



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
FACULDADE DE FARMÁCIA, ODONTOLOGIA E ENFERMAGEM
DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM
CURSO DE MESTRADO

MAGDA MILLEYDE DE SOUSA LIMA

ANÁLISE DA SEGURANÇA DO PACIENTE COM DOENÇA RENAL CRÔNICA
EM CLÍNICAS DE HEMODIÁLISE

FORTALEZA-CE
2021

MAGDA MILLEYDE DE SOUSA LIMA

**ANÁLISE DA SEGURANÇA DO PACIENTE COM DOENÇA RENAL CRÔNICA
EM CLÍNICAS DE HEMODIÁLISE**

Dissertação apresentada à Banca Examinadora do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Ceará (UFC) como requisito do título de mestre do Mestrado em Enfermagem na Promoção da Saúde.

Área de Concentração: Enfermagem na Promoção da Saúde

Linha de Pesquisa: Enfermagem no Processo de Cuidar na Promoção da Saúde

Área temática: Intervenções de enfermagem no cuidado do adulto em situação crítica

Orientadora: Prof^ª. Dr^ª. Joselany Áfio Caetano

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Universidade Federal do Ceará
Biblioteca Universitária

Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

- L699a Lima, Magda Milleyde de Sousa.
Análise da segurança do paciente com doença renal crônica em clínicas de hemodiálise / Magda Milleyde de Sousa Lima. – 2021.
108 f.
- Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Fortaleza, 2021.
Orientação: Profa. Dra. Joselany Áfio Caetano.
1. Segurança do paciente. 2. Unidades hospitalares de hemodiálise. 3. Enfermagem em Nefrologia. 4. Estudo de Avaliação. I. Título.

CDD 610.73

MAGDA MILLEYDE DE SOUSA LIMA

**ANÁLISE DA SEGURANÇA DO PACIENTE COM DOENÇA RENAL CRÔNICA
EM CLÍNICAS DE HEMODIÁLISE**

Dissertação apresentada à Banca Examinadora do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Ceará (UFC) como requisito do título de mestre no Mestrado em Enfermagem. Área de concentração: Enfermagem na Promoção da Saúde.

Aprovada em: 03/03/2021

BANCA EXAMINADORA

Prof^a. Dr^a. Joselany Áfio Caetano
Orientadora – Universidade Federal do Ceará (UFC)

Prof^a. Dr^a. Francisca Elisângela Teixeira Lima
Membro Efetivo – Universidade Federal do Ceará (UFC)

Prof^a. Dr^a. Lívia Moreira Barros
Membro Efetivo – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-
Brasileira (UNILAB)

Prof^a. Dr^a. Jênifa Cavalcante dos Santos Santiago
Membro Suplente – Universidade Federal do Ceará (UFC)

A Deus.

A São José.

Aos meus pais.

Ao meus tios Aurimar e Socorro (*in memoriam*).

A todos os pacientes com doença renal crônica.

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao bom Deus pelo dom da vida e por todo Seu cuidado em minha trajetória, sempre iluminado meus passos e guiando meu caminho. Obrigada, Senhor, por ter me concedido força e fé nos momentos de maior dificuldade. Peço-te, que continue comigo e que me dê a serenidade necessária para aceitar as coisas que não posso modificar, coragem para modificar aquelas que posso e sabedoria para conhecer a diferença entre elas.

A Santa Teresinha, que me acompanhou durante minha trajetória acadêmica, me ensinando sempre o poder do amor e da simplicidade e me mostrando que Deus não me inspira desejos irrealizáveis. Obrigada minha santinha pela graça alcançada da aprovação no mestrado, obrigada por cada rosa que recebi durante as fases do processo seletivo. Santa Teresinha do Menino Jesus, rogai por nós!

A São José dormindo, obrigada por não sair do meu lado durante esse ano tão difícil para todos nós. Enquanto eu estudava pedia sua intercessão para que sonhasse com os meus sonhos. São José, ajuda-me a te imitar sendo uma pessoa simples, do bem, vivendo o amor, o perdão e a verdade. Assim seja!

Aos meus pais, Marcos e Aurineide, pela presença constante em meu caminho. Muito obrigada por todo o amor, cuidado e zelo que sempre tiveram comigo. Obrigada pelos ensinamentos e por toda educação que me deram. Muito obrigada por terem compreendido minha ausência durante alguns momentos. Serei eternamente grata a Deus por ser filha de vocês. Muito obrigada por tudo, pai e mãe! Tenho certeza absoluta que tenho os melhores pais do mundo. Amo vocês eternamente!

A meu tio Aurimar (*In Memoriam*), paciente com doença renal crônica, que faleceu em março de 2020 após infecção relacionada à assistência adquirida em uma clínica de hemodiálise. Meu tio, dedico esse trabalho a você! Espero que os resultados dele tragam frutos para melhorar a segurança do paciente. Espero que a dor de muita família seja reduzida com a redução de eventos adversos graves em clínicas de hemodiálise. Você foi muito forte, tio. A Milleca te ama!!

A minha tia Socorro (*In Memoriam*), por ter cuidado de mim junto ao Pai do Céu. Sei que você tem acompanhado todo meu trajeto, iluminado meus passos e acalmado meu coração. Essa conquista é para você, minha Pool! Foi com você e por você que escolhi ser enfermeira. Prometo cuidar dos meus pacientes do jeito que cuidaram de você, viu? Peço que você continue sempre comigo e que você me olhe de onde estiver. Eu ainda lhe darei muito

orgulho, tá bem? Um dia te encontrarei na fé! Te amo, te amo, te amo, te amo... infinitas vezes te amo minha Pool!

Aos meus irmãos e familiares, muito obrigada por todas as orações e por todo apoio durante toda minha caminhada. Muito obrigada por terem torcido pela minha felicidade e por terem comemorado minhas conquistas. A presença de vocês foi essencial para essa conquista. Rezem sempre por mim!

A minha madrinha Ir. Socorro Lima, muito obrigada por todo cuidado e atenção. Sou muita grata ao bom Deus por sempre nos manter pertinhas uma da outra. Sua presença em Fortaleza faz com que eu não me sinta sozinha. Agradeço também por confiar em mim e nos meus conhecimentos durante a formação das aspirantes no ano de 2019. Saiba que estou aqui para tudo que você precisar. Tenho muito orgulho de ser sua afilhada! Eu te amo!!!

Ao Instituto Josefino, por ser sinal de Deus em minha vida. Agradeço a presença amiga das aspirantes, postulantes, noviças e das religiosas. Sou muito feliz por ser Missionária Leiga Josefina!

A Dona Iraci e Seu Diniz, muito obrigada pela acolhida aqui em Fortaleza e por terem cuidado de mim como uma filha. Que o bom Deus cuide sempre de vocês!

Aos meus amigos, obrigada pela cumplicidade e conselhos. Sou muito grata a Deus por ter feito nossos caminhos se cruzarem durante a vida. Ainda temos muitas coisas para vivermos juntos! De modo especial a Janylle e Ismael, meus parceiros de vida, agradeço pelas alegrias e ansiedades partilhadas durante a graduação e mestrado. A Gaby e Vivi, obrigada pela presença amiga e por tudo que vivemos no primeiro ano do mestrado. A Dariane e Thamires, sou grata pela parceria e por me aguentarem perturbando tanto vocês. A Samyلة agradeço todo apoio e confiança, espero que a gente tome muitos cafés com canela durante a vida. Ao Brandão por toda cumplicidade e irmandade, mesmo na distância nossa amizade continua firme e com bastantes risadas (hahahahaha). A Jardennia, Victória, Ana Laís e Raphaela, amigas desde a infância, agradeço por serem raiz. Aprendemos a ler juntas e hoje comemoramos as vitórias e conquistas de cada uma. Sim meninas, nós conseguimos, vencemos química, passamos no vestibular e descobrimos que a vida é bem mais do que tudo isso!

Ao Grupo de Estudos em Cuidados de Enfermagem na Saúde do Adulto (GECESA), obrigada por todo acolhimento e por todo aprendizado. Com vocês conheci o universo da pesquisa (e me apaixonei). Toda terça-feira crescemos e aprendemos juntos. Peço que bom Deus guie o caminho de cada membro do grupo e que cada um seja muito feliz e realizado.

A minha querida professora e eterna orientadora, Dr^a Livia Moreira Barros, muitíssimo obrigada por tudo! Serei eternamente grata ao bom Deus por ter colocado você em minha trajetória. Se hoje cheguei até aqui, foi devido aos seus conselhos e orientações. Muito obrigada por ter me mostrado o caminho da pesquisa! Muito obrigada pelos ensinamentos. Muito obrigada por ter me apresentado o mestrado em enfermagem da UFC. Muito obrigada por ter apresentado a profa. Joselany. Ainda temos muitas coisas para vivermos e aprendermos juntas. E que agora venha o tão sonhado doutorado!

A minha orientadora, Prof^a. Dr^a. Joselany Áfio Caetano, obrigada pelo carinho e pela acolhida. Agradeço a Deus por ter você em minha vida! Obrigada pelos conselhos, orientações e pela oportunidade de conhecer o universo da nefrologia. Sei que essa foi a primeira etapa que vivemos juntas, ainda tenho muita coisa para aprender com você. Sou muito feliz por ser sua aluna e orientanda! Gratidão!!

Ao Grupo de Estudo e Pesquisa na Promoção da Saúde em Situação Crítica (GEPASC), obrigada pela acolhida e aprendizado. De modo especial, agradeço a Letícia Aguiar Lima, um exemplo de enfermeira. Muito obrigada pelos os ensinamentos sobre hemodiálise. Essa dissertação é um fruto plantado por você. Gratidão!

A Liga Acadêmica de Enfermagem em Nefrologia (LAEN), agradeço todo apoio durante a coleta de dados. De modo especial, agradeço a Marina Guerra, Érika Veríssimo e Lizandra Sampaio, vocês foram essenciais na construção desta pesquisa. Muito obrigada por toda dedicação. Que possamos colher os frutos juntas!

Ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da UFC, obrigada pela oportunidade de ser aluna de um programa de pós-graduação de excelente qualidade. Obrigada pelas disciplinas ofertadas. Agradeço a todos os professores, durante dois anos aprendi muito com todos vocês. Saibam que levarei todos esses ensinamentos para a vida.

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) obrigada pela concessão da bolsa durante esses dois anos.

Ao estatístico Brazil e Prof. Paulo César, obrigada pela dedicação e conselhos durante as reuniões para análise dos dados.

Aos pacientes e profissionais de saúde das clínicas de hemodiálise obrigada pela contribuição nesta pesquisa, espero que os resultados alcançados deem subsídios para melhorar a prática clínica com aumento da segurança do paciente.

Aos professores membros da banca, muito obrigada pelo tempo dedicado lendo toda a pesquisa realizada. É uma honra ter a presença de vocês nesse momento.

Por fim, muito obrigada a todos que me ajudaram nesse processo de crescimento pessoal e profissional e que de alguma forma contribuíram para a concretização desta pesquisa.

“Deus não poderia me inspirar desejos
irrealizáveis.” (Santa Teresinha)

RESUMO

Os pacientes com doença renal crônica, apresentam-se vulneráveis a episódios que colocam a segurança de sua saúde em risco, sobretudo devido ao processo de tratamento que expõe a altas taxas de intervenções. Alguns fatores associados à assistência à saúde contribuem para o risco de complicações e morte, dos quais destacam-se: administração de medicamentos potencialmente perigosos, uso contínuo de um acesso vascular e trabalho interdisciplinar. Com isso, objetivou-se analisar a segurança do paciente com doença renal crônica em clínicas de hemodiálise. Foi realizado um estudo observacional, do tipo analítico e transversal. A amostra do estudo foi composta por 200 pacientes renais crônicos, 30 técnicos de enfermagem e sete enfermeiros de três clínicas de hemodiálise localizadas em Fortaleza-CE. Os critérios de inclusão dos pacientes foram: estar presente na sessão de hemodiálise no dia da coleta de dados e possuir idade igual ou superior a 18 anos. Por sua vez, foram selecionados os enfermeiros e técnicos de enfermagem que prestaram assistência aos pacientes inclusos no estudo. A coleta de dados ocorreu no período de setembro a novembro de 2019 mediante aplicação do formulário de caracterização sociodemográfica e clínica e Escala de Avaliação da Segurança do Paciente Renal Crônico em Hemodiálise. Os dados foram analisados por estatística descritiva e analítica pelo pacote estatístico SPSS versão 20.0. O presente estudo respeitou os princípios éticos e legais sob aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal do Ceará com parecer 3.255.635. Os resultados encontrados evidenciaram significância estatística no nível de segurança entre as três clínicas de hemodiálise ($p= 0,000$). As clínicas 1 e 2 apresentaram práticas assistenciais seguras e a clínica 3 apresentou práticas assistenciais inseguras, com médias de 37,3, 37,7 e 32,2 pontos, respectivamente. Identificou-se diferença nas estatísticas entre o nível de segurança com as variáveis sociodemográficas e clínicas dos pacientes com uso de medicação ($p= 0,008$) e correlação com tempo que realiza hemodiálise ($p= 0,002$; $r\hat{o}= 0,216$). Ao avaliar o perfil dos profissionais de saúde foram evidenciadas diferenças estatísticas entre o nível de segurança com as variáveis sociodemográficas: estado civil [enfermeiro ($p= 0,000$)], raça [enfermeiro ($p=0,017$) e técnico de enfermagem ($p= 0,025$)], grau de formação [enfermeiro ($p= 0,000$)], renda [enfermeiros ($p=0,013$) e técnico de enfermagem ($p= 0,000$)], religião [técnico de enfermagem ($p= 0,008$)] e correlação com as variáveis: idade [enfermeiro ($p=0,000$; $r\hat{o}= 0,390$)], carga horária semanal na instituição [enfermeiro ($p=0,000$ e $r\hat{o}=0,359$); técnico de enfermagem ($p=0,010$; $r\hat{o}= 0,183$)], tempo que trabalha com hemodiálise [enfermeiro ($p=0,000$; $r\hat{o}=0,529$)], tempo que trabalha na instituição [enfermeiro ($p= 0,007$; $r\hat{o}= 0,193$)] e

dimensionamento da instituição [enfermeiro ($p=0,000$; $r\hat{o}= 0,334$)]. Com isso, conclui-se que há inconformidade em uma clínica estudada e que fatores sociodemográficos e clínicos de pacientes e profissionais da saúde corroboram com o nível de segurança. Assim, torna-se necessária a implementação de processos formativos no âmbito da educação em saúde e o desenvolvimento de novas diretrizes para segurança do paciente na clínica com inconformidade.

Palavras-chave: Segurança do Paciente. Unidades Hospitalares de Hemodiálise. Enfermagem em Nefrologia. Estudo de Avaliação.

ABSTRACT

Patients with chronic kidney disease are vulnerable to episodes that put their health's safety at risk, mainly due to the treatment process that exposes them to high rates of interventions. Some factors associated with health care contribute to the risk of complications and death, of which the following stand out: administration of potentially dangerous drugs, continuous use of vascular access and interdisciplinary work. Thus, the objective was to analyze the safety of patients with chronic kidney disease in hemodialysis clinics. An observational, analytical and cross-sectional study was carried out. The study sample consisted of 200 chronic kidney patients, 30 nursing technicians and seven nurses from three payment hemodialysis clinics in Fortaleza-CE. The inclusion criteria for patients were: being present at the hemodialysis session on the day of data collection and being 18 years of age or older. In turn, nurses and nursing technicians who assisted the patients included in the study were selected. Data collection occurred from September to November 2019 through the application of the sociodemographic and clinical characterization form and the Chronic Renal Patient Safety Assessment Scale in Hemodialysis. The data were formed by descriptive and analytical statistics using the SPSS version 20.0 statistical package. The present study respected the ethical and legal principles under the approval of the Ethics and Research Committee of the Federal University of Ceara with opinion 3,255,635. The results found showed statistical significance in the level of safety between the three hemodialysis clinics ($p = 0.000$). Clinics 1 and 2 safe care practices and clinic 3 unsafe care practices, with averages of 37.3, 37.7 and 32.2 points, respectively. The difference in statistics was identified between the level of safety with the sociodemographic and clinical variables of patients using medication ($p = 0.008$) and correlation with time on hemodialysis ($p = 0.002$; $r\hat{o} = 0.216$). When assessing the profile of health professionals, statistical differences were evidenced between the level of security with sociodemographic variables: marital status [nurse ($p = 0.000$)], race [nurse ($p = 0.017$) and nursing technician ($p = 0.025$)], degree of education [nurse ($p = 0.000$)], income [nurses ($p = 0.013$) and nursing technician ($p = 0.000$)], religion [nursing technician ($p = 0.008$)] and correlation with variables: age [nurse ($p = 0.000$; $r\hat{o} = 0.390$)], weekly workload at the institution [nurse ($p = 0.000$ and $r\hat{o} = 0.359$); nursing technician ($p = 0.010$; $r\hat{o} = 0.183$)], time working with hemodialysis [nurse ($p = 0.000$; $r\hat{o} = 0.529$)], time working at the institution [nurse ($p = 0.007$; $r\hat{o} = 0.193$)] and dimensioning of the institution [nurse ($p = 0.000$; $r\hat{o} = 0.334$)]. Thus, it is concluded that there is non-conformity in a studied clinic and that sociodemographic and clinical factors of patients and health professionals corroborate the

level of safety. Thus, it is necessary to implement training processes within the scope of health education and to develop new guidelines for patient safety in the clinic with non-compliance.

Keywords: Patient Safety. Hemodialysis Hospital Units. Nephrology Nursing. Evaluation Study.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1- Fluxograma da coleta de dados do estudo observacional. Fortaleza, CE, Brasil, 2021.....	35
---	----

LISTA DE TABELAS

Tabela 1- Distribuição dos pacientes e equipe de enfermagem de acordo com as clínicas de hemodiálise e Secretaria regional de Fortaleza. Fortaleza, CE, Brasil, 2021.....	37
Tabela 2- Distribuição da amostra da pesquisa de acordo com as clínicas de hemodiálise de Fortaleza. Fortaleza, CE, Brasil, 2021.....	38
Tabela 3- Caracterização sociodemográfica de indivíduos com doença renal crônica em tratamento hemodialítico. Fortaleza, CE, Brasil, 2021.....	44
Tabela 4- Caracterização clínica de indivíduos com doença renal crônica em tratamento hemodialítico (n=200). Fortaleza, CE, Brasil, 2021.....	45
Tabela 5- Caracterização sociodemográfica dos enfermeiros que prestam assistência aos pacientes com doença renal crônica em clínicas de hemodiálise (n=7). Fortaleza, CE, Brasil, 2021.....	46
Tabela 6- Caracterização do vínculo empregatício dos enfermeiros que prestam assistência aos pacientes com doença renal crônica em clínicas de hemodiálise (n=7). Fortaleza, CE, Brasil, 2021.....	46
Tabela 7- Distribuição dos técnicos de enfermagem que prestam assistência aos pacientes com doença renal crônica em clínicas de hemodiálise, segundo suas características sociodemográficas (n=30). Fortaleza, CE, Brasil, 2021.....	47
Tabela 8- Caracterização do vínculo empregatício dos técnicos de enfermagem que prestam assistência aos pacientes com doença renal crônica em clínicas de hemodiálise (n=30). Fortaleza, CE, Brasil, 2021.....	48
Tabela 9- Distribuição dos pacientes e equipe de enfermagem segundo o relato de assistência segura e nível de segurança. Fortaleza, CE, Brasil, 2021.....	48
Tabela 10- Distribuição dos pacientes por clínica, segundo os itens da EASPRCH. Fortaleza, CE, Brasil, 2021.....	49
Tabela 11- Comparações do nível de segurança de acordo com médias e medianas das dimensões, segundo as clínicas de hemodiálise. Fortaleza, CE, Brasil, 2021.....	50
Tabela 12- Análise bivariada dos dados sociodemográficos dos pacientes com doença renal crônica com escores dimensionais e escore total da EASPRCH (n=200). Fortaleza, CE, Brasil, 2021.....	54

Tabela 13- Análise bivariada dos dados sociodemográficos dos enfermeiros com escores dimensionais e escore total da EASPRCH (n=7). Fortaleza, CE, Brasil, 2021.....	55
Tabela 14- Análise bivariada dos dados sociodemográficos dos técnicos de enfermagem com escores dimensionais e escore total da EASPRCH (n=30). Fortaleza, CE, Brasil, 2021.....	56
Tabela 15- Correlação das variáveis sociodemográficas e clínicas contínuas dos participantes (pacientes, enfermeiros e técnicos de enfermagem) com escores dimensionais e escore total da EASPRCH (n=200). Fortaleza, CE, Brasil, 2021.....	58

LISTA DE QUADROS

Quadro 1- Inconformidades encontradas nos itens parcialmente conformes e não conformes durante a assistência realizada nas clínicas de hemodiálise. Fortaleza, CE, Brasil, 2021.....	51
--	----

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
ANOVA	Análise de Variância
CE	Ceará
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CLT	Consolidação das Leis Trabalhistas
CNS	Conselho Nacional de Saúde
COFEN	Conselho Federal de Enfermagem
CVC	Cateter Venoso Central
DCNT's	Doenças Crônicas Não Transmissíveis
DRC	Doença Renal Crônica
DP	Diálise Peritoneal
DP	Desvio Padrão
e	Margem de erro ou erro máximo de estimativa
EA	Evento Adverso
EAs	Eventos Adversos
EAPRCH	Escala de Avaliação do Paciente Renal Crônico em Hemodiálise
EPI	Equipamento de Proteção Individual
EUA	Estados Unidos da América
FAV	Fístula Arteriovenosa
GECESA	Grupo de Estudos em Cuidados de Enfermagem em Saúde do Adulto
HBs	Hepatite B
HD	Hemodiálise
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IC	Intervalo de Confiança
ICC	Intervalo Interquartilico
IIQ	Coefficiente de Correlação Intraclasse
KDOQI	<i>Kidney Disease Outcomes Quality Initiative</i>
MS	Ministério da Saúde
N	Número da população total
NSP	Núcleos de Segurança do Paciente
Nc	Número da população de pacientes por clínica
no	Número da amostra total

n _{oc}	Número da amostra por microrregião
OMS	Organização Mundial da Saúde
P	Prevalência do desfecho
PL	Projeto de Lei
PNASS	Programa Nacional de Avaliação dos Serviços de Saúde
PNSP	Programa Nacional de Segurança do Paciente
POP	Procedimentos Operacionais Padrão
RDC	Resolução da Diretoria Colegiada
SBN	Sociedade Brasileira de Nefrologia
SESA	Secretaria de Saúde do Estado do Ceará
SPSS	Statistical Package for the Social Sciences
SSC	Secretária de Saúde do Ceará
SUS	Sistema Único de Saúde
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TFG	Taxa de Filtração Glomerular
UFC	Universidade Federal do Ceará
Z _α	Grau de confiança

LISTA DE SÍMBOLOS

%	Porcentagem
\geq	Maior ou igual
$<$	Menor que
$>$	Maior que
=	Igual
\pm	Mais ou menos
ml	Mililitro
min	Minuto
m ²	Metro quadrado

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	24
1.1 Aproximação com o objeto de estudo	24
1.2 Atenção ao paciente com doença renal crônica na rede de atenção à saúde	25
1.3 Avaliação da qualidade dos serviços de saúde para promoção da segurança do paciente em hemodiálise	27
2 OBJETIVOS	34
2.1 Objetivo Geral	34
2.2 Objetivos Específicos	34
3 MÉTODO	35
3.1 Tipo de Estudo	35
3.2 Local de Estudo	35
3.3 População e Amostra	36
3.4 Coleta de Dados	38
3.4.1 <i>Treinamento dos pesquisadores</i>	38
3.4.2 <i>Operacionalização da coleta de dados</i>	39
3.4.3 <i>Instrumentos para coleta de dados</i>	39
3.5 Teste Piloto	41
3.6 Análise dos Dados	42
3.7 Aspectos Éticos	43
3.8 Riscos e Benefícios	43
4 RESULTADOS	44
4.1 Caracterização sociodemográfica e clínica dos pacientes com doença renal crônica e dos profissionais da equipe de enfermagem	44
4.2 Segurança do paciente nas clínicas de hemodiálise	48
4.3 Associação entre caracterização sociodemográfica e clínica dos pacientes com doença renal crônica e dos profissionais da equipe de enfermagem com os níveis de segurança da EASPRCH	53
5 DISCUSSÃO	60
6 CONCLUSÃO	75
7 IMPLICAÇÕES PARA PRÁTICA CLÍNICA E PROMOÇÃO DA SAÚDE	78
8 LIMITAÇÕES E SUGESTÕES DE NOVOS ESTUDOS	79

REFERÊNCIAS.....	80
APÊNDICE A- TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE) DOS PACIENTES.....	92
APÊNDICE B- TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE) DOS PROFISSIONAIS DE SAÚDE.....	94
ANEXO A- MINI EXAME DO ESTADO MENTAL.....	96
ANEXO B- DEFINIÇÕES OPERACIONAIS PADRÃO DA ESCALA DE AVALIAÇÃO DA SEGURANÇA DO PACIENTE RENAL CRÔNICO EM SESSÃO DE HEMODIÁLISE (EASPRCH).....	98
ANEXO C- INSTRUMENTO DE CARACTERIZAÇÃO SOCIODEMOGRÁFICA E CLÍNICA DOS PACIENTES.....	102
ANEXO D- INSTRUMENTO DE CARACTERIZAÇÃO SOCIODEMOGRÁFICA DOS PROFISSIONAIS RESPONSÁVEIS PELA ASSISTENCIA AO PACIENTE RENAL CRÔNICO.....	103
ANEXO E- ESCALA DE AVALIAÇÃO DA SEGURANÇA DO PACIENTE RENAL CRÔNICO EM SESSÃO DE HEMODIÁLISE.....	104
ANEXO F- PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP (CEP).....	107

1 INTRODUÇÃO

1.1 Aproximação com o objeto de estudo

A presente dissertação tem como objeto de estudo segurança do paciente com doença renal crônica em clínicas de hemodiálise. A necessidade de estudar o tema surgiu da minha vivência acadêmica na área de segurança do paciente durante a graduação de enfermagem, por meio do Grupo de Estudos em Cuidados de Enfermagem em Saúde do Adulto (GECESA), o qual me proporcionou ser bolsista em um hospital-escola no município de Sobral-CE com desenvolvimento de uma pesquisa intitulada: “Adesão às Medidas de Prevenção-Padrão entre os Profissionais de Enfermagem” (MENDES et al, 2019).

A participação na referida pesquisa me proporcionou conhecer algumas limitações e potencialidades dos profissionais de saúde durante a assistência prestada. Assim, despertei a necessidade de estudar a segurança do paciente de maneira mais aprofundada, envolvendo a qualidade e a avaliação dos serviços em que o paciente está inserido.

Aliado a isso, no ano de 2019, ingressei no Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da UFC, que me proporcionou aproximação com pacientes com doença renal crônica em tratamento hemodialítico, por meio de estudos no Grupo de Estudo e Pesquisa na Promoção da Saúde do Adulto em Situação Crítica e pela participação na coleta de dados de uma tese de doutorado, intitulada: “Validação de Constructo e Preditiva da Escala de Avaliação da Segurança do Paciente Renal Crônico em Hemodiálise” (AGUIAR, 2020).

Com isso, percebi a necessidade de correlacionar o tema segurança do paciente e hemodiálise, pois os pacientes submetidos a esse tratamento apresentam chances de potenciais riscos e danos, devido à complexidade da terapia, uma vez que o tratamento abrange uma série de etapas, que envolve o acesso à corrente sanguínea, a conexão com a máquina por meio das linhas de diálise, o monitoramento hemodinâmico do paciente durante toda a sessão.

Neste contexto, para melhor compreensão e desenvolvimento da temática, a presente dissertação é dividida nos eixos teóricos abaixo: 1.2- Atenção ao paciente com doença renal crônica na rede de atenção à saúde e 1.3- Avaliação da qualidade dos serviços de saúde para promoção da segurança do paciente em hemodiálise.

1.2 Atenção ao paciente com doença renal crônica na rede de atenção à saúde

O processo de transição demográfica da população brasileira associado ao aumento das taxas de envelhecimento tem ocasionado alterações no perfil epidemiológico, corroborando para o aumento da morbidade e mortalidade por doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) (MIRANDA; MENDES; SILVA, 2016).

Tais patologias são caracterizadas como doenças multicausais, com evolução longa e por tempo indefinido. O prognóstico é incerto e o paciente pode passar por momentos de agudização, os quais levam o desenvolvimento de incapacidades. As DCNT oferecem riscos à condição de saúde dos brasileiros, visto que este problema ocasionou 41 milhões de mortes no ano de 2016, representando 71% do total geral de mortes, causadas principalmente por doenças cardiovasculares, câncer, doença respiratória crônica e doenças endócrinas (HUAIRA *et al.*, 2017; BRASIL, 2019).

Além dessas, destaca-se a doença renal crônica (DRC), uma patologia com grande impacto para a sociedade, visto que ela é ocasionada principalmente pela hipertensão arterial sistêmica e o diabetes mellitus, duas principais DCNT (WHO, 2018).

De acordo com a Sociedade Brasileira de Nefrologia (SBN), a doença renal é definida pela perda das funções renais no processo de filtração dos resíduos, sais e líquidos, afetando diretamente o equilíbrio do organismo, uma vez que o rim é o órgão responsável por eliminar toxinas do sangue, secreção de hormônios, regulação da pressão sanguínea e manter o equilíbrio hídrico e eletrolítico do corpo (SBN, 2019).

Segundo os inquéritos populacionais, 3 a 6 milhões de brasileiros apresentam DRC, contudo, somente 100 mil recebem terapias dialíticas. Tais valores identificam a necessidade de ampliar os serviços de saúde com o intuito de diagnosticar de forma precoce os estágios da doença, realizando um tratamento eficaz (MARINHO, 2017).

Em relação às regiões e estados do Brasil, as taxas de incidência e prevalência variam, estimativas evidenciam que o maior número de pacientes com doença renal crônica está na região sudeste (236 pacientes por 100 mil habitantes), seguido do Centro-Oeste (229 pacientes por 100 mil habitantes) e Sul (208 pacientes por 100 mil habitantes). A prevalência da doença no Nordeste é menor comparada a outras regiões, contudo existe um aumento na incidência dos casos, ocasionando um aumento no número de pacientes em terapia renal substitutiva na região. O estado do Ceará apresenta o número total de 4474 pacientes, distribuídos em 30 clínicas de hemodiálise. Por sua vez, a taxa de mortalidade anual no Brasil é de 19,9%. (CEARÁ, 2019; THOMÉ *et al.*, 2019).

Vale destacar que, de acordo com Thomé *et al.* (2019), os pacientes que recebem tratamento no Brasil estão distribuídos em 291 centros de diálise, sendo 82% financiados pelo Sistema Único de Saúde (SUS) e 18% por empresas particulares.

Ressalta-se que, no ano de 2014 foi implantada a portaria nº 389, de 13 de março de 2014, com o objetivo de instituir critérios para organizar na rede de atenção à saúde a linha de cuidado ao paciente renal crônico e implantar o incentivo financeiro à assistência pré-dialítica, com foco em diagnóstico precoce, estratificação do risco da população, acompanhamento e tratamento dos fatores de risco, financiamento adequado, educação permanente da equipe de saúde e implantação das medidas estabelecidas pelo Programa Nacional de Segurança do Paciente (BRASIL, 2014).

O atendimento à DRC no Sistema Único de Saúde (SUS) é orientado pela Diretriz Clínica para o cuidado ao paciente com DRC na rede de atenção às pessoas com doença crônica, seguindo estratégias que orientam da prevenção ao tratamento. A doença é diagnosticada a partir da Taxa de Filtração Glomerular (TFG), do sumário de urina e da ultrassonografia dos rins e vias urinárias (BRASIL, 2014).

De acordo com esta diretriz, a DRC é dividida em seis estágios, e no início da doença, os pacientes são assintomáticos, tornando o diagnóstico tardio. Do estágio 1 ao 3, a TFG varia de ≥ 90 mL/min/1,73m² a ≥ 45 a 59 mL/min/1,73m², sendo recomendado o controle da glicemia, da pressão arterial e abstinência do tabagismo, com acompanhamento nas Unidades Básicas de Saúde (BRASIL, 2014).

Por sua vez, a partir do estágio 4, o paciente deve ser acompanhado por nefrologista. Nesta fase, o indivíduo apresenta TFG ≥ 15 a 29 mL/min/1,73m². A partir do estágio 5, onde a TFG é de <15 mL/min/1,73m², os pacientes com DRC são encaminhados para serviços de terapia renal substitutiva, classificados em: diálise (diálise peritoneal e hemodiálise) e transplante (BRASIL, 2014; RAMOS *et al.*, 2015).

Em 2017, mais de 500.000 pacientes estavam em tratamento nos Estados Unidos da América (EUA), sendo 90% por meio de hemodiálise (HD) e 10% por diálise peritoneal (DP). Por sua vez, no Brasil, o quantitativo de pacientes no ano de 2017 era de 48.596 pacientes, tendo aumento percentual de 159,4% entre 2002 e 2017 (UNITED STATES RENAL DATA SYSTEM, 2017; THOMÉ *et al.*, 2019).

A diálise peritoneal é um tipo de tratamento realizado pela inserção e drenagem de um líquido de diálise na cavidade peritoneal por meio de um cateter, sendo considerada uma alternativa segura para pacientes que iniciam o tratamento da DRC de forma não planejada (SBN, 2019; MENDES *et al.*, 2017).

Por sua vez, a hemodiálise é o principal procedimento não medicamentoso utilizado. É realizada por meio de máquinas que limpam e filtram o sangue do paciente, ou seja, a máquina executa a função dos rins, retirando do organismo os resíduos prejudiciais, como o excesso de sal, líquidos, sódio, potássio, ureia e creatinina. Os pacientes submetidos a esse tratamento, realizam com frequência de três vezes na semana com média de quatro horas de duração por sessão (SOUSA *et al.*, 2018; SBN, 2019).

Por fim, o transplante renal é uma forma eficaz utilizada no tratamento de pacientes com doença crônica renal, apresentando índices satisfatórios na melhora da qualidade de vida dos indivíduos, pois ele é responsável por restaurar a função renal, eliminando a dependência do tratamento dialítico. Os indivíduos que aguardam na lista de espera passam por critérios de seleção de acordo com o quadro clínico, com a compatibilidade dos grupos sanguíneos e com a gravidade da doença (GONÇALVES, 2015; SBN, 2019).

Contudo, apesar dos avanços tecnológicos na área da nefrologia, o erro humano é um fator preocupante que tem ocasionado a mortalidade por eventos adversos. Assim, é importante garantir que o atendimento ao paciente renal crônico seja realizado corretamente e com competência, com base na cultura de segurança, por meio da aplicação de diretrizes, protocolos e listas de verificação (MAIA *et al.*, 2018; BRAY, WENDY, 2015).

1.3 Avaliação da qualidade dos serviços de saúde para promoção da segurança do paciente em hemodiálise

A qualidade da segurança do paciente é vista desde os primórdios da humanidade. Ao analisar a trajetória do tema é possível inferir que o marco inicial aconteceu com a enfermeira Florence Nightingale no ano de 1852 e culminou com o Programa Nacional de Segurança do Paciente no ano de 2014 (NASCIMENTO; DRAGANOV, 2015).

Além disso, vale ressaltar que Hipócrates (460 a 370 a.C.), conhecido como o pai da medicina, referiu o termo “*Primum non nocere*”, ou seja, primeiro não cause danos. No século XIX, Florence Nightingale e o médico húngaro Ignaz Semmelweiss contribuíram para melhorar a qualidade dos serviços de saúde por meio de técnicas seguras durante o atendimento de pacientes internados com redução de infecção hospitalar (PRATES; STADŇIK, 2017).

Florence estabeleceu novos métodos para prevenção de eventos adversos e redução de danos, por meio da triagem dos pacientes, divisão de enfermarias de acordo com as patologias e higienização do ambiente, introduzindo uma visão sobre epidemiologia e sanitário, antes da era pré-bacteriológica. Além disso, a enfermeira britânica iniciou um

sistema científico por meio de dados estatísticos que melhorou a qualidade do atendimento e a administração das unidades hospitalares (MARTINS; BENITO, 2016).

Contudo, o marco do tema segurança do paciente foi a publicação do relatório *To Err is Human* (“Errar é humano”) publicado pelo Institute of Medicine (IOM) dos Estados Unidos no ano de 1999. O documento fez surgir a era da segurança, mostrando que os problemas assistenciais fazem parte do modelo complexo dos sistemas de saúde vigentes no mundo (DUARTE *et al.*, 2015; PRATES, STADŇIK, 2017; NASCIMENTO; DRAGANOV, 2015).

Por sua vez, o Brasil criou em 2001 a Rede Brasileira de Hospitais Sentinelas voltada para o tema segurança do paciente, com o intuito de realizar a observação e notificação de desvios no processo de qualidade em farmacovigilância, tecnovigilância e hemovigilância. Em 2013, o Ministério da Saúde lançou a portaria nº 529, de 1º de abril de 2013, que instituiu o Programa Nacional de Segurança do Paciente, que objetiva contribuir para qualificação do cuidado em saúde a nível nacional (PRATES; STADŇIK, 2017; BRASIL, 2013).

Assim, é possível evidenciar que a segurança do paciente é um dos atributos essenciais para a qualidade dos serviços de saúde, pois ela identifica, previne e reduz os eventos adversos ocasionados durante o cuidado prestado. Neste contexto, é necessário uma avaliação dos serviços, a fim de garantir o monitoramento e a melhoria do cuidado prestado por meio de métodos que garantam a fidedignidade dos indicadores encontrados, pois dessa forma, os resultados da avaliação favorecem o aperfeiçoamento na qualidade do cuidado (VIACAVA *et al.*, 2012; MACHADO; MARTINS, 2013).

Um dos grandes desafios no processo de avaliação está relacionado com sua institucionalização, ou seja, com a incorporação da cultura de segurança, de maneira transversal e agregada na gestão e no planejamento. Esta atitude possibilita o monitoramento eficaz da assistência prestada de acordo com a necessidade de cada unidade (CARVALHO *et al.*, 2012; FELISBERTO, 2006; PAESE; SASSO, 2013).

Segundo Oliveira e Reis (2016), a implantação da cultura de segurança exige capacitação dos diversos âmbitos da saúde, ou seja, a equipe de profissionais precisa aplicar os resultados dessa avaliação na rotina do trabalho, os pacientes necessitam compreender o reflexo que a avaliação trará para o cuidado e os gestores devem ter esse método como uma ferramenta importante que guia seu trabalho.

No ano de 2015, o Brasil publicou a Portaria GM/MS Nº 28, de janeiro de 2015 com o objetivo de reorganizar o Programa Nacional de Avaliação dos Serviços de Saúde (PNASS), um programa que avalia a eficiência, eficácia e efetividade dos serviços, com o intuito de aperfeiçoar o sistema da saúde. Neste contexto, a PNASS possui três instrumentos distintos

para avaliar os serviços do SUS, classificados como: roteiro de itens de verificação, questionário para usuários e conjunto de indicadores (BRASIL, 2015).

Ao relacionar a avaliação da qualidade dos serviços de saúde com a hemodiálise, a Diretoria Colegiada da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) informa a necessidade de segurança do paciente durante a terapia renal substitutiva, por meio da RDC N° 11, de 13 de março de 2014, que dispõe sobre os Requisitos de Boas Práticas de Funcionamento para os Serviços de Diálise, através da regulamentação dos Núcleos de Segurança do Paciente (NSP), com o intuito de promover e apoiar a implementação de ações voltadas à segurança do paciente (BRASIL, 2014).

Neste contexto, pesquisadores comprovam que pacientes em tratamento hemodialítico necessitam de um serviço de saúde qualificado, com tecnologias eficazes e profissionais treinados, pois o ambiente apresenta condições que propiciam a ocorrência de eventos adversos devido ao uso de altas tecnologias e grande quantidade de medicamentos (SOUSA *et al.*, 2016). Ademais, alguns fatores associados à assistência à saúde contribuem para o risco de complicações e mortes durante a terapia renal substitutiva, dos quais destacam-se: administração de medicamentos potencialmente perigosos, uso contínuo de um acesso vascular e trabalho interdisciplinar (SILVA *et al.*, 2018; BRAY *et al.*, 2014).

Estudo realizado em Brasília-DF, por meio da análise de 1770 sessões de hemodiálise, identificou que os principais eventos adversos encontrados durante o tratamento estão relacionados ao acesso vascular, sendo destaque o sangramento, fluxo sanguíneo inadequado, infecção de cateter (ROCHA; PINHO, 2019). Por sua vez, um estudo realizado no México evidenciou que os principais eventos adversos são hipotensão, infecção, hipertensão, vertigem, calafrios e trombose de fístula, associados principalmente a pacientes idosos, com obesidade, hipertensão e redução nas taxas de albumina (BUDHART *et al.*, 2019).

Além desses achados, é possível correlacionar o tema hemodiálise com as seis metas da Política Nacional de Segurança do Paciente (PNSP), que são: 1) Identificar corretamente o paciente; 2) Melhorar a comunicação entre os profissionais da saúde; 3) Melhorar a segurança na prescrição, no uso e na administração de medicamentos; 4) Assegurar cirurgia em local de intervenção, procedimento e pacientes corretos; 5) Higienizar as mãos para evitar infecções; 6) Reduzir o risco de quedas e úlceras por pressão (BRASIL, 2013).

A primeira meta do PNSP relaciona-se com a identificação do paciente. Estudo realizado por Aguiar *et al.* (2017) em uma clínica de referência em hemodiálise no Estado do Ceará identificou que apenas o nome do paciente era conferido antes da terapia substitutiva,

não sendo adotado o uso de pulseiras como forma de identificação. Isso pode contribuir para a ocorrência de eventos adversos.

No que se refere à meta comunicação, pesquisa realizada em hospital público brasileiro identificou que os serviços de hemodiálise apresentam falha no processo de transmissão de informação sobre o quadro clínico do paciente, devido à ausência de enfermeiros e médicos nefrologistas durante a visita aos portadores de insuficiência renal que realizam hemodiálise em sessões externas (AGUIAR *et al.*, 2017).

Por sua vez, na meta 3, um estudo realizado com pacientes em uma unidade de hemodiálise de Recife identificou uma alta prevalência de erros de medicação (45,2%), sendo que de 1110 casos de eventos adversos, 502 casos estavam relacionados com medicação (LESSA *et al.*, 2018).

Neste contexto, vale ressaltar que em clínicas de hemodiálise são administrados medicamentos de alto risco. Tais fármacos são definidos como potencialmente perigosos, pois sua administração incorreta pode ocasionar danos graves ao paciente. Nas unidades de hemodiálise, os principais medicamentos de alto risco são: epinefrina, propofol, dipirona, propranolol, metoprolol, lidocaína, amiodarona, heparina, insulina, hipoglicemiantes de uso oral, inotrópicos intravenosos, bloqueadores neuromusculares, sedativos moderados intravenosos, soluções ácida e básica, água estéril injetável, fosfato de potássio injetável, gluconato de cálcio e glicose hipertônica (ISMP, 2016; AGUIAR, 2016).

Reforça-se que a equipe de enfermagem que realiza assistência ao paciente com doença renal crônica deve ter um controle rigoroso dos medicamentos infundidos e do balanço hídrico, pois o volume de fluidos é um essencial na terapia hemodialítica.

Em relação a meta 4, de acordo com a Portaria nº 1.675, de 7 de junho de 2018, os pacientes renais crônicos em terapia substitutiva são submetidos a procedimentos cirúrgicos para a confecção da fístula arteriovenosa ou punção de cateter para diálise peritoneal. Com isso, ressalta-se que os profissionais de saúde devem ter atenção e cuidado com o cateter vascular, pois este pode ocasionar complicações graves, principalmente relacionadas à infecções de corrente sanguínea (BRASIL, 2018; DONATI *et al.*, 2020). Segundo Kliger (2015), o cateter venoso para hemodiálise está relacionado com um aumento de 15 a 33 vezes em infecções da corrente sanguínea ao ser comparada com fístulas.

Em relação à higienização das mãos, foi identificado em uma pesquisa realizada na China, que somente 26,6% dos enfermeiros aderiram a técnica, tal fator relacionava-se diretamente com a alta carga horária de serviço (ZHANG *et al.*, 2019). Por sua vez, um estudo desenvolvido no Iraque evidenciou a baixa adesão à higiene das mãos em enfermeiros

nefrologistas, assim, intervenções sobre higienização das mãos são necessárias, contribuindo para a redução de infecção da corrente sanguínea relacionada ao manuseio do cateter entre pacientes submetidos à hemodiálise (LOOMBA *et al.*, 2019; ZHANG, 2019).

Por fim, de acordo com Aguiar (2017), os métodos para reduzir o risco de queda apresentam falhas no setor de hemodiálise, visto que as instituições de saúde não utilizam protocolos para prevenir esses agravos. Vale ressaltar que pesquisas evidenciam que pacientes renais crônicos apresentam risco de queda, assim estratégias para redução dos casos são necessárias, a fim de realizar assistência segura (AGUIAR *et al.*, 2017; ALMEIDA; RODRIGUES, SANTOS, 2016).

Além do mais, estudos evidenciam que a assistência prestada pelos profissionais da equipe de enfermagem é influenciada pelo nível de experiência do profissional, ou seja, enfermeiros com pouca ou nenhuma experiência enfrentam dificuldades durante as sessões de hemodiálise, podendo ocasionar eventos adversos que comprometam a segurança do paciente. Com isso, é necessário que o enfermeiro nefrologista atue de forma efetiva durante as sessões de hemodiálise, oferecendo cuidado sistematizado com o uso de protocolos institucionais validados, com o propósito de garantir uma assistência segura e eficaz (ROCHA; PINHO, 2019; ANDRADE *et al.*, 2019).

Contudo, uma busca na literatura identificou que poucos estudos avaliaram o nível de segurança das clínicas hemodiálise e as características sociodemográficas dos profissionais associadas a esta segurança. Pesquisadores dos Estados Unidos identificaram associação entre baixo dimensionamento da equipe de enfermagem, alta carga de trabalho e falta de cuidados de enfermagem com baixo nível de segurança (THOMAS-HAWKINS; FLYNN L; DILLON J, 2020). No Brasil, estudo realizado em Fortaleza-CE evidenciou a relação entre o perfil do enfermeiro com cuidados omissos em hemodiálise. Os resultados indicaram que os principais fatores profissionais foram capacitação em nefrologia, vínculo empregatício e especialização em cuidado intensivo (MELO *et al.*, 2019).

Revisão da literatura realizada em 2018 por pesquisadores do Reino Unido, identificou que há uma lacuna de estudo sobre a participação de pacientes na segurança do paciente, principalmente em países em desenvolvimento, como é o caso do Brasil. Segundo os pesquisadores, são necessários estudos que abordem de forma holística o processo de cuidar, tendo o paciente como o centro do processo de assistência (ELMONTSRI *et al.*, 2018). Além disso, não foram evidenciados estudos que fizessem uma associação entre o perfil sociodemográfico do paciente com seu nível de segurança, tanto em nível hospitalar como em setores específicos, como é o caso de unidades de terapia renal substitutiva.

As pesquisas realizadas em clínicas de hemodiálise sobre segurança do paciente estão geralmente relacionadas com ocorrência de eventos adversos, papel do enfermeiro nefrologista, percepção de cultura de segurança em clínicas de hemodiálise e manejo da terapia renal substitutiva durante a pandemia do Covid-19 (JIMENEZ *et al.*, 2017; WONG, 2018; DAVIES *et al.*, 2016; GOMEZ-BELTRÁN *et al.*, 2020; ANDRADE *et al.*, 2019; SILVA *et al.*, 2019; SILVA, 2018; BUDHART *et al.*, 2019).

Diante desta realidade, surgiram os seguintes questionamentos: Como se caracteriza a segurança do paciente em clínicas de hemodiálise em Fortaleza-CE? Quais características sociodemográficas e clínicas dos pacientes estão relacionados com a segurança? Quais características sociodemográficas da equipe de enfermagem estão relacionadas com o nível de segurança?

Neste cenário, identificou-se na literatura científica três instrumentos utilizados para avaliação da segurança do paciente em clínicas de hemodiálise: uma lista de verificação de segurança para hemodiálise com 17 itens para guiar a assistência de enfermagem construída no Canadá (SILVER *et al.*, 2015), um checklist em hemodiálise, construído e validado (validação de aparência) no Brasil (SOPPA *et al.*, 2019) e uma Escala de Avaliação da Segurança do Paciente Renal Crônico em Hemodiálise (EASPRCH) que foi construída com base nas metas de segurança do paciente (Aguiar *et al.*, 2018). Os dois primeiros estudos desenvolveram basicamente listas de verificação e não apresentam uma proposta de medição da segurança.

Já, a EASPRCH avalia a segurança do paciente de acordo com três dimensões: identificação correta do paciente e procedimento correto, comunicação efetiva e medicamentos potencialmente perigosos e risco de infecção. Na dimensão 1, “identificação do paciente e procedimento correto”, a escala avalia os itens relacionados com: identificação legível do sistema de hemodiálise, acondicionamento dos dialisadores, realização do teste com reagente do sistema de hemodiálise, registro do *priming* e troca de luvas (AGUIAR, 2020).

Na dimensão 2, “comunicação efetiva e medicamentos potencialmente perigosos”, a escala avalia: utilização de etiquetas para o registro de diluição de medicamentos, acondicionamento de medicamentos potencialmente perigosos em locais exclusivos, utilização de isoladores descartáveis, registro semestral de limpeza do reservatório e presença de posto de enfermagem próximo à sala de hemodiálise (AGUIAR, 2020).

Na dimensão 3, “risco de infecções”, é avaliado: higiene correta das mãos, retirada de adornos, uso de técnica asséptica na realização de curativos e realização de limpeza e secagem do chão (AGUIAR, 2020).

Nesta perspectiva, o uso da EASPRCH na prática clínica possibilitou identificar o nível de segurança do paciente com doença renal crônica nas principais clínicas de hemodiálise de Fortaleza-CE, bem como, a conformidade das práticas assistências nas dimensões: identificação do paciente, procedimento correto, comunicação efetiva, medicamentos potencialmente perigosos e risco de infecção.

Além disso, para Mendes et al (2020), as principais estratégias para promoção da saúde do paciente com doença renal crônica em terapia hemodialítica estão relacionadas ao ensino, assistência e gestão. Tais estratégias devem ser implementadas de maneira inter-relacionada.

Com isso, a partir da aplicação da referida escala, é possível realizar a análise sobre os aspectos clínicos e sociais dos pacientes e profissionais de saúde que estão relacionados aos escores altos e baixos de segurança, possibilitando estratégias de promoção da saúde por meio do desenvolvimento futuro de processos formativos na perspectiva da educação permanente em saúde, bem como, o desenvolvimento de diretrizes e tecnologias direcionadas para a segurança do paciente a partir das necessidades identificadas nas clínicas de hemodiálise, por meio de cartilhas, vídeos, álbuns seriados, aplicativos, dentre outros.

A obtenção desses dados relacionados à segurança do paciente nas clínicas de hemodiálise fornece subsídios para os profissionais de saúde, gestores, diretores e gerentes do SUS, uma vez que os resultados favorecem a realização de ações efetivas de promoção à saúde com base na realidade local, corroborando para uma assistência mais segura aos pacientes renais crônicos com redução dos eventos adversos.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

Analisar a segurança do paciente com doença renal crônica em clínicas de hemodiálise.

2.2 Objetivos Específicos

- Caracterizar sociodemográfica e clinicamente os pacientes de clínicas de hemodiálise;
- Caracterizar sócio demograficamente a equipe de enfermagem de clínicas de hemodiálise;
- Identificar o nível de segurança do paciente com doença renal crônica em clínicas de hemodiálise;
- Verificar a existência de associação entre os dados sociodemográficos e clínicos dos pacientes renais crônicos com escore parcial e total apresentado pela EASPRCH;
- Verificar a existência de associação entre os dados sociodemográficos da equipe de enfermagem com escore parcial e total apresentado pela EASPRCH.

3 MÉTODO

3.1 Tipo de Estudo

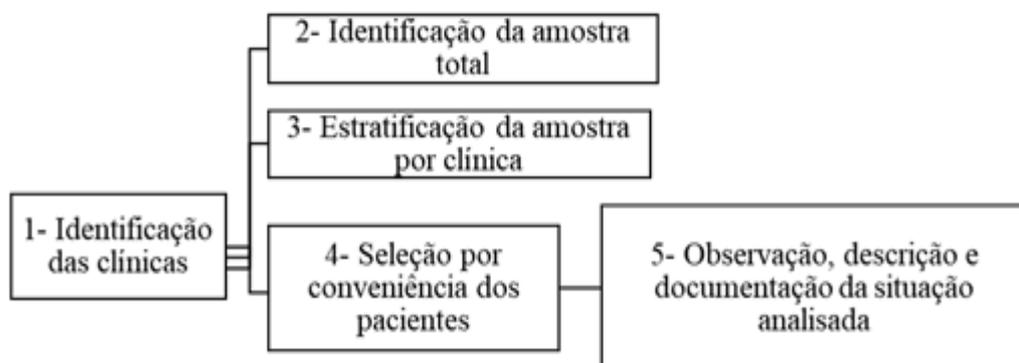
Trata-se de um estudo observacional, do tipo analítico e transversal, de natureza quantitativa, em que o pesquisador observa, descreve e documenta a situação analisada, com coleta de dados e avaliação dos fenômenos em um determinado ponto temporal, tendo como vantagem a economia e a facilidade de controle. A realização do método é justificada, pois a variável independente não pode ser manipulada (POLIT; BECK, 2019).

A abordagem quantitativa possibilita que a coleta de dados tenha valores representativos da população analisada, uma vez que este método de investigação utiliza uma variedade de procedimentos e instrumentos de constituição e análise. Assim, as informações coletadas são adquiridas e avaliadas de acordo com o objetivo que o pesquisador deseja atingir. Os instrumentos para obter os dados geralmente utilizados são: questionários, entrevistas, observação, grupos focais e análise documental (KRIPKA; SCHELLER; BONOTTO, 2015).

Além disso, vale ressaltar que em pesquisas quantitativas, a amostra do estudo é caracterizada como um conjunto completo de indivíduos, objetos, documentos ou registros com características definidoras (clínicas, sociodemográficas, temporais ou históricas) que se enquadram na questão de pesquisa (POLIT; BECK, 2019).

O procedimento para a coleta de dados foi realizado pelo pesquisador principal por meio do fluxograma a seguir.

Figura1- Fluxograma da coleta de dados do estudo observacional. Fortaleza, CE, Brasil, 2021.



Fonte: elaborada pelo autor

3.2 Local do Estudo

O estudo foi realizado em três clínicas de hemodiálise na cidade de Fortaleza-CE, localizadas respectivamente nos bairros: Centro (Secretaria Regional XII), Aldeota (Secretaria Regional II) e Jóquei Clube (Secretaria Regional XI). Como critério de elegibilidade, foram

selecionadas as clínicas que atendiam mais de 100 pacientes renais crônicos. Foram excluídas as clínicas que funcionavam como setor hospitalar para atendimento exclusivo de pacientes internados na instituição, bem como, as unidades de tratamento para exclusivo de pacientes com insuficiência renal aguda.

De acordo com o Censo Demográfico de 2019, realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o Brasil possui 210.147.125 habitantes, dos quais 56 milhões são nordestinos, 9.132.078 são cearenses e 2.669.342 são fortalezenses (IBGE, 2019).

De acordo com a Secretária de Saúde do Ceará (2019), o estado do Ceará tem 4.474 pacientes com doença renal, distribuídos em 30 clínicas presentes em 14 microrregiões de saúde. Destas, dez clínicas e 1.696 pacientes fazem parte de Fortaleza.

A clínica 1 faz parte de um hospital filantrópico de grande porte, inaugurado em 1861, que atende pacientes vinculados ao SUS, durante 24 horas por dia, com serviço de urgência e emergência. Além do serviço de hemodiálise, o hospital conta com atendimento nos serviços de: cirurgias (geral, vascular, plástica/reparadora), clínica médica, urologia, ginecologia, dermatologia, oftalmologia, pneumonia, proctologia, ortopedia, oncologia e radiologia (SANTA CASA, 2017).

As clínicas 2 e 3 fazem parte do Instituto de Nefrologia do Ceará, uma instituição de saúde referência em consulta e tratamento de patologias renais, com os serviços médicos relacionados à hipertensão arterial, hemodiálise, biopsia renal, litotripsia extracorpórea, ultrassonografia e exames laboratoriais. Além disso, a instituição tem atuação de nutricionistas, psicólogos e enfermeiros (INECE, 2018).

3.3 População e Amostra

A população do estudo foi representada por pacientes com doença renal crônica e por profissionais da equipe de enfermagem de três clínicas de hemodiálise no município de Fortaleza, conforme Tabela 1 (CEARÁ, 2019).

Tabela 1- Distribuição dos pacientes e equipe de enfermagem de acordo com as clínicas de hemodiálise e Secretaria regional de Fortaleza. Fortaleza, CE, Brasil, 2021.

Regionais	Clínicas	Número de pacientes	Número de enfermeiros	Número de técnicos de enfermagem
Secretaria Regional XII	Clínica 1	135	3	17
Secretaria Regional II	Clínica 2	173	3	16

Secretaria Regional XI	Clínica 3	106	2	12
Total	3 clínicas	414	8	45

Fonte: Governo do Estado do Ceará, 2019.

O cálculo amostral foi realizado a partir do quantitativo de pacientes com doença renal crônica. A estimativa do tamanho da amostra foi realizada por meio de amostragem estratificada, no qual na primeira etapa foram identificados os elementos da população por meio do cálculo amostral para estudos transversais com populações infinitas e correção para finitas, que possui a seguinte fórmula:

Estudos transversais com população infinita:

$$n_0 = \frac{Z^2 \alpha \cdot P \cdot (1-P)}{e^2} \qquad n_0 = \frac{Z^2 \alpha \cdot S^2}{e^2}$$

Correção para populações finitas:

$$\frac{n_0}{N} > 0,05 \qquad n = \frac{n_0}{1 + \frac{n_0 - 1}{N}}$$

Onde:

Z α - Valor que corresponde ao grau de confiança desejado = 1,96

P- Prevalência do desfecho (segurança) = 50%

e- Margem de erro ou erro máximo de estimativa = 5%

N- Número da população total = 414 pacientes

n₀- amostra para população infinita= 384

Aplicando-se a correção para populações infinitas, obteve-se valor 0,92, ou seja, maior do que 0,05, então considerou-se população como finita. Logo, n= Número de indivíduos na amostra para população finita= 200 pacientes.

Em seguida, foi identificado o quantitativo de pacientes por estratos, ou seja, por clínicas de acordo com a proporção de pacientes em cada unidade, por meio do cálculo:

$$n_{oc} = \frac{N_c}{N} \cdot n_0$$

Onde:

N_c- Número da população de pacientes por clínica (Tabela 1)

N- Número da população total= 414

n₀- Número da amostra total= 200

n_{oc} - Número da amostra por clínica (Tabela 2)

Além disso, destaca-se que a amostra de enfermeiros e técnicos de enfermagem foi composta pelos profissionais que realizaram assistência aos pacientes selecionados no estudo. Os resultados estão descritos na Tabela 2 abaixo.

Tabela 2- Distribuição da amostra da pesquisa de acordo com as clínicas de hemodiálise de Fortaleza. Fortaleza, CE, Brasil, 2021.

Regionais	Clínicas	Número de pacientes	Número de enfermeiros	Número de técnicos de enfermagem
Secretaria Regional XII	Clínica 1	65	3	12
Secretaria Regional II	Clínica 2	84	2	14
Secretaria Regional XI	Clínica 3	51	2	4
Total	3 Clínicas	200	7	30

Fonte: elaborada pelo autor.

A amostra dos pacientes do estudo foi selecionada por conveniência de acordo com critérios de inclusão: estar presente na sessão de hemodiálise no dia que o pesquisador realizou a coleta de dados e possuir idade igual ou superior a 18 anos. Foram excluídos os participantes não estava com função cognitiva preservada, avaliada por meio do Miniexame do Estado Mental, com pontos de corte: 13 pontos para pacientes analfabetos, 18 pontos para alfabetizados (baixa e média) e 26 alfabetizados (alto) (BERTOLUCCI, 1994). (ANEXO A)

Por sua vez, foram incluídos os enfermeiros e técnicos de enfermagem que prestaram assistência aos pacientes inclusos no estudo. Ressalta-se que não houve perda amostral dos participantes (pacientes, enfermeiros e técnicos de enfermagem) durante a coleta de dados.

3.4 Coleta de dados

A coleta de dados foi realizada de setembro a novembro de 2019 por meio da aplicação da escala EASPRCH e de um instrumento de dados sociodemográficos e clínicos dos participantes.

3.4.1 Treinamento dos pesquisadores

Visto ser fundamental a correta aplicação do instrumento, foram realizados dois treinamentos para a pesquisadora principal e três bolsistas. O momento foi conduzido pela

autora da EASPRCH no mês de setembro de 2019, e englobou a leitura da escala e a explicação de todos os itens da escala, além das Definições Operacionais Padrão contendo o que deveria ser observado em cada item durante as sessões de hemodiálise (ANEXO B). Essa capacitação foi um momento importante, em que o observador pôde exercitar o preenchimento do formulário de observação ao acompanhar o pesquisador principal na execução de todas as ações que envolviam o procedimento. O exercício foi repetido até que não houvesse mais dúvida referente às respostas do observador. Esse controle visou evitar viés de avaliação.

3.4.2 Operacionalização da coleta de dados

Frequentemente, em pesquisas observacionais, os pesquisadores não podem informar o que está sendo observado, pois esse conhecimento pode influenciar nos resultados do estudo, uma vez que os participantes podem apresentar um comportamento atípico devido à presença do observador (POLIT; BECK, 2019). Com isso, para reduzir o efeito Hawthorne, ou seja, para que os profissionais de saúde não mudem a forma de assistência devido a presença do pesquisador, a coleta de dados foi operacionalizada nas seguintes etapas:

Etapa 1: Antes de iniciar a coleta de dados, os pesquisadores apresentavam-se aos pacientes e profissionais, explicavam que estavam desenvolvendo um estudo observacional, aprovado pelo comitê de ética em pesquisa, que traria benefícios para a segurança dos pacientes da clínica e pediam consentimento para observar toda a sessão de hemodiálise.

Etapa 2: Após o consentimento, os pesquisadores observaram a assistência prestada para 6 pacientes por sessão, por tempo aproximado de quatro horas (iniciando com o acolhimento do paciente na sala de hemodiálise e encerrando com a limpeza da mesma). Esse quantitativo de paciente observado segue a orientação da Portaria Nº 1.675, de 7 de junho de 2018 da ANVISA, que designa que um técnico de enfermagem pode assistir até seis pacientes por sessão (BRASIL, 2018).

Etapa 3: Durante a observação, os pesquisadores documentavam as informações avaliadas em cada item. O registro dos dados foi realizado em escalas impressas destinadas para a observação individualizada de cada paciente.

Etapa 4: Para não prejudicar a observação do pesquisador, os dados sociodemográficos e clínicos dos participantes foram coletados no momento em que não estavam sendo realizados procedimentos nos pacientes.

3.4.2 Instrumentos para coleta de dados

Para alcançar o objetivo proposto, foram aplicados os instrumentos: a) caracterização clínica e sociodemográfica dos pacientes; b) caracterização sociodemográfica dos profissionais da equipe de enfermagem; c) escala de avaliação de segurança do paciente renal crônico em hemodiálise (EASPRCH).

a) Caracterização sociodemográfica e clínica dos pacientes

A caracterização sociodemográfica e clínica dos pacientes foi realizada por um instrumento elaborado por Aguiar (2020) que capta informações dos pacientes, para melhor análise da amostra, com os dados: local da coleta, idade, sexo, raça, anos de estudo, ocupação, renda familiar, estado civil, religião, tempo que realiza hemodiálise na referida clínica, tipo de acesso, uso de medicamentos durante as sessões, tipos de intercorrências durante o tratamento e nível de segurança que o paciente sente com a assistência de enfermagem (ANEXO C).

b) Caracterização sociodemográfica dos profissionais da equipe de enfermagem

A caracterização sociodemográfica dos profissionais foi realizada por um instrumento elaborado pelo autor principal com os dados: local da coleta, idade, sexo, raça, grau de formação, ocupação, renda familiar, estado civil, religião, tempo de trabalho na instituição, tempo de trabalho na área da hemodiálise, carga horária de trabalho semanal na instituição, número de emprego, carga horária de trabalho semanal, dimensionamento dos pacientes e nível de segurança prestado na clínica (ANEXO D).

c) Escala de Avaliação da Segurança do Paciente Renal Crônico em Hemodiálise (EASPRCH)

A Escala de Avaliação da Segurança do Paciente Renal Crônico em Hemodiálise (EASPRCH) foi utilizada para guiar a observação do estudo e analisar a segurança do paciente nas clínicas de hemodiálise. A escala foi validada com Alfa de Cronbach de 0,78, tem 15 itens divididos em três dimensões (AGUIAR, 2020) (ANEXO E):

Dimensão 1- Identificação do paciente e procedimento correto (seis itens): identificação legível do dialisador e linhas de diálise, identificação da caixa do sistema de hemodiálise, acondicionamento dos dialisadores, realização de teste com reagente do sistema de hemodiálise, registro de medida do volume interno das fibras do dialisador e troca de luvas.

Dimensão 2- Dimensão de Comunicação Efetiva e Medicamentos Potencialmente Perigosos (cinco itens): uso de etiquetas para registro de medicamentos, acondicionamento dos medicamentos

potencialmente perigosos, utilização de isolador descartável, registro semestral da limpeza do reservatório e presença de posto de enfermagem próximo à sala de hemodiálise.

Dimensão 3- Risco de Infecção (quatro itens): retirada de adornos e utilização de EPI's, higienização das mãos, realização de curativo de forma asséptica e limpeza do chão.

Os itens da escala foram mensurados em pontuação de 0 a 3, sendo 0 (não se aplica), 1 (não conforme), 2 (parcialmente conforme) e 3 (conforme). A pontuação mínima e máxima variou de acordo com as dimensões, sendo:

Dimensão 1: mínimo 0 e máximo 18

Dimensão 2: mínimo 0 e máximo 15

Dimensão 3: mínimo 0 e máximo 12

Total: mínimo 0 e máximo 45

A interpretação da pontuação total indica: igual ou menor de 34 pontos - instituição com práticas assistenciais inseguras em sessão de hemodiálise e acima de 34 pontos- instituição com práticas assistenciais seguras em sessão de hemodiálise.

3.5 Teste Piloto

Foi realizado um teste piloto com pacientes renais crônicos com o intuito de realizar um teste de simulação da aplicação dos instrumentos. De acordo com Hulley (2008), esta técnica é realizada com um pequeno grupo de participantes, selecionados por conveniência, permitindo a análise de correções e mudanças antes do início da pesquisa, possibilitando o pesquisador buscar maneiras para aperfeiçoar o estudo.

O teste-piloto foi realizado com 12 participantes que atendiam os mesmos critérios de inclusão e exclusão da amostra do estudo, durante duas sessões de hemodiálise em uma clínica de Fortaleza-CE, e as observações-piloto não foram incluídas no estudo.

Após aplicação de teste piloto, foi realizado um segundo treinamento conduzido pela autora da EASPRCH, em uma sala reservada em uma clínica de hemodiálise de Fortaleza/CE, com duração de duas horas. No encontro, foi realizada a leitura de todos os itens e todas as dúvidas foram esclarecidas.

As mudanças realizadas após o teste piloto foram relacionadas, principalmente, a falta de padronização na interpretação da EASPRCH. Com isso, foram reforçadas as necessidades: observar a identificação das linhas de diálise; verificar o registro do *priming* antes do primeiro uso; verificar a assinatura do profissional responsável pela limpeza dos reservatórios de água e observar a secagem do chão, bem como, a limpeza sempre que necessário. Além disso, foram padronizadas as observações: verificação de pelo menos dois

identificadores no sistema de hemodiálise; uso de etiquetas para registro da administração de medicamentos endovenosos com todas as informações identificadas na EASPRCH e realização de curativos utilizando técnica asséptica.

3.6 Análise dos dados

Os dados coletados foram digitados e compilados no *Microsoft Excel*, onde posteriormente, foram analisados no pacote estatístico SPSS versão 20.0. Realizou-se análise descritiva das variáveis quantitativas para características sociodemográficas e clínicas dos pacientes e profissionais de saúde, em seguida elaborou-se tabelas com frequência absolutas (n) e percentuais (%) das variáveis categóricas e média, mediana, intervalo interquartil e desvio-padrão das variáveis qualitativas.

Posteriormente, utilizou-se teste de Kolmogorov Smirnov para confirmar a distribuição normal entre as variáveis. Mas, devido à ausência de distribuição normal, optou-se pelo teste de Kruskal Walls para testar diferença significativa entre o nível de segurança do paciente nas clínicas de hemodiálise, entre os itens da EASPRCH e entre a caracterização sociodemográfica e clínica dos participantes com as dimensões da EASPRCH. Este teste consiste em ordenar os escores das variáveis categóricas estudadas. A hipótese nula desta análise supõe que os grupos apresentam ordens (médias ou medianas) similares. Por sua vez, a hipótese alternativa indica que há diferença estatística nessas ordens.

Além disso, foi realizado o Conover para comparações múltiplas e teste de razão de verossimilhança. Para analisar a correlação entre as variáveis não categóricas, utilizou-se o coeficiente de correlação de Spearman para amostras não paramétricas. Considerou-se a força dos coeficientes de correlação: fraco (+0,1 a +0,3/ -0,1 a -0,3), moderado (+0,4 a +0,6 / -0,4 a -0,6), forte (+0,7 a +0,9/ -0,7 a -0,9) e perfeito (+1/-1). O nível de significância adotado nos testes estatísticos foi $P < 0,050$ e nível de erro $< 0,01$.

Para realização das associações estatísticas e correlações, foram selecionadas as variáveis explanatórias que podiam interferir clinicamente no nível de segurança do paciente nas clínicas de hemodiálise. Assim, no perfil dos profissionais de saúde foram realizados testes estatísticos com as variáveis: sexo, estado civil, raça, grau de formação, renda familiar, possuir mais de um emprego, religião, idade, carga horária semanal na instituição, tempo que trabalha com hemodiálise e dimensionamento da instituição.

Por sua vez, no perfil dos pacientes, foram selecionadas as variáveis: local de tratamento, anos de estudo, renda familiar, uso de medicação durante a sessão de hemodiálise, idade e tempo que realiza hemodiálise.

3.7 Aspectos Éticos

O presente estudo respeitou os princípios éticos e legais determinados da Resolução 466-2012 do Conselho Nacional de Saúde, sendo abordados os quatro princípios da bioética: autonomia, beneficência, não maleficência e justiça.

O princípio da autonomia estabelece que a vontade do paciente seja respeitada. A beneficência visa a aplicação da pesquisa de forma ética, no intuito de melhorar a assistência prestada ao paciente nos aspectos físicos e mental evitando os danos ao paciente e ampliando as probabilidades de resultados positivos. O princípio da não maleficência garante a integridade física e moral do paciente, através de condutas morais e legalmente justificadas, com o objetivo de preservar a vida e não causar danos. O princípio da justiça garante a equidade, que torna o acesso universal e igualitário, de forma justa sem distinção de qualquer natureza (SANTOS, 2013). O escopo da pesquisa foi atingir risco-mínimo com o máximo de benefícios voltados para a assistência ao paciente.

Todos os participantes do estudo foram convidados e informados sobre os objetivos, benefícios e riscos do estudo e garantido sigilo e anonimato das suas informações. Os dados foram coletados somente após a concordância do participante e assinatura do TCLE.

O projeto foi submetido e aprovado no Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal do Ceará, seguindo as recomendações da Resolução N° 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde (CNS) sob CAEE 03379918.9.0000.5054 e parecer 3.255.635. (ANEXO F).

3.8 Riscos e Benefícios

Foram elencados como benefícios da participação na pesquisa, o fomento da observação crítica da assistência prestada pela equipe de enfermagem ao paciente renal crônico, a identificação no nível de segurança do paciente nas clínicas de hemodiálise, o padrão de conformidade nas práticas assistenciais e os fatores sociodemográficos e clínicos dos pacientes e profissionais de saúde associados a segurança do paciente. E, como riscos, a participação na pesquisa poderia gerar sentimentos de angústia por parte do paciente e profissionais de saúde ao serem observados durante um tempo prolongado. Para minimizar os riscos, os participantes do estudo poderiam desistir da pesquisa em qualquer momento,

4 RESULTADOS

Para responder os objetivos do estudo, os resultados foram apresentados na sequência: 1) Caracterização sociodemográfica e clínica dos pacientes com doença renal crônica e dos profissionais da equipe de enfermagem; 2) Segurança dos pacientes nas clínicas de hemodiálise; 3) Associação entre caracterização sociodemográfica e clínica dos pacientes com doença renal crônica e dos profissionais da equipe de enfermagem com os níveis de segurança da EASPRCH.

4.1 Caracterização sociodemográfica e clínica dos pacientes com doença renal crônica e dos profissionais da equipe de enfermagem

Os pacientes com doença renal crônica tinham idade média de 55,9 (15,49) com intervalo de confiança de 53,76 a 58,08 e tempo médio de hemodiálise de 2,9 (4,2) anos com intervalo de confiança de 2,38 a 3,46. Os demais dados estão descritos nas Tabelas 3 e 4.

Tabela 3- Caracterização sociodemográfica de indivíduos com doença renal crônica em tratamento hemodialítico (n=200). Fortaleza, CE, Brasil, 2021.

Variáveis	N	%
Sexo		
Masculino	118	59
Feminino	82	41
Estado civil		
Com união	124	62
Sem união	76	38
Raça		
Branca	53	26,5
Parda	112	56
Negra	35	17,5
Anos de estudo		
Sem escolaridade	22	11
1 a 5 anos	62	31
6 a 15 anos	49	24,5
> 15 anos	67	33,5
Ocupação		
Profissional liberal ou CLT	9	4,5
Aposentado	145	72,5
Desempregado	37	18,5
Licença	9	4,5
Renda familiar		
Não sabe	6	3
< 1 salário a 2 salários	148	74
> 2 a 5 salários	34	17
Mais de 5 salários	12	6
Religião		

Católica	124	62
Evangélica	57	28,5
Outra	19	9,5

Fonte: elaborada pelo autor. CLT: Consolidação das leis trabalhistas.

Houve predomínio de pacientes renais crônicos do sexo masculino (59%), com união civil (62%), raça parda (56%), aposentado (72%), com renda familiar até dois salários mínimos (74%) e de religião católica (62%) (tab. 3).

Tabela 4- Caracterização clínica de indivíduos com doença renal crônica em tratamento hemodialítico (n=200). Fortaleza, CE, Brasil, 2021.

Variáveis	N	%
Tipo de acesso		
Fístula	154	77
Prótese	1	0,5
Cateter longa permanência	15	7,5
Cateter curta permanência	30	15
Local do acesso		
Membro superior	161	80,5
Inguinal	10	5
Jugular	29	14,5
Uso de medicação durante a sessão de hemodiálise		
Sim	119	59,5
Não	81	40,5

Fonte: elaborada pelo autor; n: número.

De acordo com a Tabela 4, a maioria dos pacientes renais crônicos tinha fístula (77%), no membro superior (80,5%) e fez uso de medicação durante a terapia substitutiva (59,5%).

Por sua vez, na caracterização dos enfermeiros, a idade média foi de 41,5 (10,9) anos com intervalo de confiança de 31,48 a 51,65. As demais variáveis estão descritas nas Tabelas 5 e 6.

Tabela 5- Caracterização sociodemográfica dos enfermeiros que prestam assistência aos pacientes com doença renal crônica em clínicas de hemodiálise (n=7). Fortaleza, CE, Brasil, 2021.

Variáveis	N	%
Sexo		
Feminino	6	85,7

Masculino	1	14,3
Estado civil		
Com união	3	42,9
Sem união	4	57,1
Raça		
Branca	5	71,4
Parda	2	28,6
Grau de formação		
Graduado	2	28,6
Especialista em nefrologia	4	57,1
Doutor	1	14,3
Renda familiar		
Entre 1 e 2 salários	2	28,6
> 2 a 5 salários	1	14,3
Mais de 5 salários	4	57,1

Fonte: elaborada pelo autor; n: número.

Conforme descrição da Tabela 5, houve predomínio de enfermeiros de sexo feminino (85,7%), sem união civil (57,1%), cor branca (71,4%), especialista em nefrologia (57,1%), com renda familiar > de cinco salários (57,1%) e com religião católica (100%).

Tabela 6- Caracterização do vínculo empregatício dos enfermeiros que prestam assistência aos pacientes com doença renal crônica em clínicas de hemodiálise (n=7). Fortaleza, CE, Brasil, 2021.

Variáveis	N	%	Média (DP)	IC (95%)
Tempo de trabalho na instituição (anos)			6,2 (7,9)	[1- 13,5]
Tempo que trabalha com hemodiálise (anos)			9,9 (9,1)	[1,47- 18,4]
Carga horária semanal na instituição (horas)			35 (2,2)	[32.93- 37.06]
Dimensionamento dos pacientes por enfermeiro				
28 pacientes	2	28,6		
30 pacientes	1	14,3		
35 pacientes	3	42,8		
36 pacientes	1	14,3		
Possui mais de um emprego				
Sim	4	57,2		
Não	3	42,8		
Carga horária semana no segundo emprego (horas)			29,1 (28,4)	[2,83- 55,45]

Fonte: elaborada pelo autor; Teste T de uma mostra foi utilizado para calcular o intervalo de confiança; DP: Desvio padrão; n: número; IC: intervalo de confiança.

O tempo médio de trabalho dos enfermeiros na instituição foi de 6,2 (7,9) anos, tempo médio de trabalho com hemodiálise de 9,9 (9,1) anos, carga horária semanal da

instituição de 35 (2,2) horas e dimensionamento de 35 pacientes por enfermeiro durante cada turno (42,8%). Além disso, a maioria dos participantes possuía outro vínculo empregatício (57,2%) com carga horária média de 29,1 (28,4) no segundo emprego (tab. 6).

Por sua vez, o perfil dos técnicos de enfermagem foi formado por indivíduos com média de idade 33,3 (10,6) anos com intervalo de confiança de 29,37 a 37,35. As demais variáveis estão descritas na Tabela 7 e 8.

Tabela 7- Distribuição dos técnicos de enfermagem que prestam assistência aos pacientes com doença renal crônica em clínicas de hemodiálise, segundo suas características sociodemográficas (n=30). Fortaleza, CE, Brasil, 2021.

Variáveis	N	%
Sexo		
Feminino	29	96,7
Masculino		
Estado civil		
Com união	7	23,3
Sem união	23	76,7
Raça		
Branca	6	20
Parda	22	73,3
Negra	2	6,7
Renda familiar		
< 1 salário	4	13,3
Entre 1 e 2 salários	16	53,3
> 2 e 5 salários	10	33,4
Religião		
Católica	21	70
Evangélica	6	20
Outra	3	10

Fonte: elaborada pelo autor; n: número.

O perfil sociodemográfico dos técnicos de enfermagem é formado por indivíduos do sexo feminino (96,7%), idade média de 33,3 (10,6) anos, sem união civil (76,7%), cor parda (73,3%), com renda familiar entre um e dois salários (53,3%) e religião católica (70%) (tab. 7).

Tabela 8- Caracterização do vínculo empregatício dos técnicos de enfermagem que prestam assistência aos pacientes com doença renal crônica em clínicas de hemodiálise (n= 30). Fortaleza, CE, Brasil, 2021.

Variáveis	N	%	Média (DP)	IC (95%)
-----------	---	---	------------	----------

Tempo de trabalho na instituição (anos)			7,3 (8,7)	[4,02 - 10,69]
Tempo que trabalha com hemodiálise em anos (anos)			8,4 (8,8)	[5,12 - 11,7]
Carga horária semanal na instituição (horas)			40,4 (11,4)	[36,20 - 44,72]
Dimensionamento dos pacientes por técnico de enfermagem				
4 pacientes	29	96,7		
5 pacientes	1	3,3		
Possui mais de um emprego				
Sim	9	30		
Não	21	70		
Carga horária semanal no segundo emprego (horas)			12 (20)	[4,85- 20,20]

Fonte: elaborada pelo autor; Teste T de uma mostra foi utilizado para calcular o intervalo de confiança; DP: Desvio padrão; n: número; IC: intervalo de confiança.

O tempo médio de trabalho dos técnicos de enfermagem na instituição foi de 7,3 (8,7) anos, o tempo médio de trabalho com hemodiálise foi de 8,4 (8,8) anos, carga horária semanal da instituição de 40,4 (11,4) horas e dimensionamento de quatro pacientes por técnico de enfermagem durante cada turno (96,7%). Além disso, a maioria dos participantes não possuía outro vínculo empregatício (70%) (tab. 8).

4.2 Segurança do paciente nas clínicas de hemodiálise

Na Tabela 9 consta a análise da segurança do paciente nas clínicas de hemodiálise, cujos participantes do estudo relataram o nível de segurança que consideravam nas clínicas de hemodiálise. Por sua vez, as Tabelas 10 e 11 apresentam análise das proporções dos itens da EASPOCH e o nível de segurança do paciente, respectivamente.

Tabela 9- Distribuição dos pacientes e equipe de enfermagem segundo o relato de assistência segura e nível de segurança. Fortaleza, CE, Brasil, 2021.

Variáveis	Pacientes (n=200)		Enfermeiros (n=7)		Técnicos de enfermagem (n=30)	
	N	%	N	%	N	%
A assistência é segura						
Sim	195	97,5	7	100	29	96,6
Não	5	2,5	0	0	1	3,4
Nível de segurança						
Excelente	59	29,5	2	28,5	16	53,3

Bom	127	63,5	4	57,2	12	40
Razoável	14	7	1	14,3	2	6,7

Fonte: elaborada pelo autor.

A maioria dos pacientes, enfermeiros e técnicos considera que a assistência prestada na clínica de hemodiálise é segura com percentual de 97,5%, 100% e 96,6%, respectivamente (tab. 9).

Tabela 10- Distribuição dos pacientes por clínica, segundo os itens da EASPRCH. Fortaleza, CE, Brasil, 2021.

Variável	Clínica 1 N (%)	Clínica 2 N (%)	Clínica 3 N (%)	<i>p-valor</i>
Dimensão 1 (Dimensão de Identificação e Procedimento Correto)				
1- Identificação do dialisador				
Não conforme	-	-	1 (2)	
Parcialmente conforme	65 (100)	60 (71,4)	50 (98)	<0,0001
Conforme	-	24 (28,6)	-	
2- Identificação da caixa do sistema de hemodiálise				
Conforme	65 (100)	84 (100)	51 (100)	1,000
3- Acondicionamento dos dialisadores				
Conforme	65 (100)	84 (100)	51 (100)	1,000
4- Realização de teste com reagente				
Conforme	65 (100)	84 (100)	51 (100)	1,000
5- Registros de medida do <i>priming</i>				
Parcialmente conforme	65 (100)	40 (47,6)	51 (100)	<0,0001
Conforme	-	44 (52,4)	-	
6- Troca de luvas				
Não conforme	2 (3,1)	13 (15,4)	-	
Parcialmente conforme	9 (13,8)	4 (4,8)	7 (13,7)	<0,0002
Conforme	54 (83,1)	67 (79,8)	44 (86,3%)	
Dimensão 2 (Dimensão de Comunicação Efetiva e Medicamentos Potencialmente Perigosos)				
7- Uso de etiquetas				
Não conforme	1 (1,5)	-	21 (41,2)	<0,0001
Parcialmente conforme	64 (98,5)	84 (100)	30 (58,8)	

8- Acondicionamento dos medicamentos				
Não conforme	6 (9,2)	-	-	
Parcialmente conforme	-	2 (2,4)	51 (100)	<0,0001
Conforme	59 (90,8)	82 (97,6)	-	
9- Utilização de isolador descartável				
Não conforme	-	81 (96,4)	51 (100)	<0,0001
Conforme	65 (100)	3 (3,6)	-	
10- Registro semestral da limpeza do reservatório de água				
Parcialmente conforme	-	2 (2,4)	51 (100)	<0,0001
Conforme	65 (100)	82 (97,6)	-	
11- Presença de posto de enfermagem				
Parcialmente conforme	-	2 (2,4)	51 (100)	<0,0001
Conforme	65 (100)	82 (97,6)	-	
Dimensão 3 (Risco de Infecção)				
12- Uso de adornos e EPI				
Não conforme	-	2 (2,4)	-	
Parcialmente conforme	18 (27,7)	9 (10,7)	10 (19,6)	<0,050
Conforme	47 (72,3)	73 (86,9)	41 (80,4)	
13- Higienização das mãos				
Não conforme	46 (70,8)	39 (46,4)	29 (56,9)	
Parcialmente conforme	19 (29,2)	20 (23,8)	22 (43,1)	<0,0001
Conforme	-	25 (29,8)	-	
14- Técnica asséptica				
Não conforme	11 (16,9)	3 (3,6)	2 (3,9)	
Parcialmente conforme	23 (35,4)	7 (8,3)	25 (49)	<0,0001
Conforme	31 (47,7)	74 (88,1)	24 (47,1)	
15- Limpeza e secagem do chão				
Não conforme	-	1 (1,2)	-	
Parcialmente conforme	40 (61,5)	21 (25)	44 (86,3)	<0,0001
Conforme	25 (38,5)	62 (73,8)	7 (13,7)	

Utilizou-se Teste de Razão de Verossimilhança.
Significância estatísticos: 0,05

Fonte: elaborada pelo autor.

De acordo com a Tabela 10, houve significância estatística na proporção dos itens: na dimensão 1: identificação do dialisador ($p < 0,000$), registros de medida do *priming* ($p < 0,000$) e troca de luvas ($p < 0,002$); na dimensão 2: uso de etiquetas ($p < 0,000$), acondicionamento dos medicamentos ($p < 0,000$), utilização de isolador descartável ($p < 0,000$), registro semestral da limpeza do reservatório de água ($p < 0,000$) e presença do posto de enfermagem ($p < 0,000$); na dimensão 3: uso de adornos e EPI ($p < 0,050$), higienização das mãos ($p < 0,000$), técnica asséptica ($p < 0,000$) e limpeza e secagem do chão ($p < 0,000$).

O Quadro 1 apresenta as inconformidades encontradas nos itens parcialmente conformes e não conformes.

Quadro 1- Inconformidades encontradas nos itens parcialmente conformes e não conformes durante a assistência realizada nas clínicas de hemodiálise. Fortaleza, CE, Brasil, 2021.

DIMENSÕES	ITENS	INCONFORMIDADES ENCONTRADAS
Identificação do paciente e procedimento correto	1- Identificação do dialisador e linhas de diálise.	Somente um identificador.
	5- Registro de medida do priming.	Não verificação do priming antes do primeiro uso.
	6- Troca de luvas	Não realização da troca de luvas nos momentos necessários.
Comunicação efetiva e Medicamento potencialmente perigoso	7- Uso de etiquetas	Somente um identificador.
	8- Utilização de isolador descartável.	Reuso dos isoladores.
	9- Utilização de isolador descartável	Reutilização do isolador descartável.
	10- Registro semestral de limpeza do reservatório de água.	Ausência da assinatura do profissional responsável.
	11- Presença de posto de enfermagem	Impossibilidade de visualização de todos os pacientes.
	12- Uso de adorno e EPI	Uso de algum tipo de adorno durante a assistência e ausência de algum EPI.

Risco de infecção	13- Higienização das mãos	Ausência de higienização das mãos nos momentos necessários.
	14- Realização de curativo de forma asséptica	Contaminação durante o procedimento.
	15- Limpeza e secagem do chão	Ausência de secagem.

Fonte: elaborada pelo autor

Tabela 11- Comparações do nível de segurança de acordo com médias e medianas das dimensões, segundo as clínicas de hemodiálise. Fortaleza, CE, Brasil, 2021.

Dimensões	Clínica 1		Clínica 2		Clínica 3		<i>p valor</i>
	Média	Mediana	Média	Mediana	Média	Mediana	
Identificação do paciente e Procedimento correto	14,8	15,0	14,5	15,0	14,8	15,0	<0,0001
Comunicação efetiva e medicamentos potencialmente perigosos	13,8	14,0	12,0	12,0	8,6	9,0	<0,0001
Risco de infecção	8,7	9,0	10,3	10,0	8,8	9,0	<0,0001
Total	37,3	38,0	37,7	38,0	32,2	32,0	<0,0001

Utilizou-se Teste de Conover para comparações múltiplas.

Significância estatísticas: 0,05

Fonte: elaborada pelo autor.

A partir da comparação múltipla pelo Teste de Conover, evidenciou-se que a clínica 3 apresenta práticas assistenciais inseguras em sessão de hemodiálise (32,2) e as clínicas 1 e 2 se apresentam como instituições com práticas assistenciais seguras (37,3 e 37,7, respectivamente).

4.3 Associação entre caracterização sociodemográfica e clínica dos pacientes com doença renal crônica e dos profissionais da equipe de enfermagem com os níveis de segurança da EASPRCH.

As Tabelas 12 a 14 apresentam a análise bivariada dos dados sociodemográficos e clínicos dos participantes com escores da EASPRCH. Por sua vez, a Tabela 15 apresenta correlação entre variáveis contínuas e escores da EASPRCH.

Tabela 12- Análise bivariada dos dados sociodemográficos dos pacientes com doença renal crônica com escores dimensionais e escore total da EASPRCH (n=200). Fortaleza, CE, Brasil, 2021.

Variáveis	Dimensão 1 Identificação e Procedimento Correto				Dimensão 2 Comunicação Efetiva e Medicamentos Potencialmente Perigosos				Dimensão 3 Risco de Infecção				Total			
	Me dia na	1° IIQ	3° IIQ	p- valor	Media na	1° IIQ	3° IIQ	p- valor	Media na	1° IIQ	3° IIQ	p- valor	Media na	1° IIQ	3° IIQ	p- valor
Anos de estudo																
Sem escolaridade	15	15	15		12	12	14		9	12	14		37	35	38	
1 a 5 anos	15	15	15		12	12	14		9	12	12		37	35	40	
6 a 15 anos	15	15	15	0,599	12	12	12	0,004	9	12	12	0,869	37	33	40	0,145
> 15 anos	15	15	17		9	9	12		10	12	12		36	34	40	
Renda familiar																
Não sabe	15	15	15		14	9	14		10	8	10		37	35	38	0,194
< 1 salário a 2 salários	15	15	15	0,914	14	12	14	0,018	9	8	11	0,706	37	35	38	
Entre 2 e 5 salários	15	15	15		9	9	14		9	7	10		34	32	37	
Mais de 5 salários	15	15	15		12	12	14		9	9	11		37	33	39	
Uso de medicação durante hemodiálise																
Sim	15	15	15	0,008	12	12	12	0,947	10	8	10	0,001	37	35	39	0,008
Não	15	15	15		12	9	14		9	8	11		36	32	38	

Testes de Kruskal Walls utilizado para testar diferença significativa entre caracterização sociodemográfica dos pacientes com dimensões da EASPRCH.

Significância estatísticos: 0,05

*IIQ: Intervalo Interquartilico

Fonte: elaborada pelo autor.

De acordo com a Tabela 12, as variáveis dos pacientes renais crônicos com diferenças estatísticas evidenciadas pelo teste de Kruskal Walls foram: dimensão 1 com local (p=0,000) e uso de medicação durante sessão de hemodiálise (p= 0,008); dimensão 2 com local (p=0,000), anos de estudo (0,004) e renda (0,049); dimensão 3 com local (p=0,000) e uso de medicação durante sessão de hemodiálise (p= 0,001) e escore total da EASPRCH com local (p=0,000).

Tabela 13- Análise bivariada dos dados sociodemográficos dos enfermeiros com escores dimensionais e escore total da EASPRCH (n=7). Fortaleza, CE, Brasil, 2021.

Variáveis	Dimensão 1 Identificação e Procedimento Correto				Dimensão 2 Comunicação Efetiva e Medicamentos Potencialmente Perigosos				Dimensão 3 Risco de Infecção				Total			
	Media na	1° IIQ	3° IIQ	p- valor	Media na	1° IIQ	3° IIQ	p- valor	Med iana	1° IIQ	3° IIQ	p- valor	Media na	1° IIQ	3° IIQ	p-valor
Sexo																
Feminino	15	15	15	0,956	14	14	14	0,001	8	7	9	0,282	37	36	38	0,208
Masculino	15	15	15		12	9	12		10	8	10		36	34	39	
Estado civil																
Com união	15	15	15		9	8	12		9	8	10		33	31	35	
Sem união	15	15	16	0,016	12	12	14	0,000	10	8	11	0,000	37	36	40	0,000
Raça																
Branca	15	15	15		12	12	14		9	8	10		37	35	39	
Parda	15	15	15	0,186	12	9	12	0,000	10	8	11	0,038	35	32	37	0,017
Grau de formação																
Graduado	15	15	15		12	9	12		10	8	11		35	32	37	
Especialista	15	15	15		14	12	14		9	8	11		38	36	39	
em nefrologia				0,186				0,000				0,015				0,000
Doutor	15	15	15		9	8	9		9	8	9		33	31	33	

Renda familiar																
Entre 1 e 2 salários	15	15	15		12	9	12		10	8	11		35	32	37	
Entre 2 e 5 salários	15	15	15	0,400	14	14	14	0,000	9	9	9	0,059	38	38	38	0,013
Mais de 5 salários	15	15	15		12	12	14		9	8	11		36	34	39	
Possui mais de um emprego																
Sim	15	15	15		12	12	14		9	8	11		36	34	39	
Não	15	15	15	0,363	12	9	9	0,004	10	8	10	0,287	37	34	38	0,316

Testes de Kruskal Walls utilizado para testar diferença significativa entre caracterização sociodemográfica dos enfermeiros com dimensões da EASPRCH.

Significância estatísticos: 0.05

*IIQ: Intervalo Interquartilico

Fonte: elaborada pelo autor.

De acordo com a Tabela 13, as variáveis dos enfermeiros com diferenças estatísticas evidenciadas pelo teste de Kruskal Walls foram: dimensão 1 com estado civil ($p=0,016$); dimensão 2 com sexo ($p=0,001$), estado civil ($p=0,000$), grau de formação ($p=0,000$) e possuir mais de um emprego ($p=0,004$); dimensão 3 com estado civil ($p=0,000$), raça ($p=0,038$) e grau de formação ($p=0,015$); escore total da EASPRCH com estado civil ($p=0,000$), raça ($p=0,017$), grau de formação ($p=0,000$) e renda ($p=0,013$).

Tabela 14- Análise bivariada dos dados sociodemográficos dos técnicos de enfermagem com escores dimensionais e escore total da EASPRCH (n=30). Fortaleza, CE, Brasil, 2021.

Dimensão 1 Identificação e Procedimento Correto	Dimensão 2 Comunicação Efetiva e Medicamentos	Dimensão 3 Risco de Infecção	Total
--	--	---	--------------

Variáveis	Potencialmente Perigosos															
	Media na	1° IIQ	3° IIQ	p-valor	Media na	1° IIQ	3° IIQ	p-valor	Media na	1° IIQ	3° IIQ	p-valor	Media na	1° IIQ	3° IIQ	p-valor
Sexo																
Feminino	15	15	15		14	14	14		9	7	10		38	36	39	
Masculino	15	15	15	0,956	12	9	14	0,001	9	8	10	0,282	36	34	39	0,208
Estado civil																
Com união	15	15	15		12	9	12	0,034	9	8	11	0,265	35	34	37	
Sem união	15	15	15	0,448	12	9	14		9	8	11		37	35	37	0,086
Raça																
Branca	15	14	15		14	12	14		10	8	10		38	36	36	
Parda	15	15	16	0,000	12	9	14	0,000	10	8	10	0,053	36	34	34	0,025
Negra	15	15	15		12	14	12		9	8	10		36	33	33	
Renda familiar																
< 1 salário	15	15	16		12	12	14		10	9	12		38	37	40	
Entre 1 e 2 salários	15	15	15		12	9	12		10	8	10		36	33	39	
Entre 2 e 5 salários	15	15	15	0,160	13	12	14	0,000	9	8	10	0,145	37	36	38	0,000
Possui mais de um emprego																
Sim	15	15	15	0,595	14	12	14	0,000	9	7	10	0,001	36	35	39	0,755
Não	15	15	15		12	9	12		10	9	11		37	34	39	
Religião																
Católica	15	15	15		12	9	14		10	8	10		37	34	39	
Evangélica	15	15	15	0,351	12	9	12	0,011	9	8	11	0,377	36	32	38	0,008
Outra	15	15	16		13	12	1		10	9	12		38	37	40	

Testes de Kruskal Walls utilizado para testar diferença significativa entre caracterização sociodemográfica dos técnicos de enfermagem com dimensões da EASPRCH.

Significância estatísticos: 0.05

*IIQ: Intervalo Interquartilico

Fonte: elaborada pelo autor.

As variáveis dos técnicos com diferenças estatísticas evidenciadas pelo teste de Kruskal Walls foram: dimensão 2 com sexo ($p=0,001$), estado civil ($p=0,034$), raça ($p=0,000$), renda ($p=0,000$), possuir mais de um emprego ($p= 0,000$) e religião ($p=0,011$); dimensão 3 com possuir mais de um emprego ($p= 0,001$); e, escore total da EASPRCH com raça ($p= 0,001$) e renda ($p=0,008$).

Tabela 15- Correlação das variáveis sociodemográficas e clínicas contínuas dos participantes (pacientes, enfermeiros e técnicos de enfermagem) com escores dimensionais e escore total da EASPRCH ($n=200$). Fortaleza, CE, Brasil, 2021.

Variáveis	Dimensão 1 Identificação e Procedimento Correto		Dimensão 2 Comunicação Efetiva e Medicamentos Potencialmente Perigosos		Dimensão 3 Risco de Infecção		Total	
	R	p-valor	R	p-valor	R	p-valor	R	p-valor
Pacientes com DRC								
Idade	0,066	0,351	0,082	0,247	-0,040	0,576	0,066	0,357
Tempo que realiza hemodiálise	-0,074	0,295	0,378	0,000	-0,04	0,953	0,216	0,002
Enfermeiros								
Idade	0,042	0,553	0,531	0,000	0,063	0,377	0,390	0,000
Carga horária semanal na instituição	0,096	0,000	0,274	0,000	0,249	0,000	0,359	0,000
Tempo que trabalha na instituição	0,137	0,54	0,508	0,000	0,206	0,003	0,522	0,000
Tempo de trabalho com hemodiálise	0,161	0,023	0,446	0,000	0,261	0,000	0,529	0,000

Dimensionamento da instituição	0,252	0,000	-0,510	0,000	0,334	0,000	0,006	0,938
Técnicos de enfermagem								
Idade	-0,084	0,236	0,262	0,000	-0,077	0,281	0,087	0,221
Carga horária semanal na instituição	-0,079	0,267	0,425	0,000	-0,064	0,371	0,183	0,010
Tempo que trabalha na instituição	0,010	0,887	0,223	0,002	0,035	0,632	0,193	0,007
Tempo de trabalho na hemodiálise	-0,088	0,216	0,098	0,167	0,056	0,429	0,093	0,190
Dimensionamento da instituição	0,022	0,753	-0,199	0,005	0,025	0,727	-0,118	0,97

Teste de Spearman empregado para testar correlação das variáveis sociodemográficas e clínicas contínuas dos participantes (pacientes, enfermeiros e técnicos de enfermagem) com escores dimensionais e escore total da EASPRCH. Significância estatística, nível de erro <0,05 ** Significância estatística, nível de erro <0,01*** Força dos coeficientes de correlação: fraco (+0,1 a +0,3/ -0,1 a -0,3), moderado (+0,4 a +0,6 / -0,4 a -0,6), forte (+0,7 a +0,9/ -0,7 a -0,9) e perfeito (+1/-1).

Fonte: Elaborada pelo autor.

O nível total de segurança do paciente teve correlação no perfil do paciente com a variável tempo que realiza hemodiálise ($p=0,002$; $r\hat{=}0,216$). No perfil do enfermeiro houve correlação com as variáveis: tempo que trabalha na instituição ($p=0,000$; $r\hat{=}0,522$); tempo que trabalha com hemodiálise ($p=0,000$; $r\hat{=}0,529$), idade ($p=0,000$; $r\hat{=}0,390$) e carga horária na instituição ($p=0,000$ e $r\hat{=}0,359$). Por sua vez, no perfil dos técnicos de enfermagem evidenciou-se correlação com as variáveis: carga horária semanal da instituição ($p=0,010$; $r\hat{=}0,183$) e tempo que trabalha na instituição ($p=0,007$; $r\hat{=}0,193$).

5 DISCUSSÃO

O perfil sociodemográfico dos pacientes com doença renal crônica nas clínicas de hemodiálise de Fortaleza-CE foi formado predominantemente por homens adultos com idade média de 55,9 (15,49) anos. Esses dados corroboram com o Censo Brasileiro de Diálise realizado entre 2009 e 2018, que afirmam que o perfil dos pacientes com doença renal crônica permanece estável na última década na faixa etária entre 45-64 anos e sexo masculino com taxa 48% (NEVES *et al.*, 2020).

Em divergência aos dados encontrados, de acordo com o Relatório Anual de Dados, publicado em 2020 nos Estados Unidos da América (EUA), na maioria dos países desenvolvidos do Ocidente (EUA, Canadá, Reino Unido, França, Itália, Grécia, Israel, Suécia, Noruega e Islândia), as maiores taxas de incidência da doença renal crônica ocorrem em indivíduos idosos com idade ≥ 75 anos (URSDS, 2020).

Diante deste cenário, torna-se necessário que o Brasil implante medidas preventivas no âmbito da nefrologia com o objetivo de reduzir as taxas de doença renal crônica em adultos. Pesquisadores internacionais da China, EUA, México, Cairo, Índia e Nigéria afirmaram que para a promoção da saúde ser eficaz, é necessário que os profissionais implementem ações voltadas para a prevenção dos principais fatores de risco da doença renal crônica, no caso, hipertensão e diabetes mellitus. Os pesquisadores sugerem a realização de triagem nestes indivíduos com o intuito de identificar e gerenciar pessoas com alto risco de doença renal crônica. Além disso, segundo os autores, é necessário promover o letramento em saúde, com conscientização e mudança no estilo de vida da população, principalmente com a inclusão de atividade física e dieta saudável no dia a dia (LI *et al.*, 2020).

Em relação à caracterização clínica dos pacientes com doença renal crônica, o presente estudo evidenciou que a maioria dos participantes usa fístula (77%) e o acesso vascular é no membro superior (80,5%). Tais resultados vão ao encontro da Diretriz Internacional *Kidney Disease Outcomes Quality Initiative* (KDOQI) que apoia o uso da fístula distal como padrão ouro entre os acessos vasculares disponíveis para terapias hemodialíticas, devido garantir menos complicações e mais segurança para o paciente, com redução de estenoses, síndrome de transbordamento e trombose e isquemia distal (LOK *et al.*, 2020).

Neste contexto, estudo retrospectivo realizado com 110 pacientes na Turquia identificou que pacientes em hemodiálise usando fístula arteriovenosa (FAV) tiveram menor taxa de hospitalizações por todas as causas [30 (54,5%) FAV e 46 (83,6%) CVC ($p < 0,01$)] e menor taxa de mortalidade [7 (30%) pacientes tinham FAV e 16 (69,6%) CVC ($p = 0,035$)] do que aqueles em uso de cateter venoso central (CVC) tunelizados (CELIK S *et al.*, 2020).

Apesar desses benefícios, Brow (2020) relata que embora a FAV seja a melhor opção de acesso vascular, existe um subgrupo de pacientes com doença renal crônica que se adapta melhor ao uso de CVC ou dispositivos híbridos. Por isso, segundo o pesquisador americano, é necessário que a equipe de saúde avalie as características individuais de cada paciente e informe-os sobre as vantagens e desvantagens de cada tipo de acesso venoso, de modo que o paciente tenha consciência sobre o acesso mais seguro para ele durante a assistência.

O presente estudo também evidenciou que 59,5% dos pacientes necessitam de medicação durante a terapia substitutiva. A necessidade de administrar medicamentos durante as sessões de hemodiálise pode corroborar para a ocorrência de eventos adversos. De acordo com estudo retrospectivo realizado na Espanha, um a cada 62 administração de medicamentos apresenta falha, tornando-se necessário a implantação de medidas preventivas, por parte de gestores e profissionais da saúde, com avaliação de antes e depois para melhorar a segurança do paciente no quesito administração de medicamentos (JIMÉNEZ MDA *et al.*, 2017).

No tocante à caracterização sociodemográfica dos profissionais da equipe de enfermagem, houve o predomínio do sexo feminino nas categorias enfermeiro (85,7%) e técnico de enfermagem (96,7%). Esses dados corroboram com dados da última publicação realizada pelo Conselho Federal de Enfermagem (COFEN), em que 85,1% (1,5 milhão) dos profissionais de enfermagem se declaram do sexo feminino. Segundo os autores do estudo, apesar do número expressivo de mulheres, o percentual de homens vem aumentando aos poucos desde a década de 1990 (MACHADO *et al.*, 2016). O presente estudo também identificou que a idade média dos enfermeiros é de 41,5 (10,9) anos e dos técnicos de enfermagem é 33,3 (10,6).

O dimensionamento dos pacientes por profissional de saúde variou de 28 a 36 pacientes entre enfermeiros e de quatro a cinco pacientes entre os técnicos de enfermagem. Esse quantitativo segue a orientação da Portaria Nº 1.675, de 7 de junho de 2018 da ANVISA, que designa que um técnico de enfermagem pode prestar assistência até seis pacientes por sessão de hemodiálise, enquanto um enfermeiro pode prestar assistência até 50 pacientes por sessão (BRASIL, 2018).

Apesar do Ministério da Saúde indicar este dimensionamento, em março de 2020, o COFEN publicou uma nota informativa relatando que o Tribunal Regional Federal da 1ª Região confirmou decisão liminar que assegura uma proporção mínima de um enfermeiro para cada 35 pacientes e de um técnico de enfermagem para cada quatro pacientes por sessão de hemodiálise. O COFEN manteve-se contra a portaria Nº 1.675, de 7 de junho de 2018 da ANVISA, alegando grave retrocesso no direito à saúde dos pacientes que necessitam de

hemodiálise, devido à sobrecarga dos profissionais de saúde e aumento na possibilidade de ocorrência de eventos adversos (COFEN, 2020).

Neste cenário, é importante ressaltar que o presente estudo é o primeiro a correlacionar o dimensionamento dos pacientes com o nível de segurança em clínicas de hemodiálise, contudo, estudo anterior realizado em 243 hospitais de seis países da Europa, com 13.077 enfermeiros e 18.828 pacientes, evidenciou correlação entre nível de segurança do paciente e o dimensionamento da equipe, em que uma proporção maior de profissionais da saúde está associada a melhores resultados para pacientes (AIKEN *et al.*, 2017).

Além disso, dados de uma revisão de literatura realizada por Aguiar *et al.* (2020), identificou que dimensionamento de pessoa adequado é o principal fator reforçador para a cultura de segurança do paciente em clínicas de hemodiálise.

Ademais, a caracterização sociodemográfica dos profissionais evidenciou carga horária de trabalho semanal de 35 (2,2) horas para enfermeiros e 40,4 (11,4) horas para técnicos de enfermagem. Neste cenário, de acordo com pesquisadores canadenses, em pesquisa realizada com 104 enfermeiras, a alta carga horária está associada com a baixa segurança de pacientes renais crônicos em clínicas de hemodiálise (THOMAS-HAWKINS *et al.*, 2020).

Ressalta-se que no Brasil, os profissionais de enfermagem buscam há 11 anos a redução da carga horária para 30 horas semanais por meio da PL 2295/2000, pois a sobrecarga de trabalho, os turnos ininterruptos, as más condições de emprego, o convívio frequente com sentimento de dor e sofrimento e a desvalorização da profissão, são fatores importantes para o adoecimento mental e evasão profissional (COFEN, 2020). Assim, torna-se necessário que autoridades políticas e gestores conheçam a realidade do trabalho da enfermagem e aprovem novas leis como a redução da carga horária.

Os resultados do presente estudo evidenciaram que os pacientes com doença renal crônica, os enfermeiros e técnicos de enfermagem sentem que as clínicas de hemodiálise são seguras, contudo somente 28,3% dos enfermeiros avaliaram as clínicas com nível de segurança excelente. A análise realizada após aplicação da EASPRCH evidenciou que a clínica 3 encontra-se com práticas assistenciais inseguras durante as sessões de hemodiálise (média= 32,2 pontos), com baixos índices nas dimensões 2- comunicação efetiva e medicamentos potencialmente perigosos (8,6) e 3- risco de infecção (8,8).

Por este ser o primeiro estudo aplicando a EASPRCH, não existem dados científicos sobre o nível de segurança de outras clínicas de hemodiálise em âmbito estadual e nacional usando a mesma escala. Contudo, estudo anterior com abordagem qualitativa realizado em

Fortaleza-CE com 25 profissionais da equipe de enfermagem, evidenciou relato de falhas na comunicação dos profissionais, na administração de medicamentos potencialmente perigosos e na prevenção de infecções, sendo os principais motivos: não participação de enfermeiros e médicos na visita aos pacientes que dialisavam em enfermarias; falta de padronização no repasse de informações sobre o quadro clínico do paciente; ausência de controle ao acesso das medicações; ausência de rotulação nos medicamentos diluídos; ausência dos riscos de cada medicação nas listas; e, ausência de protocolos com padronização da técnica de higienização das mãos e uso de antimicrobianos (AGUIAR *et al.*, 2017).

O contexto de falhas durante a comunicação também foi vivenciado por profissionais em clínicas de hemodiálise dos Estados Unidos, e, para melhorar a realidade local, os pesquisadores americanos aplicaram a teoria da mudança planejada de Lewin com implementação de um formulário de comunicação padronizado com resultados estatisticamente significante ($p=0,000$) após análise de antes e depois (MCGRATH *et al.*, 2020).

Nesta mesma perspectiva, pesquisadores de Nova Iorque desenvolveram um Programa Abrangente de Segurança ao paciente com Doença Renal Crônica, com o intuito de reduzir o risco de infecção entre pacientes dialíticos no interior do estado. Para isso, foi aplicado um checklist baseado em evidências e um instrumento de auditoria para adesão da equipe. Os resultados obtidos evidenciaram melhora nas taxas de infecção da corrente sanguínea com redução de 2,33 para 1,07 eventos por 100 pacientes-mês (MILLSON *et al.*, 2019).

Tais estudos podem servir de base para pesquisadores brasileiros implantarem protocolos no processo de comunicação e programas de segurança do paciente em clínicas de hemodiálise. Destaca-se que, em cenário nacional, tem-se o checklist criado e validado por Soppa *et al.* (2019), sendo uma lista de verificação que contém: 15 itens de cuidados pré-hemodiálise, 8 itens de cuidados durante hemodiálise e 11 itens de cuidados pós-hemodiálise, contudo, para ambos terem eficácia é necessário compreender os fatores relacionados à baixa segurança nas clínicas de hemodiálise. Contudo, é necessário o desenvolvimento de estudos que verifiquem sua eficácia na redução de eventos adversos.

Neste contexto, o presente estudo evidenciou significância estatística da dimensão 1 (identificação do paciente e procedimento correto) com identificação legível do dialisador e linhas de diálise ($p < 0,0001$). Aguiar *et al.* (2017) identificaram, por meio de estudo qualitativo em Fortaleza-CE, a ausência de pulseiras de identificação durante sessão de hemodiálise. Além disso, os autores evidenciaram que apenas o nome do paciente, e às vezes,

a prescrição eram conferidos antes de iniciar as sessões. Não foram identificados outros estudos na literatura científica sobre identificação do paciente e registro correto do priming nas clínicas de hemodiálise e sua correlação com o acontecimento de eventos adversos, contudo, pesquisadores realizaram estudos em outros setores, em âmbito hospitalar e ambulatorial.

De acordo com Kulju *et al.* (2020), em revisão de relatórios de segurança do paciente registrados de 2016 a 2018 em Washington, a identificação incorreta dos pacientes correlaciona-se com a ocorrência de eventos adversos. O erro mais comum é o não uso de dois identificadores (39%) e procedimento realizado em paciente errado (31%), além disso, os pesquisadores evidenciaram problemas em políticas e processos organizacionais (42%).

Diante desta realidade, sugere-se que gestores e profissionais de saúde que atuam com pacientes renais crônicos, implementem protocolos para a identificação do paciente com pelo menos duas formas de identificação nos dialisadores, linhas de diálise e nos recipientes dos dialisadores. Além disso, é necessário que os profissionais de saúde adotem como rotina o registro do priming antes do primeiro uso, pois durante a coleta de dados, observou-se que o registro era feito somente após o primeiro uso, comprometendo a segurança do paciente.

Na dimensão 2 (Comunicação efetiva e Medicamentos potencialmente perigosos), os itens com significância estatística e realização fora dos padrões exigidos foram: uso de etiquetas para registro da administração de medicamentos endovenosos com nome da medicação, dose, data, hora da diluição/aspiração, nome do profissional responsável e nome completo do paciente ($p < 0,0001$) e acondicionamento dos medicamentos potencialmente perigosos em local exclusivo ($p < 0,0001$).

Neste cenário, não foi evidenciado na literatura científica estudos descrevendo a taxa de eventos adversos por erro de medicação em clínicas de hemodiálise e ensaios clínicos randomizados que testassem a eficácia de intervenções eficazes para prevenção de eventos adversos. Entretanto, estudo transversal realizado no período de 5 anos em hospital da Austrália concluiu que a taxa de incidência de erros de medicação foi de 1,05 por 100 pacientes. Observou-se maior frequência de erro: nos meses de inverno entre maio a agosto, nos dias de segundas e terças-feiras, no horário das 7h às 8h e das 19h às 20h. Os erros mais comuns foram: 1.070 (56,8%) erros de administração, 433 (23%) erros de prescrição, 267 (14,2%) erros de administração e prescrição e 66 (3,4%) armazenamento, manuseio e distribuição (ANTON *et al.*, 2020).

Neste contexto, revisão sistemática com metanálise, publicada em 2020, evidenciou que diversos tipos de intervenções são eficazes na redução de erros de prescrição e

administração de medicamentos, destacando-se os principais resultados: erros de prescrição podem ser reduzidos por meio da reconciliação de medicamentos conduzida pelo farmacêutico, reconciliação de medicamentos por sistema eletrônico (computador), parceria farmacêutica, educação do profissional responsável pela prescrição e reconciliação de medicamentos. Por sua vez, os erros relacionados à administração de medicamentos podem ser reduzidos pelas intervenções: entrada computadorizada de pedido médico e uso de sistema para distribuição de medicamentos. Os pesquisadores não evidenciaram intervenções eficazes para reduzir os erros de dispensação (MANIAS *et al.*, 2020).

A partir dos dados do presente estudo, sugere-se que gestores e profissionais da saúde de setores de hemodiálise realizem: padronização das etiquetas de administração de medicamentos, com informações contendo nome da medicação, dose, data, hora da diluição/aspiração, nome do profissional responsável e nome completo de paciente; e, armazenamento dos medicamentos, principalmente os potencialmente perigosos, em local exclusivo, acesso restrito e identificação correta.

Em relação à inconformidade da presença do posto de enfermagem ($p < 0,0001$) e do uso de isolador descartável ($p < 0,0001$), os Artigos 22 e 30 da Resolução da Diretoria Colegiada - RDC N° 11, de 13 de Março de 2014 do Ministério da Saúde, indicam que o posto de enfermagem da sala para hemodiálise deve ser localizado em local estratégico, possibilitando a observação visual total das poltronas/leitos; e, o isolador deve ser descartável (uso único), respectivamente (BRASIL, 2014). Nas clínicas 2 e 3, os isoladores descartáveis eram reaproveitados e o posto de enfermagem da clínica 3 não possibilitava a visualização de todos os pacientes, comprometendo o nível de segurança das instituições.

Quanto ao registro semestral da limpeza do reservatório de água potável, a clínica 2 tinha os dados registrados, contudo, não apresentava a assinatura do profissional responsável. A avaliação deste item é de suma importância para garantir segurança do paciente nas clínicas de hemodiálise, pois a contaminação na água está associada com quadros de infecção referente à assistência (PAYNE *et al.*, 2020).

Pesquisadores de Atlanta, Chicago e Denver publicaram recentemente estudo com abordagem metodológica caso-controle em três clínicas de hemodiálise, sobre um surto multicêntrico de infecções gram-negativas da corrente sanguínea. Os autores concluíram que 58 casos de infecção da corrente sanguínea estavam relacionados com presença de fluidos contaminados e biofilmes na parede do reservatório de água. 48 (83%) pacientes com doença renal crônica necessitaram de hospitalização. Os organismos predominantes foram: *Serratia marcescens* (n= 21) e *Pseudomonas aeruginosa* (n= 12). Além disso, foi evidenciado ao

comparar com os controles, os pacientes do grupo tiveram maior chance de usar um cateter venoso central para diálise (odds ratio= 54,32) (NOVOSAD *et al.*, 2019).

Na dimensão 3 (Risco de infecção), os itens com significância estatística e realização fora dos padrões exigidos foram: uso de adornos e EPI ($p < 0,050$); higienização das mãos pelos profissionais de saúde ($p < 0,0001$); realização de curativos de cateteres e/ou fístulas, utilizando técnica asséptica ($p < 0,0001$); e, realização de limpeza e secagem do chão ($p < 0,0001$).

A não conformidade na higienização das mãos corrobora com estudo descritivo-exploratório realizado em uma unidade de hemodiálise de São Paulo. Os autores do estudo identificaram 1.090 oportunidades para higienização das mãos durante as sessões, contudo a taxa de adesão foi de apenas 16,6%, tal índice contribui para redução da segurança do paciente e aumento nas taxas de infecções relacionadas à assistência. A mesma pesquisa identificou falha no uso de luvas, de 510 oportunidades observadas, houve uso correto somente em 45% (SILVA *et al.*, 2018). Esses dados são contrários aos resultados desta dissertação, uma vez que os resultados mostram que as clínicas apresentam conformidade no item “uso de luvas” e “utilização de EPIs pelos profissionais de saúde”.

Além disso, observou-se que os profissionais de saúde das clínicas 1 e 3 não realizam os curativos com técnica asséptica. Donati *et al.* (2020) evidenciaram em uma coorte com 79 pacientes dialíticos na Itália, que a taxa de incidência de infecção de corrente sanguínea de indivíduos com cateter permanente foi de 0,52 por 1000 dias de cateter. 23 tipos de infecções foram detectadas em 16 pacientes, sendo as principais causas: 35% *Staphylococcus aureus* e 30% *Staphylococcus epidermidis* em 30% dos casos. Os pesquisadores italianos reforçam que para reduzir esse tipo de infecção é necessário higiene correta das mãos e manejo asséptico do cateter permanente.

Para as clínicas de hemodiálise de Fortaleza-CE, sugere-se educações permanentes sobre higienização das mãos e revisão e/ou implantação de protocolos operacionais padrões contendo passo-a-passo da técnica de curativos de cateter. Para revisar e/ou implementar tais protocolos, os pesquisadores podem utilizar técnicas de educação em saúde com metodologias ativas, como exemplo, o Arco da Problematização de Maguerez, por meio das fases: 1) Observação da realidade; 2) Pontos-chave; 3) Teorização; 4) Hipóteses de Solução; e, 5) Aplicação à Realidade (BERBEL, 1998). Tal técnica foi utilizada para buscar soluções para a segurança do paciente com doença cardíaca em unidades de internação em Santa Catarina (LEAL *et al.*, 2020).

Por fim, o item “realização de limpeza e secagem do chão a cada sessão de hemodiálise e sempre que necessário” foi parcialmente conforme em duas instituições estudadas. Em ambas, havia a higienização do chão entre cada sessão, contudo, às vezes durante as sessões, a higienização não era realizada. Além de reduzir a possibilidade de infecção, a limpeza e a secagem do chão das salas de hemodiálise reduzem a possibilidade de quedas entre os pacientes com doença renal crônica. Segundo Pérez-Gurbindo *et al.* (2020), pacientes em hemodiálise podem apresentar alterações que levam à instabilidade postural e, conseqüentemente, riscos de quedas. O estudo transversal com 32 pacientes evidenciou que há aumento significativo na instabilidade dos pacientes após a sessão de hemodiálise, principalmente quando tinham diabetes ($P < 0,05$). Além disso, o desequilíbrio também estava associado ao uso de medicamentos, principalmente: insulina ($p = 0,022$), agentes antiplaquetários ($p = 0,036$) e betabloqueadores ($p = 0,029$).

Ressalta-se que os itens da dimensão 3 (risco de infecção), podem ter sofrido alteração após a implantação de novos protocolos durante a pandemia da Covid-19. De acordo com um pesquisador iraniano, o vírus SARS-Cov-2 pode permanecer ativo em superfícies ambientais das clínicas de hemodiálise por algumas horas ou dias, por isso, para prevenir as taxas de morbidade e mortalidade, tornou-se necessário redobrar os cuidados de higienização, tanto pessoal com maior frequência de higienização das mãos quanto ambiental com a limpeza das superfícies usando desinfetantes hospitalares adequados (AGHAKHANI; RAHBAR, 2020).

Houve significância estatística dos níveis dimensionais da EASPRCH com as variáveis dos pacientes com doença renal crônica: local do estudo, anos de estudo, renda, uso de medicação durante terapia substitutiva e tempo que realiza hemodiálise.

Em todas as dimensões avaliadas, a clínica 2 apresentou maiores escores de segurança, enquanto a clínica 3 apresentou menores. Diversos motivos corroboram para o nível de segurança das clínicas de hemodiálise, segundo Mendes *et al.* (2020), as principais dimensões para melhorar a segurança dos pacientes em serviços de terapia renal substitutiva são: ensino, assistência e gestão. De acordo com os autores, a dimensão ensino aborda estratégias de educação em saúde realizada, principalmente, por enfermeiros e direcionadas para os profissionais de saúde e pacientes. A dimensão assistência é composta por estratégias relacionadas ao cuidado prestado diretamente ao paciente, sendo a mais utilizada o uso de checklist com os cuidados necessários durante as sessões. Por fim, a categoria gestão teve mais estratégias elencadas, sendo a principal o uso de auditorias formais e informais.

Em relação à caracterização sociodemográfica do paciente, evidenciou-se significância estatística entre os anos de estudo com a variável dimensão 2 (Comunicação Efetiva e Medicamentos Potencialmente Perigosos) (0,004). Ou seja, pacientes com menor tempo de estudo recebem uma assistência mais segura na dimensão 2.

Ao contrário destes achados, estudo qualitativo realizado em hospitais iranianos, identificou que na opinião dos profissionais de saúde, o baixo nível de escolaridade é um obstáculo para implementação de um cuidado seguro, visto que, o uso da linguagem técnica, sem simplicidade e pouco compreensível dificulta o aprendizado do paciente sobre sua situação clínica e tratamento (CHEGINI *et al.*, 2019).

Corroborando com os anos de formação, a variável renda teve significância estatística quando comparada com a variável dimensão 2 (Comunicação Efetiva e Medicamentos Potencialmente Perigosos) ($p=0,004$).

Neste cenário, não foram evidenciados na literatura científica, estudos que justifiquem a associação dessas variáveis, tanto no âmbito hospitalar como em setores específicos, como é o caso das clínicas de hemodiálise. Uma coorte com 9.711 pacientes submetidos a bypass infrainguinal (um procedimento para reconstrução arterial), evidenciou que os participantes oriundos de comunidades com baixos índices econômicos apresentaram maior taxa de eventos adversos nos membros (11,7% vs 14,4%; $p < 0,0001$) (HAWKINS *et al.*, 2019). Por sua vez, uma coorte prospectiva com 44.451 pacientes submetidos à cirurgia, identificou que os participantes com status sociodemográfico mais baixo apresentavam aumento na taxa de mortalidade em 30 dias pós cirurgia ($p= 0,010$), complicações pós-operatórias ($p < 0,0001$) e maior índice de readmissão hospitalar ($p < 0,0001$) (MEHAFFEY *et al.*, 2019).

Aliado a isso, Gibney *et al.* (2020) identificaram que a alfabetização em saúde é maior em pacientes com níveis de educação e o status social mais elevado [nível primário= média 33,55 (7,88) e nível ensino superior= média 36,99 (7,61); renda baixa= média 32,67 (7,79) e renda alta= 38,31 (7,45)]. Assim, apesar do letramento em saúde ser maior em pacientes com maior nível de escolaridade e maior renda, são necessários novos estudos para compreender os achados da presente dissertação, uma vez que, os resultados encontrados podem ser reflexo do perfil predominante dos pacientes nas clínicas de hemodiálise com menores médias.

O uso de medicação durante a sessão de hemodiálise também teve significância estatística quando comparado com as variáveis: dimensão 1 ($p=0,008$); dimensão 3 ($p= 0,001$); e, escore total da EASPRCH ($p=0,008$). Com isso, pode-se concluir que pacientes que

recebem medicação têm maior nível de segurança. Essa relação pode estar associada com maiores cuidados dos enfermeiros e técnicos de enfermagem durante a administração de medicamentos. Contudo, torna-se necessário estudos que avaliem a ocorrência de eventos adversos relacionados à administração de medicamentos nas clínicas de hemodiálise, bem como, as principais causas para ocorrência de tais erros (SCHROERS *et al.*, 2020).

Pesquisadores internacionais realizaram uma revisão sistemática qualitativa com análise das publicações de 2000 a 2019, identificando que as principais causas percebidas pelos enfermeiros de erros quanto à medicação são: falta de conhecimento sobre o fármaco administrado, fadiga e cansaço dos profissionais de saúde devido altas cargas de trabalho (SCHROERS *et al.*, 2020).

Em relação ao perfil profissional, evidenciou-se significância estatística dos níveis dimensionais da EASPRCH com as variáveis sociodemográficas: estado civil, raça, grau de formação, renda, sexo, religião, possuir mais de um emprego. Além disso, houve correlação com as variáveis: carga horária semanal na instituição, idade, tempo que trabalha com hemodiálise, tempo que trabalha na instituição e dimensionamento da instituição.

Foi observado que, exceto na dimensão 2, enfermeiros e técnicos de enfermagem solteiros realizam uma assistência mais segura nas clínicas de hemodiálise. Não foram evidenciadas pesquisas nacionais e internacionais com resultados semelhantes na área de nefrologia. Ao contrário deste estudo, pesquisadores da Turquia realizaram uma pesquisa transversal usando a Escala de Atitude para Segurança do Paciente e não identificaram associação estatística entre nível de segurança do paciente e estado civil de 164 enfermeiras emergencistas (DURGUN; KAYA, 2018).

Apesar da não identificação da causalidade das associações estatísticas, estudiosos de âmbito internacional identificaram que o bem estar dos enfermeiros e o nível de estresse estão associados com a segurança do paciente (CARNEIRO *et al.*, 2020; YU *et al.*, 2020). Neste contexto, Yu *et al.* (2020) identificaram que profissionais da equipe de enfermagem com estado civil casado tiveram maior bem-estar do que enfermeiros solteiros ($p = 0,003$), por sua vez, Keykaleh *et al.* (2018) constataram associação entre estresse e estado civil ($p=0,005$), destes, o nível de estresse foi estatisticamente maior em enfermeiros casados ($p= 0,001$) do que em solteiros ($p= 0,979$).

O grau de formação dos profissionais da equipe de enfermagem teve significância estatística quando comparado com o escore total da EASPRCH [enfermeiro ($p=0,000$)]. Neste sentido, foi evidenciado que enfermeiros especialistas em nefrologia prestam um cuidado mais seguro nas clínicas de hemodiálise quando comparado com enfermeiros sem

especialização e com doutorado. Corroborando com esses dados, estudo transversal com 136 enfermeiros de sete hospitais públicos do Ceará, que atendem pacientes com injúrias renais em unidades de terapia intensiva, identificou associação de estatísticas entre possuir especialização em terapia intensiva com a prática relacionada à injúria renal aguda ($p=0,031$); e ter cursado disciplina de nefrologia com o conhecimento sobre injúria renal aguda ($p=0,047$) (MELO *et al.*, 2017).

Por sua vez, estudo realizado na Nigéria com 186 enfermeiros recém-formados, identificou que somente 22,6% (42) tinham conhecimento adequado sobre doença renal crônica. Destes, os alunos que tiveram estágio em unidades de diálise tiveram maior conhecimento no assunto ($p=0,03$) (OKWUONU *et al.*, 2017).

Em relação ao tempo de trabalho com hemodiálise, a média variou nas categorias profissionais, com 9,9 (9,1) anos entre enfermeiros e 8,4 (8,8) anos entre técnicos de enfermagem. De acordo com pesquisadores chineses, em pesquisa transversal realizada em 13 hospitais, a taxa de enfermeiros com experiência de trabalho ≤ 5 anos pode ser um fator de proteção contra eventos adversos, os autores discutem que esse achado está relacionado com a taxa de satisfação dos profissionais, ou seja, profissionais formados a mais tempo são menos satisfeitos com a profissão, corroborando para menor nível de segurança (WANG L *et al.*, 2020).

De acordo com Conley (2019), enfermeiros com maior grau de qualificação prestam uma assistência mais segura e com melhores resultados para os pacientes, uma vez que estes profissionais têm mais conhecimentos para ensinar os demais membros da equipe, como também, ensinar pacientes e cuidadores. Além disso, a pesquisadora americana enfatiza que profissionais com maior grau de qualificação, tal como mestres e doutores, têm a capacidade de realizar pesquisas relevantes para melhorar a prática baseada em evidência no seu local de trabalho.

Ressalta-se que no Brasil, o Ministério da Saúde, no uso de suas atribuições, no artigo 78 da Portaria nº 1.675, de 7 de junho de 2018, indica que para o funcionamento das clínicas de hemodiálise, é necessário no mínimo dois enfermeiros na instituição e estes devem apresentar especialização em nefrologia registrada pelo Conselho Regional de Enfermagem (COREN) (BRASIL, 2018).

Assim, a medida que o número de pacientes com doença renal crônica aumenta no Brasil e no mundo, torna-se mais necessário a presença de enfermeiros qualificados e com interesse na área de nefrologia. Com isso, as universidades públicas e privadas devem incentivar os graduandos do curso de enfermagem, com expansão do conteúdo relacionada à

nefrologia e maior oportunidade de estágios e internatos durante a graduação em unidades de hemodiálise. Ademais, a presença de ligas acadêmicas com pesquisa, ensino e extensão pode fomentar o interesse dos discentes em especializar-se em nefrologia após o término da graduação em um dos 114 programas de pós-graduação em nefrologia na América Latina (REY *et al.*, 2017).

Além dos anos de estudo, a renda dos profissionais da equipe de enfermagem teve significância estatística quando comparado o nível de segurança do paciente [enfermeiros ($p=0,013$) e técnicos de enfermagem ($p=0,000$)]. A tendência foi que enfermeiros e técnicos de enfermagem com menores salários, realizassem uma assistência menos segura aos pacientes renais crônicos.

Corroborando com esses dados, estudos qualitativos reafirmam que a insatisfação com o salário influencia na assistência prestada. Segundo seis enfermeiros de Santa Catarina, os baixos salários aliado a falta de reconhecimento profissional influenciam na desmotivação profissional potencializando a ocorrência de eventos adversos e reduzindo a segurança do paciente (BOECK *et al.*, 2020). Neste mesmo contexto, 31 profissionais da equipe de enfermagem de Minas Gerais identificaram que a remuneração salarial era um desafio para uma prática de cuidados seguros (SIMAN *et al.*, 2019).

Ressalta-se que o COFEN busca mudar esta realidade por meio da PL2997/2020, ao propor reajuste salarial da equipe de enfermagem com intuito de reconhecer em nível nacional o trabalho realizado por enfermeiros e técnicos de enfermagem. A PL visa um piso salarial de R\$ 6.000,00 para enfermeiros e 70% do valor para técnicos de enfermagem (COFEN, 2020).

Ademais, destaca-se que a satisfação com o trabalho está diretamente associada com a cultura de segurança ($r=0,67$) das instituições de saúde (MERINO-PLAZA *et al.*, 2018). O presente estudo não verificou associação entre satisfação dos profissionais da saúde com as variáveis renda e segurança do paciente, mas de acordo com Billah *et al.* (2020), na Arábia Saudita, o índice de satisfação dos enfermeiros tinha correlação com a renda, e os enfermeiros insatisfeitos eram mais propensos a receber menores salários (<5000 SAR, 53,5% vs. 39,5%). No Brasil, Prestes *et al.* (2017), evidenciaram que a satisfação no trabalho de profissionais da equipe de enfermagem de unidade de hemodiálise está associada à renda atual e absenteísmo ao trabalho ($p < 0,050$).

Assim, são necessários estudos em âmbito estadual que avaliem essas associações estatísticas, com o intuito de identificar se a satisfação no trabalho está relacionada com o nível de segurança das clínicas de hemodiálise. Tais dados darão subsídios para intervenções eficazes, pautadas na realidade de cada instituição.

Evidenciou-se correlação entre carga horária semanal na instituição com escore total da EASPRCH [enfermeiro ($p=0,000$ e $r\hat{o}=0,359$) e técnico de enfermagem ($p=0,010$ e $r\hat{o}=0,183$)]. Tal relação indicou que quanto maior a carga horária, menor o nível de segurança do paciente. Esses dados corroboram com pesquisa realizada com 104 enfermeiras vinculadas a instituições de hemodiálise, a qual indicou que altas cargas de trabalho estão significativamente associadas a maiores períodos de insegurança e baixo nível de segurança do paciente (THOMAS-HAWKINS *et al.*, 2020).

Pesquisadores brasileiros concluíram, por meio de uma revisão sistemática, que seis pesquisas (75,0%) identificaram uma associação entre sobrecarga de trabalho com eventos adversos, sendo os principais: infecção, lesão por pressão e erros de medicação (OLIVEIRA *et al.*, 2016). Tais dados reforçam a necessidade urgente de aprovação da PL2997/2020 com redução da carga horária semanal para 30 horas e aumento do salário, pois muitos profissionais de saúde, em especial a equipe de enfermagem, submetem-se a múltiplos empregos e amplas carga horárias devido à desvalorização salarial da profissão, contudo, como consequência, observa-se redução na segurança do paciente e aumento de eventos adversos.

Além disso, identificou correlação entre o valor total da EASPRCH com as variáveis: idade [enfermeiro ($p= 0,000$ e $r\hat{o}= 0,390$)] e tempo que trabalha na instituição [enfermeiro ($p= 0,007$ e $r\hat{o}=0,508$)]. Com isso, conforme a idade do enfermeiro e o tempo de trabalho aumentam, o nível de segurança prestado também aumenta.

Neste cenário, as pesquisas publicadas na literatura científica divergem, enquanto Wang *et al.* (2020) evidenciaram, por meio de estudo transversal realizado na China, que enfermeiros com menos de 5 anos de experiência prestam uma assistência mais segura devido à taxa de satisfação com a profissão, estudo de Magalhães *et al.* (2019) realizado em Minas Gerais com 198 profissionais da saúde de um hospital filantrópico, não encontrou correlação estatisticamente significativa entre o escore do Questionário de Atitudes de Segurança com o tempo de formação e tempo de vínculo empregatício da instituição. Em oposição, Hwang (2015) em um estudo transversal mais antigo, publicado em 2015, realizado com 459 enfermeiros de três hospitais coreanos, indicou que a competência no tema segurança do paciente foi estatisticamente maior em enfermeiras com mais tempo de formação e com maior experiência clínica.

Ressalta-se que apesar de ambos serem estudos transversais, cada publicação tem especificidades que podem modificar os resultados das associações estatísticas encontradas. Entre elas, destacam-se: ano e local de estudo, instrumentos utilizados, público alvo e

amostragem. Ademais, é válido destacar que mais importante do que o tempo de formação e de vínculo empregatício, é a qualidade da formação desses profissionais de saúde. Em uma revisão de literatura publicada recentemente por pesquisadores australianos, concluiu-se que a implantação de programas de educação continuada para enfermeiros apresentou significância estatística no aumento do nível de conhecimento dos participantes na maioria dos artigos analisados (CANT; LEVETT-JONES, 2020).

Apesar dos benefícios da educação permanente realizada para profissionais da saúde, ainda são escassas as publicações científicas que relatem o uso dessa técnica abordando o tema segurança do paciente para enfermeiros e técnicos de enfermagem em unidades de hemodiálise. A maioria dos estudos nessas instituições de saúde são voltados para os pacientes sobre temas diversos, dos quais destacam-se: intervenção educacional para melhorar a adesão terapêutica e a qualidade de vida, promoção da saúde na autoeficácia e autocuidado, programa de educação nutricional e cuidados necessários com a fístula (ZHIANFAR *et al.*, 2020; MASOUDI *et al.*, 2020; RAMEZANI *et al.*, 2019; MATIAS *et al.*, 2020). Com isso, destaca-se a necessidade de estudos que relatem técnicas eficazes na promoção da saúde da equipe de enfermagem em clínicas de hemodiálise sobre o tema segurança do paciente e suas respectivas metas.

O presente estudo também identificou que o dimensionamento da instituição teve correlação estatística com as variáveis: dimensão 1 [enfermeiro ($p=0,000$ e $0,252$)]; dimensão 2 [enfermeiro ($p=0,000$; $r\hat{o}= -0,510$) e técnico de enfermagem ($p=0,005$; $r\hat{o}= -0,199$)]; e dimensão 3 [enfermeiro ($p=0,000$; $r\hat{o}= 0,334$)]. Assim, observou-se que não há padrão nas associações estatísticas, pois nas dimensões 1 e 3 houve correlação positiva, enquanto na dimensão 3 houve correlação negativa. Apesar desses achados, o dimensionamento da instituição não influenciou no nível de segurança do paciente, evidenciado pelo escore total da EASPRCH.

Contrário a esses achados, pesquisadores americanos identificaram que em Nova Iorque, o baixo dimensionamento da equipe de enfermagem de uma instituição de hemodiálise correlaciona-se com baixos níveis de segurança do paciente (THOMAS-HAWKINS *et al.*, 2020). Acredita-se que o resultado encontrado seja porque as clínicas estudadas seguem os padrões instituídos pelo Ministério da Saúde com até 50 pacientes para enfermeiros e seis para técnicos de enfermagem, contudo esta realidade não se aplica em outros cenários da saúde, havendo subdimensionamento em unidades de terapia intensiva, sala de emergência, clínicas médicas (SOUZA *et al.*, 2018; PAIXÃO *et al.*, 2015; ARAÚJO *et al.*, 2016).

Por fim, ressalta-se que não houve correlação forte e/ou perfeita entre o nível de segurança do paciente com as características sociodemográficas, contudo, é necessário que pesquisadores e gestores busquem estratégias para reduzir o impacto do perfil dos pacientes com doença renal crônica, enfermeiros e técnicos de enfermagem no nível de segurança das clínicas. Entre as medidas que podem ser adotadas, destacam-se: incentivar a presença de enfermeiros nefrologistas nas clínicas de hemodiálise, regularizar a carga horária semanal para 30 horas, bem como, realizar ajuste salário da equipe de enfermagem e reduzir o dimensionamento dos pacientes por profissional de saúde.

6 CONCLUSÃO

O presente estudo evidenciou que o perfil dos pacientes com doença renal crônica foi formado por homens, com idade média 55,9 (15,49) anos, com união civil, pardos, com mais de 15 anos de estudo, aposentados, renda familiar de até 2 salários mínimos, religião católica, tempo médio de hemodiálise 2,9 (4,2) anos e com uso de fístula.

O perfil dos enfermeiros foi formado por indivíduos do sexo feminino, com idade média de 41,5 (10,9) anos, com união civil, cor branca, especialista em nefrologia, com renda familiar > de 5 salários e com religião católica. Tempo médio de trabalho dos enfermeiros na instituição foi de 6,2 (7,9) anos, tempo médio de trabalho com hemodiálise de 9,9 (9,1) anos, carga horária semanal da instituição de 35 (2,2) horas e dimensionamento de 35 pacientes por enfermeiro durante cada turno. Além disso, a maioria dos participantes possuía outro vínculo empregatício com carga horária de 29,1 (28,4) no segundo emprego.

Por sua vez, o perfil dos técnicos de enfermagem foi formado por indivíduos do sexo feminino, idade média de 33,3 (10,6) anos, sem união civil, cor parda, com renda familiar entre 1 e 2 salários e religião católica. O tempo médio de trabalho dos técnicos de enfermagem na instituição foi de 7,3 (8,7) anos, o tempo médio de trabalho com hemodiálise foi de 8,4 (8,8) anos, carga horária semanal da instituição de 40,4 (11,4) horas e dimensionamento de quatro pacientes por técnico de enfermagem durante cada turno. Além disso, a maioria dos participantes não possuía outro vínculo empregatício.

O nível de segurança dos pacientes nas clínicas de hemodiálise variou de 32,2 a 37,7 pontos. As clínicas 1 e 2 estavam dentro do padrão de conformidade (37,3 pontos e 37,7 pontos, respectivamente), enquanto a clínica 3 estava abaixo do padrão de conformidade (32,2 pontos).

A distribuição das proporções dos 15 itens da EASPRCH apresentou variação entre as clínicas. Contudo, de modo geral, os itens com conformidade (3 pontos) nas três clínicas foram: identificação do sistema de hemodiálise, acondicionamento dos dialisadores, realização do teste com reagente, troca de luvas e retirada de adornos. Os itens parcialmente conforme (2 pontos) nas três clínicas foram: identificação legível do dialisador, acondicionamento dos dialisadores em recipientes rígidos e uso de etiqueta para registrar diluição de medicação. Por sua vez, o item não conforme (1 ponto) nas três clínicas foi higienização correta das mãos.

Na análise bivariada dos participantes do estudo, observou-se diferença significativa entre a caracterização sociodemográfica e clínica com os escores parciais e total da EASPRCH. Nos pacientes com doença renal crônica, houve variação na mediana da dimensão

1 (Identificação e Procedimento correto) com as variáveis: local de estudo e uso de medicação. Dimensão 2 (Comunicação efetiva e medicamentos potencialmente perigosos) com as variáveis: local, anos de estudo e renda. Dimensão 3 (Risco de infecção) com as variáveis: local e uso de medicação. No escore total da escala, houve diferença significativa nas variáveis: local e uso de medicação.

A análise bivariada dos enfermeiros evidenciou diferença significativa na mediana da dimensão 1 (Identificação e Procedimento correto) com a variável estado civil. Dimensão 2 (Comunicação efetiva e medicamentos potencialmente perigosos) com as variáveis: estado civil, raça, grau de formação, renda e possuir mais de um emprego. Dimensão 3 (Risco de infecção) com as variáveis: estado civil, raça e grau de formação. No escore total, houve diferença significativa nas variáveis: estado civil, raça, grau de formação e renda.

Por sua vez, a análise bivariada dos técnicos de enfermagem evidenciou diferença significativa na mediana da dimensão 1 (Identificação e Procedimento correto) com a variável raça. Dimensão 2 (Comunicação efetiva e medicamentos potencialmente perigosos) com as variáveis: sexo, estado civil, raça, renda e religião. Na dimensão 3 (Risco de infecção), houve diferença significativa na variável, possuir mais de um emprego. No escore total da EASPRCH, houve diferença significativa nas variáveis: raça, renda e religião.

Ademais, o perfil dos pacientes apresentou correlação entre tempo que realiza hemodiálise com dimensão 2 (Comunicação efetiva e medicamentos potencialmente perigosos) e tempo que realiza hemodiálise com escore total da EASPRCH.

No perfil dos enfermeiros, a análise amostral identificou correlação entre as variáveis: dimensão 1 (Identificação e Procedimento correto) com carga horária semanal na instituição, tempo que trabalha com hemodiálise e dimensionamento da instituição; dimensão 2 (Comunicação efetiva e Medicamentos potencialmente perigosos) com idade, tempo que trabalha na instituição, tempo que trabalha com hemodiálise, dimensionamento da instituição e carga horária semanal da instituição; dimensão 3 (Risco de infecção) com carga horária semanal da instituição, tempo que trabalha na instituição, tempo que trabalha com hemodiálise e dimensionamento da instituição; e escore total da EASPRCH com tempo que trabalha na instituição, tempo que trabalha com hemodiálise, idade e carga horária na instituição.

Por sua vez, a análise amostral dos técnicos de enfermagem identificou correlação entre: dimensão 2 (Comunicação efetiva e medicamentos potencialmente perigosos) com a variável carga horária semanal da instituição, idade, tempo que trabalha na instituição e

dimensionamento da instituição. No escore total da escala, evidenciou-se correlação entre as variáveis: carga horária semanal da instituição e tempo que trabalha na instituição.

7 IMPLICAÇÕES PARA PRÁTICA CLÍNICA E PROMOÇÃO DA SAÚDE

A identificação no nível de segurança do paciente nas clínicas de hemodiálise e os fatores sociodemográficos e clínicos dos pacientes com doença renal crônica e da equipe de enfermagem dão subsídios para melhora na prática clínica de enfermeiros, demais profissionais de saúde e gestores, bem como para promoção da saúde para redução de eventos adversos, pois a partir da identificação de inconformidades nas dimensões “identificação e procedimento correto”, “comunicação efetiva e medicamentos potencialmente perigosos” e “risco de infecção”, é possível a realização da educação em saúde, simulação *In Situ* e a implantação de novos protocolos de segurança de acordo com baixa conformidade.

Os achados do estudo evidenciam a necessidade de incentivar a cultura de segurança do paciente nas clínicas de hemodiálise, principalmente por parte dos pesquisadores e gestores, uma vez que foram encontradas falhas na higienização das mãos, ausência de informações necessárias no uso de etiquetas na identificação dos medicamentos, bem como, correlação entre o tempo de diagnóstico com o nível de segurança.

Além disso, os resultados encontrados reforçam a necessidade de rever a carga horária máxima permita pelas resoluções da saúde, uma vez que foi evidenciado correlação entre a carga horária com o nível de segurança do paciente, afetando principalmente as dimensões identificação do paciente, procedimento correto e risco de infecção.

Do ponto de vista técnico e científico, os resultados do estudo dão subsídios para o desenvolvimento de tecnologias educacionais direcionadas para promoção da saúde de pacientes renais crônicos, por meio da construção e validação de protocolos assistenciais, aplicativos, vídeos, cartilhas, jogos, álbuns seriados, dentre outros, sobre segurança do paciente com foco no ensino de técnicas relacionadas aos itens que apresentaram práticas inseguras em pelo menos uma das clínicas.

Além disso, os resultados estimulam o desenvolvimento de Núcleos de Segurança do Paciente nas clínicas de terapia renal substitutiva nas clínicas de hemodiálise, com o objetivo de prevenir e controlar a ocorrência de eventos adversos, com melhora na qualidade e segurança dos serviços de saúde.

8 LIMITAÇÕES E SUGESTÕES DE NOVOS ESTUDOS

O presente estudo apresenta as limitações específicas da abordagem metodológica utilizada. A principal limitação é a impossibilidade de inferir mudanças ao longo do tempo, pois os dados foram coletados somente em um momento específico. Ressalta-se que as observações foram realizadas antes da pandemia do COVID-19, ou seja, a mudança nos protocolos pode ter alterado o nível de segurança dos pacientes nas clínicas de hemodiálise de Fortaleza-CE.

Os participantes do estudo não foram informados sobre o conteúdo da EASPRCH, contudo, a presença do pesquisador durante as sessões de terapia renal substitutiva pode ter causado o fenômeno da reatividade e os profissionais de saúde podem ter tido comportamentos atípicos, influenciando no nível de segurança das clínicas.

A escolha por conveniência selecionou os participantes que estavam disponíveis no dia da coleta de dados. Com isso, essa amostra pode ser uma parcela atípica da população analisada. Além disso, destaca-se que o estudo foi realizado em três clínicas localizadas na capital do Ceará, e os resultados não podem inferir sobre a segurança dos pacientes renais crônicos em clínicas localizadas no interior do estado, uma vez que, as microrregiões apresentam realidades sociais e demográficas diferentes.

Apesar das associações estatísticas e correlações realizadas no estudo, outra limitação relaciona-se com impossibilidade de inferir relações causais entre a variação dos dados sociodemográficos e clínicos com os escores parciais e totais da escala. Com isso, sugere-se a realização de estudos com método coorte e/ou caso controle.

Assim, para conhecer o nível de segurança do paciente de forma mais abrangente, sugere-se a realização de novos estudos utilizando a EASPRCH em nível estadual e nacional. Além disso, ressalta-se a importância da aplicação da EASPRCH nas clínicas da hemodiálise após a pandemia, com o intuito de avaliar alterações antes e depois da implantação de novos protocolos de segurança.

Sugere-se também a realização de novos estudos aplicando outros tipos de formulários, como exemplo, o checklist em hemodiálise, para avaliar os cuidados necessários pré, durante e pós terapia renal substitutiva, bem como, a realização de grupos focais para revisar os Procedimentos Operacionais Padrão (POP) com a equipe de enfermagem da clínica 3, pois foi a instituição de saúde com escores abaixo da média.

REFERÊNCIAS

AGHAKHANI, Nader et al. Be Aware! COVID-19 Can Remain Active on Environmental Surfaces in Hemodialysis Settings and Endanger the Patients' Life. **Saudi Journal of Kidney Diseases and Transplantation**, v. 31, n. 5, p. 1150-1150, 2020. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Nader_Aghakhani/publication/346051833_Be_Aware_COVID19_Can_Remain_Active_on_Environmental_Surfaces_in_Hemodialysis_Settings_and_Endanger_the_Patients'_Life/links/5fb9232b92851c933f49f58a/Be-Aware-COVID-19-Can-Remain-Active-on-Environmental-Surfaces-in-Hemodialysis-Settings-and-Endanger-the-Patients-Life.pdf. Acesso em: 02 dez. 2020.

AGUIAR, Letícia Lima. **Escala de avaliação da segurança do paciente renal crônico em hemodiálise: enfoque no cuidado clínico de enfermagem**. Dissertação (mestrado). Programa de Pós-Graduação em Cuidados Clínicos em Enfermagem e Saúde do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Estadual do Ceará. Fortaleza, 2016.

AGUIAR, Letícia Lima et al. Enfermagem e metas internacionais de segurança: avaliação em hemodiálise. **Cogitare Enfermagem**, v. 22, n. 3, 2017. Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=483655346002>. Acesso em: 12 ago. 2019.

AGUIAR, Letícia Lima et al. Fatores relacionados à cultura de segurança em hemodiálise: revisão integrativa da literatura. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 73, n. 6, 2020. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-71672020000600304&script=sci_arttext&tlng=pt. Acesso em: 22 nov. 2020.

AGUIAR, Letícia Lima. Validação de constructo e preditiva da escala de avaliação da segurança do paciente renal crônico em hemodiálise. Tese (doutorado). Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Ceará. Fortaleza, 2020 (no prelo).

AGUIAR, Letícia Lima et al. Validação de instrumento de avaliação da segurança de pacientes renais em hemodiálise. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 31, n. 6, p. 609-615, 2018. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0103-21002018000600609&lng=en&nrm=iso&tlng=pt. Acesso em: 12 ago. 2019.

AIKEN, Linda H. et al. Conjunto de habilidades de enfermagem em hospitais europeus: estudo transversal da associação com mortalidade, avaliações de pacientes e qualidade do atendimento. **Qualidade e segurança BMJ**, v. 26, n. 7, pág. 559-568, 2017. Disponível em: <https://qualitysafety.bmj.com/content/26/7/559.short>. Acesso em: 10 nov. 2020.

ALMEIDA, Onislene Alves Evangelista; RODRIGUES, Maria Cristina Soares; SANTOS, Walterlânia Silva. Análise-reflexiva sobre o evento queda na segurança do paciente em hemodiálise. **Cogitare Enfermagem**, v. 21, n. 4, 2016. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/45566>. Acesso em: 20 ago. 2019.

ANDRADE, Bianca Ribeiro Porto de et al. Experiência de enfermeiros no manejo da hemodiálise contínua e suas influências na segurança do paciente. **Texto & Contexto-Enfermagem**, v. 28, 2019. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010407072019000100328&lng=en&nrm=iso&tlng=pt. Acesso em 20 ago. 2019.

ANTON, Isaac N. et al. Hospital medication errors: a cross-sectional study. *International Journal for Quality in Health Care*, 2020. Disponível em: <https://academic.oup.com/intqhc/advancearticlabstract/doi/10.1093/intqhc/mzaa136/5925732>. Acesso em 21 set. 2020.

ARAUJO, Meiriele Tavares et al. Dimensionamento de pessoal de enfermagem de uma unidade de clínica médica. **Revista de Enfermagem do Centro-Oeste Mineiro**, v. 6, n. 2, 2016. Disponível em: <http://www.seer.ufsj.edu.br/index.php/recom/article/view/971>. Acesso em 21 dez. 2020.

BERBEL, Neusi Aparecida Navas. A problematização e a aprendizagem baseada em problemas: diferentes termos ou diferentes caminhos?. **Interface (Botucatu)**, Botucatu, v. 2, n.2, p.139-154, 1998. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S141432831998000100008&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 17 set. 2020.

BERTOLUCCI, Paulo HF et al. O mini-exame do estado mental em uma população geral: impacto da escolaridade. **Arquivos de Neuro-psiquiatria**, v. 52, n. 1, p. 01-07, 1994. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0004-282X1994000100001>. Acesso em 20 de janeiro de 2021.

BILLAH, S. M. B. et al. Unique expatriate factors associated with job dissatisfaction among nurses. **International Nursing Review**, 2020. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/inr.12643>. Acesso em: 14 dez. 2020.

BOECK, Karine Hoepers et al. A segurança do paciente devido os riscos da sobrecarga de trabalho das enfermeiras. **RAHIS-Revista de Administração Hospitalar e Inovação em Saúde**, v. 16, n. 3, p. 15-27, 2019. Disponível em: <https://revistas.face.ufmg.br/index.php/rahis/article/view/5993>. Acesso em: 13 dez. 2020.

BRAY, Benjamin D. et al. How safe is renal replacement therapy? A national study of mortality and adverse events contributing to the death of renal replacement therapy recipients. **Nephrology Dialysis Transplantation**, v. 29, n. 3, p. 681-687, 2014. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24068777>. Acesso em 21 ago. 2019.

BRAY, Benjamin D.; METCALFE, Wendy. Improving patient safety in haemodialysis. **Clinical kidney journal**, v. 8, n. 3, p. 262-264, 2015. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4440477/>. Acesso em 21 ago. 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Agência Nacional de Vigilância Sanitária**. Resolução nº 36, de 25 de julho de 2013. Institui ações para a segurança do paciente em serviços de saúde e dá outras providências. Brasília: Ministério da Saúde, 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Agência Nacional de Vigilância Sanitária**. Resolução da diretoria colegiada - rdc nº 11, de 13 de março de 2014. Brasília: Ministério da Saúde, 2014.

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

BRASIL. Ministério da Saúde. **Doenças Crônicas Não Transmissíveis**. Brasília. 2019. Disponível em: <http://www.saude.gov.br/noticias/43036-sobre-a-vigilancia-de-dcnt>. Acesso em: 3 de out de 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Documento de referência para o Programa Nacional de Segurança do Paciente** / Ministério da Saúde; Fundação Oswaldo Cruz; Agência Nacional de Vigilância Sanitária. – Brasília : Ministério da Saúde, 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria-Executiva. Departamento de Regulação, Avaliação e Controle de Sistemas. **Pnass: Programa Nacional de Avaliação de Serviços de Saúde** / Ministério da Saúde, Secretaria-Executiva, Departamento de Regulação, Avaliação e Controle de Sistemas. – Brasília : Ministério da Saúde, 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 1.675, de 7 de junho de 2018**. Diário Oficial da União: Seção: 1, Brasília, DF, nº 3/GM/MS, de 28 set. 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 1.675, de 7 de junho de 2018**. Diário Oficial da União: Seção: 1, Brasília, DF, 2018.

BROWN, Robert S. Barriers to optimal vascular access for hemodialysis. In: **Seminars in Dialysis**. 2020. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/sdi.12922>. Acesso em: 21 nov. 2020.

BUDHART, Miguel Ángel et al. Factores asociados al desarrollo de eventos adversos en pacientes con hemodiálisis en Guerrero, México. **Enfermería Nefrológica**, v. 22, n. 1, p. 42-50, 2019. Disponível: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2254-28842019000100007. Acesso em: 10 ago. 2019.

CANT, Robin; LEVETT-JONES, Tracy. Umbrella review: impact of registered nurses' continuing professional education informed by contemporary reviews of literature. **Nurse Education in Practice**, p. 102945, 2020. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1471595320310313>. Acesso em: 20 dez. 2020.

CARNEIRO, Alessandra Suptitz et al. Occupational stress, burnout and patient safety culture among workers from critical care and non critical care units in a hospital in Brazil. **Intensive and Critical Care Nursing**, p. 102978, 2020. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0964339720301816>. Acesso em: 06 dez. 2020.

CARVALHO, André Luis Bonifácio de et al. A gestão do SUS e as práticas de monitoramento e avaliação: possibilidades e desafios para a construção de uma agenda estratégica. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 17, p. 901-911, 2012. Disponível: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1413-81232012000400012&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt. Acesso em: 12 out. 2019.

CEARÁ. Governo do Estado do Ceará. Secretaria da Saúde. **Às Clínicas de Hemodiálise Conveniadas ao SUS**. Fortaleza, 2019.

CEARÁ. Governo do Estado do Ceará. **Coordenadorias Regionais de Saúde**, 2018. Disponível em: <https://www.saude.ce.gov.br/2018/07/03/coordenadorias-regionais/>. Acesso em: 15 de março de 2019.

CELIK, Serhat et al. The impact of arteriovenous fistulas and tunneled cuffed venous catheters on morbidity and mortality in hemodialysis patients: A single center experience. **The International Journal of Artificial Organs**, p. 0391398820952808, 2020. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0391398820952808>. Acesso em 20 nov. 2020.

CHEGINI, Zahra et al. Exploring the barriers to patient engagement in the delivery of safe care in Iranian hospitals: A qualitative study. **Nursing open**, v. 7, n. 1, p. 457-465, 2020. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/nop2.411>. Acesso em: 03 dez. 2020.

COFEN. Conselho Federal de Enfermagem. Dimensionamento da equipe de enfermagem, 2020. Disponível em: http://www.cofen.gov.br/vitoria-do-cofen-mantem-dimensionamento-nahemodialise77471_77471.html#:~:text=A%20propor%C3%A7%C3%A3o%20m%C3%ADnima%20%C3%A9%20de,presidente%20do%20Cofen%2C%20Manoel%20Neri. Acesso em: 21 nov. 2020.

CONLEY, Patricia. Certified and Advanced Degree Critical Care Nurses Improve Patient Outcomes. **Dimensions of Critical Care Nursing**, v. 38, n. 2, p. 108-112, 2019. Disponível em: https://journals.lww.com/dccjournal/Abstract/2019/03000/Certified_and_Advanced_Degree_Critical_Care_Nurses.9.aspx. Acesso em: 12 dez. 2020.

DAVIS, Kristina K. et al. Continuing Nursing Education. Perceptions of Culture of Safety in Hemodialysis Centers. **Nephrology Nursing Journal**, v. 43, n. 2, 2016. Disponível em <https://pubmed-ncbi-nlm-nih.ez11.periodicos.capes.gov.br/27254967/>. Acesso em: 10 agosto 2020.

DONATI, Gabriele et al. Bloodstream infections and patient survival with tunneled-cuffed catheters for hemodialysis: A single-center observational study. **The International Journal of Artificial Organs**, p. 0391398820917148, 2020. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0391398820917148>. Acesso em: 25 nov. 2020.

DUARTE, Sabrina da Costa Machado et al. Eventos adversos e segurança na assistência de enfermagem. **Rev. bras. Enferm.** v.68, n.1, p. 144-154, 2015. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/reben/v68n1/0034-7167-reben-68-01-0144.pdf>. Acesso em 10 ago. 2019.

DURGUN, Hanife; KAYA, Hülya. The attitudes of emergency department nurses towards patient safety. **International emergency nursing**, v. 40, p. 29-32, 2018. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1755599X16301136>. Acesso em: 06 dez. 2020.

ELMONTSRI, Mustafa; BANARSEE, Ricky; MAJEED, Azeem. Improving patient safety in developing countries—moving towards an integrated approach. **JRSM open**, v. 9, n. 11, p. 2054270418786112, 2018. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/2054270418786112>. Acesso em 03 dez. 2020.

FELISBERTO, Eronildo. Da teoria à formulação de uma Política Nacional de Avaliação em Saúde: reabrindo o debate. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 11, p. 553-563, 2006. Disponível em:

http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S141381232006000300002&script=sci_abstract&tlng=pt. Acesso em: 12 out.2019.

GIBNEY, Sarah et al. Increasing Health Literacy May Reduce Health Inequalities: Evidence from a National Population Survey in Ireland. **International journal of environmental research and public health**, v. 17, n. 16, p. 5891, 2020. GÓMEZ-BELTRÁN, PA et al. Recommendations for the management of the patient with chronic renal disease with SARS-CoV-2. **Enfermeria clinica**, p. S1130-8621 (20) 30314-4. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/ibc-191710>. Acesso em: 12 ago. 2020.

GONÇALVES, Fernanda Aguiar et al. Qualidade de vida de pacientes renais crônicos em hemodiálise ou diálise peritoneal: estudo comparativo em um serviço de referência de Curitiba-PR. **J. bras. nefrol**, v. 37, n. 4, p. 467-474, 2015. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0101-28002015000400467&script=sci_abstract&tlng=pt. Acesso em: 10 ago.2019.

HAWKINS, Robert B. et al. Socioeconomically Distressed Communities Index independently predicts major adverse limb events after infrainguinal bypass in a national cohort. **Journal of vascular surgery**, v. 70, n. 6, p. 1985-1993. e8, 2019. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0741521419311188>. Acesso em: 04 dez. 2020.

HUAIIRA, Rosalia Maria Nunes Henriques et al. Registro validado de doença renal crônica pré-dialítica: descrição de uma grande coorte. **Brazilian Journal of Nephrology**, v. 40, n. 2, p. 112-121, 2018. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0101-28002018005014101&script=sci_arttext&tlng=pt. Acesso em: 12 ago. 2019.

HULLEY, Stephen B. et al. **Delineando a pesquisa clínica**. 4. ed. Porto Alegre: ArtMed, 2015.

HWANG, Jee-In; AHN, Jeonghoon. Teamwork and clinical error reporting among nurses in Korean hospitals. **Asian nursing research**, v. 9, n. 1, p. 14-20, 2015. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S197613171500002X>. Acesso em: 12 ago. 2020.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 2018. **População Brasileira**. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/>. Acesso em: 20 de janeiro de 2019.

INECE. Instituto de Nefrologia do Ceará. 2018. Disponível em: <https://www.inece.com.br/sobre-o-inece/>. Acesso em 12 ago. 2020.

ISMP. Instituto para Prática Segura no Uso de Medicamentos. Belo Horizonte. V.5, N.3, 2015. Disponível em: <https://www.ismp-brasil.org/site/>. Acesso em 20 dez. 2019.

JIMÉNEZ, María Dolores Arenas; FERRE, Gabriel; ÁLVAREZ-UDE, Fernando. Strategies to Increase Patient Safety in Hemodialysis: Application of the Modal Analysis System of Errors and Effects (FEMA System). **Nefrologia: publicacion oficial de la Sociedad Espanola Nefrologia**, v. 37, n. 6, p. 608-621, 2017. Disponível em: <https://pubmed-ncbi-nlm-nih.ez11.periodicos.capes.gov.br/29122210/> Acesso em: 12 ago. 2020.

KEYKALEH, Meysam Safi et al. The relationship between nurse's job stress and patient safety. **Open access Macedonian journal of medical sciences**, v. 6, n. 11, p. 2228, 2018.

Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6290432/>. Acesso em: 04 dez. 2020.

KLIGER, Alan S. Maintaining safety in the dialysis facility. **Clinical Journal of the American Society of Nephrology**, v. 10, n. 4, p. 688-695, 2015. Disponível em: <https://cjasn.asnjournals.org/content/10/4/688.short>. Acesso em: 20 set. 2019.

KRIPKA, Rosana Maria L.; SCHELLER, Morgana; BONOTTO, D. de L. Pesquisa documental na pesquisa qualitativa: conceitos e caracterização. **Revista de investigaciones UNAD**, v. 14, n. 2, p. 55-73, 2015. Disponível em: <http://hemeroteca.unad.edu.co/index.php/revista-de-investigaciones-unad/article/viewFile/1455/1771>. Acesso em: 20 out 2019.

KULJU, Stephen et al. Patient Misidentification Events in the Veterans Health Administration: A Comprehensive Review in the Context of High-Reliability Health Care. **Journal of Patient Safety**, 2020. Disponível em: <https://europepmc.org/article/med/32925569>. Acesso em: 21 dez. 2020.

LEAL, Patricia de Melo et al . Building solutions for the safety of the patient with heart disease using warfarin: a qualitative study. **Texto contexto - enferm.**, , v. 29, e20180002, 2020. Disponível em: http://www.revenf.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072020000100317&lng=pt&nrm=iso. Acesso em 14 dez. 2020.

LESSA, Sara Rebeca de Oliveira et al. Prevalência e fatores associados para a ocorrência de eventos adversos no serviço de hemodiálise. **Texto & Contexto-Enfermagem**, v. 27, n. 3, p. 1-11, 2018. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/tce/v27n3/0104-0707-tce-27-03-e3830017.pdf>. Acesso em: 09 ago. 2019.

LI, Philip Kam-Tao et al. Kidney health for everyone everywhere: from prevention to detection and equitable access to care. 2020. Disponível em: <https://academic.oup.com/ajh/article/33/3/282/5804932?login=true>. Acesso em: 20 nov. 2020.

LOK, Charmaine E. et al. KDOQI clinical practice guideline for vascular access: 2019 update. **American Journal of Kidney Diseases**, v. 75, n. 4, p. S1-S164, 2020. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0272638619311370>. Acesso em: 20 nov. 2020.

LOOMBA, Geetanjali et al. The effectiveness of personal hygiene practices on non-cuffed central vein catheter-related infection in patients undergoing hemodialysis: A randomized controlled trial. **Indian journal of nephrology**, v. 29, n. 4, p. 267, 2019. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31423061>. Acesso em: 15 ago. 2019.

MACHADO, M. H. et al. Características gerais da enfermagem: o perfil sócio demográfico. **Enferm Foco**. 2016; 7 (ESP): 9-14. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Eliane_Oliveira9/publication/318414700_CHARACTERISTICAS_GERAIS_DA_ENFERMAGEM_O_PERFIL_SOCIO_DEMOGRAFICO/links/5d0027f24585157d15a42581/CARACTERISTICAS-GERAIS-DA-ENFERMAGEM-O-PERFIL-SOCIO-DEMOGRAFICO.pdf. Acesso em: 21 nov. 2020.

MAIA, Christiane Santiago et al. Notificações de eventos adversos relacionados com a assistência à saúde que levaram a óbitos no Brasil, 2014-2016. **Epidemiologia e Serviços de**

Saúde, v. 27, p. e2017320, 2018. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ress/v27n2/2237-9622-ress-27-02-e2017320.pdf>. Acesso em 15 ago. 2019.

MAGALHAES, Felipe Henrique de Lima et al . Clima de segurança do paciente em um hospital de ensino. **Rev. Gaúcha Enferm.**, Porto Alegre , v. 40, n. spe, e20180272, 2019 . Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1983-14472019000200406&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 22 dez. 2020.

MANIAS, Elizabeth; KUSLJIC, Snezana; WU, Angela. Interventions to reduce medication errors in adult medical and surgical settings: a systematic review. **Therapeutic advances in drug safety**, v. 11, p. 2042098620968309, 2020. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/2042098620968309>. Acesso em 20 set. 2020.

MARTINS, Daiane Franco; BENITO, Lincoln Agudo Oliveira. Florence Nightingale e as suas contribuições para o controle das infecções hospitalares. **Universitas: Ciências da Saúde**, v. 14, n. 2, 2016.

MARINHO, Barreto et al. Prevalência de doença renal crônica em adultos no Brasil: revisão sistemática da literatura. **Cadernos Saúde Coletiva**, v. 25, n. 3, p.379-388, 2017. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/cadsc/v25n3/1414-462X-cadsc-1414-462X201700030134.pdf>. Acesso em: 11 ago. 2019.

MASOUDI, Reza et al. Evaluating the effect of Pender's health promotion model on self-efficacy and treatment adherence behaviors among patients undergoing hemodialysis. **Journal of Education and Health Promotion**, v. 9, 2020. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7530408/>. Acesso em 21 dez. 2020.

MATIAS, Denise Melo de Meneses et al. Cuidado individual domiciliar de pacientes com fístula arteriovenosa. **Rev. enferm. UFPE on line**, p. [1-7], 2020. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1096540>. Acesso em: 20 dez. 2020.

MEHAFFEY, J. Hunter et al. Community level socioeconomic status association with surgical outcomes and resource utilisation in a regional cohort: a prospective registry analysis. **BMJ Quality & Safety**, v. 29, n. 3, p. 232-237, 2020. Disponível em: <https://qualitysafety.bmj.com/content/29/3/232.abstract>. Acesso em: 03 dez. 2020.

MELO, Geórgia Alcântara Alencar et al. Relação entre perfil profissional de enfermeiros intensivistas e cuidados omissos na terapia por hemodiálise. **REME rev. min. enferm**, p. e-1265, 2019. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/controlcancer/resource/pt/biblio-1048155?src=similardocs>. Acesso em: 26 nov. 2020.

MENDES, Aline Maria Veras et al. Adesão às medidas de precaução padrão entre os profissionais de enfermagem da emergência pré e intra-hospitalar de um município do nordeste. **Revista Brasileira de Medicina do Trabalho**, v. 17, n. 4, p. 573-581, 2019. Disponível em: <https://cdn.publisher.gn1.link/rbmt.org.br/pdf/v17n4a16.pdf>. Acesso em: 01 set. 2019.

MENDES, Marcela Lara et al. Peritoneal dialysis as the first dialysis treatment option initially unplanned. **Brazilian Journal of Nephrology**, v. 39, n. 4, p. 441-446, 2017. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29319771>. Acesso em: 01 set. 2019.

MENDES, Sara Rebeca de Oliveira Lessa et al. Strategies to Promote Patient Safety in Hemodialysis: An Integrative Review. **Nephrology Nursing Journal**, v. 47, n. 5, p. 447-455, 2020. Disponível em: <https://search.proquest.com/openview/38cb686913e82540a36960b5a8cd34b9/1?pq-origsite=gscholar&cbl=45638>. Acesso em: 02 dez. 2020.

MELO, Georgia Alcantara Alencar. Conhecimento e prática de enfermeiros de Unidades de Terapia Intensiva sobre injúria renal aguda: avaliação diagnóstica. Dissertação. Universidade Federal do Ceará, 2017. Disponível em: <http://repositorio.ufc.br/handle/riufc/21906>. Acesso em 10 dez. 2020.

MERINO-PLAZA, María José et al. Relación entre la satisfacción laboral y la cultura de seguridad del paciente. **Gaceta Sanitaria**, v. 32, p. 352-361, 2018. Disponível em: <https://www.scielo.org/article/ga/2018.v32n4/352-361/>. Acesso em: 15 dez. 2020.

MILLSON, Tara; HACKBARTH, Diana; BERNARD, Heather L. A demonstration project on the impact of safety culture on infection control practices in hemodialysis. **American Journal of Infection Control**, v. 47, n. 9, p. 1122-1129, 2019. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0196655319301397>. Acesso em: 23 nov. 2020.

MIRANDA, Gabriella Morais Duarte; MENDES, Antonio da Cruz Gouveia; DA SILVA, Ana Lucia Andrade. O envelhecimento populacional brasileiro: desafios e consequências sociais atuais e futuras. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 19, n. 3, p. 507-519, 2016. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1809-98232016000300507&script=sci_arttext&tlng=pt. Acesso em: 01 set. 2019.

NASCIMENTO, João Costa; DRAGANOV, Patrícia Bover. História da qualidade em segurança do paciente. **História da Enfermagem revista eletrônica**, v. 6, n. 2, p. 299-309, 2015.

NEVES, Precil Diego Miranda de Menezes et al. Censo Brasileiro de Diálise: análise de dados da década 2009-2018. **Brazilian Journal of Nephrology**, v. 42, n. 2, p. 191-200, 2020. Disponível em: https://www.scielo.br/pdf/jbn/v42n2/pt_2175-8239-jbn-2019-0234.pdf. Acesso em: 20 jan. 2021.

NOVOSAD, Shannon A. et al. Multicenter outbreak of Gram-negative bloodstream infections in hemodialysis patients. **American Journal of Kidney Diseases**, v. 74, n. 5, p. 610-619, 2019. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0272638619307978>. Acesso em: 23 nov. 2020.

OLIVEIRA, Ana Emília Figueiredo de; REIS, Regimarina Soares. **Gestão pública em saúde: os desafios da avaliação em saúde**. 2016.

OLIVEIRA, Andrea Carvalho de; GARCIA, Paulo Carlos; NOGUEIRA, Lilia de Souza. Nursing workload and occurrence of adverse events in intensive care: a systematic review. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 50, n. 4, p. 683-694, 2016. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0080-62342016000400683&script=sci_arttext. Acesso em: 15 dez. 2020.

OKWUONU, Chimezie Godswill; KANU, Hannah Sylvanus; ODIGIE, Ojeh-Oziegbe. Final year nursing students in Nigeria; How knowledgeable and prepared are they to offer medical care to patients with chronic kidney disease?. **Annals of African medicine**, v. 16, n. 1, p. 13, 2017. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5452704/>. Acesso em: 12 dez. 2020.

PAESE, Fernanda; SASSO, Grace Teresinha Marcon Dal. Cultura da segurança do paciente na atenção primária à saúde. **Texto & Contexto-Enfermagem**, v. 22, n. 2, p. 302-310, 2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/tce/v22n2/v22n2a05>. Acesso em: 18 ago. 2019.

PAIXÃO, Taís Couto Rego et al. Dimensionamento de enfermagem em sala de emergência de um hospital-escola. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 49, n. 3, p. 481-487, 2015. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/reusp/article/view/103237>. Acesso em: 21 dez. 2020.

PAYNE, Glenda M.; CURTIS, Jim. CNE. Water Treatment for Hemodialysis: What You Must Know to Keep Patients Safe. **Nephrology Nursing Journal**, v. 45, n. 2, 2018. Disponível em: <https://web.a.ebscohost.com/abstract?direct=true&profile=ehost&scope=site&authtype=crawler&jrnl=1526744X&AN=129106228&h=oxQL2%2fXcve0nNgf%2fdJq9CKmbXS4IsWxMlMXQFlNckZuE1jvWZbEuK7llJz6gupFeueZMLVmlyo83QcCr4OofQ%3d%3d&crl=c&resultNs=AdminWebAuth&resultLocal=ErrCrlNotAuth&crlhashurl=login.aspx%3fdirect%3dtrue%26profile%3dehost%26scope%3dsite%26authtype%3dcrawler%26jrnl%3d1526744X%26AN%3d129106228>. Acesso em: 25 nov. 2020.

PÉREZ-GURBINDO, Ignacio et al. Haemodialysis patients have worse postural balance with an associated risk of falls. **Nefrología (English Edition)**, 2020. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2013251420301528>. Acesso em: 26 nov. 2020.

POLIT, Denise F.; BECK, Cheryl Tatano. **Fundamentos de pesquisa em enfermagem: avaliação de evidências para a prática da enfermagem**. Artmed Editora, 2011.

PRATES Cassiana Gil, STADÑIK Claudio Marcel. **Segurança do paciente, gestão de riscos e controle de infecções hospitalares**. Porto Alegre: Moriá, p. 167-76, 2017.

PRESTES, Francine Cassol et al. Health problems among nursing workers in a haemodialysis service. **Revista Gaucha de Enfermagem**, v. 37, n. 1, 2016. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S198314472016000100409&script=sci_arttext&tlng=pt. Acesso em: 13 dez. 2020.

RAMOS, Islane Costa et al. Existential workshops: soft technology in nursing care for adolescents on hemodialysis. **Online Brazilian Journal of Nursing**, v. 14, n. 1, p. 85-94, 2015. Disponível em: http://www.objnursing.uff.br/index.php/nursing/article/view/5052/html_605. Acesso em 2 set. 2019.

RAMEZANI, Tahereh et al. Effect of educational intervention on promoting self-care in hemodialysis patients: Applying the self-efficacy theory. **Journal of education and health promotion**, v. 8, 2019. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6442253/>. Acesso em 21 dez. 2020.

REY, Roberto D. Achiardi et al. Educação em diálise peritoneal crônica em los programs de posgrado de Nefrología en Latinoamérica. **Medicina**, v. 39, n. 3, p. 231-245, 2017. Disponível em: <http://anmdecolombia.net/attachments/article/550/Dialisis.pdf>. Acesso em: 13 dez. 2020.

ROCHA, Renata de Paula Faria; PINHO, Diana Lúcia Moura. Ocorrência de eventos adversos em unidades públicas de hemodiálise. **Enfermería Global**, v. 18, n. 3, p. 1-34, 2019.

SANTOS, V.C; SANTOS, G.M; A Bioética e seus Princípios Fundamentais. **Revista do Curso de Direito**, v.3, n.1, 2013. Acesso em 21 jul. 2019.

SBN. Sociedade Brasileira de Nefrologia. São Paulo, 2019. Disponível em: <https://sbn.org.br/>. Acesso em: 23 ago. 2019.

SCMF. Santa Casa de Misericórdia de Fortaleza. Disponível em <https://santacasace.org.br/wp-content/uploads/2019/07/Relatorio2017.pdf>. Acesso: 13 ago. 2020.

SCHROERS, Ginger; ROSS, Jennifer Gunberg; MORIARTY, Helene. Nurses' Perceived Causes of Medication Administration Errors: A Qualitative Systematic Review. **The Joint Commission Journal on Quality and Patient Safety**, 2020. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1553725020302476>. Acesso em: 06 dez. 2020.

SILVA, Andressa Ferreira Santos et al. Principais complicações apresentadas durante a hemodiálise em pacientes críticos e propostas de intervenções de enfermagem. **Revista de Enfermagem do Centro Oeste Mineiro**, v. 8, p. 1-9, 2018. Disponível em: <http://seer.ufsj.edu.br/index.php/recom/article/view/2327/1863>. Acesso em: 02 set. 2019.

SILVA, Paulo Eduardo Bastos Barbosa; DE MATTOS, Magda. Conhecimentos da equipe de enfermagem no cuidado intensivo a pacientes em hemodiálise/Knowledge of the nursing team in the intensive care to patients on hemodialysis/Conocimiento del equipo de enfermería en los cuidados intensivos para pacientes.. **JOURNAL HEALTH NPEPS**, v. 4, n. 1, p. 200-209, 2019. Disponível em: <https://periodicos.unemat.br/index.php/jhnpeps/article/view/3297>. Acesso em: 15 ago. 2020.

SILVA, Darlyani Mariano da et al. Hands hygiene and the use of gloves by nursing team in hemodialysis service. **Revista brasileira de enfermagem**, v. 71, n. 4, p. 1963-1969, 2018. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-71672018000401963&script=sci_arttext. Acesso em: 25 nov. 2020.

SILVA, Silvia Brand et al. Uma comparação dos custos do transplante renal em relação às diálises no Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 32, p. e00013515, 2016. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0102311X2016000605005&lng=en&nrm=iso&tlng=pt. Acesso em 10 set. 2019.

SILVER, Samuel A. et al. Development of a hemodialysis safety checklist using a structured panel process. **Canadian journal of kidney health and disease**, v. 2, n. 1, p. 5, 2015. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1186/s40697-015-0039-8>. Acesso em 20 agos. 2020.

SIMAN, Andréia Guerra et al . Desafios da prática na segurança do paciente. **Rev. Bras. Enferm.**, Brasília , v. 72, n. 6, p. 1504-1511, Dec. 2019 . Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S003471672019000601504&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 21 dez. 2020.

SOUSA, Francy Bruna Nascimento; PEREIRA, Wellison Amorim; MOTTA, Elizângela Araújo Pestana. Pacientes com insuficiência renal crônica em hemodiálise: tratamento e diagnóstico. **Revista de Investigação Biomédica**, v. 10, n. 2, p. 203-213, 2018. Disponível em: <http://www.ceuma.br/portalderevistas/index.php/RIB/article/view/239/pdf>. Acesso em 10 set. 2019.

SOUSA, Maiana Regina Gomes; CAMARGO SILVA, Ana Elisa Bauer; BEZERRA, Ana Lúcia Queiroz. Prevalência de eventos adversos em uma unidade de hemodiálise. **Revista Enfermagem UERJ**, v. 24, n. 6, p. 18237, 2016. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/enfermagemuerj/article/view/18237>. Acesso em 10 set. 2019.

SOUZA, Verusca Soares de et al. Dimensionamento do pessoal de enfermagem na terapia intensiva adulto. **REME rev. min. enferm**, p. e-1121, 2018. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-912014>. Acesso em: 21 dez. 2020.

SOPPA, Francielli Brito et al. Checklist em hemodiálise: construção e validação de ferramenta para segurança no cuidado intensivo. **Revista de Administração em Saúde**, v. 19, n. 74, 2019. Disponível em: <https://www.cqh.org.br/ojs-2.4.8/index.php/ras/article/view/155>. Acesso em: 12 ago. 2020.

THOMAS-HAWKINS; FLYNN L; DILLON J, 2020- Registered Nurse Staffing, Workload, and Nursing Care Left Undone, and Their Relationships to Patient Safety in Hemodialysis Units.

THOMÉ, Fernando Saldanha et al. Inquérito brasileiro de diálise crônica 2017. **Brazilian Journal of Nephrology**, v. 41, n. 2, p. 208-214, 2019. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-28002019000200208&lng=en&nrm=iso&tlng=pt. Acesso em 02 set. 2019.

UNITED STATES RENAL DATA SYSTEM. Doença Renal Crônica nos Estados Unidos, 2017. Disponível em: <https://www.usrds.org/2017/view/Default.aspx>. Acesso em 13 de março de 2019.

URSDS. Identification and Care of Patients With CKD, 2020. Disponível em: <https://adr.usrds.org/2020/chronic-kidney-disease/2-identification-and-care-of-patients-with-ckd>. Acesso em: 20 nov. 2020.

VIACAVA, Francisco et al. Avaliação de Desempenho de Sistemas de Saúde: um modelo de análise. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 17, p. 921-934, 2012. Disponível: <http://www.scielo.br/pdf/csc/v17n4/v17n4a14.pdf>. Acesso em: 12 out. 2019.

WANG, Limin et al. The effect of nurse staffing on patient-safety outcomes: A cross-sectional survey. **Journal of Nursing Management**, v. 28, n. 7, p. 1758-1766, 2020. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/jonm.13138>. Acesso em: 21 de nov. 2020.

WHO. **World health statistics 2018**: monitoring health for the sdgs, 2018. Disponível em: www.who.int/gho/publications/world_health_statistics/2018/en. Acesso em: 3 out. 2019.

WONG Leslie P. Systems Thinking and Leadership. How Nephrologists Can Transform Dialysis Safety to Prevent Infections. **Clin J Am Soc Nephrol**, v. 13, n. 4, p 655–662, 2018. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.ez11.periodicos.capes.gov.br/pmc/articles/PMC5968907/>. Acesso em: 12 ago. 2020.

YU, Junye et al. Factors associated with the general well-being of nurses in a tertiary Chinese hospital: A cross-sectional study. **Journal of Nursing Management**, v. 28, n. 3, p. 540-547, 2020. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/jonm.12954>. Acesso em 10 dez. 2020.

ZHANG, Shan et al. High nursing workload is a main associated factor of poor hand hygiene adherence in Beijing, China: An observational study. **International journal of nursing practice**, v. 25, n. 2, p. e12720, 2019. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30609173>. Acesso em: 12 set. 2020.

ZHIANFAR, Leila et al. Effectiveness of a Multifaceted Educational Intervention to Enhance Therapeutic Regimen Adherence and Quality of Life Amongst Iranian Hemodialysis Patients: A Randomized Controlled Trial (MEITRA Study). **Journal of Multidisciplinary Healthcare**, v. 13, p. 361, 2020. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7166073/>. Acesso em: 20 dez. 2020.

APÊNDICE A
TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE) DOS
PACIENTES

Você (a) está sendo convidado (a) a participar da pesquisa “Validação de constructo e preditiva da escala de avaliação da segurança do paciente renal crônico em hemodiálise”. O objetivo deste estudo consiste em Validar a Escala de Avaliação da Segurança do Paciente Renal Crônico em Hemodiálise (EASPRCH) na prática clínica de unidades de hemodiálise.

Caso você autorize, você irá: 1) Assinar este termo, autorizando sua participação na pesquisa; 2) Responder ao questionário quanto a características sociodemográficas e clínica; 3) Permitir que o pesquisador observe toda a assistência que é ofertada ao paciente durante a sessão de hemodiálise.

A sua participação não é obrigatória e, a qualquer momento, poderá desistir da participação. Tal recusa não trará prejuízos em sua relação com o pesquisador.

Há riscos mínimos quanto a sua participação, pois não será realizada nenhuma intervenção direta, apenas observação, entretanto, tudo foi planejado para minimizá-los durante a sua participação, como desconforto emocional. Nestes casos, sinta-se à vontade para interromper a participação e, se houver interesse, conversar com o pesquisador. A pesquisadora se comprometerá em manter sigilo absoluto sobre a sua participação.

Você não receberá remuneração pela participação. Sua participação trará benefícios no sentido de validar uma escala que contribuirá na segurança do paciente durante o tratamento de hemodiálise.

As suas respostas não serão divulgadas de forma a possibilitar a identificação. Além disso, você está recebendo uma cópia deste termo onde consta o telefone do pesquisador principal, podendo tirar dúvidas agora ou a qualquer momento.

A pesquisadora compromete-se em utilizar os dados coletados unicamente para fins acadêmicos, a fim de atender os objetivos da pesquisa. Caso precise entrar em contato comigo, você terá acesso em qualquer momento da pesquisa, para esclarecimento de eventuais dúvidas. Informo-lhe o meu endereço e telefone:

Nome do pesquisador: Letícia Lima Aguiar

Endereço: Rua Oscar Bezerra, 70, apto 304, Couto Fernandes, Fortaleza-CE.

Telefone: (85) 9 8793-3615 E-mail: leticiaaguiar1991@hotmail.com

Nome do(a) orientador(a): Joselany Áfio Caetano E-mail: joselany@ufc.br

ATENÇÃO: Se você tiver alguma consideração ou dúvida, sobre a sua participação na pesquisa, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da UFC/PROPESQ – Rua Coronel Nunes de Melo, 1000 - Rodolfo Teófilo, fone: 3366-8344. (Horário: 08:00-12:00 horas de segunda a sexta-feira).

O CEP/UFC/PROPESQ é a instância da Universidade Federal do Ceará responsável pela avaliação e acompanhamento dos aspectos éticos de todas as pesquisas envolvendo seres humanos.

O abaixo assinado _____, _____ anos, RG: _____, declara que é de livre e espontânea vontade que está como participante de uma pesquisa. Eu declaro que li cuidadosamente este Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e que, após sua leitura, tive a oportunidade de fazer perguntas sobre o seu conteúdo, como também sobre a pesquisa, e recebi explicações que responderam por completo minhas dúvidas. E declaro, ainda, estar recebendo uma via assinada deste termo.

Fortaleza, ____/____/____

Nome do participante da pesquisa:

Data: _____ Assinatura: _____

Nome do pesquisador:

Data: _____ Assinatura: _____

Nome da testemunha (se o voluntário não souber ler):

Data: _____ Assinatura: _____

Nome do profissional que aplicou o TCLE

Data: _____ Assinatura: _____

APÊNDICE B
TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE) DOS
PROFISSIONAIS DE SAÚDE

Você (a) está sendo convidado (a) a participar da pesquisa “Validação de constructo e preditiva da escala de avaliação da segurança do paciente renal crônico em hemodiálise”. O objetivo deste estudo consiste em Validar a Escala de Avaliação da Segurança do Paciente Renal Crônico em Hemodiálise (EASPRCH) na prática clínica de unidades de hemodiálise.

Caso você autorize, você irá: 1) Assinar este termo, autorizando sua participação na pesquisa, 2) Responder ao questionário quanto a características sócio demográficas, 3) Permitir que o pesquisador observe toda a assistência que é ofertada ao paciente durante a sessão de hemodiálise e 4) Tenha acesso aos incidentes que possam ocorrer durante a sessão de hemodiálise registrados no prontuário dos pacientes e software da clínica que dialisa.

A sua participação não é obrigatória e, a qualquer momento, poderá desistir da participação. Tal recusa não trará prejuízos em sua relação com o pesquisador.

Há riscos mínimos quanto a sua participação, pois não será realizada nenhuma intervenção direta, apenas observação, entretanto, tudo foi planejado para minimizá-los durante a sua participação, como desconforto emocional. Nestes casos, sinta-se à vontade para interromper a participação e, se houver interesse, conversar com o pesquisador. A pesquisadora se comprometerá em manter sigilo absoluto sobre a sua participação.

Você não receberá remuneração pela participação. Sua participação trará benefícios no sentido de validar uma escala que contribuirá na segurança do paciente durante o tratamento de hemodiálise.

As suas respostas não serão divulgadas de forma a possibilitar a identificação. Além disso, você está recebendo uma cópia deste termo onde consta o telefone do pesquisador principal, podendo tirar dúvidas agora ou a qualquer momento.

A pesquisadora compromete-se em utilizar os dados coletados unicamente para fins acadêmicos, afim de atender os objetivos da pesquisa. Caso precise entrar em contato comigo, você terá acesso em qualquer momento da pesquisa, para esclarecimento de eventuais dúvidas. Informe-lhe o meu endereço e telefone:

Nome do pesquisador: Letícia Lima Aguiar

Endereço: Rua Oscar Bezerra, 70, apto 304, Couto Fernandes, Fortaleza-CE.

Telefone: (85) 9 8793-3615 E-mail: leticiaaguiar1991@hotmail.com

Nome do(a) orientador(a): Joselany Áfio Caetano E-mail: joselany@ufc.br

ATENÇÃO: Se você tiver alguma consideração ou dúvida, sobre a sua participação na pesquisa, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da UFC/PROPESQ – Rua Coronel Nunes de Melo, 1000 - Rodolfo Teófilo, fone: 3366-8344. (Horário: 08:00-12:00 horas de segunda a sexta-feira).

O CEP/UFC/PROPESQ é a instância da Universidade Federal do Ceará responsável pela avaliação e acompanhamento dos aspectos éticos de todas as pesquisas envolvendo seres humanos.

O abaixo assinado _____, _____ anos, RG: _____, declara que é de livre e espontânea vontade que está como participante de uma pesquisa. Eu declaro que li cuidadosamente este Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e que, após sua leitura, tive a oportunidade de fazer perguntas sobre o seu conteúdo, como também sobre a pesquisa, e recebi explicações que responderam por completo minhas dúvidas. E declaro, ainda, estar recebendo uma via assinada deste termo.

Fortaleza, ____/____/____

Nome do participante da pesquisa:

Data: _____ Assinatura: _____

Nome do pesquisador:

Data: _____ Assinatura: _____

Nome da testemunha (se o voluntário não souber ler):

Data: _____ Assinatura: _____

Nome do profissional que aplicou o TCLE

Data: _____ Assinatura: _____

ANEXO A
MINI EXAME DO ESTADO MENTAL

1. Orientação temporal (0 – 5 pontos)	Em que dia estamos?	Ano Hora aproximada Mês Dia Dia da semana	1 1 1 1 1
2. Orientação espacial (0 – 5 pontos)	Onde estamos?	Estado Cidade Bairro Rua Local	1 1 1 1 1
3. Repita as palavras (0 – 3 pontos)	Peça ao idoso para repetir as palavras depois de dizê-las. Repita todos os objetos até que o entrevistado o aprenda (máximo 5 repetições)	Caneca, Tijolo, Tapete	1 1 1
4. Cálculo	O(a) Sr(a) faz cálculos?	Sim (vá para 4a) Não (vá para 4b)	
4a. Cálculo (0 – 5 pontos)	Se de R\$100,00 fossem tirados R\$ 7,00 quanto restaria? E se tirarmos mais R\$ 7,00? (total 5 subtrações)	93 86 79 72 65	1 1 1 1 1
4b.	Solete a palavra MUNDO de trás para frente	O D N U M	1 1 1 1 1
5. Memorização (0-3 pontos)	Repita as palavras que disse há pouco	Caneca Tijolo Tapete	1 1 1
6. Linguagem (0-3 pontos)	Mostre um relógio e uma caneta e peça ao idoso para nomeá-los	Relógio Caneta	1 1
7. Linguagem (1 ponto)	Repita a frase:	NEM AQUI, NEM ALI, NEM LÁ.	1
8. Linguagem (0-2 pontos)	Siga uma ordem de três estágios:	Pegue o papel com a mão direita Dobre-o ao meio Ponha-o no chão	1 1 1
9. Linguagem (1 ponto)	Escreva em um papel: "feche os olhos". Peça ao idoso para que leia a ordem e a execute	FECHE OS OLHOS	1
10. Linguagem (1 ponto)	Peça ao idoso para escrever uma frase completa.		1
11. Linguagem (1 ponto)	Copie o desenho:		1

Pontuação final (somatório): _____

PONTO DE CORTE

Analfabetos: 13 pontos

Alfabetizados (baixa e média): 18 pontos

Alfabetizados (alta): 26 pontos

10. Linguagem (1 ponto)	Peça ao idoso para escrever uma frase completa.		1
11. Linguagem (1 ponto)	Copie o desenho:		1

Pontuação final (somatório): _____

PONTO DE CORTE

Analfabetos: 13 pontos

Alfabetizados (baixa e média): 18 pontos

Alfabetizados (alta): 26 pontos

ANEXO B
DEFINIÇÕES OPERACIONAIS PADRÃO DA ESCALA DE AVALIAÇÃO DA
SEGURANÇA DO PACIENTE RENAL CRÔNICO EM SESSÃO DE HEMODIÁLISE
(EASPRCH)

Dimensão de Identificação e Procedimento Correto
<p>1- Identificação legível do dialisador com nome completo do paciente, data de nascimento e data do primeiro uso do sistema; e linhas de diálise com nome completo do paciente.</p> <p>O avaliador irá verificar por meio de inspeção visual se o dialisador (capilar) está identificado de forma que seja possível ler com facilidade e nitidez o nome completo do paciente, data de nascimento e data do primeiro uso do sistema.</p> <p>E, as linhas de diálise (arterial e venosa) identificadas também de forma que seja possível ler com facilidade e nitidez com nome completo do paciente.</p>
<p>2- Identificação da caixa do sistema de hemodiálise, usando pelo menos dois identificadores, como: nome completo do paciente, data de nascimento, número do prontuário, diferenciação por turnos ou sorologias.</p> <p>O avaliador irá verificar por meio de inspeção visual, se na caixa ou compartimento onde é guardado o sistema de hemodiálise (capilar ou dialisador e linhas arterial e venosa de diálise) são identificados com, pelo menos, duas informações dos pacientes, que podem ser: nome completo do paciente, data de nascimento, número do prontuário, diferenciação por turnos ou sorologias.</p>
<p>3- Acondicionamento dos dialisadores processados em recipientes rígidos, de fácil higienização, individualizado e fechado com tampa.</p> <p>O examinador irá apurar por meio de inspeção visual, se o sistema de hemodiálise limpo (capilar ou dialisador e linhas arterial e venosa de diálise) e que já passou pelo reuso, ou seja, após a desinfecção de alto grau; fica armazenado em compartimentos rígidos (qualidade, condição ou estado que não possui maleabilidade), passíveis de serem higienizados (limpos), e guardados individualmente em recipiente com tampa.</p>
<p>4- Realização de teste com reagente do sistema de hemodiálise antes de cada sessão, para certificação da desinfecção do sistema.</p>

O avaliador irá verificar por meio de inspeção visual se antes de conectar o paciente pela fístula arteriovenosa ou cateter ao sistema de hemodiálise (capilar ou dialisador e linhas arterial e venosa de diálise) é realizado o teste com iodeto de potássio, afim de garantir que foi realizada a desinfecção do sistema de hemodiálise. O teste deve ser realizado em dois recipientes transparentes e são colocadas duas gotas de iodeto de potássio em cada recipiente, afim de ser possível visualizar sua coloração amarelada (antes da lavagem com soro fisiológico) e transparente (após a lavagem com soro fisiológico).

5- Registros de medida do volume interno das fibras do dialisador (priming) antes do primeiro uso e após o seu reprocessamento (cada uso), indicando o número de usos do mesmo, bem como a data e assinatura do profissional responsável pelo reprocessamento.

O avaliador irá verificar nos registros do mapa do reuso (local aonde é feito o controle de reprocessamento dos dialisadores) se a unidade realiza o controle dos valores do volume interno das fibras do dialisador (*priming*) do paciente tanto em capilares novos, ou seja, antes do paciente realizar o primeiro uso, bem como após cada sessão de hemodiálise. Os dados a serem verificados no mapa do reuso são: número de usos, data e assinatura do profissional responsável pelo reprocessamento.

6- Troca de luvas a cada novo procedimento (como curativos e manuseio do sistema de hemodiálise) pelos profissionais de saúde.

O avaliador irá checar se a equipe de enfermagem realiza a troca de luvas a cada novo procedimento com o paciente, como curativos de cateteres e em caso de fístulas ainda com suturas ou na realização da hemostasia pós retirada das agulhas, manuseio da máquina e sistema de hemodiálise.

Dimensão de Comunicação Efetiva e Medicamentos Potencialmente Perigosos

7- Uso de etiquetas para registro da administração de medicamentos endovenosos com nome da medicação, dose, data, hora da diluição/aspiração, nome do profissional responsável e nome completo do paciente.

O avaliador verificará através de inspeção visual, se em caso de administração de medicações endovenosas durante a sessão de hemodiálise (Ex. heparina, eritropoietina, dipirona, buscopan, ferro endovenoso, antibióticos), são utilizadas etiquetas/identificação com nome do

<p>medicamento, dose, data, hora da diluição/aspiração, nome do profissional responsável e nome completo do paciente.</p>
<p>8- Acondicionamento dos medicamentos potencialmente perigosos em local exclusivo, identificado, de acesso restrito e com controle de abertura.</p>
<p>O avaliador irá checar se os medicamentos potencialmente perigosos (Ex. epinefrina, norepinefrina, sedativos endovenosos de ação moderada, anticoagulantes, lidocaína, amiodarona, soluções de hemodiálise, água estéril injetável, glicose hipertônica com concentração maior ou igual a 20%, cloreto de sódio hipertônico injetável com concentração maior que 0,9%, insulina subcutânea e endovenosa, nitroprussiato de sódio injetável) são armazenados em local apenas destinado para este tipo de medicamentos, ou seja, separado dos demais, identificado, de acesso restrito (com controle de quem tem acesso) e com controle de abertura.</p>
<p>9- Utilização de isolador descartável para medir pressão arterial e venosa na máquina.</p>
<p>O examinador irá inspecionar se é utilizado na máquina um dispositivo que é conectado ao sistema de hemodiálise para mensurar as pressões arterial e venosa do acesso vascular. Este dispositivo deve ser de uso único e que serve de barreira protetora entre o sangue do paciente e a máquina de hemodiálise.</p>
<p>10- Registro semestral da limpeza do reservatório de água potável, com assinatura do profissional responsável.</p>
<p>O avaliador irá checar se são mantidos arquivos/registros com datas e assinatura do profissional que realizou a limpeza semestral do reservatório, ou seja, da caixa de água e cisterna onde fica armazenada a água potável.</p>
<p>11- Presença de posto de enfermagem próximo à sala de hemodiálise com facilidade de acesso e de visualização de todos os pacientes e com disponibilidade de recursos materiais necessários à assistência.</p>
<p>O examinador irá verificar em inspeção se o posto de enfermagem fica localizado a uma pequena distância da sala de hemodiálise, com acesso sem dificuldade para profissionais, que seja possível visualizar todos os pacientes e possua todo material necessário para realizar a</p>

sessão de hemodiálise.

Dimensão de Risco de Infecção

12- Retirada de adornos e utilização de EPIs pelos profissionais de saúde.

O examinador irá verificar se durante toda a sessão de hemodiálise os profissionais que prestam assistência aos pacientes não utilizam adornos (Ex. aliança, anel, pulseira, relógio, colar, brincos). Além de usar todos os EPI'S exigidos durante a assistência (Ex. gorro, máscara, luvas, sapato fechado, viseira ou óculos, avental/capote).

13- Higienização das mãos, pelos profissionais de saúde, antes de tocar o paciente, antes de realizar procedimentos assépticos, após exposição a fluidos corpóreos e após contato com superfícies próximas ao paciente.

O avaliador irá checar se os profissionais de saúde que prestam assistência ao paciente em hemodiálise realizam a higienização das mãos, com álcool em gel, clorexidina, compostos de iodo ou água e sabão, antes de realizar procedimentos assépticos (medidas adotadas para impedir a introdução de agentes patogênicos no organismo), após exposição a fluidos corpóreos e após contato com superfícies próximas ao paciente.

14- Realização de curativos de cateteres e/ou fístulas, utilizando técnica asséptica.

O examinador verificará se o profissional responsável pela realização de curativos de cateteres ou fístulas, neste caso em fístulas ainda com suturas ou na realização da hemostasia pós retirada das agulhas, utilizando técnicas que reduzem ao máximo a carga microbiana por meio do uso de antissépticos, luvas, pinças e/ou gazes estéreis.

15- Realização de limpeza e secagem do chão a cada sessão de hemodiálise e sempre que necessário.

O avaliador irá observar se a cada sessão de hemodiálise ou sempre que necessário é realizada a limpeza de sujidades e a secagem do chão, eliminando qualquer substância líquida que possa levar a quedas. (Ex de sujidades: sangue, solução, água e soro).

ANEXO C
INSTRUMENTO DE CARACTERIZAÇÃO SOCIODEMOGRÁFICA E CLÍNICA
DOS PACIENTES
DADOS SOCIODEMOGRÁFICOS

Clínica de Hemodiálise: _____

Iniciais do paciente: _____

Nº Prontuário: _____

Sexo: 1. F () 2. M ()

Idade: _____

Raça: 1. () Branca 2. () Parda 3. () Negra 4. () Indígena 5. () Amarela

Estado Civil: 1. Solteiro () 2. Casado () 3. Divorciado () 4. Viúvo ()

Religião: _____

Escolaridade: 1. () sem escolaridade 2. () 1 a 5 anos 3. () 6 a 15 anos 4. () > 15 anos

Naturalidade: _____

Profissão/ocupação: _____

Renda familiar: 1. () < 1 salário 2. () Entre 1 e 2 salários 3. () Entre 2 e 4 salários 4. ()
 Mais de 4 salários

DADOS CLÍNICOS

Diagnóstico médico: _____

Faz uso de medicação: 1. () Não 2. () Sim, quais: _____

Tempo que realiza hemodiálise: _____

Tempo que realiza hemodiálise na referida clínica: _____

Tipo de acesso: 1. () Fístula, local: _____ 2. () Prótese,
 local: _____ 3. () Cateter de longa permanência,
 local: _____ 4. () Cateter de curta permanência,
 local: _____

Faz uso de medicamento durante as sessões: 1. () Não 2. () Sim,
 quais: _____

Apresentou alguma reação adversa durante a sessão: 1. () Não 2. () Sim,
 quais: _____

Sente-se seguro com a assistência na referida clínica: _____

Classifique seu nível de segurança: 1. () Excelente 2. () Boa 3. () Razoável 4. () Ruim
 5. () Péssima

ANEXO D
INSTRUMENTO DE CARACTERIZAÇÃO SOCIODEMOGRÁFICA DOS
PROFISSIONAIS RESPONSÁVEIS PELA ASSISTENCIA AO PACIENTE RENAL
CRÔNICO

- A. Local da coleta: _____
- B. Iniciais do nome: _____
- C. Sexo/gênero: 1()M 2() F
- D. Idade: _____ anos
- E. Raça: 1() Branca 2() Parda 3() Negra 4() Indígena 5() Amarela
- F. Categoria profissional: 1 () Técnico de enfermagem assistencial; 2 () Reusista; 3() Enfermeiro; 4() Médico
- G. Grau de escolaridade: 1() Grau técnico; 2() Graduado; 3() Especialista em Nefrologia; 4 () Outra especialidade; 5() Mestre; 6() Doutor; 7 () Pós Doc.
- H. Estado Civil: 1() Casado 2() União estável 3() Solteiro 4() Viúvo (a) 5() Separado
- I. Religião: 1() Católica 2() Evangélica 3 () _____
- J. Tempo de trabalho na instituição: _____ anos
- K. Tempo de trabalho na área da hemodiálise _____ anos
- L. Carga horária de trabalho semanal na instituição: _____ horas
- M. Possui mais de um emprego: 1 () Sim; 2 () Não, Quantos? _____
- N. Carga horária de trabalho semanal em mais de um emprego: _____ horas
- O. Renda: 1() < 1 salário; 2 () entre 1 e 2 salários; 3 () de 2 a 5 salários 4() mais de 5 sal.
- P. A instituição adota o dimensionamento de quantos paciente por profissional? _____
- Q. Sente que a assistência prestada pelos profissionais proporciona a segurança dos pacientes na referida clínica? 1() Sim 2() Não
- R. Classifique o nível de segurança da clínica: 1() Excelente 2() Boa 3() Razoável 4() Ruim 5() Péssima

ANEXO E

ESCALA DE AVALIAÇÃO DA SEGURANÇA DO PACIENTE RENAL CRÔNICO

EM SESSÃO DE HEMODIÁLISE

Para cada item, por favor, escolha a resposta que melhor descreva o grau de conformidade de sua realidade com a afirmação proposta, onde o 0 corresponde ao não se aplica e o 3 ao conforme.

Marque apenas uma resposta circulando o número que melhor se aplica. Em seguida realize o somatório da pontuação parcial de cada dimensão, e ao fim, o escore total, que deve ser analisado com base na legenda ao final da escala.

0- Não se aplica: todo o conteúdo do item não se aplica a realidade que está sendo avaliada ou não é possível ser observada.

1- Não Conforme: todo o conteúdo do item encontra-se em não conformidade com a realidade que está sendo avaliada.

2- Parcialmente Conforme: apenas parte do conteúdo do item é condizente com a realidade que está sendo avaliada.

3- Conforme: todo o conteúdo do item encontra-se em conformidade com a realidade que está sendo avaliada.

- Os itens que apresentarem-se como parcialmente conforme, deverão ser especificados sobre qual aspecto não está em conformidade.

Dimensão de Identificação e Procedimento Correto				
	NA	NC	PC	C
1- Identificação legível do dialisador com nome completo do paciente, data de nascimento e data do primeiro uso do sistema; e linhas de diálise com nome completo do paciente. (Item 1)	0	1	2	3
2- Identificação da caixa do sistema de hemodiálise, usando pelo menos dois identificadores, como: nome completo do paciente, data de nascimento, número do prontuário, diferenciação por turnos ou sorologias. (Item 7)	0	1	2	3
3- Acondicionamento dos dialisadores processados em recipientes rígidos, de fácil higienização, individualizado e fechado com tampa. (Item 40)	0	1	2	3
4- Realização de teste com reagente do sistema de hemodiálise antes de cada sessão, para certificação da desinfecção do sistema. (Item 4)	0	1	2	3
5- Registros de medida do volume interno das fibras do dialisador (priming) antes do primeiro uso e após o seu reprocessamento	0	1	2	3

(cada uso), indicando o número de usos do mesmo, bem como a data e assinatura do profissional responsável pelo reprocessamento. (Item 11)				
6- Troca de luvas a cada novo procedimento (como curativos e manuseio do sistema de hemodiálise) pelos profissionais de saúde. (Item 28)	0	1	2	3
Pontuação Parcial:				
Aspectos de não conformidade:				
Dimensão de Comunicação Efetiva e Medicamentos Potencialmente Perigosos				
	NA	NC	PC	C
7- Uso de etiquetas para registro da administração de medicamentos endovenosos com nome da medicação, dose, data, hora da diluição/aspiração, nome do profissional responsável e nome completo do paciente. (Item 6)	0	1	2	3
8- Acondicionamento dos medicamentos potencialmente perigosos em local exclusivo, identificado, de acesso restrito e com controle de abertura. (Item 14)	0	1	2	3
9- Utilização de isolador descartável para medir pressão arterial e venosa na máquina. (Item 35)	0	1	2	3
10-Registro semestral da limpeza do reservatório de água potável, com assinatura do profissional responsável. (Item 37)	0	1	2	3
11- Presença de posto de enfermagem próximo à sala de hemodiálise com facilidade de acesso e de visualização de todos os pacientes e com disponibilidade de recursos materiais necessários à assistência. (Item 10)	0	1	2	3
Pontuação Parcial:				
Aspectos de não conformidade:				
Dimensão de Risco de Infecção				

	NA	NC	PC	C
12-Retirada de adornos e utilização de EPIs pelos profissionais de saúde. (Item 29)	0	1	2	3
13-Higienização das mãos, pelos profissionais de saúde, antes de tocar o paciente, antes de realizar procedimentos assépticos, após exposição a fluidos corpóreos e após contato com superfícies próximas ao paciente. (Item 27)	0	1	2	3
14-Realização de curativos de cateteres e/ou fístulas, utilizando técnica asséptica. (Item 30)	0	1	2	3
15-Realização de limpeza e secagem do chão a cada sessão de hemodiálise e sempre que necessário. (Item 42)	0	1	2	3
Pontuação Parcial:				
Aspectos de não conformidade:				
Pontuação Total:				

Interpretação da Pontuação Total atingida:

Igual ou menor de 34 pontos - Instituição com práticas assistenciais inseguras em sessão de hemodiálise.

Acima de 34 pontos – Instituição com práticas assistenciais seguras em sessão de hemodiálise.

Referências:

OMS. Organização Mundial de Saúde. Lista de verificação de cirurgia segura. Aliança Mundial para a Segurança do Paciente. 2009.

ANVISA. Diretoria de Vigilância Sanitária. Nota Técnica N° 01/10/DIVS/SES. Alerta e orienta aos serviços assistenciais de saúde que dispensam, preparam e administram medicamentos potencialmente perigosos de uso sistêmico.

ANVISA. Resolução da Diretoria Colegiada - RDC N° 11, de 13 de Março de 2014. Boas Práticas de Funcionamento para os Serviços de Diálise e dá outras providências.

JCI. Joint Commission Internatinal (Org.). Padrões de Acreditação da Joint Commission International para Hospitais. 4 ed. Rio de Janeiro, p.231, 2011.

ANEXO F- PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP (CEP)

UFC - UNIVERSIDADE
FEDERAL DO CEARÁ /



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: VALIDAÇÃO DE CONSTRUCTO E PREDITIVA DA ESCALA DE AVALIAÇÃO DA SEGURANÇA DO PACIENTE RENAL CRÔNICO EM HEMODIÁLISE

Pesquisador: Letícia Lima Aguiar

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 03379918.9.0000.5054

Instituição Proponente: Departamento de Enfermagem

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 3.255.635

Apresentação do Projeto:

Projeto de tese do programa de pós-graduação em Enfermagem da UFC que versa sobre o paciente renal crônico com ênfase em validação de Escala de Avaliação da Segurança do Paciente Renal Crônico em Hemodiálise na prática clínica de unidades de hemodiálise. Apresenta texto com linguagem clara, objetiva, contendo a problematização e estado da arte do objeto de estudo a ser investigado, assim como método utilizado para coleta e análise dos resultados. Aspectos éticos presentes no texto.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Geral

- Validar a Escala de Avaliação da Segurança do Paciente Renal Crônico em Hemodiálise (EASPRCH) na prática clínica de unidades de hemodiálise.

Objetivos Específicos

- Analisar as propriedades psicométricas do instrumento EASPRCH.
- Medir a consistência interna, estabilidade e equivalência da EASPRCH.
- Identificar a capacidade preditiva da EASPRCH.
- Estabelecer escores padronizados de mensuração da segurança do paciente renal crônico em hemodiálise.

Endereço: Rua Cel. Nunes de Melo, 1000

Bairro: Rodolfo Teófilo

CEP: 60.430-275

UF: CE

Município: FORTALEZA

Telefone: (85)3366-8344

E-mail: comcep@ufc.br

Continuação do Parecer: 3.255.035

Considerações Finais e arquivamento do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1241678.pdf	24/11/2018 15:19:59		Aceito
Outros	LATTES.pdf	24/11/2018 15:18:39	Leticia Lima Aguiar	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_corrigido_2010.docx	23/10/2018 20:37:13	Leticia Lima Aguiar	Aceito
Outros	CARTAAPRECIACAOCPUFCTESE.pdf	23/10/2018 20:35:42	Leticia Lima Aguiar	Aceito
Outros	TERMODECOMPROMISSOPARAUTILIZACAODEDADOSTESE.pdf	23/10/2018 20:34:48	Leticia Lima Aguiar	Aceito
TGLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TERMODECONSENTIMENTOLIVRIEEESCLARECIDO2018TESE2.pdf	23/10/2018 20:33:02	Leticia Lima Aguiar	Aceito
TGLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TERMODECONSENTIMENTOLIVRIEEESCLARECIDO2018TESE1.pdf	23/10/2018 20:32:13	Leticia Lima Aguiar	Aceito
Outros	DECLARACAOFIELDEPOSITARIOC.pdf	23/10/2018 20:30:24	Leticia Lima Aguiar	Aceito
Outros	DECLARACAOFIELDEPOSITARIOB.pdf	23/10/2018 20:30:05	Leticia Lima Aguiar	Aceito
Outros	DECLARACAOFIELDEPOSITARIOA.pdf	23/10/2018 20:29:44	Leticia Lima Aguiar	Aceito
Orçamento	ORCAMENTOTESE.pdf	23/10/2018 20:29:03	Leticia Lima Aguiar	Aceito
Declaração de Pesquisadores	DECLARACAOPESQUISADORESTESE.pdf	23/10/2018 20:28:39	Leticia Lima Aguiar	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	AUTORIZACAONSTITUICAOAOC.pdf	23/10/2018 20:28:11	Leticia Lima Aguiar	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	AUTORIZACAONSTITUICAOB.pdf	23/10/2018 20:27:55	Leticia Lima Aguiar	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	AUTORIZACAONSTITUICAOA.pdf	23/10/2018 20:27:32	Leticia Lima Aguiar	Aceito
Cronograma	CRONOGRAMA_MODELO.pdf	23/10/2018 16:05:51	Leticia Lima Aguiar	Aceito

Endereço: Rua Cel. Nunes de Melo, 1000
 Bairro: Rodolfo Teófilo CEP: 60.430-375
 UF: CE Município: FORTALEZA
 Telefone: (85)3366-0344 E-mail: comape@ufc.br

Página 03 de 04

enviados via e-mail.

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

FORTALEZA, 10 de Abril de 2019

Assinado por:
FERNANDO ANTONIO FROTA BEZERRA
 (Coordenador(a))

UFC - UNIVERSIDADE
FEDERAL DO CEARÁ /



Continuação do Parecer: 3.255.626

Folha de Rosto	Folha_de_rostoassinada_2310.pdf	23/10/2018 16:04:03	Leticia Lima Aguiar	Aceito
----------------	---------------------------------	------------------------	---------------------	--------

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

FORTALEZA, 10 de Abril de 2019

Assinado por:

FERNANDO ANTONIO FROTA BEZERRA
(Coordenador(a))

Endereço: Rua Cel. Nunes de Melo, 1000

Bairro: Rodolfo Teófilo

CEP: 60.430-275

UF: CE

Município: FORTALEZA

Telefone: (85)3366-8344

E-mail: conep@ufc.br