 0,993 \times Idade \times 1,018 [se\ mulher] \times 1,159 [negro]$. Que se leia SCR como creatinina sérica (mg/dL), k é uma constante no valor de 0,7 para mulheres e 0,9 para homens, a é uma segunda constante, sendo -0,329 para mulheres e -0,411 para homens e “min” indica o mínimo de SCR/k ou 1, e “max” indica o máximo de SCR/k ou 1 (BRITO; OLIVEIRA; SILVA, 2016; HORIO *et al.*, 2010).

Atualmente, a Portaria N° 1.675, de 07 de junho de 2018, altera a Portaria de Consolidação n° 3/GM/MS, de 28 de setembro de 2017, e a Portaria de Consolidação n° 6/GM/MS, de 28 de setembro de 2017, para dispor sobre os critérios para a organização, funcionamento e financiamento do cuidado da pessoa com DRC no âmbito do SUS, que redige sobre critérios para organização e funcionamento do cuidado com pessoa com doença renal crônica (BRASIL, 2018).

Refirma também, a manutenção das diretrizes clínicas, tipologias e atribuições das unidades de atenção especializada em DRC, tratamento dialítico em trânsito, habilitação para organização e funcionamento do cuidado com a pessoa com DRC, das equipes e monitoramento e avaliação. Com relação aos acessos garante-se a indicação, submissão e confecção de acessos vasculares (BRASIL, 2018).

Portanto, de acordo com as legislações vigentes aborda-se, a garantia e confecção de acessos vasculares, mas não há nenhuma indicação clara e objetiva na legislação que padronize o modo conforme o profissional enfermeiro irá trabalhar para manutenção da perviedade do acesso venoso temporário até a confecção de acesso definitivo biológico.

2.2 TERAPIA RENAL SUBSTITUTIVA

Considera-se pessoa com DRC qualquer adulto que, por três meses, apresente TFG < 60 ml/min/1,73m² ou evidências de lesão estrutural. A doença é classificada em cinco estágios e, quando ocorre a progressão para o estágio 4, o médico em conjunto com a equipe multidisciplinar irá ofertar a esse paciente a escolha pela TRS que melhor lhe convém e de acordo com sua condição clínica (BRASIL, 2014a, 2014b; THOMAS, 2019).

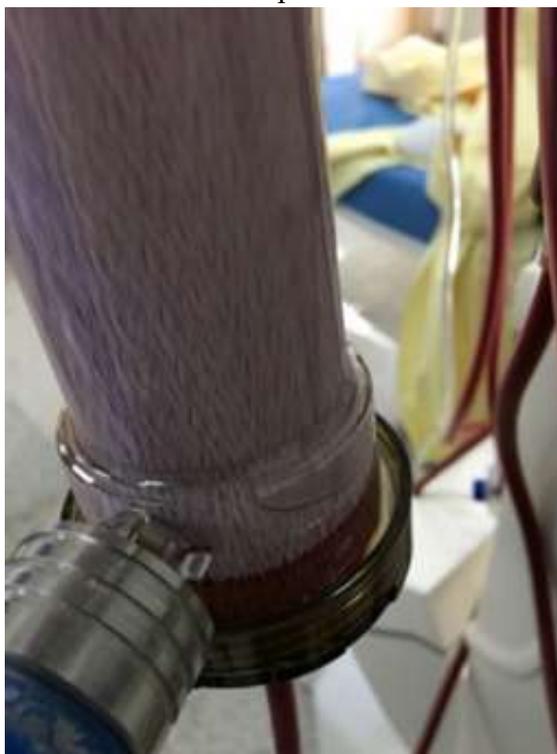
No momento da escolha, o paciente será encaminhado para a inserção de um cateter para diálise peritoneal ou para confecção de acesso vascular, para aqueles que optarem por HD, ou até mesmo para transplante renal. Portanto, ao chegar no estágio 5 ou TFG < 15 ml/min/1,73m² ou evidências de lesão estrutural, ele entrará em terapia renal substitutiva com a maior brevidade possível (BRASIL, 2014a; THOMAS, 2019).

A diálise extracorpórea ou HD é o processo de substituição da função renal nativa através de equipamentos e materiais específicos, como dialisador/capilar/membrana, agulhas para FAV ou acessos venosos temporários, linhas de sangue arterial e venoso, soluções de diálise, água para hemodiálise e máquina de hemodiálise propriamente dita.

A hemodiálise é um processo no qual os solutos de uma solução X são alterados pela exposição desta solução a uma segunda solução Y através de uma membrana impermeável ou somente para retirada de fluidos em excesso no organismo. Esses processos são classificados como físico-químico básico: ultrafiltração (UF), difusão e convecção (FIELDING, 2019).

Analogamente, no dialisador, o sangue do paciente será exposto ao dialisato, sem contato direto para evitar a ocorrência de hemólise (Figura 1), que contém concentração plasmática níveis semelhantes aos do ser humano hígido e, através dos processos já citados, as moléculas de água, toxinas e solutos que estão presentes em ambos, passam pela membrana do dialisador através dos poros, onde ocorre o clearance (FERMI, 2014; FIELDING, 2019).

Figura 1 - Dialisador em processo de funcionamento



Fonte: AUTOR¹, 2016

Os maquinários de HD devem seguir as regras descritas na RDC N° 11 de 2014, como ser de proporção, ou seja, estar constantemente realizando a mistura entre solução de diálise e água para hemodiálise em uma proporção fixa (FERMI, 2014; FIELDING, 2019). Além disso, devem apresentar, no mínimo, monitorização da terapia dialítica, bomba de sangue, linhas de sangue arterial e venoso com filtro de ar, dialisador, condutor de água para HD, condutores do *blend* de água + solução, e podem ser vistos nas Figuras 2 e 3.

¹ Foto tirada pelo próprio autor em 2016, devidamente autorizado pelo paciente.

Figura 2 - Máquina de hemodiálise com vista anterior



Fonte: AUTOR¹, 2016

Figura 3 - Máquina de hemodiálise com vista posterior



¹ Foto tirada pelo próprio autor em 2016, devidamente autorizado pelo paciente.

Fonte: AUTOR¹, 2016

A peça responsável por realizar a tração do sangue do paciente através do dialisador e devolvê-lo, após filtrado, é denominada bomba de sangue. Para se alcançar um nível apropriado de clearance, é recomendável que o fluxo de sangue utilizado em conjunto com outras partes seja mantido em uma taxa ideal de 350 mL/min. (FERMI, 2014; FIELDING, 2019; LUGON; MATOS; WARRAK, 2018).

Assim como o fluxo da bomba sanguínea, os monitores de controle que englobam o circuito sanguíneo, que aferem a pressão venosa e arterial, detectam ar no circuito, além da bomba de heparina e o do circuito de dialisato, são importantes para o controle da temperatura, presença de sangue no dialisato, condutividade, controle de bicarbonato, controle de UF, pressão transmembrana que nos auxilia a entender a vida útil do capilar, perfis de Na⁺ e UF e sensor de uréia, também conhecido como Kt/V (DAUGIRDAS, 2016a; FERMI, 2014; FIELDING, 2019; LUGON; MATOS; WARRAK, 2018).

A solução de diálise é composta por bicarbonato de sódio, que tem a função de tampão, porém faz com que se precipite Ca e Mg, e a solução ácida, que tem a função de realizar o equilíbrio da solução através do diacetato de Na⁺ existente nas concentrações 1:34 e 1:45. Há também a presença de K⁺, Na⁺ e dextrose. O maquinário realiza o *blend* entre a solução e a água, resultando no dialisato (FERMI, 2014; LUGON; MATOS; WARRAK, 2018; WARD; ING, 2016).

Parte integrante da HD é o dialisador/capilar/membrana, composto de dois compartimentos divididos por uma membrana semipermeável. Em um dos compartimentos, flui o sangue, e no outro, em contracorrente, flui o dialisato. A variedade existente no mercado é grande, com diversos tipos de membranas, tipos de esterilização, biocompatibilidade, permeabilidade. Por questões legais e de custos, esse material pode ser reutilizado para o mesmo paciente (ANVISA, 2004; FERMI, 2014; LUGON; MATOS; WARRAK, 2018).

A hemodiálise é uma terapia complexa que demanda mão de obra especializada, destreza manual, pensamento crítico e raciocínio clínico para gerenciar o serviço de hemodiálise. Para alcançar resultados efetivos, é preciso incorporar nos processos gerenciais conhecimentos, atitudes e ações tanto de cunho racional quanto emocional. Para essa terapia acontecer, o paciente deve possuir acesso prévio patente e pérvio.

^{1 1} Foto tirada pelo próprio autor em 2016, devidamente autorizado pelo paciente.

O acesso venoso é um aspecto amplo e importante da hemodiálise, uma vez que fornece os meios para remoção e devolução do sangue ao sistema circulatório, sendo frequentemente referido como a pedra angular da hemodiálise, já que sem ele a hemodiálise não pode ser realizada.

Para obter resultados cada vez melhores na hemodiálise, o acesso vascular padrão ouro é o acesso definitivo e biológico, a FAV, que permitirá maior sobrevida, melhor qualidade de vida, menos episódios de trombose e infecções, dose de diálise ideal, menor número de internações e menores custos. No entanto, após a confecção do acesso definitivo, há um período de 30 dias, comumente chamado de período de maturação, o que torna necessária a indicação para o paciente ser encaminhado ao cirurgião vascular ao entrar no estágio 4 da doença renal crônica (FERMI, 2014; GONÇALVES *et al.*, 2020; SILVA *et al.*, 2020).

A FAV é a realização de uma anastomose entre a artéria e a veia nativa, permitindo o desvio do suprimento de sangue da artéria para a veia, aumentando assim o suprimento de sangue arterial, o fluxo e a pressão, mais altos do que o normal para uma veia, aumentando o diâmetro e o espessamento da veia, estando assim aptos a repetidas punções por longos anos (FERMI, 2014; GONÇALVES *et al.*, 2020; SILVA *et al.*, 2020).

O segundo acesso abordado neste estudo são os acessos venosos temporários ou cateteres de curta/longa permanência. Os cateteres de curta permanência são adequados para mais situações de emergência e de inserção percutânea à beira do leito. A maioria dos pacientes em diálise apresenta comorbidades associadas à DRC, levando à exposição e ocorrência de infecções do cateter, obstrução do acesso e trombose venosa central (FERMI, 2014; GUIMARÃES *et al.*, 2017; LINARDI; SOUSA; MANFREDI, 2018).

No entanto, o cateter de longa permanência é mais adequado para pacientes que necessitam de diálise por mais de uma semana e ainda não desenvolveram uma fístula arteriovenosa. Eles são adequados para pacientes com múltiplas comorbidades, idosos, pacientes com anatomia vascular desfavorável ou expectativa de vida limitada (FERMI, 2014; GUIMARÃES *et al.*, 2017; LINARDI; SOUSA; MANFREDI, 2018; LOK *et al.*, 2019).

Inclusive, o acesso venoso temporário na hemodiálise é um meio de superar o lapso de tempo extremamente importante no tratamento de pacientes com DRC, respondendo com rapidez às necessidades mais urgentes ou permitindo cuidados de longa duração enquanto o paciente aguarda um acesso desobstruído para ser estabelecido, e até mesmo a fístula amadurece (DANIELSON; DEUTSCH; WHITE, 2012; FERMI, 2014; GUIMARÃES *et al.*, 2017; LINARDI; SOUSA; MANFREDI, 2018).

Um acesso venoso temporário para HD é feito de poliuretano, flexível, com moldes arredondados, com uma parede divisória formando dois canais, convencionados como arterial na coloração vermelha em porção proximal e na coloração azul em sua porção distal, cada um deles com um *clamp* de segurança. A distância de saída entre os dois canais é em torno de 2,5 cm, a fim de evitar recirculação, que é a filtração de sangue já dialisado, conforme visualizado na Figura 4 abaixo.

Figura 4 - Divisões internas de cateter temporário tripla luz.



Fonte: AUTOR¹, 2016

O que difere um acesso venoso de curta permanência do de longa permanência, além do comprimento, é a forma de fixação. O de curta permanência é fixado por sutura ou dispositivos de látex com adesivação à pele e trava no corpo do cateter, enquanto o de longa permanência é implantado em lojas subcutâneas e fixado por duas bainhas de tereftalato de polietileno, proporcionando fixação biológica ao tecido por meio de processo inflamatório local e podendo proporcionar fluxos sanguíneos mais elevados (DANIELSON; DEUTSCH; WHITE, 2012; FERMI, 2014; GUIMARÃES *et al.*, 2017; LINARDI; SOUSA; MANFREDI, 2018; SOHAIL; VACHHARAJANI; ANVARI, 2021).

¹ Foto tirada pelo próprio autor em sua residência, com material próprio utilizado para ensino.

A inserção de acesso venoso temporário deve respeitar a anatomia para ser o local de escolha. A veia jugular interna direita é a de primeira escolha, permitindo um trajeto em linha reta até o átrio. A segunda escolha deve ser a veia jugular interna esquerda, que, mesmo sendo um trajeto de forma horizontal, ainda permite ao paciente alcançar bons fluxos de bomba sanguínea (LINARDI; SOUSA; MANFREDI, 2018; LOK *et al.*, 2019).

A veia femoral é a terceira opção pois o local está em risco iminente de infecção. Por último, deve ser evitada a veia subclávia, pois apresenta altos índices de estenose, o que pode levar o paciente a trocas recorrentes de acesso (LINARDI; SOUSA; MANFREDI, 2018; LOK *et al.*, 2019; SOHAIL; VACHHARAJANI; ANVARI, 2021).

Entretanto, os acessos venosos temporários são suscetíveis a complicações que podem aumentar os custos, as internações, o mal posicionamento do cateter, os processos inflamatórios e infecciosos, a formação de biofilme, a obstrução do acesso, bem como a trombose venosa e a estenose do sistema venoso (DANIELSON; DEUTSCH; WHITE, 2012; LOK *et al.*, 2019; NAKAYA *et al.*, 2021; SOHAIL; VACHHARAJANI; ANVARI, 2021).

Dentre as complicações, a formação de biofilme pode ser citada como precursora do processo infeccioso e definida como uma espécie de comunidade complexa e bem organizada de microrganismos envoltos por uma matriz extracelular de polissacarídeos, que se aderem entre si e com superfícies na busca de defesa do meio externo (BERGAMO *et al.*, 2020; COSTERTON *et al.*, 1995).

Bem como, a formação de trombo que se origina na cascata de coagulação e são desencadeados por fatores que levarão à formação do ativador da protrombina, que será convertida em trombina e por consequência o aumento do fator de coagulação, formando assim ao trombo, seja ele na luz dos vasos ou seja ele na luz dos acessos venosos (HALL, 2021; SOHAIL; VACHHARAJANI; ANVARI, 2021).

Intercorrência que não é esperada na assistência ao paciente com doença renal crônica, mas que em sua maioria são fatores preveníveis para a manutenção de perviedade, como a realização de flushing ao final da terapia, locking correto de cateter, uma vez que o acesso venoso temporário é o segundo maior acesso para hemodiálise, totalizando 45% dos pacientes (COUTINHO *et al.*, 2018; FERRARI, 2016).

Visto que flushing é a técnica utilizada na prevenção de obstrução de acessos venosos, por introdução de solução fisiológica 0,9% com o intuito de lavar o lúmen do cateter e que deve ser realizado com a técnica em turbilhonamento, que é a infusão da solução com breves pausas

e assim garantir melhor remoção de resíduos (ANVISA, 2017; LAMBLET, 2010; LOK *et al*, 2019).

E o locking de cateter é uma manobra que visa salvar o acesso venoso temporário de biofilme, trombos e infecções, utilizando medicamentos como heparina, citrato trissódico, taurolidina e até mesmo a utilização dessas substâncias associadas com antimicrobianos, e assim garantir maior duração e menores riscos aos pacientes (LOK *et al*, 2019; SALMAN; AIF; ALLON, 2016; SOHAIL; VACHHARAJANI; ANVARI, 2021).

Assim sendo, a manutenção do acesso venoso temporário é um desafio no cuidado ao paciente com doença renal crônica, por ser uma implicação importante e grave, responsável pelo aumento da morbimortalidade desses pacientes, por estar relacionado ao uso de CDL, que é porta de entrada para agentes infecciosos se não manejado corretamente ou até mesmo risco na inserção de urgência.

2.3 GERÊNCIA DE ENFERMAGEM NO SERVIÇO DE HEMODIALISE

A gerência, por questões de semântica, deve ser entendida como função do serviço privado e gestão do setor público. E deveria ser exercida por profissionais capazes de obter resultados positivos, através ciência, técnica e instrumentos, por meio do desenvolvimento de seu trabalho diário, com a utilização de funções gerenciais e estando a frente de sua equipe liderando os recursos humanos, materiais, ônus e bônus, equipamentos, tecnologias dentre outros recursos com o ambiente no qual está inserido.

E o líder deve ser o profissional responsável em despertar na equipe a vontade de segui-lo, de união e de busca sempre pelos melhores resultados, respeitando e entendendo as individualidades. Compreendendo a equipe e as legislações vigentes no que cerne os direitos, deveres e obrigações, respeitando mutuamente cada indivíduo com o intuito de manter um local de trabalho salutar e profícuo.

Primordialmente, é preciso falar da função gerencial no mundo contemporâneo que ser dirigente é como ser regente em uma orquestra sinfônica, onde as partituras mudam a cada instante e os dirigentes tem liberdade em marcar seu próprio compasso (MOTTA, 2007a).

Além disso, a administração de forma eficiente “seria consequência natural de instrumentos gerenciais como estruturas e códigos de procedimentos adequados e boas regras

orçamentárias e gestão de pessoal”, como um meio para simples reforma de modernização da prática gerencial (MOTTA, 2007b, p. 92).

Segundo Motta (2007a), ser gerente é trabalhar com a arte de pensar, tomar decisões e agir, então, fazer acontecer e por fim obter os resultados esperados e que podem ser classificados como definidos, previstos, analisados e avaliados e só serão obtidos através da relação entre pessoas em constante interação entre si. Traçando um paralelo com técnicos de futebol, dirigentes são nomeados e dispensados a todo momento, isso dependerá se ele permanecerá por conta de suas vitórias dispensados por suas derrotas

Embora a maioria dos gerentes se dedique intensamente à sua função e se preocupe com ela fora do ambiente de trabalho, é importante lembrar que a arte de pensar e julgar demanda ampla amplitude e lateralidade de pensamentos. Por essa razão, recomenda-se que busquem cada vez mais especializações na área, a fim de estimular a mente, descobrir novos horizontes e, conseqüentemente, aguçar a curiosidade e aumentar a perspectiva de realidade na qual estão inseridos. Isso levará o gerente a uma compreensão mais racional e científica da realidade, enfatizando as análises e as relações de causa e efeito. (MOTTA, 2007a).

Em seguida, “a formação no lado racional e técnico da gerência permite dar aos indivíduos uma grande capacidade analítica”. Contudo, eles irão entender melhor os problemas organizacionais que os cercam, os analisarão de forma criteriosa, ou seja, esmiuçarão e reorganizarão em prol da melhor resolução (MOTTA, 2007a, p. 26).

Motta (2007a, p. 27) refere que:

[...]para formar dirigentes e líderes também não deve se limitar ao domínio de técnicas administrativas. Estas técnicas servem apenas para melhorar as estruturas e procedimentos organizacionais. Melhorar o que existe é importante, mas aprender coisas novas é crucial para a sobrevivência e relevância

Dessa maneira, no mundo atual a competitividade é expressa explicitamente e traz consigo mudanças que não se limitam à dimensão de eficiência operacional, mas mudanças, incertezas e exigências cada vez mais desafiadoras. Deste modo, para sobreviver no mundo globalizado, não basta ao ser humano ser apenas um exímio gerente, que possui características inerentes a esta condição, mas também ser um líder que inspire, trabalhe em conjunto e faça com que seus liderados sejam cada vez mais efetivos e eficientes.

Igualmente, a liderança nos tempos atuais se torna a palavra de uso corrente por estar ligada à ideia de grandes personagens da história ou de qualidades inatas, mas o verdadeiro líder é reconhecido por seus liderados através de seu comprometimento, uso real de suas potencialidades, interesses e satisfação obtidos no alcance de resultados e é o papel que o enfermeiro deve possuir e entender que não existe somente o "eu" e sim o "nós", por fazer parte do processo como um todo, buscando soluções conjuntas e inspirando seus liderados a seguirem seu caminho (MOTTA, 2007a).

A característica principal desse modelo é o empoderamento dos atores da equipe, com relação motivacional entre líder e seguidor, o que possibilita o alcance de soluções conjuntas e ambiente de trabalho interpessoal positivo, contribuindo para índices baixos de rotatividade, maior produtividade e satisfação dos funcionários (MUSSUMECI *et al.*, 2014; OLIVEIRA *et al.*, 2020).

A liderança é um dos conceitos sociológicos mais estudados, e organizações nacionais relatam que investiram recursos valiosos para financiar e enviar membros para participarem de seminários e programas de treinamento de liderança. Eles também descrevem as diferentes visões de gerentes e líderes, embora essas duas funções possam ser desempenhadas pela mesma pessoa. Os gerentes podem ocupar cargos de gestão, mas isso não significa que sejam líderes (MUSSUMECI *et al.*, 2014; OLIVEIRA *et al.*, 2020).

Segundo Massarollo, Fernandes e Santos (2021), gerenciar em Enfermagem pressupõe a tomada de decisões, o que está diretamente ligado à autonomia que o gerente de Enfermagem possui e como se dá sua relação com a estrutura de uma organização como um todo para desenvolver seu trabalho.

Com isso, Massarollo, Fernandes e Santos (2021, p. 18) afirmam que:

Deve-se ressaltar que o perfil do gerente e sua postura na tomada de decisões afetam significativamente os resultados dessas decisões, principalmente no que tange às inovações referentes à assistência, ao ensino e ao incentivo à pesquisa, como também à abertura de novos espaços de atuação do enfermeiro

Sob o mesmo ponto de vista, o profissional de Enfermagem deve ser formado sob a perspectiva do SUS, que tem como pilares a prevenção, promoção, proteção e reabilitação do ser humano. Parte fundamental na condução da operacionalização de atribuições no processo

de trabalho é a coordenação e integração das ações, de acordo com a necessidade do serviço e da população atendida (FERNANDES *et al.*, 2020).

A partir dessa premissa, o enfermeiro irá moldar sua prática clínica e será instigado na busca por informações frente a situações cotidianas vivenciadas; terá como referência seus enfermeiros, rotinas, supervisores e gerentes e, dessa forma, inicia-se o processo de formação de futuras características de Enfermeiros Gerentes.

Esse modelo é amplamente visto na atenção primária à saúde, em que tem como ponto importante a educação permanente dos profissionais, visto que o gerenciamento constitui um processo coletivo e, mesmo que na rédea do enfermeiro, depende da atuação integrada entre todos os atores (OLIVEIRA *et al.*, 2020).

Na perspectiva de organizar todo o processo assistencial, é preciso discussão sobre as práticas baseadas em evidências, para que a liderança do enfermeiro seja retomada como papel importante na condução gerencial do serviço, possibilitando a ampliação da atenção direta à saúde e a prática clínica (FELLI; PEDUZZI; LEONELLO, 2021).

Paralelamente, a prática baseada em evidências nos apoia a diminuir a lacuna entre a academia e a prática clínica, que servirão de subsídio na melhoria da qualidade da atenção à saúde, melhora dos resultados clínicos e, por fim, diminuição de custos na assistência e auxilia na constante busca pela eficácia e segurança nas práticas em saúde (FELLI; PEDUZZI; LEONELLO, 2021; SAUNDERS; VEHVILÄINEN-JULKUNEN, 2017).

A tomada de decisão não compete tão somente à prática clínica, mas também é bem característica na função gerencial. Uma característica inerente aos profissionais de Enfermagem que ocupam cargo de gerente é a constância de análise de situações e tomada de decisões, o que reduz a chance de uma solução tendenciosa e ineficaz (CIAMPONE; TRONCHIN; MELLEORO, 2021; EFFKEN *et al.*, 2010).

É importante enfatizar a importância da compreensão dos fatores envolvidos no processo de tomada de decisão, o que é fundamental para o desenvolvimento das atividades gerenciais do enfermeiro, abrangendo desde a gestão de conflitos até a comunicação utilizada pelo profissional. (CIAMPONE; TRONCHIN; MELLEORO, 2021; EDUARDO *et al.*, 2015).

Para corroborar com a tomada de decisão e a prática baseada em evidência, o Enfermeiro Gerente já traz consigo uma história progressa de prática vivenciada, de campos de estágio, de Enfermeiro Assistencial, aliado a suas experiências de vida até o momento em que acaba por ocupar o cargo gerencial.

De um modo geral, a cultura institucional e a relação de poder, seja em qual nível hierárquico for, e as variáveis que geram influência na tomada de decisão, como propostas de mudanças, gerenciamento de conflitos ou de pessoal (KURCGANT; MASSAROLO, 2021).

O Enfermeiro Gerente não deve ter sua tomada de decisão tão somente baseada em sua história pregressa, mas deve lançar mão de rotinas acadêmicas, como revisões de bibliografias, opiniões de especialistas na área de atuação, protocolos operacionais padrão, conflitando com visões diferentes da sua, a fim de expandir seu leque de possibilidades e assim facilitar a atuação profissional.

A possibilidade de maior integração e articulação no desenvolvimento do processo de tomada de decisão, não deixando-o tão fragmentado e justaposto ao modelo de pirâmide de hierarquização, é importante para que a decisão não venha de forma vertical (CIAMPONE; TRONCHIN; MELLEORO, 2021).

De acordo com Mussumeci (2016, p. 21):

O processo decisório tem sido estudado por diferentes autores de diversas áreas com enfoque quantitativo e qualitativo. Existem algumas fases que podem ou não ser percorridas de forma consciente ou não na tomada de decisões. O estudo das etapas do fenômeno decisório pode contribuir para o aprendizado de tomada de decisões, possibilitando que se alcance a melhor solução para determinado problema. De maneira geral as etapas do processo decisório como: percepção do problema, definição do problema, coleta de dados, análise de dados, redefinição do problema, procura de soluções alternativas, escolha ou decisão, implementação e avaliação

Sabe-se que diversas habilidades serão exigidas de um líder, uma delas é a perspicácia de agir de imediato em eventos que assim o façam agir e exibir resiliência, outra habilidade relevante é ajudar as pessoas em sua busca de encontrar sentido e conexão promovendo uma nova autoconsciência.

Nesse sentido, Felli, Peduzzi e Leonello (2021) e Mortlock (2011) endossam que os enfermeiros devem ter visão não só de que forma os cuidados podem ser realizados, mas também na forma de elaborá-los. Entende-se também que a liderança se baseia na relação entre colegas e pacientes, e na responsabilidade de suas ações.

O gerenciamento desenvolvido por enfermeiros engloba um conjunto de ações que aborda o dimensionamento de pessoal, liderança no ambiente de trabalho, planejamento da assistência, educação, capacitação, gerenciamento de recursos materiais e pessoais, coordenar

o cuidado, realizar o cuidado em alguns casos em que seu liderado não consiga ou que exija maior expertise e avaliar os resultados (FELLI; PEDUZZI; LEONELLO, 2021).

Devemos entender que o trabalho gerencial é uma ferramenta necessária para que todos os objetivos traçados possam ser alcançados, bem como a prática assistencial também seja alcançada com sucesso e que mudanças são necessárias devendo ser implementadas e instituídas nos serviços de saúde, pois o processo de mudança pode muitas vezes causar desconforto aos trabalhadores.

O enfermeiro possui atuação importante por meio de ações gerenciais, fundamentada em meios, instrumentos e competências. Em especial no ambiente da HD, pela complexidade e dependência do cuidado, o trabalho gerencial do enfermeiro tem sido fundamental (CIAMPONE; TRONCHIN; MELLEIRO, 2021; FERREIRA *et al.*, 2019).

Entretanto, o gerenciamento praticado pelo enfermeiro resulta da influência histórica exercida sobre a força de trabalho em Enfermagem e é delineado a partir dos intervenientes da sua divisão técnica e social. E ao tratar o cuidar de outras pessoas, torna-se uma produção tecnocientífica próxima do intervencionismo e da automatização, dizemos que a natureza humana do paciente está sendo considerada apenas tarefa (KURCGANT; MASSAROLLO, 2021; MARQUIS; HUSTON, 2015; WILLIG; LENARDT; TRENTINI, 2006).

Deste modo, remete-se a Motta (2007a), que destaca a visão da estratégia que no passado estava intimamente relacionado ao generalato militar e nos tempos atuais em administração torna-se o conjunto de decisões fixadas em um plano do processo organizacional que irá integrar diversas áreas como missão, objetivos e sequências de ações técnico-administrativas.

De fato, atenção integral qualificada, estratégias combinadas e ampliadas de promoção da saúde, prevenção do desenvolvimento de doenças crônicas e suas complicações, tratamento e reabilitação. Nesse sentido, para que a instituição de saúde seja efetiva, produtiva, íntegra e facilite a satisfação dos pacientes, da organização é necessário que o líder conheça bem seu recurso humano e a instituição, partindo dos cinco modelos organizacionais de cuidado ao paciente como atendimento integral, funcional, de equipe e modular, primária e gerenciamento de casos (MARQUIS; HUSTON, 2015).

Ainda além, líderes da Enfermagem a classificam como arte e como ciência, no entanto, a definição da profissão evolui com o passar do tempo e tem como foco para o cuidado: processos de autocuidado, processos fisiológicos e fisiopatológicos, conforto, emoções, significados ao processo saúde-doença, tomadas de decisões, orientações perceptuais, transições do ciclo de vida e sistemas ambientais (CHEEVER; HINKLE, 2020).

Tal qual, o enfermeiro na HD desempenha um papel fundamental na vida do paciente renal crônico através do monitoramento, apoio, avaliação clínica e crítica e educação, seja do paciente, quanto de sua equipe. Com isso, as atividades desenvolvidas pela Enfermagem implicarão diretamente no sucesso do tratamento e na manutenção dos acessos venosos (CHEEVER; HINKLE, 2020).

Da mesma forma, o paciente com DRC necessita de cuidados em virtude da não progressão da doença e complicações futuras e os estresses inerentes que possuem alto índice de morbimortalidade. O corpo é afetado em diversas vertentes como a pele em decorrência de uremia, perda da visão, doenças cardiovasculares com aumento do risco de HAS e DM e sintomas gastrointestinais (CHEEVER; HINKLE, 2020; FERMI, 2014).

Visto que, o preceito basilar da Enfermagem parte de o saber cuidar e para tal seguem-se recomendações de boas práticas relacionadas a prevenção de infecção e cuidados inerentes a manutenção de acesso venoso de pacientes com doença renal crônica.

Iniciando pela higienização das mãos, que é uma das ferramentas de trabalho da Enfermagem e sabidamente uma das causas mais importantes de transmissão cruzada, por este motivo, o enfermeiro deve estar vigilante quanto à higienização de suas mãos, de sua equipe de técnicos, bem como estar vigilante e orientar os demais profissionais de saúde e profissionais que atuam indiretamente na assistência quanto à necessidade de higienizar as mãos da forma correta (ANVISA, 2017; CHEEVER; HINKLE, 2020; EBSEH, 2022; FERMI, 2014; LEE *et al.*, 2022; LOK *et al.*, 2021; SOHAIL; VACHHARAJANI; ANVARI, 2021).

O procedimento de higienização é um fator crucial que deve ser realizado na conexão e desconexão, minimamente quatro vezes, toda vez que tocar na máquina ou no paciente, principalmente aqueles que estão em rastreamentos e aqueles com microrganismos isolados, sejam gram-positivos ou gram-negativos (EBSEH, 2022; ESMANHOTO *et al.*, 2013; NANYUNJA *et al.*, 2022).

Tal qual a importância da higienização das mãos, o curativo de acesso venoso é similar na prevenção de obstrução e infecção de acesso venoso temporário. Usual em nosso país, o curativo em fita estéril microporosa ou até mesmo esparadrapo associado a gaze estéril, não sendo o mais indicado devido à maior manipulação do acesso, tendo de ser trocado a cada sessão e não ser impermeável e ainda proporcionar estigmatização do paciente com doença renal crônica (ANVISA, 2017; BARROS *et al.*, 2009; FERMI, 2014).

Em contraposição, o curativo do tipo filme transparente estéril tem se demonstrado cada vez mais presente nos artigos científicos e, conseqüentemente, mais utilizado em salões de

hemodiálise, seja por proporcionar a mitigação de riscos, promover maior conforto e com a vantagem de poder ser trocado a cada sete dias, sendo assim um grande aliado no combate à obstrução e infecção do acesso venoso (ANVISA, 2017; CHEEVER; HINKLE, 2020; FERMI, 2014; FISHER *et al.*, 2020; LEE *et al.*, 2022; LOK *et al.*, 2019).

Segundo a *Kidney Disease Outcomes Quality Initiative* (KDOQI), para além da higienização das mãos, do curativo de filme transparente e estéril, outras estratégias para combater a obstrução de acesso venoso encontram-se evidenciadas, como o mal posicionamento do acesso venoso, sutura apertada ou perfuração do cateter (LOK *et al.*, 2019).

Assim como o flushing com solução salina 0,9% após a retirada do locking do cateter, bem como a repetição do processo após o término da sessão para lavagem e fechamento do acesso, o locking é recomendado, seja ele qual for prescrito pelo médico. Pode ser feito isoladamente (puro), em combinação com outro medicamento, bem como associado a antibióticos. Assim, a busca pela melhor qualidade do acesso e melhoria da sobrevida do mesmo, para tal, o Enfermeiro Nefrologista deve conhecer os diversos tipos de locking, seus efeitos e as formas de serem manipulados (LOK *et al.*, 2019).

Além disso, o enfermeiro deve se cercar de todo o conhecimento possível do cuidado ao paciente com acesso venoso, como promover o conforto do paciente, deixando-o sentado da melhor forma possível, inicialmente semisentado, cobrir a boca e o nariz do paciente com máscara cirúrgica, certificar-se da desinfecção de materiais e superfícies que irá utilizar, paramentar-se com os devidos equipamentos de proteção individual (EPI), verificar sinais vitais e garantir a esterilidade do processo através de barreiras de proteção. E o mais importante é estar atento durante todo o procedimento hemodialítico (ANVISA, 2017; CHEEVER; HINKLE, 2020; FERMI, 2014).

Certamente, o enfermeiro, ao seguir os protocolos existentes concernentes à manutenção da perviedade do acesso venoso temporário para hemodiálise, obterá sucesso em seu objetivo, proporcionando maior qualidade de vida e sobrevida do cateter, visto a realidade brasileira acerca da confecção de acesso vascular permanente.

Não somente as tecnologias de prevenção de obstrução, formação de biofilme e infecção, existem os medicamentos que são utilizados para atuar quando a obstrução já se instalou no acesso venoso temporário. São utilizados a taurolidina associado à uroquinase 25000 e a alteplase. Ambos possuem efetividade e são recomendados pelo *guideline* KDOQI. Estão presentes na prática assistencial, porém, ainda pouco explorados com estudos primários

em nosso país (BONKAIN *et al.*, 2021; LOK *et al.*, 2019; POLLO *et al.*, 2016; SZYMAŃSKA *et al.*, 2021).

Inclusive igualmente, é importante o acompanhamento dos cuidados para com os pacientes com doenças renais crônicas devido a mudança do estado físico, função renal, necessidade de terapia que comprometa minimamente três dias da semana, a inserção de um cateter para que consiga realizar a terapia e também alterando sua vida social, sendo assim, o início da HD é um marco que divide a história de vida do paciente com renal crônica (CHEEVER; HINKLE, 2020; GUEDES *et al.*, 2021).

Considerando o crescimento exponencial de pacientes em HD e o importante papel do desenvolvimento do conhecimento científico de Enfermagem no cuidado a esses pacientes, é, portanto, responsabilidade dos profissionais de Enfermagem cultivar sua capacidade de fazer julgamentos clínicos com base nos Diagnósticos e Planos de Enfermagem, para cada sinal e sintoma físico e não físico de cada um (FERREIRA *et al.*, 2018; GUEDES *et al.*, 2021).

O Brasil tem avançado no que tange à educação em saúde, via Portaria GM/MS nº 198, de 13 de fevereiro de 2004, e implementadas via a Portaria GM/MS 1.996, de 20 de agosto de 2007, e vem se solidificando desde a publicação da Portaria MS nº 529 de 1º de abril de 2013, que instituiu o Programa Nacional de Segurança do Paciente, que tem sido um forte aliado na educação permanente em saúde por todo o Brasil (BRASIL, 2004, 2007, 2013b).

Tendo a educação permanente em saúde a capacidade, por contribuição de seus facilitadores, a possibilidade de promover a reflexão e o pensamento crítico utilizando as diversas metodologias de ensino, gerando maior interação, maiores conhecimentos e, por consequência, melhora na assistência prestada ao paciente (FAKHOURI; FRANCISCHETTI; VIEIRA, 2022).

Sendo o Enfermeiro Nefrologista o profissional que se encontra em contato com o paciente durante as sessões hemodialíticas, visualizando todo o decorrer do procedimento, possuindo conhecimento da provisão de materiais a serem consumidos por sessão e gerindo os profissionais técnicos, deve-se considerar o profissional mais apto e capacitado para intervir com ações educadoras.

Atuando na educação ao paciente quanto à modalidade terapêutica, o básico quanto à ingesta alimentar, orientando quanto à restrição hídrica, quanto a possíveis complicações, as mudanças na rotina em sua vida, cuidados com acesso venoso, a importância de atividade física devidamente orientada, bem como orientando e educando seus pares quanto aos protocolos de atendimento, novas tecnologias, respeitar e valorizar queixas clínicas dos pacientes, de modo

que possa conduzir a hemodiálise dos pacientes com doença renal crônica da melhor e mais segura forma (RIBEIRO; VADOR; MENÊSES, 2022).

Mediante o exposto, a pesagem do peso seco pré e pós-sessão, deixar o paciente o mais confortável possível durante a sessão, monitorização em tempo integral dos sinais clínicos, monitorização da pressão venosa, monitorização da pressão transmembrana, avaliação do acesso venoso, anticoagulação adequada, realização de curativos, ser um suporte emocional, tendo real escuta ativa, avaliar a escala de dor, administrar os medicamentos prescritos de uso contínuo e, o principal, estimular o autocuidado, são estratégias que o enfermeiro lança mão para o cuidado do paciente com doença renal crônica (CHEEVER; HINKLE, 2020; FERREIRA *et al.*, 2018; GUEDES *et al.*, 2021; RIEGEL; SERTÓRIO; SIQUEIRA, 2018).

3 METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa descritiva, com abordagem qualitativa. Segundo Gil (2017), pesquisas descritivas têm por finalidade descrever características populacionais ou fenomenológicas e podem identificar possíveis relações entre variáveis.

A pesquisa qualitativa responde a questões mais específicas da vida, possibilitando uma análise voltada para o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes. Isso permite entrar em um espaço mais profundo das relações, de fenomenologias e processos (MINAYO, 2007).

3.1 CENÁRIO DE PESQUISA

A pesquisa foi realizada em um Hospital Universitário Federal localizado no bairro da Tijuca no município do Rio de Janeiro/RJ-Brasil, selecionado por ser uma das referências para assistência aos pacientes do SUS em tratamento hemodialítico.

É um Hospital de grande porte, nível quaternário, possui ambulatório com consultórios para atendimento de diversas especialidades médicas, serviço de imagem com radiologia em geral, internações clínicas e cirúrgicas com destaque para cirurgia hepática, centro de terapia intensiva, transplante de córneas e possui setor de Nefrologia com serviço de hemodiálise.

Foi delimitado como cenário, o serviço de hemodiálise, localizado no terceiro andar do prédio principal, que consta de seis poltronas flexíveis, para pacientes com doença renal crônica atendidos em sessões que duram de duas a quatro horas onde cada paciente é submetido de três a seis sessões por semana, por estes possuírem, em sua maioria, acesso venoso temporário.

3.2 PARTICIPANTES DA PESQUISA

Os participantes da pesquisa foram nove enfermeiros, em exercício no serviço de hemodiálise do cenário de pesquisa, em horário diurno do primeiro e segundo turnos em escala de 12/60 horas, por não existir plantão noturno (terceiro e quarto turno).

Para garantir o anonimato dos participantes de pesquisa, estes foram identificados como “entrevistado” seguido de algarismos arábicos por ordem de realização das entrevistas como exemplo: “Entrevistado 1”, “Entrevistado 2” e assim sucessivamente. Os critérios de inclusão foram todos os enfermeiros do serviço devidamente registrados no conselho de classe, sem distinção por tempo de experiência e especialização. Os critérios de exclusão foram enfermeiros que estivessem de férias ou licença por qualquer motivo no momento da coleta de dados.

3.3 COLETA DE DADOS

A coleta de dados foi realizada no período de janeiro e fevereiro de 2022, por meio de entrevistas semiestruturadas, com perguntas abertas e fechadas, mediante um roteiro com duas etapas: caracterização dos entrevistados com questões sobre faixa etária, sexo, ano de formação, tempo de experiência total na Enfermagem, tempo total de experiência em hemodiálise e qual a função exercida no serviço.

Para Gil (2017, p.77)

Entrevista, pode ser entendida como a técnica que envolve duas pessoas numa situação “face a face” e em que uma delas formula questões e a outra responde. Formulário, por fim, pode ser definido como a técnica de coleta de dados em que o pesquisador formula questões previamente elaboradas e anota as respostas

As questões relacionadas à temática do estudo foram: “Quais os cuidados de Enfermagem que você oferece ao paciente com doença renal crônica em uso de acesso venoso temporário?” e “Quais estratégias você utiliza para manutenção de perviedade de acesso venoso temporário em pacientes com doença renal crônica em terapia hemodialítica?”. Dessa forma,

permitindo maior desenvolvimento de pensamento do participante na abordagem dos fatos que lhe eram pertinentes.

Inicialmente, houve um encontro com a Chefe do Serviço de Enfermagem do hospital selecionado, para ciência do estudo e solicitar autorização para abordagem dos entrevistados, que foram individualmente convidados e informados sobre os objetivos e a finalidade do estudo. A participação foi voluntária, sem ônus e previamente agendada, observando a disponibilidade de cada participante em relação ao local e horário, visando garantir maior privacidade e espontaneidade no diálogo.

As entrevistas foram gravadas de forma digital com aparelho da marca Sony PX240, que foi posto entre o entrevistador e o entrevistado, respeitando as normas sanitárias para que não houvesse exposição de ambos e foram posteriormente transcritas na íntegra. O download das entrevistas foi realizado em hardware disk externo, minimizando a exposição dos dados e garantindo assim a confidencialidade, pois em nenhum momento foi ou será posto em ambientes virtuais ou nuvens e não foi mencionado durante as entrevistas nomes e/ou características que fossem passíveis de identificar os entrevistados.

Considerando o momento atípico devido à pandemia por COVID-19, foram respeitadas as recomendações do Ministério da Saúde para mitigar os riscos de contaminação ambiental e de terceiros. Adotadas as medidas sanitárias como distanciamento mínimo de 1,5 metros entre entrevistador e o entrevistado da pesquisa, etiqueta respiratória, sendo oferecido pelo entrevistador álcool a 70% bem como máscaras que pudessem cobrir boca e nariz.

3.4 ANÁLISE DE DADOS

Segundo Bardin (2016, p. 15), a análise de conteúdo é definida como "Um conjunto de instrumentos metodológicos cada vez mais sutis em constante aperfeiçoamento, que se aplicam a 'discursos' extremamente diversificados".

Após a coleta dos dados, foi utilizado o software Microsoft Excel para tabular as questões relacionadas à caracterização dos entrevistados. Posteriormente, com o recurso do software Microsoft Word, foram transcritas literalmente as falas dos entrevistados.

Para analisar as questões temáticas, utilizou-se a técnica de Análise de Conteúdo de Bardin, compreendendo as três etapas de análise. Na primeira etapa, de pré-análise, foi o

momento de organização e transcrição das entrevistas com o software Microsoft Word. Foram realizadas leituras flutuantes, completas e condensadas que proporcionaram a familiarização com o material, referenciando conteúdo, indicadores e preparando o material transcrito para a fase de exploração, demarcando o corpus de análise.

Na fase de exploração, utilizou-se o software Microsoft Excel, realizando as codificações com a limpeza das respostas de cada entrevistado, isto é, retirando vírgulas, pronomes, artigos e verbos.

Na terceira etapa, refere-se ao tratamento do material produzido e às interpretações realizadas com base nos objetivos previstos. Após a codificação e agrupamento das palavras mais frequentes, originaram-se as unidades de registro, emergindo as categorias.

3.5 ASPECTOS ÉTICOS

O estudo respeitou as legislações vigentes, as Resoluções nº 466 de 12 de dezembro de 2012 e nº 510 de 07 de abril de 2016. O projeto de pesquisa foi submetido à Plataforma Brasil e aprovado pela instituição proponente através do CAAE 48970921.4.0000.5285 e número de parecer 4.979.207. Bem como, foi aprovado pelo comitê de ética da instituição coparticipante através do CAAE 48970921.4.3001.5258 e número de parecer 5.162.632 (ANEXO C).

Respeitando todos os princípios éticos da pesquisa com seres humanos, os entrevistados foram informados sobre o caráter voluntário de sua participação. Procedeu-se às assinaturas prévias à coleta de dados do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (ANEXO A), bem como dos Termos de Anuência da Instituição devidamente autorizados (ANEXO B).

A participação na pesquisa poderia expor os entrevistados a riscos mínimos, como cansaço, constrangimento causado pelo tempo gasto durante a entrevista e ao relembrar algumas sensações diante do vivido com situações desgastantes. Foi orientado que a interrupção na participação da pesquisa quando desejar ou até mesmo desistir da participação na pesquisa não trará quaisquer prejuízos para sua vida profissional.

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Inicialmente, serão apresentados no Quadro 1 os dados sobre a caracterização dos entrevistados em relação ao sexo, faixa etária, ano de formação, tempo de exercício profissional, tempo de exercício profissional em hemodiálise e função exercida.

Em seguida, por meio da análise de conteúdo segundo Bardin (2016), foram identificadas duas categorias: Assistência de Enfermagem ao paciente com doença renal crônica em hemodiálise; e Gerência de Enfermagem na manutenção da perviedade de acesso venoso temporário para hemodiálise, dividida em duas subcategorias: Gerência do controle e manutenção do maquinário para hemodiálise e Gerência do acesso venoso temporário na manutenção da perviedade.

4.1 CARACTERIZAÇÃO DOS ENTREVISTADOS

Os entrevistados deste estudo foram nove enfermeiros correspondendo ao quantitativo do setor selecionado, que atuam no salão de hemodiálise de um Hospital Universitário Municipal do Rio de Janeiro, conforme a Tabela 2 a seguir:

Tabela 2 - Caracterização dos entrevistados do estudo realizado no serviço de hemodiálise de um Hospital Universitário

Variáveis	N	%
Sexo		
Feminino	8	88,9
Masculino	1	11,1
Faixa Etária (anos)		
23 – 27	0	0
27 > 32	1	11,1
32 > 37	1	11,1
37 > 42	1	11,1

Acima de 42	6	66,7
Ano de Formação		
1980 - 1990	1	11,1
1991 - 2000	1	11,1
2001 - 2010	6	66,7
2011 - 2020	1	11,1
Tempo de exercício profissional (anos)		
1 - 10	1	11,1
11 - 20	5	55,5
21 - 30	2	22,3
31 - 40	1	11,1
Tempo de exercício profissional em HD (anos)		
1 - 10	3	33,3
11 - 20	3	33,3
21 - 30	2	22,3
31 - 40	1	11,1
Função Exercida		
Plantonista	8	88,9
Supervisão	1	11,1

Fonte: AUTOR, 2022

Ao analisar as características dos entrevistados do estudo, observou-se que 89% são do sexo feminino. A Enfermagem é constituída majoritariamente por profissionais do sexo feminino, o que se deve considerar a relação na história entre o predomínio feminino e o cuidado.

Segundo Costa *et al.* (2009), a história da Enfermagem teve como precursora uma mulher que se voluntariou a participar na Guerra da Criméia em 1854, quebrando o tabu da participação feminina em uma guerra.

Neste cenário, também no Brasil, Padilha, Nelson e Borenstein (2011) relatam que, em 1864, na Guerra do Paraguai, surge a primeira Enfermeira brasileira, também voluntária. Anna Justina Nery ofereceu seus serviços aos hospitais do sul do país e posteriormente foi precursora da Cruz Vermelha no Brasil, sendo que seu nome foi dado a uma Escola de Enfermagem.

Por anos, a Enfermagem esteve relacionada às entidades religiosas que tinham por finalidade a caridade através de assistências das Enfermeiras, o que vem se modificando ao passar dos anos através de pesquisas, tornando a profissão uma das maiores áreas da ciência no mundo.

No estudo do Perfil da Enfermagem no Brasil, em uma pesquisa organizada por Machado (2017), realizada pelo Conselho Federal de Enfermagem (COFEN) em conjunto com a Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ), demonstra a predominância do sexo feminino com 81,5%.

Cabe apontar que 11% dos entrevistados são do sexo masculino, indo ao encontro da recente tendência no aumento da procura pela graduação na Enfermagem pelo sexo masculino e que teve início com a Escola Profissional de Enfermeiros no Brasil, atualmente chamada de Escola de Enfermagem Alfredo Pinto.

Quanto à faixa etária prevalente no estudo, foi acima de 42 anos, com 66,7%, faixa essa que se considera produtiva, onde o ser humano está na plenitude de suas funções laborais.

Machado (2017, p.115) relata que, em uma pesquisa nacional entre COFEN e FIOCRUZ, onde 40% da categoria está concentrada na faixa etária entre 36-50 anos, que é denominada como maturidade profissional, que “são profissionais em pleno desenvolvimento de suas capacidades cognitivas, técnicas e práticas de Enfermagem. Já preparados e devidamente qualificados, estes se inserem, em definitivo, no mercado de trabalho”.

Podendo-se inferir que há um rejuvenescimento da profissão e é salutar, mantendo a base da pirâmide populacional da categoria sempre ativa, mantendo a maturidade profissional e em constante desenvolvimento de saberes e práticas.

O estudo mostra que a formação dos entrevistados foi realizada entre 2001 e 2010, com 66,7%, o que encontra sustentação no censo realizado pelo Ministério da Educação, ao evidenciar o dobro de universitários no país, com um aumento de 390 mil em 2001 para 973.800 em 2010 (BRASIL, 2011b).

Em seguida, o Fundo de Financiamento Estudantil, criado em 2001 e modificado no ano de 2010, chegou ao número de 1,5 milhão de estudantes que adquiriram o financiamento, proporcionando assim seu acesso ao nível superior, o que se tornou um crescimento exponencial indo ao encontro do achado deste estudo (G1 EDUCAÇÃO, 2017).

Neste contexto, Machado (2017) demonstra que 36,8% dos entrevistados da pesquisa do perfil profissional da Enfermagem encontram-se no mesmo período de formação evidenciado neste estudo. Observa-se que no Censo de Educação Brasileira de Nível Superior,

Brasil (2011a) e Marinho *et al.* (2019), demonstram aumento no número de ofertas de vagas disponíveis, com crescimento na taxa de 12,5% ao ano de profissionais enfermeiros. Assim, a formação universitária sugere para as pessoas uma abrangência na construção de conhecimento, vislumbrando melhorias socioeconômicas.

O tempo de exercício profissional em Enfermagem é de 55,5% dos entrevistados que atuam no período entre 11 e 20 anos, o que lhes confere um olhar diferenciado em relação às oportunidades e postos de trabalho, na busca de melhorias.

Machado (2017) enfatiza que o tempo de exercício profissional proporciona o auge do desenvolvimento de sua capacidade técnica, cognitiva, amadurecimento pessoal e profissional nas práticas assistenciais. Neste período de tempo de exercício profissional concentram-se os profissionais com especialização.

Com relação ao tempo de exercício profissional em hemodiálise, o estudo apresenta uma variação entre 11% a 33,3%, o que sugere maior entendimento na gerência dos Cuidados de Enfermagem.

Os achados do estudo de Lemes e Bachion (2016) demonstram também que 42,5% dos entrevistados possuem tempo de atuação acima de 24 meses. Bem como, os dados de pesquisa de Beloni *et al.* (2020), que evidenciam em seu estudo, realizado em um Hospital Universitário do Estado do Rio de Janeiro, a média de 11,3 anos com variação de 05 meses a 32 anos de atuação em hemodiálise. Isso lhes confere maior relação do tempo em serviço com setor, com as demandas inerentes à terapia e as demandas dos pacientes, o que irá conferir melhores qualidades assistenciais a essa população já tão desgastada por todo o processo que vivencia.

A jornada de trabalho é evidenciada no estudo que 89% dos enfermeiros são plantonistas, o que é percebido no cotidiano dos estabelecimentos de saúde que majoritariamente encontram-se trabalhando em jornada de plantão, mas não sendo esta a única modalidade.

Segundo Machado (2017), em pesquisa realizada em parceria entre o Cofen e a FIOCRUZ, evidencia-se que o sistema de plantão é uma realidade da categoria profissional, com 56,8% dos profissionais trabalhando nesse regime.

As jornadas de trabalho da Enfermagem, segundo Farias *et al* (2021) e Machado (2017), variam de 20h, 30h, 40h e 44h semanais, sendo que a Decisão COFEN Nº 196 de 12 de novembro de 2013 preconiza jornada máxima de 40h semanais e que, em sua maioria, são em escalas de plantão de 12h x 36h ou 12h x 60h (COFEN, 1996).

As jornadas de trabalho na modalidade de plantão sugerem os motivos para que os profissionais enfermeiros possam assumir mais de um contrato de trabalho, considerando os baixos salários, para complementar a renda e, com isso, levando ao esgotamento físico e mental e, portanto, podendo colocar o paciente que já é vulnerável em situações de risco.

Durante a entrevista, 100% dos entrevistados, espontaneamente, declararam ser especialistas na área de nefrologia. Entretanto, no estudo encontrado de Trepichio *et al.* (2013), demonstram que de 6 enfermeiros atuantes, apenas 1 enfermeiro possuía especialização.

Oliveira, Silva e Assad (2015) de 12 profissionais enfermeiros, sete deles possuíam especialização em nefrologia, tal qual o estudo de Barbosa e Valadares (2014) evidenciou 9 enfermeiros, sendo 3 deles profissionais e especialistas, e por fim, no estudo de Pereira *et al.* (2021), evidenciaram que dentre 25 profissionais, 19 eram especialistas na área de nefrologia.

Neste contexto, a realidade não condiz com a Portaria ANVISA N.º 1.675, de 07 de junho de 2018, que determina que os enfermeiros que assistem pacientes com doença renal crônica devem ter seu título de especialista registrado.

Dados que contrastam com os evidenciados neste estudo possuem diversidade temporal e que são alarmantes, uma vez que a especialização vem agregar conhecimento acerca da nefrologia, bem como com as demandas e tecnologias inerentes, proporcionando melhores cuidados aos pacientes com doença renal crônica em hemodiálise.

4.2 ETAPAS DE DESENVOLVIMENTO DA ANÁLISE DAS ENTREVISTAS

No desenvolvimento da análise das entrevistas os dados foram codificados e em seguida agrupados dando origem as unidades de registro conforme apresentado no Quadro 1.

Quadro 1 - Unidades de registro segundo as palavras mais frequentes nas entrevistas do estudo realizado em um Hospital Universitário

Palavras Frequentes	N.º UR	% UR	Unidades de registro	N.º UR	% UR
Enfermagem	1173	23,4		2.172	50,8
Equipe	449	9,0			

Paciente	394	7,9	Assistência de Enfermagem ao paciente com doença renal crônica em hemodiálise		
Peso	156	3,1			
Cateter	2362	47,1	Gerência de Enfermagem na manutenção da perviedade de acesso venoso temporário para hemodiálise	2.839	49,2
Hemodiálise	477	9,5			
TOTAL	5.011	100%	-	5.011	100%

Fonte: AUTOR, 2022

Observou-se que a palavra Enfermagem, foi a mais frequentemente mencionada como referência central na primeira unidade de registro. Nesse sentido, é relevante para qualificar a Equipe que assiste o paciente com doença renal crônica, objeto deste estudo.

Na segunda unidade de registro, observa-se que a palavra mais recorrente foi “Cateter”, seguido de “Hemodiálise” e “Curativo”, que envolve os aspectos de manipulação e manutenção do acesso venoso temporário.

4.3 CATEGORIAS

Os dados coletados por meio de entrevistas com os entrevistados do estudo foram codificados, agrupados em Unidades de Registro e, a partir delas, emergiram duas categorias: 1. Assistência de Enfermagem ao paciente com doença renal crônica em hemodiálise; e 2. Gerência de Enfermagem na manutenção da perviedade de acesso venoso temporário para hemodiálise, dividida em duas subcategorias: Gerência do controle e manutenção do maquinário para hemodiálise e Gerência do acesso venoso temporário na manutenção da perviedade.

4.3.1 Categoria 1: Assistência de Enfermagem ao paciente com doença renal crônica em Hemodiálise

Esta categoria aborda os cuidados ao paciente com doença renal crônica que necessita de TRS, evidenciando o cuidado direto e indireto ao paciente. Observa-se 2.209 palavras mais evidenciadas nas falas dos entrevistados, sendo as mais frequentes Enfermagem, paciente e equipe.

O cuidado de Enfermagem ao paciente com doença renal crônica que necessita de hemodiálise requer do enfermeiro ações/atividades de cuidados diretos e indiretos ao paciente, para que a TRS seja efetiva.

O Entrevistado 8 expressou sua observação para orientação do paciente com doença renal crônica em hemodiálise:

Primeiramente, o paciente é recepcionado e orientado sobre os cuidados pertinentes a seu processo de saúde e doença. Esse momento permite avaliar o conhecimento do paciente sobre o tratamento, além de ser uma oportunidade para sanar eventuais dúvidas que possam surgir ao longo do cuidado. As orientações fornecidas visam promover o processo de educação em saúde.

Neste sentido, em vista da complexidade dos cuidados ao paciente com doença renal crônica que necessita de hemodiálise, o enfermeiro, como coordenador da assistência, deverá assumir sua competência nas tomadas de decisão para o gerenciamento do cuidado com qualidade e segurança.

Guedes *et al.* (2021, p. 654) demonstram que “Assim, cabe ao profissional de Enfermagem desenvolver sua capacidade de realizar julgamento clínico a partir de diagnósticos de Enfermagem e plano de cuidados para cada um dos sinais e sintomas tangíveis e não tangíveis do paciente”.

A Enfermagem, como profissão do cuidar e da manutenção da dignidade humana, está ao lado do paciente nas 24 horas do dia e é essencial na relação de construção de laços, redes e cooperação entre todas as categorias profissionais, sejam elas de atuação direta ou indireta ao paciente com doença renal crônica.

Observou-se durante as entrevistas a pluralidade de ideias, como cada entrevistado da pesquisa percebe e reage de forma única ao paciente que assiste, e põe em prática o processo de cuidar. O Entrevistado 3 evidenciou o senso de equipe:

Ao chegar ao centro de diálise, o paciente é avaliado pelo enfermeiro, o qual realiza a pesagem do paciente antes do início do tratamento, com o objetivo de verificar se ele apresenta condições para realizá-lo. Caso sejam identificadas quaisquer condições desfavoráveis, o enfermeiro contata o médico responsável para que este tome a decisão adequada

Rocha, Lima e David (2021) relatam que as equipes profissionais constroem internamente uma rede de apoio, fortalecendo o todo, chegando a nível institucional, o que possibilita interações, questionamentos e aprendizados, e assim criando o sistema próprio de cuidar por parte da equipe. O Entrevistado 2 apontou que:

A interação da equipe de enfermagem e médica, facilita a inserção de novos procedimentos para benefícios e segurança do cuidado ao paciente.

Paulino *et al.*, (2022) enfatizam que a Enfermagem está no campo dos procedimentos técnicos e privativos, gerenciando as unidades de saúde nas quais estão inseridos, padronizando assim a assistência e agregando o empenho de cada profissional. De acordo com o Entrevistado 8:

A equipe de Enfermagem observa durante o tratamento, se o cateter está permeável. Após HD, é muito importante a observação não só dos parâmetros da máquina.

Entretanto, em alguns casos, o fato da rotina de estar com os mesmos pacientes por três vezes na semana e por 4 horas juntos, alguns profissionais podem incorrer no ato de transformar o processo de trabalho em algo repetitivo e automático, pois quando o cuidado se torna mecânico, torna-se impessoal. A fala do Entrevistado 9 evidenciou:

Passamos a fazer tudo no automático. Então, eu sou a plantonista responsável pela parte assistencial, incluindo a pré-triagem na portaria, devido à questão do COVID-19.

No estudo de Rocha, Lima e David (2021, p. 9), em uma fala do profissional que assiste os pacientes com doença renal crônica foi “Bom meu papel é colocar o cliente na máquina, instalar ele na máquina, tomar conta enquanto eles dialisam”, o que demonstra que muitas vezes a rotina cansativa ou não estar onde gostaria de estar transforma a assistência em algo mecânico.

Todavia, o enfermeiro não deveria trabalhar de forma automática, pois, no serviço de hemodiálise estará envolvido diretamente no cuidado com o paciente e com todo tipo de tecnologia, principalmente as tecnologias duras (instrumentos, normas e equipamentos tecnológicos), que pode ser caracterizado pela máquina de hemodiálise.

Sobretudo, em todo esse ambiente altamente tecnológico, repetitivo e estressante, encontram-se os pacientes que se visualizam em uma nova condição de vida, tendo que estar em uma clínica/hospital para realização de TRS, o que desgastará em diversos aspectos.

Porque, os pacientes com doença renal crônica são muito suscetíveis a depressão, abandono, muitos se sentem solitários e encontram nas sessões hemodialíticas o momento no qual se sentem parte de um todo. A fala do Entrevistado 9 evidencia esta percepção quanto a adaptação dos pacientes:

Após a conexão, os pacientes são acomodados em cadeiras reservadas para eles, momento em que podem interagir e trocar experiências sobre a doença.

Assim como relatado pelo Entrevistado 1:

Durante o cuidado do curativo, é um momento propício para conversar com os pacientes, pois estão mais próximos e podemos obter um feedback sobre o tratamento.

Valle, Souza e Ribeiro (2013) referem que a síndrome geral de adaptação é descrita e diferenciada em três fases, sendo a primeira a fase de alarme com a geração de catecolaminas de luta ou fuga, a segunda fase é determinada como resistência com alterações na homeostase

e levando assim o paciente à adaptação e, por último, a terceira fase, que é a exaustão por estar em contato com agentes agressores por longos períodos, como é o caso da hemodiálise. O Entrevistado 5 apontou a abordagem:

Oferecemos o cuidado ao tratamento, explica-se como funciona uma hemodiálise, para ele ter uma melhor aceitação da doença.

Araújo *et al.* (2022) enfatizam que os pacientes com doença renal crônica precisam se adaptar a uma nova realidade, passar pelo processo de aceitação, entender as mudanças corporais que poderão ocorrer, bem como conviver diariamente com o contato com a doença crônica. Esse cenário pode ser aliviado pelas interações que estão disponíveis durante as sessões.

Nesse sentido, a relação de vínculo criada entre pacientes e profissionais é uma característica muito presente nos serviços de hemodiálise. Em diversas oportunidades, um chega a frequentar a casa do outro, dada a amizade que é construída durante o processo de tratamento.

Em consonância, no estudo de Guedes *et al.* (2021), caracterizam o suporte emocional e o cuidado que o enfermeiro tem com o paciente com doença renal crônica, trazendo significado a tudo que ele já viveu e assim transpor esse cuidado mecanicista visando a busca na melhoria da qualidade de vida. O Entrevistado 7 explicou como a orientação é conduzida:

Nós orientamos o paciente quanto aos cuidados durante o banho, pós banho, quando for dormir, na higiene dependendo do local que estiver, para não molhar o cateter.

Durante a graduação, aprende-se que a profissão de Enfermagem é a ciência do cuidado, ou seja, dedicar-se a cuidar da recuperação da pessoa que está vulnerável devido a algum acometimento de saúde. A rotina diária e o trabalho repetitivo trazem ao aluno a segurança necessária para desenvolver seu papel como enfermeiro.

Sendo assim, a humanização faz parte do dia a dia do enfermeiro, com o objetivo de tornar a assistência de qualidade e segurança para o paciente. Uma simples pergunta em uma segunda-feira, quando esse paciente retorna à clínica para mais uma sessão, como foi o seu final

de semana? Com certeza, trará a esse paciente um acalanto e fará com que pelo menos uma parte do seu dia seja melhor, proporcionando o melhor acolhimento possível ao paciente com doença renal crônica.

O acolhimento e o vínculo entre o paciente com doença renal crônica e o enfermeiro são naturais e ocorrem no processo saúde-doença, considerando a longa duração do tratamento que este paciente se encontra no serviço de hemodiálise.

A criação do vínculo e acolhimento dos enfermeiros para com os pacientes com doença renal crônica é evidenciada pelo Entrevistado 5:

Às vezes, com uma boa conversa, é possível aliviar a dor do paciente, acomodando-o melhor, se ele deseja deitar ou dormir. Dando atenção ao paciente, esse acolhimento pode ser mais eficaz do que a medicação.

Sousa *et al.* (2020) relatam que ao receber a notícia de que necessitarão de TRS (Terapia Renal Substitutiva) no tratamento conservador, uma grande parcela desses pacientes tem seu estado físico, emocional e social alterado, além de diversas limitações, principalmente financeiras, já que em alguns casos eles precisam parar de trabalhar.

Oliveira *et al.* (2022) referem a importância do enfermeiro ao admitir o paciente no salão de HD, que explicará os cuidados a serem seguidos, a dinâmica da TRS, quais as restrições que ele terá nessa nova parte da vida, amenizando por vezes muitas angústias que ele vive no momento. O Entrevistado 8 revelou como é dada a admissão:

Desde o acolhimento do paciente, é um momento de escuta, começando com um bom dia, quando o levo para pesar e ao perguntar se ele tem dúvidas, consigo estabelecer um vínculo com esse paciente e ter uma escuta.

Assim, o enfermeiro orienta o paciente também sobre quais documentos são necessários para aquisição de medicações especiais nas farmácias pertencentes ao estado do Rio de Janeiro. Em seguida, comunica a equipe do Serviço Social sobre a necessidade de assistência ao paciente para que ele possa obter seus medicamentos de uso contínuo.

Cerqueira e Barboni (2022) relatam que é nesse momento em que o enfermeiro coloca em prática seu acolhimento com a escuta ativa, sem julgamento, colocando-se à disposição do

paciente para conversar, conhecer sua realidade, seus anseios, sentimentos e emoções. O Entrevistado 2 indicou:

Quando um paciente chega muito calado, é dada uma atenção maior e começo a conversar quando ele é colocado na máquina. Eu puxo um assunto, pergunto sobre a família, e às vezes eles se abrem mais. Dessa forma, consigo resolver as preocupações do paciente de forma mais acolhedora e tranquila.

O processo de cuidado ao paciente com doença renal crônica em terapia hemodialítica está intrínseco ao manejo da Enfermagem para criação de acolhimento, cuidado e criação de vínculo, sem transformar a TRS em algo meramente fixado na tecnologia envolvida no processo.

O tratamento hemodialítico do paciente com doença renal crônica é um processo no qual o enfermeiro é capaz de criar uma simbiose que une a equipe, pacientes, familiares e outros profissionais de saúde, bem como aqueles que atuam indiretamente nos hospitais.

A supervisão do enfermeiro no salão de hemodiálise é indispensável para subsidiar a TRS a qual o paciente está submetido naquele ambiente tecnológico e para tal, são necessários conhecimentos específicos e habilitação como especialista em nefrologia. O Entrevistado 1 descreveu o processo:

A supervisão é feita durante o processo de aspiração pelo técnico. É verificado se a quantidade certa de solução fisiológica é utilizada para dar o flush e a quantidade correta de heparina para cada lúmen é administrada, além de verificar se a marcação é realizada de forma correta.

A Portaria nº 389 de 13 de março de 2014 do Brasil (2014b) estabelece, no Capítulo V, no artigo vigésimo, Inciso II, a exigência de que o enfermeiro supervisor seja um especialista em nefrologia.

No cumprimento de suas funções, o enfermeiro supervisor tem a atribuição de acompanhar as anotações e evoluções de Enfermagem, desde as solicitações do paciente até as mudanças de máquina e intercorrências. O enfermeiro deve estar atento aos registros de tudo o que acontece no serviço de hemodiálise, já que isso é um instrumento valioso na transição do cuidado, garantindo a continuidade.

É evidente na fala do Entrevistado 6 a grande importância de os enfermeiros realizarem anotações e evoluções referentes às sessões de cada paciente:

Quando é cateter de curta permanência o enfermeiro realiza a troca do curativo que é avaliado e registrado na evolução.

Assim como notado pelo Entrevistado 9:

Se tiver tudo bem, verificado a pressão arterial, pesado, anota na evolução da diálise, todos os dias e todo mês se faz uma evolução geral.

A evolução dos enfermeiros faz parte do Processo de Enfermagem (PE), previsto na Resolução COFEN Nº 358/2009, como parte da Sistematização da Assistência de Enfermagem. Deve ser realizado de forma deliberativa e sistemática, possibilitando a condução para a melhor assistência.

Identifica-se também a importância da evolução de Enfermagem na Resolução COFEN Nº 429/2012, que dispõe sobre os registros de tudo que é prestado de assistência ao paciente em documentos próprios, independentemente de serem tradicionais manuscritos ou informatizados.

Da mesma forma, a Resolução COFEN Nº 564/2017, na página 5, aprovou o código de ética da categoria, que prevê no Artigo 36º "Registrar no prontuário e em outros documentos as informações inerentes e indispensáveis ao processo de cuidar de forma clara, objetiva, cronológica, legível, completa e sem rasuras".

Sendo assim, uma das anotações/evoluções mais importantes é a do peso seco do paciente, do ganho ou perda interdialítica, pois com esse parâmetro a condução da TRS desse paciente se dará com maior segurança.

Quando o paciente com doença renal crônica chega para a realização da sua sessão de HD, é rotina que ele seja pesado no início para controle do seu peso seco, ou seja, peso ideal do paciente sem nenhum excesso de líquido, e subtraído o que irá para UF naquele dia. No final, ele é pesado novamente para identificar se a meta foi alcançada, bem como calculado o *priming* do cateter, volume total do sistema de diálise, se haverá infusão ou não.

Quando abordada a questão do peso seco dos pacientes, as falas dos entrevistados evidenciaram a importância dessa anotação/evolução para a segurança e eficácia do tratamento.

O Entrevistado 1 descreveu o processo:

Pesa-se o paciente, antes e depois do procedimento. Quando ele chega tem um peso seco pré-definido e através desse peso o médico faz o cálculo. Uns colocam priming que é 400 ml e outros já chegam pesado e hipertensos, é tirado aquele priming que vai fazer diferença no que ele vai perder.

Assim como citado pelo Entrevistado 3:

Basicamente isso, nos pré e pós são controlados o peso seco pela equipe da Enfermagem.

E relatado pelo Entrevistado 8:

Antes de entrar na máquina, o paciente é pesado e o cálculo é realizado junto com a prescrição médica para determinar o quanto ele está acima do peso seco. Depois, ele é pesado novamente ao término da diálise para verificar se a retirada de líquido proposta pelo médico foi efetiva ou não.

Maniglia e Costa (2018, p. 276) referem que o peso do paciente não é somente para avaliação nutricional, mas deve ser utilizado para os cálculos recomendados, chegando o mais próximo do ideal. Este peso pode ser obtido através do Índice de Massa Corporal (IMC), sendo próximos dos seguintes valores: “23,6 kg/m² para homens e 24,0 kg/m² para mulheres, e deve ser adequado por meio da equação de porcentagem de adequação do peso”. Deve ser ajustado quando menor que 95% e maior que 115% em relação ao índice de massa corporal.

Assim, a avaliação do peso de um paciente com doença renal crônica não é apenas mais um dado que deve ser anotado. É algo que servirá de subsídio para a prescrição da terapia, determinando se ele precisará ou não de sessões extras.

Segundo Fermi (2014), o peso seco é o peso ideal que deve ser mensurado em relação à ingestão líquida, pressão arterial, sinais de edema ou sintomatologias que os pacientes apresentem durante a sessão de hemodiálise.

Um dado crucial que tem relação direta com os níveis pressóricos que o paciente poderá apresentar e, por consequência, nas suas medicações, auxiliará a equipe nutricional a traçar uma melhor prescrição, dará aos enfermeiros a noção de quanto este paciente acumula de líquidos no período interdialítico e perceber se ele está aderindo à restrição hídrica.

Além disso, um peso fora do ideal pode fazer com que esse paciente fique edemaciado, servindo de parâmetro para antever uma possibilidade de edema agudo de pulmão, podendo causar câimbras, que especificamente a esses pacientes são extremamente dolorosas, bem como náuseas e vômitos.

As intercorrências durante a sessão de hemodiálise são comuns e podem ser relacionadas a hipotensão, hipoglicemia, náuseas e vômitos, cefaleias e câimbras, o que pode tornar a sessão do paciente totalmente desconfortável.

Por esse motivo, durante a sessão de HD, esse paciente deve ser monitorado visualmente, ter sua pressão e glicemia verificadas em horários padronizados, para que seja minimizado o incômodo ou até mesmo intervir de forma ágil.

Fermi (2014) ressalta a importância do enfermeiro durante a sessão de hemodiálise por ter um olhar atento, realizar a identificação precoce de possíveis intercorrências que, se não manejadas corretamente, podem ser fatais e, em decorrência dessa capacidade, transmitir ao paciente confiança e segurança. O Entrevistado 9 relatou que:

A pressão é programada na máquina, que tem a capacidade de aferir a pressão em intervalos definidos pelo profissional de saúde. Normalmente, esses intervalos são definidos entre quarenta e cinco a cinquenta minutos. Se houver algum problema, é importante que você reporte imediatamente.

A hipotensão arterial durante a sessão de HD é uma intercorrência das mais importantes, por estar relacionada ao maior índice de óbito e ser um reflexo primário do UF acima do esperado para a sessão, uso de anti-hipertensivos pré-diálise, bem como redução da resistência vascular limitando o débito cardíaco (SHERMAN; DAUGIRDAS; ING, 2016). O Entrevistado 3 informou:

A máquina é programada para aferir a pressão de hora em hora, utilizando a braçadeira apropriada. Dependendo da prescrição médica, a aferição pode ser feita a cada quinze minutos ou meia hora, mas o padrão é realizar a aferição de hora em hora.

É considerado como intervalo ideal para observação e prevenção de intercorrências a cada trinta minutos ou de hora em hora, principalmente para os casos de hipotensão e hipoglicemia, podendo ser manejado o intervalo de acordo com a clínica que o paciente apresentar durante a sessão.

Sherman, Daugirdas e Ing (2016) afirmam que a hipotensão pode ser corrigida através de prescrição médica, de bolus de 100mL ou, conforme necessidade, de soro fisiológico 0,9%. Isso evidencia novamente a necessidade de controle do peso seco do paciente e do ganho de peso interdialítico.

Observa-se na fala dos entrevistados também outras evidências de intercorrências. O Entrevistado 1 evidenciou que:

Intercorrências essas que estão relacionadas a hipotensão arterial, hipoglicemia, vômitos, câimbras que são intercorrências mais comuns da diálise.

Em relação à câimbra, a fisiopatologia está diretamente relacionada à hipovolemia/hipotensão, peso seco abaixo do esperado, taxa de velocidade da UF alta e/ou utilização de dialisato com baixa concentração de sódio. E pode ser manejada com a infusão, em linha venosa, de solução hipertônica de glicose (FERMI, 2014; SHERMAN; DAUGIRDAS; ING, 2016).

A câimbra é comumente associada ao paciente em hemodiálise que está ultrafiltrando acima do que é previsto, não sendo necessariamente um evento adverso, pois o paciente pode ter emagrecido, pode estar consumindo menos líquido do que lhe é permitido, ou quando se trata de possíveis erros, pode pensar em programação de perfil de Na⁺ disponível no maquinário, erroneamente.

Náuseas e vômitos são intercorrências multifatoriais e em sua maioria ocorrem pela hipotensão arterial, mas também podem ser um sinal antecessor da síndrome do desequilíbrio. O tratamento consiste na correção das causas de hipotensão e, se persistente, a equipe médica

poderá lançar mão de antieméticos (FERMI, 2014; NASCIMENTO; MARQUES, 2005; SHERMAN; DAUGIRDAS; ING, 2016).

Esses dois sintomas são comumente correlacionados à síndrome do desequilíbrio, pois se trata de uma intercorrência mais grave ao paciente com doença renal crônica e que é observada do meio para o fim das sessões de hemodiálise, devido à retirada rápida de ureia. São corrigidos de forma rápida e segura, mas com o desgaste físico do paciente que permanecerá por período de tempo determinado até a remissão dos sintomas. O Entrevistado 9 contou que:

Caso o paciente apresente alguma intercorrência, como cefaleia, é comum que também apresente hipotensão ou hipertensão. Embora esses pacientes estejam mais ajustados, é necessário agir de acordo com a intercorrência e tratar o paciente de forma adequada.

A cefaleia ainda possui sua etiologia desconhecida, entretanto está intimamente relacionada aos quadros de hipotensão e hipertensão, mas aparece também como um possível sinal da síndrome do desequilíbrio ou até mesmo uso de cafeína pré-diálise, tal qual como possível sinal de abstinência à cafeína (FERMI, 2014; NASCIMENTO; MARQUES, 2005; SHERMAN; DAUGIRDAS; ING, 2016).

O enfermeiro deve orientar a equipe de Enfermagem para estar atenta às queixas que os pacientes apresentam e aos sinais não verbais no momento do tratamento, que ocorre três vezes na semana, durante quatro horas consecutivas e por longos períodos.

Cabe também ao enfermeiro ouvir o paciente para saber como tem sido sua alimentação, sua ingesta hídrica e como ele tem se sentido no período interdialítico, para que possa oferecer um cuidado qualificado e com segurança.

4.3.2 Categoria 2: Gerência de Enfermagem no controle e manutenção da perviedade de acesso venoso temporário para hemodiálise

Esta categoria evidencia a gerência do enfermeiro para o controle e a manutenção da perviedade do acesso venoso temporário para hemodiálise. Sendo subdividida em duas subcategorias, considerando o controle do maquinário utilizado em hemodiálise e da perviedade

do acesso venoso temporário. Observa-se 2.139 palavras mais evidenciadas nas falas dos entrevistados, sendo as mais frequentes cateter e hemodiálise, abrangendo palavras como maquinário, sistema, bomba de fluxo, entre outras.

A função gerencial é a arte de pensar, decidir e agir que faz acontecer e a busca pela obtenção de resultados, que são definidos, previstos, analisados e avaliados, e que têm de ser alcançados por pessoas e durante a interação humana, o que torna a descrição ambígua e repleta de dualidades (MOTTA, 2007a).

4.3.2.1 Subcategoria 1: Gerência do controle e manutenção do maquinário para hemodiálise

O maquinário, quanto o sistema são partes fundamentais na manutenção da perviedade do acesso venoso temporário, mesmo que de forma indireta, pois se houver higienização incorreta, manutenção inadequada ou até mesmo falta de atenção aos sinais sonoros que a máquina emite, pode coagular o sistema e se não houver pronta intervenção atinge o acesso.

Para tanto, evidenciamos na fala dos entrevistados a necessidade de atenção ao maquinário e ao sistema para o controle e manutenção de perviedade de acesso venoso temporário para hemodiálise. O Entrevistado 3 relatou que:

Embora o maquinário que utilizamos seja moderno e atualizado, nem todas as máquinas possuem os mesmos parâmetros que as nossas. Algumas máquinas mais antigas não têm essa possibilidade. Portanto, os técnicos recebem educação permanente para garantir o controle adequado da pressão venosa e transmembrana, independentemente do tipo de máquina que estejam utilizando.

Fermi (2014) enfatiza que as máquinas de HD atuais devem possuir sistemas de desinfecção química e térmica, sistema que garanta monitorização adequada do paciente, bem como configurações que permitam dialisar o paciente de acordo com suas necessidades, apresentando dados mensuráveis, que armazenem histórico da sessão do paciente e que permitam a tomada de condutas quando é observada alguma intercorrência com o sistema de diálise.

A Portaria Brasil nº 1.675, de 07 de junho de 2018, estabelece que para o funcionamento do serviço de hemodiálise deve ser informado para o credenciamento o quantitativo de máquinas disponíveis para a realização da terapia, o que equivale aos pontos de água, e o quantitativo de máquinas destinadas para reserva em caso de defeito.

No que diz respeito ao plano de gerenciamento, deve conter orientações específicas para o manuseio do maquinário, a prescrição programada, parametrizar os alarmes de acordo com a necessidade individual, bem como outras medidas de prevenção de intercorrências. (ANVISA, 2022, p. 85). Esta preocupação com o bom manuseio do equipamento é relatada pelo Entrevistado 6:

Nós temos que observar porque, senão, pode haver coagulação ou outros problemas. Então observamos a pressão venosa e a pressão transmembrana.

Segundo a ANVISA (2022) e Fermi (2014), os alarmes visuais e sonoros são partes fundamentais, assim como a clínica apresentada pelo paciente, para tomada de decisão. Visto que o alarme de pressão venosa e o alarme de pressão transmembrana auxiliarão a detecção precoce de coagulação do sistema de diálise, que é uma das intercorrências mais recorrentes. No estudo de Gallota *et al.* (2022), realizado nos serviços de hemodiálise, com dados de 4,7% de ocorrências em 2019 e 1,9% em 2020.

O dia a dia de um serviço de hemodiálise, diferente do hospitalar, é considerado literalmente uma rotina, em que o enfermeiro, a partir da abertura da sessão, ligará todas as máquinas, verificará se houve desinfecção química ao término da sessão anterior, assim como o mecanismo dos sinais sonoros da máquina.

Feito isso, o enfermeiro recepcionará esse paciente, o acomodará em sua poltrona, realizará a anamnese inicial e procederá com a conexão e assim programar as informações na máquina, bem como a prescrição médica de UF, anticoagulação, parâmetros para alarme e o alvo de Kt/V (Fermi, 2014).

Certamente, esse enfermeiro tratará das funções de gerência, como anotação/evolução de Enfermagem, provisão de materiais, distribuição de recursos humanos e ficará responsável por supervisionar o decorrer da sessão e intervindo sempre que necessário, salientando a real necessidade de ter quantitativo de enfermeiros para prestação de assistência segura e de qualidade.

Um dos parâmetros de observância é a coloração do sangue nas linhas arterial e venosa durante a sessão, além da clínica que o paciente apresenta/relata, existem os alarmes visuais e sonoros que indicam que pode estar ocorrendo a coagulação do sistema.

Bem como, o enfermeiro deverá intervir verificando se os parâmetros e prescrições foram programados de forma correta, se não há nenhum pinçamento das linhas, se há a possibilidade de o peso seco do paciente estar inadequado, verificar junto à equipe médica se a prescrição de anticoagulação está adequada, bem como capilares e linhas adequados.

Segundo o que é referenciado nos Protocolos clínicos e padronização de condutas em diálise da Unidade de Diálise do Hospital das Clínicas de Faculdade de Medicina de Botucatu (HCFMB, 2017) e em Fermi (2014), os alarmes visuais e sonoros são parte fundamental, assim como a clínica apresentada pelo paciente, para tomada de decisão. Visto que o alarme de pressão venosa e o alarme de pressão transmembrana auxiliarão na detecção precoce de coagulação do sistema de diálise, que é uma das intercorrências mais recorrentes. No estudo de Gallota *et al.* (2022), realizado nos serviços de hemodiálise com dados de 4,7% de ocorrências em 2019 e 1,9% em 2020.

Em síntese, a avaliação do maquinário, do sistema, do fluxo de bomba e da clínica apresentada pelo paciente no decorrer da sessão fará com que haja mitigação das intercorrências relacionadas a estes dispositivos.

Parte fundamental no processo da terapia hemodialítica, o fluxo de bomba sanguínea está relacionado diretamente à quantidade de sangue que percorre toda a membrana de diálise, fazendo com que, em tese, aumente o índice de clearance. Além disso, faz o sangue circular em uma velocidade adequada, minimizando o risco de coagulação sanguínea e perda do sistema e, conseqüentemente, do acesso venoso temporário.

Para tanto, evidenciamos na fala do Entrevistado 1 a necessidade de atenção ao volume de bomba sanguínea, necessário para a manutenção do acesso venoso temporário:

O fluxo de bomba o ideal menor é 250mL/min, menos do que isso só mesmo na diálise prolongada.

Lazzaretti (1996) relata que, durante a hemodiálise convencional ou intermitente, na qual o paciente frequenta a clínica por no mínimo três vezes na semana por 4 horas, o fluxo

sanguíneo ideal será de 250 mL/min, retratando uma condição e prescrição médica datada de algumas décadas.

Garcés, Victorino e Veronese (2007) e BAXTER (2022) informam que este fluxo atualmente é preconizado em terapias prolongadas, onde o cálculo de dose de terapia e o método de anticoagulação são totalmente diferentes, permitindo fluxos entre 100 mL/min a 300 mL/min.

Com o avanço das tecnologias, permite-se sessões de hemodiálise mais seguras e eficazes com fluxo de bomba sanguínea mais elevado para obtenção de melhores resultados, bem como minimizar o risco de coagulação de acesso venoso de pacientes com doença renal crônica. O Entrevistado 2 afirmou que: “Aqui, trabalhamos com fluxos de até 500 mL/min, no entanto, a maioria dos pacientes é dialisada com fluxos de 300 mL/min ou 350 mL/min”

Murdeshwar e Anjum (2022), demonstram em sua publicação que taxas de fluxo de bomba sanguínea devam variar entre 300mL/min a 500mL/min. Também se encontra na publicação de Fermi (2014) valores semelhantes quando são abordados acessos vasculares permanentes que sofreriam menos desgaste do leito vascular. Foi indicado pelo Entrevistado 8 que

O fluxo de sangue ideal é acima de 300 mL/min, e fazemos o possível para mantê-lo. Alguns acessos permitem um fluxo mais alto, o que contribui para um bom clearance na diálise e um tratamento mais eficaz.

Costa *et al.* (2022), Daugirdas (2016b), Elias (2018), Fermi (2014), Tal, Livne e Neeman (2022), convergem no sentido de que o ideal de fluxo de bomba sanguínea fique entre 300mL/min a 350mL/min, garantindo um bom clearance, bem como evitando a coagulação.

Não deve ser tratado somente o fluxo de bomba sanguínea como o único e crucial fator para evitar a coagulação do cateter de hemodiálise, mas sim como um excelente aliado na prevenção. Podendo ser um fluxo insuficiente do cateter à necessidade de fluxos mais altos que pode ocasionar obstruções com frequência.

Sempre respeitando a fisiologia do paciente, o cálculo correto da dose de diálise, a disponibilidade de materiais para assegurar tais fluxos, o Enfermeiro Nefrologista é capaz de discutir e buscar a adequação da diálise pensando na maior durabilidade do acesso venoso temporário do paciente, até a confecção de acesso permanente.

4.3.2.2 Subcategoria 2: A gerência do acesso venoso temporário no controle e na manutenção da perviedade

Falar da gerência do acesso venoso temporário é necessário para entender que a prioridade de acesso é a FAV, que deve ser confeccionada durante o tratamento conservador no estágio 4, permitindo o tempo de maturação do acesso e evitando que o paciente seja submetido aos riscos inerentes aos acessos temporários.

O acesso venoso é um fator primordial para que o paciente tenha sua função renal substituída, tenha mais qualidade de vida e maior chance de sobrevida. A curto prazo, o paciente recebe o acesso venoso temporário para realizar o tratamento enquanto aguarda a confecção da fístula arteriovenosa.

O acesso venoso temporário para hemodiálise é um artifício que permite colocar prontamente um paciente em TRS, sem a necessidade de esperar pela maturação, como ocorre com a FAV. No entanto, não deve ser tratado como a única solução.

De acordo com a realidade brasileira do SUS, a confecção da FAV pode levar meses ou até anos devido à falta de profissionais habilitados e à alta demanda de pacientes. Nesse período, o paciente precisa do acesso venoso temporário para que a TRS seja eficiente.

É importante ter conhecimento do manejo do acesso venoso temporário para garantir a efetividade do tratamento. O Entrevistado 2 relata tal importância:

É necessário fazer a lavagem do cateter para verificar se há recuperação do fluxo. Se o fluxo está bom após a instalação, a diálise pode ser realizada sem problemas durante 4 horas. No entanto, às vezes o paciente começa bem e, faltando uma hora para o término, o cateter começa a apresentar baixo fluxo.

Danielson, Deutsch e White (2012) convencionaram as ramificações do acesso venoso temporário como arterial, de cor vermelha, por onde o sangue é retirado para a máquina de hemodiálise, e a venosa, de cor azul, por onde o sangue filtrado retorna ao paciente. O Entrevistado 1 descreveu o procedimento:

Às vezes, o diâmetro interno do cateter venoso é de 1,5 mm, enquanto o diâmetro interno do cateter arterial varia de 1,2 mm a 1,4 mm. Antes de usar o cateter, deve-se lavar as ramificações, utilizando 10 mL de solução fisiológica para cateteres de curta permanência e 20 mL para cateteres de longa permanência.

No mercado, existem diversos fabricantes de cateter. Os mais utilizados no Brasil são os de duplo lúmen, feitos à base de poliuretano, flexíveis, de 12,5 Fr, com lúmens variando de 1,2 mL a 2,0 mL e com divisória entre arterial (distal) e venosa (proximal). Eles são dispostos um de costas para o outro, com um espaço entre a entrada e saída de 2,5 cm para evitar recirculação, que é o ato de depurar o sangue já filtrado (DANIELSON; DEUTSCH; WHITE, 2012).

Uma vez entendido o conceito do acesso venoso temporário para HD, a importância de manter o acesso pérvio por mais tempo possível será a garantia de menores riscos de infecções, menores riscos de falha do acesso e menor estresse ao paciente.

Na busca por hemodiálise efetiva com um bom clearance de ureia, é necessário que o acesso venoso temporário permita o fluxo de bomba sanguínea com uma taxa de no mínimo 300 mL/min, o que permitirá uma menor incidência de obstrução por coágulo e, conseqüentemente, menos trocas de acesso (LOK *et al.*, 2020; TAL; LIVNE; NEEMAN, 2022).

O acesso venoso temporário para hemodiálise é um objeto fundamental para o sucesso da terapia e deve ser objeto de pesquisa, considerando-se a manutenção do fluxo mencionado anteriormente, bem como a fixação, rotação e retirada do cateter.

Allon e Asif (2016), Danielson, Deutsch e White (2012), Hassani *et al.* (2022) e Linardi, Sousa e Manfredi (2018) descrevem em suas obras que, ao optar pelo acesso venoso temporário para pacientes com doença renal crônica que necessitam de HD, o local anatômico de primeira escolha deve ser a veia jugular interna direita, devido à sua anatomia que permite a inserção de forma reta até a entrada do átrio direito, minimizando o contato com a parede venosa e evitando estenose. O Entrevistado 8 relatou:

Aqui, a maioria dos médicos tem preferência em puncionar a jugular interna direita, que é a opção mais recomendada.

Em seguida, a veia femoral pode ser utilizada, embora apresente riscos de infecções devido à região a qual será inserida, mas suporta cateteres com comprimentos maiores, como o

de longa permanência, e apresenta riscos menores na inserção se comparado com a terceira escolha, que é a veia subclávia, com riscos elevados de pneumotórax e lesões de nervos.

Respeitando a anatomia, a escolha adequada do tipo de cateter e a real necessidade de dose de diálise que o paciente apresente, o sucesso da terapia tende a se elevar, principalmente se o profissional médico optar pela escolha do método de inserção adequado, aliado à utilização de imagens como guia.

E para que haja segurança durante as sessões de hemodiálise, deve-se seguir as boas práticas preconizadas pela ANVISA (2017), garantindo e assegurando técnicas assépticas na inserção do acesso venoso temporário para hemodiálise. Além disso, devem ser considerados dispositivos de estabilização sem sutura para minimização de riscos.

Entretanto, a prática não regulamentada e não padronizada de imputar falta de fluxo à fixação da sutura ou até considerar a ponta do cateter estar tocando a parede do vaso ainda é comum entre os profissionais, que possuem a prática de retirar pontos e rotacionar os cateteres, como pode-se verificar na fala do participante de pesquisa. O Entrevistado 1 relatou:

Retirar o ponto e rotacionar o cateter não fazem parte da rotina de enfermeiros. Primeiramente, deve-se dar um flush no cateter, pois há risco na manipulação. Em caso de emergência, se o ponto precisar ser retirado, o médico deve trocar o acesso, pois a infecção pode ocorrer através da porta de entrada do cateter.

Danielson, Deutsch e White (2012) enfatizam que nos casos de implantação de acessos venosos temporários para hemodiálise, problemas relacionados ao fluxo de sangue podem ser resolvidos manipulando o cateter, bem como procedendo com a soltura da fixação, na qual podem haver complicações. O Entrevistado 8 revelou:

Sabemos que não é o ideal, mas se não houver infecção, os pontos podem ser retirados e às vezes é necessário fazer a rotação do cateter. Quando digo "nós", refiro-me ao médico ou a nós enfermeiros com autorização do médico presente, pois em algumas situações, a forma como o acesso foi fixado pode obstruir tocando na parede do vaso, dificultando o fluxo e o refluxo

Neste sentido, encontra-se sustentação no estudo de Hassani *et al.* (2022), que apontam a inserção sendo majoritariamente em veia jugular interna direita e havendo necessidade de rotação do cateter para o eixo medial, facilitando o fluxo sanguíneo.

Talvez seja uma das discussões mais difíceis de proceder, tendo em vista a falta de artigos científicos, capítulos em livros, relatos de casos, informando que ocorrem corriqueiramente nos centros de diálise, na busca por manter o acesso venoso por maior tempo possível, evitando trocas.

Segundo Schwanke *et al.* (2018), demonstram em seu estudo que um dos principais motivos de retirada de acesso venoso temporário para hemodiálise é a obstrução causando a disfunção do cateter na proporção de 21,5%, que é considerado o correto a ser realizado, minimizando possíveis erros.

Mas que não impede de inferir que estes são procedimentos com maiores chances de causar dano ao paciente, ao manipular o acesso venoso temporário de forma incorreta. O que fará com que o profissional, caso dano seja causado, incorra em imperícia e imprudência.

Em serviços privados, esta prática é realizada pelo profissional Médico exclusivamente. Entretanto, em serviços públicos, esta prática, por vezes, é realizada por enfermeiros capacitados em situações excepcionais durante o procedimento.

Sendo o enfermeiro prescritor de cuidados, profissional capacitado e conhecedor de sua área de atuação, encontra-se preparado para lidar com as situações inerentes do processo de TRS do paciente com doença renal crônica que utiliza acesso venoso temporário.

A escolha para a inserção do acesso venoso temporário para hemodiálise é ato médico, que deve levar em consideração a previsão de tempo até a confecção do acesso definitivo, a rede vascular dos pacientes, a necessidade de infusões medicamentosas em caso de internação e a dose de diálise prevista.

Segundo Danielson, Deutsch e White (2012) e Schwanke *et al.* (2018), demonstram em seus estudos que quanto maior o número de lúmens e maior tempo de utilização, o paciente está sujeito a fatores de risco inerentes ao acesso venoso temporário. E que quanto maior for a escolha do acesso venoso, o lúmen poderá variar de 1,2 mL a 2,0 mL.

O Entrevistado 7 expressou-se sobre a manipulação do acesso venoso temporário relacionada ao flush e lúmen de cada cateter.

Após a sessão de diálise, realizamos um flush com uma seringa de 10 mL de soro fisiológico em cada lúmen do cateter para retirar a solução hemática remanescente. Em seguida, realizamos o procedimento de locking.

Assim como apontado pelo Entrevistado 5

Antes de encerrar a sessão, preparamos a solução de locking e deixamos uma seringa com 20 mL de soro fisiológico. Após a remoção do cateter, devolvemos o paciente e fazemos um flush de 10 mL em cada lúmen. Em seguida, realizamos o locking com heparina

Calatróia (2010) informa que manter o acesso venoso temporário pérvio é imprescindível na assistência de Enfermagem, pois o uso rotineiro do acesso para a HD pode ocasionar problemas graves, comprometendo a perviedade.

Segundo Ribeiro, Campos e Silva (2022, p.1), descrevem a técnica de flush como sendo “a injeção manual de cloreto de sódio a 0,9% (SF 0,9%), realizada em cateter venoso periférico ou central, com o objetivo de limpar o cateter, avaliar seu funcionamento e prevenir complicações”.

ANVISA (2017), Calatróia (2010) e Tal, Livne e Neeman (2022) fazem referência às técnicas de flushing laminar e flushing pulsátil. Que deve ser precedido de aspirar e verificar o retorno sanguíneo, serem lavados minimamente 3 vezes na semana e possuir *lock* para manutenção.

Dito isso, enfermeiros nefrologistas não podem negligenciar a supervisão ou até mesmo o manejo de flush do lúmen dos acessos venosos temporários dos pacientes que necessitam de hemodiálise para sobreviver.

Tampouco permitir que se faça solução de heparina diluída e infundir no cateter através de flushing pulsátil, também na tentativa de desobstrução. Ambos procedimentos que podem ocasionar danos aos pacientes como discrasia e até tromboembolismo pulmonar. Desta forma, existem as prescrições médicas com locking de cateter para manutenção da perviedade.

A principal parte do processo gerencial na manutenção do acesso venoso temporário para pacientes renais crônicos encontra-se na prescrição de heparina sistêmica e locking de cateter, que será manejado pelo enfermeiro com intuito de minimizar o risco de coagulação. E pode ser evidenciado na fala do Entrevistado 3 da pesquisa:

Existe o costume de anticoagulação sistêmica e cada paciente recebe sua própria prescrição de heparina

Davenport *et al.* (2016), descrevem que a heparinização do paciente com doença renal crônica em hemodiálise intermitente a ser prescrita pelo médico com variação de 25 a 50 unidades por quilo de peso, sendo administrada em bolus ao iniciar a diálise.

Em contrapartida, Elias (2018), parte do princípio de heparinização em bolus no início da sessão de hemodiálise, de forma mais agressiva com variação de 75 a 100 unidades por quilo de peso e assim garantir a hemodiálise sem coagulação. Tal processo é citado pelo Entrevistado 3:

Assim que iniciada a sessão, os técnicos realizam o bolus de heparina prescrito pelo médico

Aursulesei e Costache (2019) fazem relação de que a prescrição de heparina como forma de anticoagulação sistêmica deve ser inicialmente feita com a dose de 60 unidades por quilo de peso e devendo ser titulada com base na realização do tempo de tromboplastina parcial ativa na taxa de 33% do valor inicial.

A manipulação do acesso venoso temporário no percurso da TRS é uma prática comum nos serviços de hemodiálise, sendo obrigatória na abertura, conexão com a máquina e no fechamento do mesmo. Quando a manipulação ultrapassa esse limite, serão necessárias avaliações para chegar à possibilidade de intervenções ao que de fato está ocorrendo e assim ser sanado.

Uma das práticas mais usuais na HD, fora da tríade abertura, conexão e fechamento do cateter, se dá na maioria das vezes por questões relacionadas ao fluxo que o cateter está permitindo. O Entrevistado 2 expressou sua preocupação com a manipulação do acesso venoso temporário,

Durante a sessão de diálise, precisamos ficar atentos às possíveis intercorrências que podem ocorrer com o acesso vascular. Em casos em que não há fluxo sanguíneo, é necessário chamar um médico para realizar as manobras adequadas.

Assim como declarado pelo Entrevistado 7:

Não é recomendado retirar ou manipular o cateter quando os pontos não estiverem presentes. Essa é uma função médica que deve ser realizada após o término da diálise.

A manipulação excessiva do cateter às vezes pode levar o paciente a adquirir infecções, não só pelo ato em si, mas em conjunto com a falta de higienização correta das mãos, quebra de barreiras máximas de proteção e treinamento inadequado (JESUS-SILVA *et al*, 2020; KARKAR, 2018).

Dentre todas as atribuições pertinentes aos enfermeiros durante sua escala de serviço, por vezes se deparam com hemodiálises que apresentam baixo fluxo, então procedem com a busca do motivo pelo qual encontra-se nesse estado.

O enfermeiro irá verificar se a linha de sangue pode estar acotovelada, se existe alguma pressão sobre a mesma, a posição que o paciente se encontra na cadeira ou até mesmo um curativo mais apertado. Em alguns casos, o enfermeiro deve contatar a equipe médica para que, em conjunto, pensem nas possibilidades que levaram à necessidade de manipular o acesso.

A decisão de manipular/rotacionar/retirar a fixação apresenta riscos mais leves, como o desposicionamento do cateter, e os mais graves, como a introdução do cateter e o contato do mesmo com a parede atrial (JESUS-SILVA *et al.*, 2020).

O enfermeiro deverá gerenciar o manuseio, a lavagem das ramas do cateter, o locking correto e a proteção adequada, aumentando as chances de prolongar o uso do acesso venoso temporário até que seja providenciado o acesso definitivo. O Entrevistado 5 afirmou o procedimento,

Nós lavamos o cateter normalmente com soro fisiológico, que já foi previamente preparado na seringa de 20 ml como um *flush*.

Em relação ao procedimento do curativo do acesso venoso temporário para hemodiálise, o enfermeiro interage com o paciente enfatizando o controle da infecção no autocuidado, assim como apresentado pelo Entrevistado 7,

Nós orientamos o paciente para não realizar o curativo em casa e não o manipular sem ter a técnica asséptica adequada.

E descrito pelo Entrevistado 8,

Para a cobertura, é necessário trocá-la a cada sessão. Se utilizarmos um filme transparente semipermeável (que é mais raro no serviço), ele pode durar até sete dias desde que esteja limpo e seco.

Rezende e Porto (2009) referem que a interação espontânea entre paciente e profissional durante a sessão de hemodiálise acontece desde a chegada, conexão, curativo, ou seja, durante os procedimentos usuais da terapia. Eles conversam sobre tudo, sendo um bom momento para escutar o paciente, bem como um fator importante na detecção precoce de possíveis intercorrências.

Os curativos devem ser realizados antes de cada sessão de HD e devem permanecer fechados durante e após a sessão, sendo manipulados apenas pela equipe de Enfermagem da instituição. O curativo deve ser trocado a cada 48 horas caso seja com gaze e fita estéreis e até sete dias em caso de curativo estéril transparente, utilizando clorexidina a 2% (BRASIL, 2017; FERMI, 2014). Diante isto temos o relatado do Entrevistado 3:

Com relação aos cuidados gerais ao paciente com acesso venoso temporário, o curativo deve ser realizado antes da diálise para avaliação inicial e após a diálise para revisão do aspecto do acesso.

No momento da chegada do paciente ao serviço de HD, o enfermeiro deverá realizar a avaliação do curativo e, se necessário, trocá-lo antes que o paciente sente na poltrona para o início da sessão.

Nesse sentido, é oportuno orientá-lo quanto aos cuidados que deve ter em casa, como não molhar o curativo, proteger o acesso durante o banho, realizar inspeção visual para verificar se o curativo está sujo, molhado ou sanguinolento e comunicar a Enfermagem para que possa ser trocado.

O paciente não deverá trocar ou pedir que algum acompanhante/membro da família troque o curativo em casa, uma vez que se for realizado nesse local as chances de aumentar os riscos de infecção, traumatismo do cateter e até mesmo sua obstrução.

O ato de orientar o paciente quanto à manipulação do acesso ou do curativo em casa, bem como orientar outros enfermeiros que não trabalham na hemodiálise quanto ao manejo, troca de curativos ou *Lock* é um ato de educação no processo saúde-doença.

A realização de capacitação por parte da equipe de Enfermagem da hemodiálise com enfermeiros das unidades de enfermaria ou unidades intensivas, para que eles saibam manejar o paciente adequadamente e diminuir a questão dos riscos inerentes ao procedimento, qual o locking utilizado e como realizar a troca no caso de refluxo sanguíneo, diminuindo a necessidade da presença do Enfermeiro Nefrologista da troca. Assim como destacado pelo Entrevistado 7:

Em relação à prestação de serviços, é importante orientar outros profissionais sobre a manutenção do acesso, para que o paciente possa mantê-lo pelo tempo necessário até a confecção da fistula.

Tendo em vista que os acessos venosos temporários de curta permanência devam ficar com o paciente até duas semanas e os de longa permanência entre um e dois anos, cabe ao enfermeiro, junto à equipe, manter a perviedade do acesso venoso temporário.

O enfermeiro, no cumprimento de suas atribuições diárias, exerce papel importante no processo de cuidar, colaborando para a construção do conhecimento de Enfermagem, baseados nas legislações vigentes do cuidado do paciente com doença renal crônica. Implementa materiais educativos para orientação de boas práticas em cada serviço de hemodiálise. Assim, é possível observar na fala do Entrevistado 2 da pesquisa a referência à necessidade de realização dos procedimentos dentro da técnica correta,

Realizar educação permanente é essencial, e é claro que cada um tem sua própria maneira de fazer. Temos o POP que orienta, mas a abordagem pode variar e o material utilizado pode ser diferente de pessoa para pessoa. No entanto, a técnica deve ser conhecida por todos.

A Portaria nº 389/2014 do Brasil define que os enfermeiros, assim como outros profissionais de saúde, têm direito à educação permanente baseada na política nacional de educação permanente em saúde para pacientes com doença renal crônica. O Entrevistado 9 afirmou

Existe um material específico que orienta sobre o procedimento correto de manipulação do cateter, para que todos possam utilizar a mesma técnica.

Neste sentido, Ribeiro, Vador e Meneses (2022) enfatizam que o enfermeiro é o profissional que está efetivamente presente durante toda a sessão de HD, desenvolvendo a sistematização da assistência e apto a intervir de forma efetiva, padronizada e capaz de orientar e educar outros profissionais enfermeiros que não estão na assistência direta ao paciente com doença renal crônica.

A busca por cada vez mais conhecimento, maior destreza prática e a melhor forma de prestar assistência e acolhimento ao paciente com doença renal crônica é de fundamental importância para o enfermeiro, tanto como facilitador/educador, como quem está se capacitando.

Isso refletirá em um melhor cuidado, objetivado com a manutenção da perviedade do acesso venoso temporário, com elaboração de POP cada vez mais assertivos e com a mesma linguagem, visando não somente a população interna do serviço, mas como um projeto maior de padronização a nível nacional.

Ao falar da equipe de Enfermagem em um Hospital Universitário, é importante ressaltar que não somente o serviço de hemodiálise acolhe o paciente com doença renal crônica e, por vezes, esses pacientes são internados em unidades intensivas, semi-intensivas e enfermarias, o que faz com que toda a equipe tenha que saber observar, orientar e manejar o acesso venoso temporário do paciente com doença renal crônica. A importância destas tarefas pôde ser observada na fala do Entrevistado 7 da pesquisa:

Realizamos um workshop no hospital e treinamos outras equipes, levando informações para toda a equipe, incluindo enfermeiros das enfermarias e do CTI, sobre o manejo correto do cateter, cuidados necessários e seu funcionamento.

Silva *et al* (2022) relatam a importância do manuseio correto do acesso venoso temporário para hemodiálise em ambientes de terapia intensiva, de forma asséptica, utilizando preferencialmente coberturas transparentes e semipermeáveis que possibilitem trocas com prazos maiores, evitando maior exposição do paciente a riscos.

Quando um paciente é admitido em uma unidade de saúde, ele passa a ser responsabilidade de todos os profissionais que estarão na assistência direta, o que vai ao encontro da antiga máxima de que o cateter de hemodiálise só pode ser manipulado por enfermeiros da nefrologia.

Uma vez que todos os enfermeiros são capacitados e habilitados a realizar avaliações, traçar condutas, intervir mesmo que o dispositivo não tenha sido implantado pela equipe à qual ele pertence e possuindo um sistema de locking, por vezes com heparina, ele pode garantir mesmo assim uma assistência segura e contínua.

Rocha *et al.* (2020) destacam a importância do autocuidado ao orientar corretamente o paciente sobre como proceder com um cateter implantado, que auxiliará em sua terapia. Os pacientes são instruídos a reconhecer sinais inflamatórios e a procurar imediatamente o serviço de diálise. O Entrevistado 5 enfatizou essa importância,

O filme transparente utilizado na cobertura do acesso permite ao enfermeiro e ao paciente verificar se há algum sinal flogístico.

Santos, Santos e Melo (2022) e Kotwal *et al.* (2022), convergem quanto a necessidade de cada vez mais a utilização de avaliações criteriosas, um olhar clínico quanto a utilização de coberturas nos acessos venosos temporários. Tal avaliação é descrita pelo Entrevistado 2:

Nós avaliamos o óstio e o curativo. Se houver filme, às vezes é necessário trocá-lo antes dos 7 dias previstos, porque o paciente pode desenvolver uma infecção.

O curativo transparente semipermeável desponta como de primeira escolha, por proporcionar maior durabilidade da cobertura, em torno de 7 dias, se não apresentar desprendimento, sujidades, secreções e sangramentos, diferente dos curativos estéreis

realizados com fita microporosa ou esparadrapo (ANVISA, 2017; KOTWAL *et al.*, 2022; SANTOS; SANTOS; MELO, 2022).

Um dos mais fundamentais e importantes fatores que estão ligados diretamente à perviedade de acesso venoso temporário para hemodiálise é a infecção, fazendo-se necessário a modificação de locking convencionais como heparina pura, citrato, entre outros, para locking modificados com antibióticos.

O curativo transparente semipermeável possibilita aos enfermeiros a visualização rápida e fácil do óstio de inserção do acesso venoso temporário para hemodiálise, permitindo também a expressão do sítio para visualização de possíveis secreções ou sangramentos.

Nos curativos tradicionais com fita microporosa, onde não há a possibilidade de visualização rápida do óstio, cabe ao enfermeiro a troca do curativo a cada sessão de hemodiálise e assim observar se o sítio apresenta sinais de infecção, inflamação, granulomas, entre outros achados, e assim tomar as condutas pertinentes a cada situação.

Com esta tecnologia, é possível ao enfermeiro maior dinamismo no dia a dia do seu trabalho assistencial, tornando a prevenção de infecções mais eficiente e o tempo gasto na troca de curativos convencionais a cada sessão menor. Dessa forma, o curativo transparente semipermeável e a anticoagulação sistêmica do paciente são tecnologias que o enfermeiro Nefrologista deve ter conhecimento para manipulação sem que coloque o paciente em risco.

Para além da anticoagulação sistêmica, é importante também que o locking de cateter seja devidamente prescrito com o tamanho do cateter e/ou descrito pela empresa fabricante e que seja realizado de forma assertiva e sem que seja deixado de fazer ao final de cada sessão, pois este recurso terapêutico é fator primordial que garantirá a perviedade do acesso venoso temporário.

A utilização de heparina diluída não é recomendada, como pode ser evidenciado na fala do Entrevistado 2:

O locking é realizado com heparina pura, e a quantidade introduzida varia de acordo com a medida do cateter. Por exemplo, em uma ponteira de 2,0 mL, a quantidade de heparina pura utilizada é de 2,5 mL na outra

Assim como apresentado pelo Entrevistado 4:

A heparinização deve ser realizada o mais cedo possível, pois se houver demora para iniciar, o cateter pode ficar cheio de coágulos que não serão dissolvidos. Isso ocorre porque a heparina impede a formação de coágulos.

Danielson, Deutsch e White (2012) determinam que o fluxo insuficiente dos acessos venosos temporários para hemodiálise ocorre principalmente devido ao acúmulo de fibrina, que pode ser facilmente manejado por meio da troca de acesso com o uso de fio-guia. No entanto, isso pode aumentar o risco de tromboembolismo, tornando necessário o locking do cateter.

Bevilacqua *et al.* (2011), Caponi *et al.* (2020), Danski *et al.* (2017) e Marques *et al.* (2022) descrevem em seus estudos a utilização da heparina como fármaco de escolha para o locking do cateter. Se comparado à heparina diluída, ele é muito mais eficaz e, quando comparado à solução fisiológica 0,9%, tende a ser ainda mais eficaz.

Em contrapartida, Arechabala *et al.* (2018), Ash (2022a, 2022b), Bevilacqua *et al.* (2011), Danski *et al.* (2017) e Marques *et al.* (2022) evidenciam em seus estudos que o citrato trissódico é mais eficaz na manutenção da perviedade do acesso venoso temporário em comparação com a heparina pura, colocando o paciente em menor risco de sangramento e permitindo que ele permaneça com seu acesso por períodos mais longos até a confecção do acesso venoso definitivo.

É evidenciado nos estudos de Dümichen *et al.* (2012) e Winnicki *et al.* (2017) que o citrato de taurolidina em relação ao citrato trissódico e à heparina reduz significativamente as obstruções do cateter e possui um agente que bloqueia a formação de biofilme no lúmen do cateter. No entanto, o custo mais elevado desta tecnologia deve ser considerado, pois pode onerar mais o tratamento.

Deste modo, as estratégias utilizadas pelos enfermeiros na manutenção da perviedade de acesso venoso temporário para hemodiálise englobam todos os níveis de tecnologias existentes.

Na tecnologia leve, passando pelo acolhimento, criação de vínculo e educação em saúde; na leve-dura, as atividades/ações do cuidado ao paciente com doença renal crônica pelo enfermeiro nefrologista, compreendendo seus conhecimentos técnico-científicos; e das tecnologias duras, o manuseio eficaz e eficiente do acesso venoso temporário, observando as diversas formas de locking.

Realizando o controle e a manutenção da máquina de hemodiálise, considerando as boas práticas e proporcionando um processo seguro, a fim de garantir a perviedade do acesso.

5 CONCLUSÃO

O estudo mostra a gerência do Enfermeiro Nefrologista no controle e manutenção da perviedade de acesso venoso temporário de pacientes com doença renal crônica em hemodiálise. Segundo relatório internacional da Sociedade de Nefrologia, a doença renal crônica evidenciou a prevalência e a incidência no Brasil e no mundo, com mais de 800 milhões de pessoas acometidas e como importante fator de impacto na vida do paciente.

Devido ao aumento da doença renal crônica no Brasil e no mundo, tornando-o um problema de saúde pública, aliado à baixa quantidade de ambulatórios de tratamento conservador, faz com que aumente a demanda da entrada do paciente em terapia hemodialítica.

O paciente com doença renal crônica que necessita de acesso venoso para realização de tratamento através de sessões de hemodiálise e conseqüente melhoria na qualidade de vida.

Entretanto, no Brasil, existe uma alta demanda de pacientes renais crônicos assistidos pelo SUS e, muitas vezes, a demora na confecção de fístula arteriovenosa necessita o procedimento de acesso venoso temporário. Cabe ao enfermeiro o controle e a manutenção da perviedade do acesso para garantir a assistência segura e de qualidade.

O Enfermeiro Nefrologista deve implementar o gerenciamento do cuidado com o devido conhecimento do manejo do acesso que minimizará riscos de obstrução e conseqüentes trocas, desgastes emocionais e até mesmo a redução do risco de falência de acessos.

O estudo possibilitou diversas reflexões acerca do tema, com vistas a proporcionar dados para formação, qualificação, educação permanente e a preparação de discentes. Aos que estão ligados diretamente à assistência, nortear ações, propiciar maior habilidade e competências para o cuidado.

Os entrevistados do estudo foram 9 enfermeiros, com predominância do sexo feminino (88,9%). A faixa etária prevaleceu acima dos 42 anos, o período de formação com maior porcentagem de incidência foi entre 2001 e 2010 (66,7%), o tempo total de experiência na Enfermagem em torno de 11 a 20 anos com 55,5%, tempo total de experiência em Nefrologia de 1 a 20 anos, totalizando 66,6%, e 100% dos entrevistados declararam serem especialistas em nefrologia.

Através das entrevistas, foi possível observar orientações para o cuidado na assistência de Enfermagem ao paciente com doença renal crônica por meio de raciocínio clínico, o senso de equipe/supervisão, procedimentos clínicos, o acolhimento, suporte emocional e criação de

vínculo desse paciente que é suscetível a depressão, abandono e outras situações socioeconômicas, dada a sua adaptação à nova realidade.

O controle rigoroso do peso seco do paciente que é um dos principais cuidados ao paciente com doença renal crônica e as possíveis intercorrências, registrando de forma correta, clara e concisa, garantindo a continuidade da assistência de qualidade.

O estudo evidencia a gerência do enfermeiro no controle e manutenção do maquinário utilizado na hemodiálise, garantindo a devida desinfecção, monitorização visual e sonora, controle de fluxo de bomba, assistência baseada nos protocolos.

A necessidade de inserção do acesso em sítio anatômico apropriado, utilização de barreira máxima e minimização de manipulação desnecessária do acesso, tal como anticoagulação sistêmica, lavagem do acesso venoso e locking adequado.

A realização do estudo focado nos entrevistados de pesquisa, como enfermeiros nefrologistas que trabalham no serviço de hemodiálise do Hospital Universitário, que foi o cenário desta pesquisa, contribui para reflexões no âmbito da profissão e infere-se o desenvolvimento, como fator crucial, de novos estudos para a disseminação de conhecimentos para as boas práticas no gerenciamento do enfermeiro frente à manutenção do acesso venoso temporário do paciente com doença renal crônica em hemodiálise.

Considerando o exposto, é possível observar que uma diretriz única, sólida e que faça com que todos os centros que prestam serviço de hemodiálise a pacientes renais crônicos em uso de acesso venoso temporário possam garantir a perviedade até o momento da confecção da fístula arteriovenosa e assim proporcionar maior segurança ao paciente já fragilizado.

Este estudo não buscou esgotar o conhecimento acerca do assunto, mas sim suscitar cada vez mais discussões entre os profissionais de Enfermagem, discentes e docentes quanto à manutenção da perviedade de acesso venoso temporário para pacientes renais crônicos em hemodiálise.

Dado ao momento pandêmico que o mundo vivenciou, foi um fator limitante do estudo, tais como coletar dados de um único participante por dia, mas que não limitou na captação, manter o protocolo de distanciamento, a utilização de máscaras durante as entrevistas, esgotamento físico e mental dos entrevistados devido vivenciado, e que mesmo assim se dispuseram a contribuir com o estudo.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA). **Orientações para o preenchimento da avaliação nacional das práticas de segurança do paciente em serviços de diálise – 2022**. Brasília: Anvisa, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/servicosdesaude/orientacoes-dialise-para-portal-da-anvisa-13-05-2022-final.pdf>. Acesso em: 12 ago. 2022.

_____. **Medidas de Prevenção de Infecção Relacionada à Assistência à Saúde**. Brasília: Anvisa, 2017. Disponível em: <http://www.riocomsaude.rj.gov.br/Publico/MostrarArquivo.aspx?C=pCiWUy84%2BR0%3D>. Acesso em: 08 jun. 2022.

_____. RDC N° 11, de 13 de março de 2014. Dispõe sobre os Requisitos de Boas Práticas de Funcionamento para os Serviços de Diálise e dá outras providências. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, n. 50, p. 40, 14 março 2014.

_____. RDC N° 154, de 15 de junho de 2004. Estabelece o Regulamento Técnico para o funcionamento dos Serviços de Diálise. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, n. 115, p. 65, 17 junho 2004.

AGUIAR, Lilian Kelen de *et al.* Fatores associados à doença renal crônica: inquérito epidemiológico da Pesquisa Nacional de Saúde. **Revista Brasileira de Epidemiologia**. v. 23, e200044. São Paulo: 2020. DOI: <https://doi.org/10.1590/1980-549720200044>.

ALLON, Michael; ASIF, Arif. Acesso por cateter venoso: fundamentos. In: DAUGIRDAS, John T.; BLAKE, Peter G.; ING, Todd S. (org). **Manual de diálise**. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016. p. 101-111.

ARAÚJO, Flávia Carolaine Fernandes *et al.* Assistência de Enfermagem ao paciente em tratamento hemodialítico. **Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research**, v. 37, n. 2, p. 70-74, 2022. Disponível em: https://www.mastereditora.com.br/periodico/20220106_140444.pdf. Acesso em 04 ago. 2022.

ARECHABALA, Maria C. *et al.* Antimicrobial lock solutions for preventing catheter-related infections in haemodialysis. **Cochrane Database of Systematic Reviews**, v. 4, n. 4, CD010597, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1002%2F14651858.CD010597.pub2>. Acesso em: 30 ago. 2022.

ASH, Stephen R. Concentrated sodium citrate catheter lock: "The best laid schemes o' mice an' men...". **Artif Organs**, v. 46, n. 8, p. 1701-1704, 2022a. DOI: <https://doi.org/10.1111/aor.14331>.

_____. Zuragen™ antiseptic catheter lock: A bridge too far? **Artif Organs**, v. 46, n. 9, p. 1937-1941, 2022b. DOI: <https://doi.org/10.1111/aor.14360>.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). **NBR 10520:** Informação e documentação – Citações em documentos – Apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2002.

_____. **NBR 14724:** Informação e documentação — Trabalhos acadêmicos — Apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2011.

_____. **NBR 6023:** Informação e documentação — Referências — Elaboração. Rio de Janeiro: ABNT, 2018.

_____. **NBR 6027:** Informação e documentação — Sumário — Apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2012.

AURSULESEI, Viviana; COSTACHE, Irina Iuliana. Anticoagulation in chronic kidney disease: from guidelines to clinical practice. **Clin Cardiol**, v. 42, n. 8, p. 774-782, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1002%2Fcl.23196>. Acesso em: 30 ago. 2022.

BARBOSA, Genesis de Souza; VALADARES, Glauca Valente. Becoming proficient: knowledge and practice of hemodialysis nurses. **Escola Anna Nery Revista de Enfermagem**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 1, p. 163-166, 2014. DOI: <http://dx.doi.org/10.5935/1414-8145.20140024>. Acesso em: 01 jul. 2022.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. 3ª reimpressão da 1. ed. São Paulo: Editora Edições 70, 2016.

BARROS, Luciene de Fátima Neves Monteiro de *et al.* Avaliação do tipo de curativo utilizado em cateter venoso central para hemodiálise. **Acta Paul Enferm**, v. 22, p. 481-486, 2009. Suplemento 1. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0103-21002009000800004>. Acesso em 16 nov. 2022.

BELLO, Aminu K. *et al.* Status of care for end stage kidney disease in countries and regions worldwide: international cross sectional survey. **BMJ**, v. 367, 15873, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1136/bmj.15873>. Acesso em: 11 nov. 2022

BELONI, Luciana Pinheiro *et al.* Heart stop at hemodialysis hospital units: processing of nursing protocol. *Research, Society And Development*, v. 9, n. 5, p. e172953356, 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v9i5.3356>. Acesso em: 29 jun. 2022.

BERGAMO, Greici *et al.* Formação de biofilmes e resistência a antimicrobianos de isolados de Salmonella spp. **Cien. anim. bras.**, v. 21, e-48029, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1590/1809-6891v21e-48029>. Acesso em: 12 nov. 2022.

BEVILACQUA, José Luís *et al.* Comparação entre citrato trissódico e heparina como solução para selo de cateter em pacientes em hemodiálise. **Jornal Brasileiro de Nefrologia**, v. 33, n. 1, p. 86-92, 2011. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0101-28002011000100012>. Acesso em: 30 ago. 2022.

BONKAIN, Florença *et al.* Prevention of tunneled cuffed catheter dysfunction with prophylactic use of a taurolidine urokinase lock: A randomized double-blind trial. **PLoS One**,

v. 6, n. 5, e0251793, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0251793>. Acesso em: 17 nov. 2022.

BRASIL. Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), 2022. **TABNET**. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sia/cnv/qauf.def>. Acesso em: 12 nov. 2022.

_____. Ministério da Educação. **Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira**. Censo da Educação Superior 2010: divulgação dos principais resultados. Brasília, 2011a. Disponível em: http://download.inep.gov.br/educacao_superior/censo_superior/documentos_divulgacao/2010/principais_resultados_censo_superior_2010.pdf. Acesso em: 06 dez. 2022.

_____. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Sinopse Estatística da Educação Superior 2010. Brasília: **INEP**, 2011b. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/ultimas-noticias/212-educacao-superior-1690610854/17212-censo-revela-que-o-acesso-cresceu-na-decada-2001-2010> Acesso em: 06 dez. 2022.

_____. Ministério da Saúde. A vigilância, o controle e a prevenção das doenças crônicas não-transmissíveis: DCNT no contexto do Sistema Único de Saúde brasileiro. Brasília: **Organização Pan-Americana da Saúde**, 2005. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/DCNT.pdf>. Acesso em 24 mar. 2021.

_____. Ministério da Saúde. Portaria GM/MS nº 1.996, de 20 de agosto de 2007. Dispõe sobre as diretrizes para a implementação da Política Nacional de Educação Permanente em Saúde. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 21 ago. 2007. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2007/prt1996_20_08_2007.html. Acesso em: 17 nov. 2022.

_____. Ministério da Saúde. Portaria GM/MS nº 198, de 13 de fevereiro de 2004. Institui a Política Nacional de Educação Permanente em Saúde. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, n. 33, p. 43, 18 fev. 2004. Acesso em: 17 nov. 2022.

_____. Ministério da Saúde. Portaria nº 529, de 1º de abril de 2013. Institui o Programa Nacional de Segurança do Paciente. **Diário Oficial da União**: Seção 1, Brasília, DF, n. 63, p. 44-46, 2 abr. 2013. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt0529_01_04_2013.html. Acesso em: 17 nov. 2022.

_____. 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. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, n. 50, p. 34, 14 mar. 2014b.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Análise de Situação em Saúde. **Saúde Brasil 2013**: uma análise da situação de saúde e das doenças transmissíveis relacionadas à pobreza. Brasília: Ministério da Saúde, 2013a. Disponível em:

https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude_brasil_2013_analise_situacao_saude.pdf. Acesso em 08 jun. 2022.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Especializada e Temática. **Diretrizes Clínicas para o Cuidado ao paciente com Doença Renal Crônica – DRC no Sistema Único de Saúde**. Brasília: Ministério da Saúde, 2014c. Disponível em: <https://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2014/marco/24/diretriz-clinica-drc-versao-final.pdf>. Acesso em 25 mar. 2021.

_____. Portaria Nº 1.675, de 07 de junho de 2018. Altera a Portaria de Consolidação nº 3/GM/MS, de 28 de setembro de 2017, e a Portaria de Consolidação nº 6/GM/MS, de 28 de setembro de 2017, para dispor sobre os critérios para a organização, funcionamento e financiamento do cuidado da pessoa com Doença Renal Crônica - DRC no âmbito do Sistema Único de Saúde - SUS. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, n. 109, p. 148, 08 junho 2018.

BAXTER. Modalidades de tratamento de terapia renal substitutiva: comparações e considerações. São Paulo: Baxter, 2022.

BRITO, Tereza Neuma de Souza; OLIVEIRA, Arthur Renan de Araújo; SILVA, Adrielly Karingy Chaves da. Glomerular filtration rate estimated in adults: characteristics and limitations of equations used. **Revista Brasileira de Análises Clínicas**, Rio de Janeiro, v.48, n.1, p.7-12, 2016. Disponível em: <http://www.rbac.org.br/wp-content/uploads/2016/03/RBAC-volume-48-1-2016-completa-1.pdf>. Acesso em: 20 nov. 2022.

CAPONI, Ilana Moreira *et al.* Estratégias de prevenção da obstrução em cateteres centrais totalmente implantados em pacientes oncológicos. **Enfermería Global**, Murcia, v. 19, n. 60, p. 483-524, 2020. DOI: DOI: <https://doi.org/10.6018/eglobal.414531>. Acesso em: 30 ago. 2022.

CERQUEIRA, Fábila Kelly Santana; BARBONI, Suzi de Almeida Vasconcelos. Fluxo de atendimento a pacientes em hemodiálise em tratamento fora do domicílio (TFD) e qualidade assistencial da equipe de saúde durante a pandemia de COVID-19. **REVISE: Revista de Ciências Sociais e Humanas**, v. 9, n. 1, p. 125-142, 2022. Disponível em: <https://www3.ufrb.edu.br/seer/index.php/revise/article/view/2659/1639>. Acesso em: 06 ago. 2022.

CHEEVER, Kerry H; HINKLE, Janice L. **Brunner & Suddarth Tratado de Enfermagem médico-cirúrgica**. 14. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2020.

CIAMPONE, Maria Helena Trench; TRONCHIN, Daisy Maria Rizatto; MELLEIRO, Marta Maria. Planejamento e Processo decisório como Instrumentos do Trabalho Gerencial. In: KURCGANT, Paulina (Coord.). **Gerenciamento em Enfermagem**. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2021. p. 33-47.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM (COFEN). Resolução N.º 358, de 15 de outubro de 2009. Dispõe sobre a Sistematização da Assistência de Enfermagem e a implementação do Processo de Enfermagem em ambientes, públicos ou privados, em que

ocorre o cuidado profissional de Enfermagem, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, n. 203, p. 179, 23 outubro 2009.

_____. Resolução N.º 429, de 30 de maio de 2012. Dispõe sobre o registro das ações profissionais no prontuário do paciente, e em outros documentos próprios da Enfermagem, independente do meio de suporte - tradicional ou eletrônico. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, n. 110, p. 288, 08 junho 2012.

_____. Resolução N.º 564, de 06 de novembro de 2017. Aprova o novo Código de Ética dos Profissionais de Enfermagem. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, n. 233, p. 157, 06 dezembro 2017.

_____. **Decisão COFEN N.º 196 de 12 de novembro de 2013**. Estabelece procedimentos para jornada de trabalho, controle de frequência e banco de horas no âmbito do COFEN. Disponível em: http://www.cofen.gov.br/decisao-cofen-no-01962013_22631.html. Acesso em: 01 jul. 2022.

COSTA, Ana Martins *et al.* Trends, Advantages and Disadvantages in Combined Extracorporeal Lung and Kidney Support From a Technical Point of View. **Front Med Technol**, v. 4, 909990, 2022. DOI: <https://doi.org/10.3389%2Ffmedt.2022.909990>. Acesso em: 24 ago. 2022.

COSTA, Roberta *et al.* O legado de Florence Nightingale: uma viagem no tempo. **Texto & Contexto - Enfermagem**, v. 18, n. 4, p. 661-669, 2009. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0104-07072009000400007>. Acesso em: 22 jun. 2022.

COSTERTON, J. William *et al.* Microbial Films. **Annu Rev Microbiol**, v. 49, p. 711-745, 1995. [S.l.]: Annual Reviews, 1995. DOI: <https://doi.org/10.1146/annurev.mi.49.100195.003431>. Acesso em: 12 nov. 2022.

COUTINHO, Brenda dos Santos *et al.* O uso do acesso venoso na hemodiálise: repercussões na saúde. **Saúde (Santa Maria)**, v. 47, n. 1, p. 1-13, 2021. DOI: <https://doi.org/10.5902/2236583440647>.

DANIELSON, Matthew D; DEUTSCH, Larry-Stuart; WHITE, Geoffrey H. Canulação Venosa Central para Acessos de Hemodiálise. In: WILSON, Samuel Eric (Org.) **Acesso Vascular: princípios e práticas**. 5. ed. Rio de Janeiro: Editora DiLivros, 2012. p. 147-169.

DANSKI, Mitzy Tannia Reichembach *et al.* Infecção da corrente sanguínea relacionada a cateter venoso central para hemodiálise: revisão integrativa. **Revista Baiana de Enfermagem**, Salvador, v. 31, n. 1, p. 1-10, e16342, 2017. DOI: <https://doi.org/10.18471/rbe.v31i1.16342>. Acesso em: 30 ago. 2022.

DAUGIRDAS, J. T. Princípios fisiológicos e modelo da cinética da uréia. In: DAUGIRDAS, John T.; BLAKE, Peter G.; ING, Todd S. (Org). **Manual de diálise**. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016a. p. 39-62.

_____. Prescrição de hemodiálise crônica. In: DAUGIRDAS, John T.; BLAKE, Peter G.; ING, Todd S. (Org). **Manual de diálise**. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016b. p. 149-163.

DAVENPORT, Andrew *et al.* Anticoagulação. In: DAUGIRDAS, John T.; BLAKE, Peter G.; ING, Todd S. (Org). **Manual de diálise**. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016. p. 189-200.

DÜMICHEN, M. J. *et al.* Randomized controlled trial of taurolidine citrate versus heparin as catheter lock solution in paediatric patients with haematological malignancies. **Journal of Hospital Infection**, v. 80, n. 40, p. 304-309, 2012. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jhin.2012.01.003>. Acesso em: 30 ago. 2022.

EDUARDO, Elizabete Araújo *et al.* Análise de modelo de tomada de decisão de enfermeiros gerentes: uma reflexão coletiva. **Revista Brasileira de Enfermagem, Brasília**, v. 68, n. 4, p. 668-675, jul./ago. 2015. DOI: <https://doi.org/10.1590/0034-7167.2015680414i>. Acesso em: 24 mar. 2021.

EFFKEN, Judith A. *et al.* Nurse managers' decisions: fast and favoring remediation. **J Nurs Adm.**, v. 40, n. 4, p. 188-195, 2010. DOI: <https://doi.org/10.1097/nna.0b013e3181d40f7c>. Acesso em: 24 mar. 2021.

ELIAS, Rosilene Motta. Prescrição de Hemodiálise. In: Lúcio Roberto Requião *et al.* (org). **Tratado de nefrologia**. 1. ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2018. 2v. p. 1363-1370.

EMPRESA BRASILEIRA DE SERVIÇOS HOSPITALARES (EBSERH). Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados. **Conexão do Paciente com Cateter Duplo ou Triplo Lúmen na Máquina de Hemodiálise**. Mato Grosso do Sul: EBSERH, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/ebserh/pt-br/hospitais-universitarios/regiao-centro-oeste/hu-ufgd/acao-a-informacao/pops-protocolos-e-processos/gerencia-de-atencao-a-saude-gas/unidade-de-clinica-medica-ucm/pop-ucm-043-portaria-79-conexao-do-paciente-com-cateter-duplo-ou-triplo-lumem-na-maquina-de-hemodialise>. Acesso em: 16 nov. 2022.

ESMANHOTO, Cibele Grothe *et al.* Microorganisms isolated from patients on hemodialysis by central venous catheter and related clinical evolution. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 26, n. 5, p. 413-420, 2013. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0103-21002013000500003>. Acesso em: 16 nov. 2022

FAKHOURI, Ana Paula; FRANCISCHETTI, Ieda; VIEIRA, Camila Mugnai. Educação permanente em saúde: concepções e práticas de facilitadores. **Interfaces da Educação**, Londrina, v. 13, n. 37, p. 469-484, maio 2022. DOI: <https://doi.org/10.26514/inter.v13i37.5012>. Acesso em: 17 nov. 2022.

FARIAS, Sheila Nascimento Pereira de *et al.* Brazilian labor reform and implications for nursing work: a case study. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, [S.l.], v. 55, p. e20210230, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1590/1980-220X-REEUSP-2021-0230>. Acesso em: 01 jul. 2022.

FELLI, Vanda Elisa Andres; PEDUZZI, Marina; LEONELLO, Valéria Marli. Trabalho Gerencial em Enfermagem. In: KURCGANT, Paulina. (Coord.). **Gerenciamento em Enfermagem**. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2021 p. 53-73.

FERMI, Marcia Regina Valente. **Diálise para Enfermagem: guia prático**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014.

FERNANDES, Josieli Cano *et al.* Competências necessárias ao gestor de Unidade de Saúde da Família: um recorte da prática do enfermeiro. **Saúde em Debate**, v. 43, n. spe6, p. 22-35, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1590/0103-11042019S602>. Acesso em: 24 mar. 2021

FERRARI, Adriana Aparecida. **Solução salina versus solução heparina na perviedade do cateter venoso periférico na terapia venosa intermitente: revisão sistemática**. 2016. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2016.

FERREIRA, Jeyse Karla de Araújo *et al.* Conhecimento: processo da doença em pacientes submetidos à hemodiálise. **Investigación y Educación en Enfermería**, v. 36, n. 2, p. e04, 2018. DOI: <https://doi.org/10.17533/udea.iee.v36n2e04>. Acesso em: 08 jan. 2022.

FERREIRA, Victor Hugo Souto *et al.* Contribuições e desafios do gerenciamento de Enfermagem hospitalar: evidências científicas. **Rev. Gaúcha Enferm**, v. 40, e20180291, p. 1-11, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2019.20180291>. Acesso em: 24 mar. 2021.

FIELDING, Catherine. Haemodialysis. In: THOMAS, Nicola. (Org.). **Renal nursing: care and management of people with kidney disease**. 5th ed. Hoboken, NJ: Wiley-Blackwell, 2019.

FISHER, Molly *et al.* Prevention of Bloodstream Infections in Patients Undergoing Hemodialysis. **Clinical Journal of the American Society of Nephrology**, v. 15, n. 1, p. 132-151, 2020. DOI: <https://doi.org/10.2215%2FCJN.06820619>. Acesso em: 16 nov. 2022.

G1 EDUCAÇÃO. Fies: entenda o que mudou no financiamento universitário do governo federal desde a criação em 2001. **G1 Educação**, Rio de Janeiro, 07 jul. 2017. Disponível em: <https://g1.globo.com/educacao/noticia/fies-entenda-o-que-mudou-no-financiamento-universitario-do-governo-federal-desde-a-criacao-em-2001.ghtml>. Acesso em: 06 dez. 2022.

GALLOTA, Claudia *et al.* Impacto da pandemia pela covid-19 no perfil de pacientes críticos atendidos por um serviço de hemodiálise. **SciELO Preprints**, p. 1-14, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.3429>. Acesso em: 12 ago. 2022.

GARCÉS, Erwin Otero; VICTORINO, Josué Almeida; VERONESE, Francisco Verisimo. Anticoagulação em terapias contínuas de substituição renal. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 53, n. 5, p. 451-455, 2007. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0104-42302007000500023>. Acesso em: 24 ago. 2022.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 6. ed. São Paulo: Editora Atlas, 2017.

GONÇALVES, Letícia Mattos et al. Cuidados de Enfermagem a clientes com fistula arteriovenosa: uma revisão integrativa da literatura. **Revista de Pesquisa: Cuidado é Fundamental Online**, v. 12, p. 457-462, 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.9789/2175-5361.rpcfo.v12.8515>. Acesso em: 25 mar. 2021.

GOULART, Bárbara Niegia Garcia de.; CHIARI, Brasília Maria. Humanização das práticas do profissional de saúde: contribuições para reflexão. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 15, n. 1, p. 255-268. Porto Alegre: 2010. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1413-81232010000100031>. Acesso em 02 maio. 2021.

GUEDES, José Baudilio Belzarez *et al.* Cuidados de Enfermagem na hemodiálise. **Revista de Pesquisa Cuidado é Fundamental Online**, [S. l.], v. 13, p. 653–660, 2021. DOI: <https://doi.org/10.9789/2175-5361.rpcfo.v13.9402>. Acesso em: 08 jan. 2022.

GUIMARÃES, Gilberto de Lima *et al.* Intervenções de Enfermagem no paciente em hemodiálise por cateter venoso central. **Revista de Enfermagem UFPE on line**, Recife, v. 11, n. 3, p. 1127-1135, mar. 2017. DOI: 10.5205/1981-8963-v11i3p1127-1135. Acesso em: 07 abr. 2021.

HALL, John E. *et al.* **Guyton & Hall - Tratado de Fisiologia Médica**. 14. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2021.

HASSANI, Mohammad *et al.* May position of hemodialysis catheter tip have a direct effect on its patency? Positive results of a preliminary study on its rotation. **Eur J Transl Myol**, v. 32, n. 2, p. 1-7, 2022. DOI: <https://doi.org/10.4081/ejtm.2022.10537>. Acesso em: 05 ago. 2022.

HORIO, Masaru *et al.* Modification of the CKD epidemiology collaboration (CKD-EPI) equation for Japanese: accuracy and use for population estimates. **American Journal of Kidney Diseases**, v. 56, n. 1, p. 32-38, 2010. DOI: Acesso em: 20 nov. 2022.

HOSPITAL DAS CLÍNICAS DE FACULDADE DE MEDICINA DE BOTUCATU (HCFMB). **Protocolos clínicos e padronização de condutas em diálise**: Unidade de Diálise do HC-FMB. Botucatu: HCFMB, 2017. 32 p. Disponível em: <http://www.hcfmb.unesp.br/wp-content/uploads/2017/11/Protocolos-cl%C3%ADnicos-e-padroniza%C3%A7%C3%A3o-em-condutas-em-di%C3%A1lise.pdf>. Acesso em: 07 dez. 2022.

INTERNATIONAL SOCIETY OF NEPHROLOGY (ISN). **Global Kidney Health Atlas 2019**. Brussels: International Society of Nephrology, 2019. Disponível em: https://www.theisn.org/wp-content/uploads/2021/05/GKHAAtlas_2019_WebFile-1.pdf. Acesso em: 11 nov. 2022.

JESUS, Nadaby Maria *et al.* Qualidade de vida de indivíduos com doença renal crônica em tratamento dialítico. **Brazilian Journal of Nephrology**, v. 41, n. 3, p. 364-374, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1590/2175-8239-JBN-2018-0152>.

JESUS-SILVA, Seleno Glauber de *et al.* Análise das taxas de infecção e duração de cateteres de hemodiálise de curta e longa permanência em hospital de ensino. **Jornal Vascular**

Brasileiro, São Paulo, v. 19, e20190142, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1590/1677-5449.190142>. Acesso em: 05 ago. 2022.

KARKAR, Ayman. Infection control guidelines in hemodialysis facilities. **Kidney Research and Clinical Practice**, v. 37, n. 1, p. 1-3, 2018. DOI: <https://doi.org/10.23876%2Fj.krcp.2018.37.1.1>. Acesso em: 05 ago. 2022.

KOTWAL, Sradha *et al.* Multifaceted intervention to reduce haemodialysis catheter related bloodstream infections: REDUCCTION stepped wedge, cluster randomised trial. **BMJ**, v. 377, e069634, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1136/bmj-2021-069634>. Acesso em: 27 ago. 2022.

KOVESDY, Csaba P. Epidemiology of chronic kidney disease: an update 2022. **Kidney Int Suppl**, v. 12, n. 1, p. 7-11, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.kisu.2021.11.003>. Acesso em: 18 jan. 2022.

KRAUZER, Ivete Matoso *et al.* A construção de protocolos assistenciais no trabalho em Enfermagem. **Revista Mineira de Enfermagem**, Belo Horizonte, v.22, e1087, 2018. DOI: [10.5935/1415-2762.20180017](https://doi.org/10.5935/1415-2762.20180017). Acesso em: 23 mar. 2021

KURCGANT, Paulina; MASSAROLLO, Maria Cristina Komatsu Braga. Cultura e Poder nas Organizações de Saúde. In: KURCGANT, Paulina (coord.). **Gerenciamento em Enfermagem**. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2021. p. 1-12.

LAI, Tai Shuan *et al.* Trends in the incidence and prevalence of end-stage kidney disease requiring dialysis in Taiwan: 2010-2018. **Journal of Formosan Medical Association**, v. 121, suppl 1, p. S5-S11, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jfma.2021.12.013>.

LAMBLET, Luiz. Cateter Central de Inserção Periférica (CCIP) – Tempo de Permanência. In: MARTIN, Lelia Gonçalves Rocha; SEGRE, Conceição Aparecida Mattos. **Manual Básico de Acessos Vasculares**. São Paulo: Atheneu, 2010. p. 195-200.

LAZZARETTI, Maria Angela Kalil Nader. **Hemodiálise convencional e de alta eficiência e alto fluxo: estudo comparativo**. 1996. Dissertação (Mestrado em Ciência Médicas) – Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre 1996.

LEE, Kai-Ni *et al.* Reduction in hemodialysis catheter-related bloodstream infections after implementation of a novel care program. **Hemodial Int**, v. 26, n. 3, p. 308-313, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1111/hdi.13021>. Acesso em: 16 nov. 2022.

LEMES, Maria Madalena Del Duqui; BACHION, Maria Márcia. Hemodialysis nurses rate nursing diagnoses relevant to clinical practice. **Acta Paulista Enferm**, São Paulo, v. 29, n. 2, p. 185-190, 2016. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1982-0194201600026>. Acesso em: 30 jun. 2022.

LINARDI, Fábio; SOUSA, Clemente Neves; MANFREDI, Silvia. **Acessos Vasculares: escolha, punção e manutenção**. In: REQUIÃO, Lúcio Roberto *et al.* (org.). Tratado de nefrologia. 1. ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2018. v. 2, p. 1371-1384.

LOK, Charmaine E. *et al.* KDOQI clinical practice guideline for vascular access: 2019 Update. **Am J Kidney Dis**, v. 75, issue 4, suppl 2, p. S1-S164, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1053/j.ajkd.2019.12.001>.

LUGON, Jocemir Ronaldo; MATOS, Jorge Paulo Strogoff de; WARRAK, Elias Assad. Hemodiálise. In: RIELLA, Miguel Carlos (org). **Princípios de Nefrologiae Distúrbios Hidroeletrólíticos**. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2018. p. 740-845.

MACHADO, Maria Helena (coord.). **Perfil da Enfermagem no Brasil: relatório final**: Rio de Janeiro: NERHUS - DAPS - ENSP/Fiocruz, 2017.

MANIGLIA, Fabíola Pansani; COSTA, José Abrão Cardeal da. Métodos de avaliação nutricional do paciente com doença renal. In: REQUIÃO, Lúcio Roberto *et al.* (Orgs.). Tratado de nefrologia. Rio de Janeiro: Atheneu, 2018. v. 1, p. 275-288.

MARINHO, Gerson Luiz *et al.* Enfermeiros no Brasil: transformações socioeconômicas no início do século XXI. **Escola Anna Nery**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 1, e20180198, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1590/2177-9465-EAN-2018-0198>. Acesso em: 24 jun. 2022.

MARQUES, Joana *et al.* Hemodialysis catheter heparin lock related bleeding: Hemorrhagic shock every other day. **Journal of Vascular Access**, v. 23, n. 3, p. 455-457, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1177/1129729821993973>. Acesso em: 30 ago. 2022.

MARQUIS, Bessie L; HUSTON, Carol J. **Administração e liderança em Enfermagem: teoria e prática**. 8. ed. Porto Alegre: Artmed, 2015

MARZI, Julia *et al.* Marker-Independent Monitoring of in vitro and in vivo Degradation of Supramolecular Polymers Applied in Cardiovascular in situ Tissue Engineering. **Frontiers in Cardiovascular Medicine**, v. 9, 2022.. DOI: <https://doi.org/10.3389/fcvm.2022.885873>. Acesso em: 02 dez. 2022.

MASSAROLLO, Maria Cristina Komatsu Braga; FERNANDES, Maria de Fátima Prado; SANTOS, Marcelo José dos. Ética e gerenciamento em Enfermagem. In: KURCGANT, Paulina. (Coord.). **Gerenciamento em Enfermagem**. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2021. p. 13-20.

MELLO, Maria Virgínia Filgueiras de Assis; ANGELO, Margareth. Impacto da doença renal crônica: experiências de pacientes e familiares do extremo Norte do Brasil. **Invest Educ Enferm**, v. 36, n. 1, p.2, 2018. DOI: <https://doi.org/10.17533/udea.iee.v36n1e02>. Acesso em: 11 nov. 2022.

MENDES, Mariana *et al.* Práticas da Enfermagem na estratégia saúde da família no Brasil: interfaces no adoecimento. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, Porto Alegre, v.42, n.e20200117, p.1-20, 2021. DOI: 10.1590/1983-1447.2021.20200117.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. São Paulo: Hucitec/Rio de Janeiro: Abrasco: 2007.

MORRISON, Jonathan J. *et al.* Clinical implementation of the Humacyte human acellular vessel: implications for military and civilian trauma care. **Journal of Trauma and Acute Care Surgery**, v. 87, n. 1S, p. S44-S47, 2019.. DOI: <https://doi.org/10.1097/ta.0000000000002350>.

MORTLOCK, Sue. A framework to develop leadership potential: Central to the delivery of high quality care are team players who can innovate and lead. Sue Mortlock reports on a programme to prepare staff to take up management roles. **Nursing Management**, v. 18, p. 29-32, 2011. DOI: <https://doi.org/10.7748/NM2011.11.18.7.29.C8784>.

MOTTA, Paulo Roberto. A modernização da administração pública brasileira nos últimos 40 anos. **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, v. 41, n. spe, p. 87-96, 2007b. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0034-76122007000700006>.

_____. **Gestão contemporânea: a ciência e a arte de ser dirigente**. 16. ed. Rio de Janeiro: Record, 2007a.

MURDESHWAR, Himani N.; ANJUM, Fátima. **Hemodialysis**. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing, 2022. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK563296/>. Acesso em: 24 ago. 2022.

MUSSUMECI, Paula Amaral *et al.* O processo de liderança no gerenciamento do enfermeiro. **Revista ACRED**, Rio de Janeiro, v. 4, n. 8, p. 66-74, 2014. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5626606.pdf>. Acesso em: 20 mar. 2021.

MUSSUMECI, Paula Amaral. **Relações lógicas do enfermeiro para o exercício de gerência em um hospital universitário no estado do Rio de Janeiro**. 2016. 86 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Escola de Enfermagem Alfredo Pinto, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2016.

NAKAYA, Izaya *et al.* Temporary central venous catheter at hemodialysis initiation and reasons for use: a cross-sectional study. **Ren Replace Ther**, v. 7, n. 2, p. 1-6, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1186/s41100-021-00318-y>.

NANYUNJA, Doreen *et al.* Incidence, microbiological aspects and associated risk factors of catheter-related bloodstream infections in adults on chronic haemodialysis at a tertiary hospital in Uganda. **International Journal of Infectious Diseases: Regional Edition**, v. 5, p. 72-78, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1016%2Fj.ijregi.2022.09.002>. Acesso em: 16 nov. 2022.

NASCIMENTO, Cristiano Dias; MARQUES, Isaac Rosa. Intervenções de Enfermagem nas complicações mais frequentes durante a sessão de hemodiálise: revisão da literatura. **Rev Bras Enferm**, v. 58, n. 6, p. 719-722, 2005. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0034-71672005000600017>. Acesso em: 07 ago. 2022.

NERBASS, F. B. *et al.* Brazilian Dialysis Survey 2020. **Brazilian Journal of Nephrology**, v. 44, n. 2022 44(3), p. 349–357, jul. 2022. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/2175-8239-JBN-2021-0198>.

NEVES, Precil Diego Miranda de Menezes *et al.* Brazilian Dialysis Census: analysis of data from the 2009-2018 decade. **Jornal Brasileiro de Nefrologia**, v. 42, n. 2, p. 191-200, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1590/2175-8239-JBN-2019-0234>. Acesso em: 10 ago. 2022.

OLIVEIRA, Cristiane de *et al.* A liderança na perspectiva de enfermeiros da Estratégia Saúde da Família. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, Porto Alegre, v. 41, e20190106, p. 1-9, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2020.20190106>. Acesso em: 24 mar. 2021.

OLIVEIRA, Kaisy Alves de *et al.* Fatores associados à qualidade de vida em pacientes renais crônicos submetidos à hemodiálise: uma revisão integrativa. **Research, Society and Development**, v.11, n. 4, e27259, 2022. DOI: <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i4.27259>. Acesso em: 06 ago. 2022.

OLIVEIRA, Nathalia Billo de; SILVA, Frances Valéria Costa e; ASSAD Luciana Guimarães. Competencies of the nurse specialist in nephrology. **Revista de Enfermagem da UERJ**, v. 23, n. 3, p. 375-380, 2015. DOI: <http://dx.doi.org/10.12957/reuerj.2015.9789>. Acesso em: 01 jul. 2022.

PADILHA, Maria Itayra; NELSON, Sioban; BORENSTEIN, Miriam Susskind. As biografias como um dos caminhos na construção da identidade do profissional da Enfermagem. **História, Ciências, Saúde-Manguinhos**, v. 18, suppl 1, p. 241-252, 2011. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0104-59702011000500013>. Acesso em: 22 jun. 2022.

PAULINO, Eva de Fátima Rodrigues *et al.* Patologia renal crônica e tratamento dialítico: cuidados e possibilidades a partir da literatura. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 5, e 9411527863, 2022. DOI: <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i5.27863>. Acesso em: 04 ago. 2022.

PEREIRA, Kleberon Tavares *et al.* Knowledge of nephrologist nurses to work with patients in kidney replacement therapy: hemodialysis. **SAÚDE REV**, v. 21, n. 1, p. 131-144, 2021. DOI: <https://doi.org/10.15600/2238-1244/sr.v21n1p131-144>. Acesso em: 01 jul.2022.

POLLO, Viviane *et al.* Alteplase vs. urokinase for occluded hemodialysis catheter: A randomized trial. **Hemodialysis International**, v. 20, p. 378-384, 2016. DOI: <https://doi.org/10.1111/hdi.12391>. Acesso em: 17 nov. 2022.

QUINTILIANO, Artur; PRAXEDES, Marcel Rodrigues Gurgel. Effectiveness, safety and cost reduction of long-term tunneled central venous catheter insertion in outpatients performed by an interventional nephrologist. **Brazilian Journal of Nephrology**, São Paulo, v.42, n.1, p.53-58, 2020. DOI: 10.1590/2175-8239-jbn-2019-0108. Acesso em: 06 maio. 2021.

REZENDE, Rachel de Carvalho de; PORTO, Isaura Setenta. Cuidado de Enfermagem para clientela em hemodiálise: suas dimensões instrumentais e expressivas. **Rev. Eletr. Enf.**, Florianópolis, v. 11, n. 2, p. 266-274, 2009. DOI: <https://doi.org/10.5216/ree.v11i46939>. Acesso em: 07 ago. 2022.

RIBEIRO, Eliane Mori; VADOR, Rosana Maria Faria; MENÊSES, Thalita Martins Ferraz. Eventos adversos na hemodiálise: a importância do enfermeiro frente a educação continuada.

Brazilian Journal of Development, v. 8, n. 5, p. 41247-41277, 2022. DOI: <https://doi.org/10.34117/bjdv8n5-562>. Acesso em: 10 ago. 2022.

RIBEIRO, Gabriella da Silva Rangel; CAMPOS, Juliana Faria; SILVA, Rafael Celestino da. O que sabemos sobre o flushing para a manutenção de cateteres intravenosos em adultos hospitalizados? **Rev Bras Enferm**, Brasília, v. 75, n. 5, p. 1-12, e20210418, 2022. DOI: <https://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2021-0418>. Acesso: 27 ago. 2022.

RIEGEL, Fernando; SERTÓRIO, Fádila Cardoso; SIQUEIRA, Diego Silveira. Intervenções de Enfermagem frente às complicações em hemodiálise. **Revista de Enfermagem UFPI**, Teresina, v. 7, n. 1, p. 63-70, 2018. DOI: <https://doi.org/10.26694/2238-7234.7163-70>. Disponível em: <https://periodicos.ufpi.br/index.php/reufpi/article/view/6844>. Acesso em: 08 jan. 2022.

ROCHA, Gabriela Araújo *et al.* Cuidados com o acesso vascular para hemodiálise: revisão integrativa. **Revista Cuidarte**, Bucaramanga, v. 12, n. 3, p. 1-16, set. 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.15649/cuidarte.2090>. Acesso 27 ago. 2022.

ROCHA, Izabella Andrade da; LIMA, Rafael Abrantes de; DAVID, Helena Maria Scherlowski Leal. Análise de redes sociais de clientes com acometimento renal crônico em hemodiálise. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 15, e223101522867, 2021. DOI: <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i15.22867>. Acesso em: 04 ago. 2022.

RODRIGUES, Tatiana Aparecida; BOTTI, Nadja Cristiane Lappan. Cuidar e o ser cuidado na hemodiálise. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 22, n. spe1, p. 528-530. Belo Horizonte: 2009. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0103-21002009000800015>. Acesso em 02 maio. 2021.

ROSA, Karla Ribeiro; LOURES, Marta Carvalho. Qualidade de vida de idosos em hemodiálise: Enfermagem e o Lúdico. **Estudos**, v. 40, n. 4, p.419-446, 2013. DOI: <http://dx.doi.org/10.18224/est.v40i4.3050>. Acesso em: 20 maio de 2021.

SALMAN, Loay; ASIF, Arif; ALLON, Michael. Infecções do Cateter Venoso e Outras Complicações. In: DAUGIRDAS, John T.; BLAKE, Peter G.; ING, Todd S. (Org). **Manual de diálise**. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016. p. 425-447.

SANTOS, Ana Beatriz Oliveira dos; SANTOS, Marcos Samuel Vieira dos; MELO, Janinne Santos de. Acesso venoso central de duplo lúmen em pacientes críticos: cuidados de Enfermagem. **Brazilian Journal of Development**, v. 8, n. 5, p. 40407-40422, 2022. DOI: <https://doi.org/10.34117/bjdv8n5-499>. Acesso em: 27 ago. 2022.

SAUNDERS, Hannele; VEHVILÄINEN-JULKUNEN, Katri. Nurses' Evidence-Based Practice Beliefs and the Role of Evidence-Based Practice Mentors at University Hospitals in Finland. **Worldviews Evid Based Nurs**, v. 14, n. 1, p. 35-45, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1111/wvn.12189>. Acesso em: 24 mar. 2021.

SCHWANKE, Alessandra Amaral *et al.* Cateter venoso central para hemodiálise: incidência de infecção e fatores de risco. **Rev. Bras. Enferm.**, Brasília, v.71, n.3, p.1115-1121, 2018. DOI: [10.1590/0034-7167-2017-0047](https://doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0047). Acesso em 07 abr. 2021

SHERMAN, Richard A; DAUGIRDAS, John T; ING, Todd S. Complicações durante a diálise. In: DAUGIRDAS, John T.; BLAKE, Peter G.; ING, Todd S. (Orgs). **Manual de diálise**. 5. ed., p. 187-235. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016.

SILVA, Eduardo Fernandes da *et al.* Cuidado de Enfermagem com a derivação arteriovenosa cirúrgica na diálise renal: estudo de validação. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v.73, n.6, e20190012, 2020. DOI: 10.1590/0034-7167-2019-0012. Acesso em 25 mar. 2021.

SILVA, Maisa Castro dos Santos da *et al.* Manejo de Enfermagem para paciente hemodialítico na Unidade de Terapia Intensiva: revisão integrativa. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 9, p. 1-12, e33611931849, 2022. DOI: <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i9.31849>. Acesso em: 26 ago. 2022.

SILVA, Simone Soares da *et al.* Validação de conteúdo e desenvolvimento de um software para hemodiálise. **Acta Paulista de Enfermagem**, São Paulo, v.34, eAPE02571, p.1-8, 2021. DOI: 10.37689/acta-ape/2021AO02571. Acesso em 10 jun. 2021.

SOHAIL, Mohammad Ahsan; VACHHARAJANI, Tushar J.; ANVARI, Evamaria. Central Venous Catheters for Hemodialysis—the Myth and the Evidence. **Kidney Int Rep**, v. 6, n. 2, p. 2958-2968, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1016%2Fj.ekir.2021.09.009>. Acesso em: 12 nov. 2022

SOUSA, Shirley da Silva *et al.* Acolhimento do enfermeiro na admissão do paciente renal crônico para tratamento hemodialítico. **Revista de Pesquisa Cuidado é Fundamental Online**, v. 12, n. 5, p. 603-608, 2020. DOI: <https://doi.org/10.9789/2175-5361.rpcfo.v12.8964>. Disponível em: <http://www.seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/view/8964>. Acesso em: 06 ago. 2022.

SZYMAŃSKA, Joanna *et al.* Locked Away-Prophylaxis and Management of Catheter Related Thrombosis in Hemodialysis. **J Clin Med**, v. 10, n. 11, p. 2230, 2021. DOI: <https://doi.org/10.3390/jcm10112230>. Acesso em: 17 nov. 2022.

TAL, Michael G.; LIVNE, Ron; NEEMAN, Rotem. Clot accumulation at the tip of hemodialysis catheters in a large animal model. **Hemodialysis International**, v. 23, n. 1, p. 128-134, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1177/1129729820983617>. Acesso em: 06 ago. 2022.

THOMAS, Nicola. Chronic Kidney Disease. In: THOMAS, Nicola. (Org). **Renal nursing: care and management of people with kidney disease**. 5th ed. Hoboken, NJ: Wiley-Blackwell, 2019.

TREPICHIO, Priscila Branco *et al.* Perfil dos pacientes e carga de trabalho de Enfermagem na unidade de nefrologia. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, Porto Alegre, v. 34, n. 2, p. 133-139, 2013. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1983-14472013000200017>. Acesso em: 01 jul. 2022.

TREVIZAN, M. A. *et al.* La búsqueda del compromiso actitudinal: tendencia de la conducta ética del enfermero gerente. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 43, n. Rev. esc.

enferm. USP, 2009 43(3), p. 721–725, São Paulo: set. 2009. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0080-62342009000300031>. Acesso em: 14 nov. 2022.

VALLE, Lionezia dos Santos; SOUZA, Valéria Fernandes de; RIBEIRO, Alessandra Mussi. Estresse e ansiedade em pacientes renais crônicos submetidos à hemodiálise. **Estudos de Psicologia**, Campinas, v. 30, n. 1, p. 131-138, 2013. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0103-166X2013000100014>. Acesso em: 04 ago. 2022.

WARD, Richard A.; ING, Todd S. Água, para diálise e dialisato. In: DAUGIRDAS, John T.; BLAKE, Peter G.; ING, Todd S. (org). **Manual de diálise**. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016. Acesso em: 20 mar. 2021.

WILLIG, Mariluci Hautsch; LENARDT, Maria Helena; TRENTINI, Mercedes. Gerenciamento e cuidado em Unidades de Hemodiálise. **Rev Bras Enferm**, Paraná, v. 59, n. 2, p. 177-182, 2006. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-71672006000200011>. Acesso em: 20 mar. 2021.

WINNICKI, Wolfgang *et al.* Taurolidine-based catheter lock regimen significantly reduces overall costs, infection, and dysfunction rates of tunneled hemodialysis Catheters. **Kidney Int.**, v. 93, n. 3, p. 753-760, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.kint.2017.06.026>. Acesso em: 30 ago. 2022.

YUAN, Xingyu *et al.* Tri-Layered Vascular Grafts Guide Vascular Cells' Native-like Arrangement. **Polymers**, v. 14, n. 7, p. 1370, 2022. DOI: <https://doi.org/10.3390/polym14071370>. Acesso em: 02 dez. 2022.

APÊNDICE A – INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

Pesquisa: Atuação do enfermeiro na manutenção da perviedade de acesso venoso temporário de paciente com doença renal crônica.

Identificação

E _____

Faixa etária: () 18–28 anos; () 29–39 anos; () 40–50 anos; () Acima de 50 anos

Sexo: () Feminino () Masculino

Ano de formação profissional: ____/____/____

Tempo de exercício profissional: _____

Tempo de exercício profissional em serviço de hemodiálise: _____

Função exercida: () Enfermeiro rotina/supervisor () Enfermeiro assistencial diarista primeiro turno () Enfermeiro assistencial diarista segundo turno () Enfermeiro assistencial plantonista

Entrevista

- 1) Quais os cuidados de Enfermagem que você oferece ao paciente com doença renal crônica em uso de acesso venoso temporário?
- 2) Quais estratégias você utiliza para manutenção de perviedade de acesso venoso temporário em pacientes com doença renal crônica em terapia hemodialítica?

APÊNDICE B – APRESENTAÇÃO COMPLETA DO QUADRO 1

CATEGORIA 1							
Enfermagem		Equipe		Paciente		Peso Seco	
Enfermagem	897	Equipe	00	Paciente	85	Pressão	1
Avaliação	140	Prescrição	04	Evolução	9	Intercorrência	9
Cuidado	66	Medicação	9	Total	94	Peso	6
Orientar	49	Serviço	6			Total	6
Supervisionar	13	Total	49				
Acolhimento	4						
Vínculo	4						
Total	1173						

CATEGORIA 2			
Cateter		Hemodiálise	
Cateter	1228	Hemodiálise	255
Curativo	290	Fluxo	86
Flogístico	144	Máquina	59
Lúmen	132	Sistema	36
Técnica	128	Instalar	23
Heparina	112	Bomba	18
<i>Flush</i>	87	Total	477
Troca	55		
Sutura	47		
Manipulação	45		
Retirada	38		
Locking	35		
Coágulo	16		

Rotacionar	5
Total	2362

ANEXO A

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
CENTRO DE CIENCIAS BIOLOGICAS E DA SAUDE
ESCOLA DE ENFERMAGEM ALFREDO PINTO
PROGRAMA DE POS GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM - MESTRADO
ACADEMICO

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

O Sr. (a) está sendo convidado (a), como voluntário (a), a participar da pesquisa “**Atuação do enfermeiro na manutenção da perviedade de acesso venoso temporário de paciente com doença renal crônica**”. Esse estudo tem como **objetivo geral**: Avaliar a gerência do enfermeiro na manutenção da perviedade de acesso venoso temporário de paciente com doença renal crônica em hemodiálise, e **objetivos específicos**: Identificar os cuidados de Enfermagem dos pacientes com doença renal crônica com acesso venoso temporário para hemodiálise e Enumerar as estratégias utilizadas por enfermeiro para a manutenção da perviedade dos acessos venosos temporários em paciente com doença renal crônica atendidos no serviço de hemodiálise de um Hospital Universitário no Município do Rio de Janeiro. E para participar o Sr. (a) não terá nenhum tipo de custo, nem receberá qualquer vantagem financeira. Diante de eventuais danos identificados se comprovados, advindos de sua participação na pesquisa, terá assegurado o direito previsto na Resolução do Conselho Nacional de Saúde.

Aspectos éticos, esta pesquisa encontra-se baseada na Resolução N° 466/2012 e Resolução N° 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde, que dispõe sobre a pesquisa envolvendo seres humanos.

Considerando o momento atípico devido a pandemia da COVID 19 e serão respeitadas as recomendações do Ministério da Saúde para mitigar os riscos de contaminação ambiental e de terceiros. Serão adotadas as medidas sanitárias como distanciamento mínimo de 1,5 metros entre entrevistador e participante da pesquisa, etiqueta respiratória, higienização das mãos

com álcool a 70% oferecido pelo entrevistador e a utilização de máscaras cobrindo boca e nariz igualmente oferecidos.

Possui vínculo com a Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro – UNIRIO por meio do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, tem finalidade acadêmica, sendo desenvolvida junto ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem – Mestrado Acadêmico da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO), pelo mestrando Rafael Abrantes de Lima, sob orientação da Prof.^a. Dra. Beatriz Gerbassi Costa Aguiar. Tendo o contato do mestrando através do e-mail rafael.lima83@edu.unirio.br ou pelo telefone (21) 99666-7766.

Os benefícios e os riscos mínimos esperados do estudo são que os resultados possam fornecer dados sobre os desafios encontrados na gestão no serviço de Enfermagem em hemodiálise. Se o S.r. (a) decidir integrar este estudo, irá participar de uma pesquisa através de entrevistas semiestruturadas que serão obtidas por meio de gravadores digitais, e posteriormente transcritas na íntegra. Será realizada em data, horário e local reservado, escolhido pelo entrevistado no próprio hospital, visando garantir maior privacidade, maior espontaneidade no diálogo entre entrevistador e entrevistado, buscando, assim, aprender o ponto de vista dos entrevistados. A participação na pesquisa poderá expor os entrevistados a riscos como cansaço, constrangimento gerado pelo tempo gasto durante a entrevista, e ao relembrar algumas sensações diante do vivido com situações desgastantes e possíveis constrangimentos. Se isto ocorrer você poderá interromper a entrevista e continuar posteriormente, assim que o desejar.

A entrevista será realizada com gravador digital da marca Sony PX240, que será posto entre o entrevistador e o participante, respeitando as normas sanitárias para que não haja exposição de ambos. O download das entrevistas será realizado em hardware disk externo, minimizando a exposição dos dados e garantindo assim a confidencialidade e em nenhum momento será posto em ambientes virtuais ou nuvens e não será mencionado durante as entrevistas nomes, características que sejam passíveis identifica-los.

Contamos com a vossa colaboração para autorizar a participação na pesquisa. O Sr. (a) é livre para recusar-se a participar, retirar o consentimento ou interromper a participação a qualquer momento. A participação é voluntária e a recusa em participar não irá acarretar qualquer penalidade para sua vida profissional. O mestrando irá tratar a vossa identidade com padrões profissionais de sigilo. Os resultados da pesquisa serão divulgados em eventos científicos. O material que indique a vossa participação não será liberado sem permissão. O Sr. (a) não será identificado (a) em nenhuma publicação que possa resultar deste estudo. Será fornecido uma cópia desse termo informado ao hospital que você atua. A participação no estudo não acarretará custos e não será disponível nenhuma compensação financeira adicional.

Eu, _____, portador do documento de Identidade nº _____ fui informado (a) dos objetivos do estudo de maneira clara e detalhada e esclareci minhas dúvidas. Sei que a qualquer momento poderei solicitar novas informações e modificar minha decisão de participar se assim o desejar. Declaro que concordo em participar desse estudo. Recebi uma cópia deste termo de consentimento livre e esclarecido e me foi dada à oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

Rio de Janeiro, _____ de _____ de 2022.

Nome do (a) participante

Assinatura

Mestrando/UNIRIO

Assinatura

ANEXO B

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
ESCOLA DE ENFERMAGEM ALFREDO PINTO
PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM - MESTRADO
ACADEMICO

TERMO DE ANUÊNCIA DA INSTITUIÇÃO

Eu, **Rafael Abrantes de Lima**, portador do RG nº 11367678-3, mestrando da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro – UNIRIO, solicito ao Diretor do Hospital Universidade Gaffrée e Guinle, localizado no município do Rio de Janeiro/RJ, anuência para realizar a pesquisa sob o título de: **"Atuação do enfermeiro na manutenção da perviedade de acesso vascular temporário de cliente com acometimento renal crônico em hemodiálise"**. A citação do nome da instituição está vinculada a esta autorização que poderá nela consentir ou não a menção do nome do mesmo. O presente estudo representará uma contribuição para a produção de conhecimento. Ressalto ainda que a pesquisa estará dentro dos preceitos do Código de Ética, sujeita à aprovação anterior do Comitê de Ética e pesquisa da Instituição em atendimento a Resolução 466, de 12 de dezembro de 2012 e a Resolução 510, de 07 de abril de 2016 do Conselho Nacional de Saúde.

Rio de Janeiro, 16 de junho de 2021.



Rafael Abrantes de Lima
Enfermeiro Nefrologista
COREN-RJ 386.793

Mestrando/UNIRIO

Eu Diretor do Hospital Universitário Gaffrée e Guinle/UNIRIO, autorizo a realização do estudo:



João Marcelo Ramalho Alves
Suplente em Saúde Nº 027836191
Portaria Nº 1133 de 15/06/2020
CRM 1268703-5 / RQE 1363902

Diretor do Hospital Universitário Gaffrée e Guinle/UNIRIO

Autorizo citar o nome da instituição
 Não autorizo citar o nome da instituição

ANEXO C

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
ESCOLA DE ENFERMAGEM ALFREDO PINTO
PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM - MESTRADO
ACADÊMICO**

TERMO DE ANUÊNCIA DA INSTITUIÇÃO

Eu, **Rafael Abrantes de Lima**, portador do RG nº 11367878-3, mestrando da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro – UNIRIO, solicito ao Diretor do Hospital Universidade Gaffrée e Guinle, localizado no município do Rio de Janeiro/RJ, anuência para realizar a pesquisa sob o título de: **“Atuação do enfermeiro na manutenção da perviedade de acesso vascular temporário de cliente com acometimento renal crônico em hemodiálise”**. A citação do nome da instituição está vinculada a esta autorização que poderá nela consentir ou não a menção do nome do mesmo. O presente estudo representará uma contribuição para a produção de conhecimento. Ressalto ainda que a pesquisa estará dentro dos preceitos do Código de Ética, sujeita à aprovação anterior do Comitê de Ética e pesquisa da Instituição em atendimento a Resolução 466, de 12 de dezembro de 2012 e a Resolução 510, de 07 de abril de 2018 do Conselho Nacional de Saúde.

Rio de Janeiro, 13 de Outubro de 2021.

Rafael Abrantes de Lima
Enfermeiro Nefrologista
COREN-RJ 386.793



Mestrando/UNIRIO

Eu chefe da divisão de Enfermagem do Hospital Universitário Gaffrée e Guinle/UNIRIO; autorizo a realização do estudo:

Carmilla Santos da Silva
Chefe da Divisão de Enfermagem do Hospital Universitário Gaffrée e Guinle/UNIRIO
COREN-RJ 113.177/15206, 1.007.125
Portaria SE nº 148 de 15 Junho de 2020
UNIRIO/UNIG/11662/21

Chefe da Divisão de Enfermagem do Hospital Universitário Gaffrée e Guinle/UNIRIO

ANEXO D

UNIRIO - UNIVERSIDADE
FEDERAL DO ESTADO DO RIO
DE JANEIRO



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: ATUAÇÃO DO ENFERMEIRO NA MANUTENÇÃO DA PERVIDADE DE ACESSO VASCULAR TEMPORÁRIO DE CLIENTE COM ACOMETIMENTO RENAL CRÔNICO

Pesquisador: Rafael Abrantes de Lima

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 48970021.4.0000.5285

Instituição Proponente: Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro - UNIRIO

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 4.979.207

Apresentação do Projeto:

--

Objetivo da Pesquisa:

--

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

--

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

--

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

--

Recomendações:

--

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

--

Considerações Finais a critério do CEP:

Prezade Pesquisader,

Por favor, não esqueça de inserir os relatórios parcial e final da pesquisa na Plataforma Brasil na

Endereço: Av. Pasteur, 296 subsolo da Escola de Nutrição

Bairro: Urca CEP: 22.290-240

UF: RJ Município: RIO DE JANEIRO

Telefone: (21)2542-7796

E-mail: cep@unirio.br

ANEXO E

UNIRIO - HOSPITAL
UNIVERSITÁRIO GAFFREE E
GUINLE / HUGG- UNIRIO



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

Elaborado pela Instituição Coparticipante

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: ATUAÇÃO DO ENFERMEIRO NA MANUTENÇÃO DA PERVIDEADDE DE ACESSO VASCULAR TEMPORÁRIO DE CLIENTE COM ACOMETIMENTO RENAL CRÔNICO

Pesquisador: Rafael Abrantes de Lima

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 48970921.4.3001.5258

Instituição Proponente: Hospital Universitário Gaffree e Guinle/HUGG/UNIRIO

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 5.162.632

Apresentação do Projeto:

Trata-se de um projeto de mestrado sobre estratégias utilizadas pelo enfermeiro do serviço de hemodiálise para manutenção da perviedade dos acessos vasculares temporários de clientes com acometimento renal crônico.

Critério de Inclusão:

Enfermeiros em exercício no serviço de hemodiálise do hospital universitário em estudo, em plantão diurno.

Critério de Exclusão:

Enfermeiros que estejam de férias ou licença médica no momento da coleta de dados.

Participantes da pesquisa: 10 enfermeiros

A análise dos dados será inicialmente, através do software Microsoft Word com a transcrição literal das falas dos entrevistados, posteriormente, por meio do software Microsoft Excel para ser tabulada as questões sócio demográfica. As questões temáticas serão analisadas por meio do método de análise de conteúdo segundo Bardin.

Endereço: Rua Mariz e Barros nº 775

Bairro: Tijuca

CEP: 22.270-004

UF: RJ

Município: RIO DE JANEIRO

Telefone: (21)2254-5317

Fax: (21)2254-5177

E-mail: cephugg@gmail.com