



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
CAMPUS PASSO FUNDO
CURSO DE MEDICINA**

GUILHERME ASSONI GOMES

**DOENÇAS DE BASE E DESFECHOS EM PACIENTES EM TERAPIA RENAL
SUBSTITUTIVA VIA HEMODIÁLISE**

PASSO FUNDO, RS

2020

GUILHERME ASSONI GOMES

**DOENÇAS DE BASE E DESFECHOS EM PACIENTES EM TERAPIA RENAL
SUBSTITUTIVA VIA HEMODIÁLISE**

Trabalho de Conclusão de Curso de graduação apresentado como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Medicina pela Universidade Federal da Fronteira Sul, Campus Passo Fundo.

Orientador: Prof. Me. Darlan Martins Lara

Co-orientadora: Prof.^a Dr^a Ivana Loraine Lindemann

PASSO FUNDO, RS

2020

Bibliotecas da Universidade Federal da Fronteira Sul - UFFS

Gomes, Guilherme Assoni

Doenças de base e desfechos em pacientes em terapia renal substitutiva / Guilherme Assoni Gomes. -- 2019. 74 f.

Orientador: Me. Darlan Martins Lara.

Co-orientadora: Dr^a. Ivana Loraine Lindemann.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade Federal da Fronteira Sul, Curso de Medicina, Passo Fundo, RS , 2020.

1. Doença Renal Crônica. 2. Terapia Renal Substitutiva. 3. Hemodiálise. 4. Desfechos. 5. Doenças de base. I. Lara, Darlan Martins, orient. II. Lindemann, Ivana Loraine, co-orient. III. Universidade Federal da Fronteira Sul. IV. Título.

GUILHERME ASSONI GOMES

**DOENÇAS DE BASE E DESFECHOS EM PACIENTES EM TERAPIA RENAL
SUBSTITUTIVA VIA HEMODIÁLISE**

Trabalho de Conclusão de Curso de graduação
apresentado como requisito parcial para obtenção
do grau de Bacharel em Medicina pela
Universidade Federal da Fronteira Sul, Campus
Passo Fundo.

Este Trabalho de Conclusão de Curso foi defendido e aprovado pela banca em:

____/____/____

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Me. Darlan Martins Lara
Orientador (UFFS)

Profª. Dra. Ciciliana Maila Rech Zílio
(UFFS)

Profª. Dra. Fabiana Piovesan
(UPF)

Dedico esse trabalho à minha família, seja ela de sangue ou não, que nunca mediu esforços para me ajudar a chegar onde eu estou hoje.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente à Deus, por ter me permitido chegar onde eu estou hoje e pelas oportunidades que me são dadas todos os dias.

À toda a minha família que não mede esforços para me fornecerem tudo o que eu necessito para realizar os meus sonhos e alcançar os meus objetivos, sem dúvida alguma essa conquista não é só minha, mas também de vocês!

Ao meu companheiro e amigo Vinicius pela motivação, compreensão e ajuda em todo o processo.

Aos meus amigos, Andressa, Luís, Jéssica, Tainara, Rayane, Jackson, Bianca, Natália e Ivana, que dividiram comigo o compromisso da coleta dos dados nos cinco centros englobados no estudo.

Aos centros de hemodiálise que disponibilizaram o acesso aos prontuários, bem como todo o suporte que eu precisava para a execução da coleta das informações, citando aqui, de modo muito especial, as enfermeiras Vera (HSVP-Passo Fundo), Nandrea e Márcia (Erechim), Lucimara (Soledade) e o secretário Marcelo (Carazinho). Vocês foram mais que fundamentais ao longo desse processo, sou muito grato por toda a ajuda.

Ao meu orientador Darlan que sempre esteve disponível para me ajudar, me incentivar e me amparar ao longo da execução do projeto. Cada correção, cada palavra de apoio e cada opinião foram fundamentais para o êxito no TCC.

À minha co-orientadora, e amiga, Ivana, que sempre me apoiou e me incentivou desde o início da faculdade, despertando em mim o gosto e o amor pela pesquisa científica. Obrigado por nunca ter medido esforços para me auxiliar e por encarar esse desafio junto comigo. Você foi fundamental!

À todos aqueles que eu não mencionei aqui, mas que participaram junto à mim, direta ou indiretamente, da construção do projeto, saibam que sou eternamente grato.

Ninguém caminha sem aprender a caminhar, sem aprender a fazer o caminho caminhando, refazendo e retocando o sonho pelo qual se pôs a caminhar”.

(FREIRE, 1997, p. 155)

RESUMO

Este trabalho foi desenvolvido pelo acadêmico do curso de medicina Guilherme Assoni Gomes como requisito obrigatório das disciplinas de Pesquisa em Saúde, Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) I e II e foi elaborado de acordo com o Manual de trabalhos acadêmicos da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS) e com o Regulamento do TCC do curso de medicina da UFFS, campus Passo Fundo. O trabalho é composto pelo projeto de pesquisa, relatório e artigo científico, realizados com orientação do Prof. Me. Darlan Martins Lara e co-orientação da Prof.^a Dr.^a. Ivana Loraine Lindemann. O projeto de pesquisa foi desenvolvido na disciplina de Pesquisa em Saúde, em 2019/1. Na disciplina de TCC I, em 2019/2 foi executada parte da coleta de dados no Hospital São Vicente de Paulo (Passo Fundo), Hospital de Clínicas (Passo Fundo), Hospital de Caridade de Carazinho (Carazinho), Fundação Hospitalar Santa Terezinha (Erechim) e Clínica Nefrológica Soledade (Soledade). Durante o TCC II, em 2020/1 foi realizado o término da coleta dos dados e a digitação dos mesmos, além das análises e a elaboração do artigo. O artigo é resultado dessa pesquisa e avalia as doenças de base e os desfechos clínicos dos doentes renais crônicos em procedimento hemodialítico, seguindo os moldes do Jornal Brasileiro de Nefrologia (Anexo A).

Palavras-chave: Diálise Renal; Nefrologia; Resultado do Tratamento.

ABSTRACT

This work was developed by the academic of the medical course Guilherme Assoni Gomes as a mandatory requirement of the subjects of Health Research, Course Conclusion Work (TCC) I and II and was elaborated in accordance with the Manual of academic works of the Federal University of the Border Sul (UFFS) and with the TCC Regulation of the UFFS medicine course, Passo Fundo campus. The work consists of the research project, report and scientific article, carried out under the guidance of Prof. Me. Darlan Martins Lara and co-supervision of Prof.^a Dr^a. Ivana Loraine Lindemann. The research project was developed in the discipline of Health Research, in 2019/1. In the discipline of CBT I, in 2019/2 part of the collection of data was performed at Hospital São Vicente de Paulo (Passo Fundo), Hospital de Clínicas (Passo Fundo), Hospital de Caridade de Carazinho (Carazinho), Fundação Hospitalar Santa Terezinha (Erechim) and Clínica Nefrológica Soledade (Soledade). During TCC II, in 2020/1 the data collection and typing were completed, in addition to the analysis and preparation of the article. The article is the result of this research and assesses the underlying diseases and clinical outcomes of chronic kidney patients undergoing hemodialysis, along the lines of the *Jornal Brasileiro de Nefrologia* (Appendix A).

Keywords: Renal Dialysis; Nephrology; Treatment Outcome.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	11
2	DESENVOLVIMENTO.....	13
2.1	PROJETO DE PESQUISA.....	13
2.1.1.	Resumo.....	13
2.1.2.	Tema.....	14
2.1.3.	Problema.....	14
2.1.4.	Hipóteses.....	14
2.1.5.	Objetivos.....	14
2.1.5.1.	Objetivos gerais.....	14
2.1.5.2.	Objetivos específicos.....	15
2.1.6.	Justificativa.....	15
2.1.7.	Referencial teórico.....	15
2.1.8.	Metodologia.....	21
2.1.9.	Recursos.....	24
2.1.10.	Cronograma	24
2.1.11.	Referências.....	25
2.1.12.	Apêndices.....	27
2.2	RELATÓRIO DE PESQUISA.....	35
	ANEXO A - NORMAS PARA SUBMISSÃO NO JORNAL BRASILEIRO DE	
	NEFROLOGIA.....	37
3	ARTIGO CIENTÍFICO.....	46
4	REFERÊNCIAS.....	65
5	ANEXOS.....	67
	ANEXO A – FORMULÁRIO DE ACEITE DE ORIENTAÇÃO E COORIENTAÇÃO...	67
	ANEXO B – PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP.....	68

1. INTRODUÇÃO

Mundialmente as doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) são as principais causas de óbito, sendo que em 2016, contabilizaram 41 milhões de mortes, representando 71% do total geral de 57 milhões. A doença cardiovascular (DCV) possui o maior impacto epidemiológico, já que é responsável por aproximadamente 44% de todas as mortes do mundo (WHO, 2018).

O aumento progressivo de DCV pode ser devido ao acúmulo de fatores de risco tradicionais como o diabetes e a hipertensão, bem como, pela transição demográfica observada nas últimas décadas, que repercute no aumento da expectativa de vida. Além dos fatores de riscos tradicionais, a doença renal crônica (DRC), que cursa com alteração da função renal, tem sido descrita como um dos principais determinantes de risco para eventos cardiovasculares (GO, 2008).

A DRC é considerada um problema de saúde pública. O *National Health and Nutrition Examination Survey* (NHANES) demonstrou que aproximadamente 13% da população adulta dos EUA apresentam algum grau de perda da função renal (SNYDER; FOLEY; COLLINS, 2009). Na cidade de Bambuí, em Minas Gerais, foi realizado um importante estudo epidemiológico, que avaliou mais de dois mil indivíduos e detectou alteração da creatinina sérica, marcador de dano renal, em 3,5% da população, principalmente em idosos (PASSOS; BARRETO; LIMA-COSTA, 2003).

Outro desfecho temido da DRC é a perda continuada da função renal, que caracteriza o processo patológico conhecido como progressão, podendo levar muitos dos portadores para a DRC terminal (DRCT). Os indivíduos que chegam nesse nível de função renal necessitam de algum tipo de terapia renal substitutiva (TRS), que engloba três modalidades: a diálise peritoneal, a hemodiálise e o transplante renal (BRASIL, 2014).

Em 2010, estimava-se que havia cerca de 2 milhões de pessoas em TRS em todo o mundo, sendo que esse número tem aumentado de forma expressiva nos países em desenvolvimento, os quais contemplam a maioria dos casos diagnosticados de DRCT. Em países como Chile e Uruguai e na Europa, a taxa de prevalência de TRS é de 1.000 pacientes por milhão de pessoas (pmp). Já nos EUA,

essa taxa sobe para 1.750 pmp. De acordo com o Censo Brasileiro de Diálise, publicado em 2017, o número de pacientes com DRCT no Brasil praticamente triplicou neste milênio, passando de 42.695 no ano de 2000 para 126.583 em 2017, com uma taxa de 610 pmp (BRASIL, 2014; THOMÉ et al., 2019).

A despeito desse aumento considerável, a prevalência de pacientes em TRS no Brasil está abaixo de nações com perfil semelhante, apontando para a necessidade de identificação e tratamento adequado daqueles com fatores de risco para a DRC, bem como, seu diagnóstico precoce e tratamento, visando ao cuidado integral, tendo como principais objetivos a redução de desfechos desfavoráveis, tais como a mortalidade cardiovascular e a progressão para DRCT (BRASIL, 2014).

2. DESENVOLVIMENTO

2.1 PROJETO DE PESQUISA

2.1.1. Resumo

Este trabalho possui como finalidade avaliar pacientes submetidos à terapia renal substitutiva nos centros de hemodiálise dos municípios de Passo Fundo, Carazinho, Soledade, Erechim e Cruz Alta, Rio Grande do Sul, quanto a aspectos sociodemográficos, doenças de base, modalidade dialítica, tempo de terapia renal substitutiva (TRS) e desfechos (óbito, transplante renal, troca de serviço e recuperação da função renal). A coleta de dados será realizada por meio de prontuário dos pacientes, além de softwares disponíveis em cada unidade (NefroData, NefroSys, NefroSoft e outros), posteriormente digitados, em duplicata, no EpiData e avaliados pelo PSPP, ambos com distribuição livre. Espera-se gerar um perfil que poderá ser útil à avaliação e planejamento de ações em saúde voltadas à prevenção e ao tratamento da doença renal crônica.

Palavras-chave: Diálise Renal; Nefrologia; Resultado do Tratamento.

2.1.2. Tema

Avaliação das doenças de base e desfechos em pacientes submetidos à procedimento hemodialítico em unidades especializadas.

2.1.3. Problema

Qual o perfil epidemiológico de pacientes que utilizam serviços de terapia renal substitutiva via hemodiálise?

Quais as doenças de base que acometem os pacientes em uso da terapia renal substitutiva?

Qual a frequência dos desfechos (óbito, recuperação da função renal, transplante renal e troca de serviço) em pacientes submetidos à hemodiálise?

2.1.4. Hipóteses

Espera-se encontrar um maior número de indivíduos idosos, portadores de obesidade, com histórico de doença do aparelho respiratório, histórico de doença renal crônica na família, tabagistas e em uso de agentes nefrotóxicos.

Os pacientes realizam a Terapia Renal Substitutiva nos municípios mais próximos a sua residência.

Serão encontradas como doenças de base mais frequentes o Diabetes *Mellitus* e a Hipertensão Arterial Sistêmica.

O desfecho mais frequente será a manutenção em terapia hemodialítica.

2.1.5. Objetivos

2.1.5.1 Objetivo geral

Descrever as doenças de base e desfechos em pacientes em terapia renal substitutiva via hemodiálise.

2.1.5.2 Objetivos específicos

Descrever aspectos sociodemográficos, hábitos de vida, comorbidades, modalidade dialítica e tempo de terapia renal substitutiva de pacientes que utilizam serviços de hemodiálise.

Analisar, geograficamente, os deslocamentos dos pacientes renais crônicos até os serviços de TRS a que estão adstritos.

Descrever o tipo de diálise realizada pelos pacientes, bem como, a frequência de realização da terapia renal substitutiva.

Descrever as alterações dos exames laboratoriais apresentadas pelos pacientes renais crônicos em utilização do serviço.

2.1.6. Justificativa

A justificativa para a realização do projeto de pesquisa é descrever quais os desfechos que os pacientes em terapia renal substitutiva, dos municípios participantes, apresentam ao longo do tratamento hemodialítico, nos anos de 2017 a 2019. Além disso, não foram encontradas publicações a respeito de estudos semelhantes realizados no estado, sendo que os resultados poderão contribuir para que a Secretaria Estadual e os serviços de saúde possam adotar medidas que conduzam a melhorias na rede de atenção primária e nos serviços de TRS, implantando ações que aprimorem o atendimento e traga benefícios à população como um todo.

2.1.7. Referencial Teórico

A perda permanente da função dos rins, classificada como doença renal crônica (DRC), vem sendo reconhecida como um problema de saúde pública. O aumento do número de casos é reportado na literatura em diferentes contextos, associados à transição demográfica e ao envelhecimento da população, que são resultados diretos da melhora na expectativa de vida e do rápido processo de urbanização. Disparidades socioeconômicas, raciais e de gênero, somados à hipertensão arterial e diabetes são fatores determinantes. Detectar precocemente e tratar adequadamente antes da

progressão da doença ajuda a prevenir os desfechos deletérios e a subsequente morbidade relacionados às nefropatias. Além disso, resultam em potenciais benefícios para qualidade de vida, longevidade e redução de custos associados ao cuidado em saúde (MARINHO et al., 2017).

A importância da identificação da enfermidade não se limita somente ao acesso à terapia renal substitutiva. As complicações e a mortalidade cardiovascular podem ser reduzidas com adequado diagnóstico precoce e tratamento. Contudo, há um desafio, pois há locais onde o acesso aos serviços de saúde é limitado, com número reduzido de nefrologistas para o acompanhamento (MARINHO et al., 2017).

O rastreamento estima prevalência de DRC entre 10 e 13% na população adulta em países desenvolvidos. Já os dados encontrados nos países em desenvolvimento são heterogêneos e limitados. No Brasil, estimativas da prevalência dessa enfermidade são incertas. O conhecimento da prevalência da doença renal crônica entre os brasileiros subsidiaria melhor o planejamento de ações preventivas e assistenciais (MARINHO et al., 2017).

O cuidado de saúde direcionado aos pacientes renais crônicos é desproporcional quando comparado às outras doenças. Isso ocorre, pois, mesmo após o tratamento da Insuficiência Renal Crônica (IRC) em estágio avançado e com os melhoramentos da terapia dialítica, ainda há um comprometimento alto de recursos públicos, um aumento da morbimortalidade e a uma redução considerável na qualidade de vida desses pacientes (ROSENBERG, 2018).

A IRC, definida pela KDIGO (Kidney Disease Improving Global Outcomes), é uma anomalia da estrutura ou função renal presente por mais de 3 meses com implicações diretas na saúde, sendo que essas anormalidades podem incluir um ou mais de um marcador de dano renal (albuminúria > 30mg/g de creatinina, sedimentação da urina com anormalidades, eletrólitos e outras anormalidades assim como desordem tubular, ou história de transplante renal) ou presença de taxa de filtração glomerular < 60 ml/min/1.773 m² (KDIGO, 2013).

A DRC é classificada em estágios, conforme apresentado no quadro abaixo:

Estágio	TFG (ml/min/1,73 m²)	Termos
1	≥ 90	Normal ou alta
2	60-89	Suavemente diminuída
3a	45-59	Suave à moderada diminuição
3b	30-44	Moderada à considerável diminuição
4	15-29	Consideravelmente diminuída
5	< 15	Falência Renal

Tabela 1. Classificação dos estágios de DRC adaptado de KDIGO, 2013.

O acompanhamento da função renal, através da estimativa da taxa de filtração glomerular (TFG) pela creatinina sérica, deve ser realizado em todos os pacientes com doença renal. Essa estimativa é clinicamente utilizada para avaliar o grau da IRC, promovendo um acompanhamento da doença e avaliando a resposta à terapia. A análise cuidadosa da urina é o primeiro passo no processo, procurando por proteínas, sangue e restos celulares. Uma avaliação futura deve incluir quantificação da proteinúria, ultrassom do rim e biópsia renal. Quando há um rápido declínio da função renal e uma elevação nos níveis de albumina e de creatinina (> 300mg/g), ou células vermelhas na urina, um nefrologista de referência é indicado (ROSENBERG, 2018).

Uma gama de manifestações clínicas, variando de hematúria assintomática até falha renal, pode ser decorrente de um dano inicial ao rim. Porém, muitos indivíduos se recuperam totalmente, e posteriormente, sofrem pouca ou nenhuma sequela. Além das variações na atividade das doenças individuais, essas diferentes manifestações se devem, em parte, ao modo como o rim responde ao dano. A adaptação ao dano, através da hiperfiltração adaptiva, é uma das capacidades do órgão, de modo a elevar o nível de filtração nos néfrons normais remanescentes. Como resultado, o paciente com insuficiência renal leve geralmente tem uma creatinina normal sérica normal, ou perto disso. Outros mecanismos homeostáticos que ocorrem nos túbulos renais também podem ocorrer para suprir o funcionamento renal (OBRADOR, 2018).

Com a progressão do declínio da função renal na DRC, existem sinais e sintomas diferentes que podem ser observados, tais como: acidose metabólica, hipercalemia, anemia, hipertensão, distúrbios minerais e ósseos. O estado de uremia pode gerar

manifestações como anorexia, náusea, vômitos, pericardite, neuropatia periférica e anormalidades do sistema nervoso central. Porém, não existe correlação direta entre níveis absolutos de ureia nitrogenada no sangue ou creatinina e o desenvolvimento dessas sintomatologias. A perda progressiva da função renal não ocorre em todos os indivíduos. Alguns estudos mostram uma progressão elevada, enquanto outros apresentam uma relativa estabilidade da doença. A doença subjacente, presença ou ausência de comorbidades, tratamentos, status socioeconômico, individualidades genéticas, etnia e outros fatores possuem relevância para progressão da IRC. Episódios de dano renal agudo podem causar uma progressão mais rápida para fase terminal da doença renal particularmente em alguns pacientes (CESARINO; CASAGRANDE, 2018).

O manejo do paciente com doença renal crônica é feito através do tratamento das causas reversíveis de falha renal, da prevenção ou do atraso da progressão da doença renal, do tratamento das complicações da falha renal, do ajuste da dose de agentes farmacológicos, quando apropriado, da identificação e da preparação adequada do paciente para o recebimento da terapia renal substitutiva ou do transplante. A hipovolemia, hipotensão, infecções e administração de agentes farmacológicos que decrescem a taxa de filtração glomerular (AINE, inibidores da enzima conversora de angiotensina, etc.) são as principais causas de falha renal reversível. Em virtude disso, o manejo adequado desses distúrbios é fundamental para evitar a progressão da doença. Além disso, a obstrução do trato urinário deve ser sempre considerada em pacientes com uma piora da função renal de forma inespecífica (ROSENBERG, 2018).

Muitas desordens podem se desenvolver como consequência da perda da função renal, incluídas desordens do balanço de fluidos e eletrólitos, como sobrecarga de volume, hipercalemia e acidose metabólica, assim como outras anormalidades relacionadas a disfunção sistêmica ou hormonal, tais como: anorexia, náusea e vômito, fadiga, hipertensão arterial sistêmica, anemia, desnutrição, dislipidemia e doença óssea (ROSENBERG, 2018).

O manejo clínico dos pacientes com DRC dependerá do estágio no qual se encontram, sendo que no Estágio 1 é necessário o acompanhamento nas Unidades

Básicas de Saúde (UBS) e se realiza o tratamento dos fatores de risco modificáveis de progressão da DRC e doença cardiovascular (controle da glicemia, hipertensão arterial sistêmica, dislipidemia, obesidade, doenças cardiovasculares, tabagismo e adequação do estilo de vida). Nos estágios 2, 3a, 3b o acompanhamento ainda pode ser realizado na UBS e utilizando métodos correspondentes ao estágio 1, porém aumentando o grau de cuidados ao longo desses estágios. No estágio 4, o paciente deve ser acompanhado por equipe multiprofissional, composta por, no mínimo: médico nefrologista, enfermeiro, nutricionista, psicólogo, assistente social, nas unidades de atenção especializadas em doença renal crônica, mantendo vínculo com as UBS. Além disso, nesse estágio deverá ser realizado o esclarecimento sobre as modalidades de TRS ao paciente, podendo este optar pela hemodiálise ou pela diálise peritoneal. No Brasil, o estágio 5 é dividido em fase não dialítica e dialítica, sendo que se deve iniciar a TRS quando a taxa de filtração glomerular for menor que 10 ml/min (BRASIL, 2014).

Como uma das opções de tratamento para a DRCT, tem-se a diálise peritoneal (DP), que é um processo que ocorre dentro do próprio corpo do paciente, utilizando o peritônio como filtro, sendo ele o substituto da função renal. Esse filtro atua como uma membrana porosa e semipermeável, que reveste os principais órgãos abdominais. O processo funciona através da colocação de um líquido de diálise na cavidade, o qual é drenado através do cateter. Esse cateter é permanente e indolor, implantado por método cirúrgico. A solução é infundida e permanece por um determinado tempo na cavidade peritoneal, sendo logo depois drenada. O contato da solução com o sangue permite que as substâncias ali acumuladas, como ureia, creatinina e potássio sejam removidos, assim como o excesso de líquido que não está sendo eliminado pelo rim (SBN, 2019).

Outra opção de tratamento é a hemodiálise, sendo um processo no qual uma máquina limpa e filtra o sangue, fazendo assim o trabalho que o rim prejudicado não pode realizar. O procedimento libera o corpo dos resíduos prejudiciais à saúde, a exemplo do excesso de potássio e de líquidos. Também promove o controle da pressão arterial (PA) e ajuda o corpo a manter o equilíbrio de substâncias como sódio, potássio, ureia e creatinina. Os hospitais de alta complexidade e as clínicas

especializadas são locais em que as sessões do tratamento podem ser realizadas. No procedimento, a máquina recebe o sangue do paciente por um acesso vascular, que pode ser um cateter ou uma fístula arteriovenosa (FA), e depois é impulsionado por uma bomba até o filtro de diálise (dialisador). O sangue é exposto à solução de diálise (dialisato) através de uma membrana semipermeável que retira o líquido e as toxinas em excesso, devolvendo o sangue limpo para o paciente pelo acesso vascular (SBN, 2019).

O transplante renal também engloba as opções de tratamento para DRCT, sendo que o órgão saudável pode vir de uma pessoa viva ou falecida. Esse novo órgão passa a exercer as funções de filtração e eliminação de líquidos e toxinas. Os rins do paciente permanecem onde estão, a menos que estejam causando infecção ou hipertensão. O transplante é considerado a mais completa alternativa de substituição da função renal, sendo que a principal vantagem é a melhora da qualidade de vida, garantindo mais liberdade na rotina diária do paciente (SBN, 2019).

A IRC e o tratamento dialítico são capazes de provocar uma gama de situações ao doente renal crônico, compreendendo não só o aspecto físico, mas também o psicológico, repercutindo nas questões familiares, sociais e pessoais. Para BARBOSA (1993), o paciente vivencia uma mudança inesperada no seu cotidiano, tendo que se adaptar às limitações provenientes do tratamento hemodialítico, com um pensar na morte, mas convivendo também com a possibilidade da submissão ao transplante renal e a expectativa de melhorar a qualidade de vida. Por conseguinte, LIMA (1989) expõe que os pacientes renais crônicos se tornam desanimados, desesperados e, muitas vezes, por estas razões ou por falta de orientação, acabam por abandonar o tratamento ou não dando importância aos cuidados constantes que deveriam ter. Logo, é necessário estimular suas competências, para se adaptarem de maneira positiva ao novo estilo de vida e assumirem o controle de seu tratamento. PHILLIPS et al. (1983) relatam que a ação educativa é essencial com o portador de DRCT, de modo a descobrir maneiras de viver dentro dos seus limites, de forma que não seja contrária ao seu estilo de vida e que consiga conviver com a doença e com o tratamento hemodialítico. Para que os pacientes assumam os cuidados e o controle do esquema terapêutico, é necessário identificar as suas necessidades, auxiliá-los a

se sentirem responsáveis e capazes de cuidarem de si mesmos (CESARINO; CASAGRANDE, 1998).

A redução do sofrimento dos pacientes e os custos financeiros associados à DRC podem ser manejados através da detecção precoce da doença renal e o retardamento da progressão da doença. Como a DM e a HAS são as principais causas de IRC e o seu manejo é realizado pela atenção primária à saúde (APS), cabe à equipe multiprofissional abordar corretamente esses grupos de risco, a fim de impedir a evolução da doença. Porém, ao mesmo tempo os portadores de disfunção renal leve apresentam quase sempre evolução progressiva, insidiosa e assintomática, dificultando o diagnóstico precoce da disfunção renal. Em virtude disso, a capacitação, a conscientização e a vigilância do médico de cuidados primários à saúde são essenciais para o diagnóstico e o encaminhamento precoce ao nefrologista, facilitando a implantação de diretrizes apropriadas para retardar a progressão da DRC, prevenindo suas complicações, modificando comorbidades presentes e preparando adequadamente para uma terapia de substituição renal (ROSENBERG, 2018).

A qualidade de vida do paciente renal crônico tem vital importância nos processos de resignificação. O modo que o paciente enfrenta a doença e, por consequência, suas implicações, depende de seus recursos interp-síquicos e intrap-síquicos. Os comportamentos agressivos, depressivos e ansiosos são comuns, pois é exigido ao indivíduo uma capacidade de adaptação e aceitação a todas as exigências do tratamento, levando em consideração diversos aspectos como a estrutura mental, os níveis cognitivos, a estrutura de personalidade e os fatores socioculturais (OLIVEIRA et. al., 2016).

2.1.8. Metodologia

Trata-se de um estudo quantitativo, observacional do tipo transversal descritivo. O estudo será iniciado após a aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos, da UFFS, com estimativa de desenvolvimento de agosto de 2019 a julho de 2020, nos hospitais que possuem unidades de diálise, nas áreas de abrangência das Coordenadorias Regionais de Saúde de Passo Fundo, Erechim e

Cruz Alta, a saber: Carazinho (Hospital de Caridade de Carazinho), Cruz Alta (Hospital São Vicente de Paulo), Erechim (Fundação Hospitalar Santa Terezinha), Passo Fundo (Hospital São Vicente de Paulo e Hospital de Clínicas de Passo Fundo) e Soledade (Clínica Nefrológica Soledade).

A população de estudo incluirá todos os pacientes doentes renais crônicos submetidos à terapia renal substitutiva nos centros de diálise dos municípios citados, que realizaram, ou que realizam, tratamento dialítico nos anos de 2017, 2018 e 2019. Os critérios de exclusão serão relacionados à falta de informação no prontuário, quando esta for superior a 50% dos dados de cada indivíduo. Espera-se encontrar cerca de 1100 pacientes nos hospitais incluídos no projeto.

Dos prontuários serão coletados dados sociodemográficos (sexo, idade, local de residência, cidade de origem, cor ou raça) e dados relacionados à saúde (peso, altura, tabagismo, etilismo, comorbidades e uso de medicamentos contínuos). Adicionalmente, serão buscadas informações relacionadas à DRC (data do diagnóstico de DRC, data de início da TRS, modalidade dialítica, acesso utilizado para TRS, realização de biópsia renal, inscrição ou não na lista para transplante renal, exames laboratoriais, frequência da realização do procedimento dialítico, desfechos e causa do óbito). Ainda, serão coletados dados dos sistemas estatísticos que cada centro utiliza, como por exemplo, NefroSYS ou NefroDATA. A coleta das informações será realizada pela equipe de pesquisa em local e horário pré-determinados com os centros especializados, visando não interferir na rotina do serviço. A relação dos pacientes do período de interesse será disponibilizada pela equipe de secretaria do setor em conjunto com a equipe de enfermagem.

As informações colhidas serão transcritas para uma ficha de dados (Apêndice A), posteriormente duplamente digitadas em banco a ser criado no Epidata, transferidos para análise no PSPP, ambos de distribuição livre, sendo que a estatística consistirá na distribuição das frequências absolutas e relativas das variáveis, além da avaliação da frequência dos desfechos.

Este estudo obedecerá à Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde (CNS), que dispõe sobre a ética envolvendo pesquisa com seres humanos no Brasil. Assim, após a ciência e concordância dos hospitais envolvidos, por meio da

submissão ao setor responsável pela pesquisa dos centros incluídos, o protocolo será submetido ao Comitê de Ética e Pesquisa com Seres Humanos da UFFS. Levando em consideração a inviabilidade de aplicar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) para pacientes que tenham trocado de serviço, realizado transplante renal, óbito, ou por outros motivos como a falha de contato por via telefônica, solicita-se ao Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal da Fronteira Sul a dispensa do TCLE (Apêndice B) para este grupo. No entanto, para os pacientes que ainda estiverem em realização de hemodiálise, será obtido o TCLE (Apêndice C) no local de tratamento pela equipe de pesquisa, e, em casos em que isso não for possível, o consentimento será solicitado por via telefônica, sendo a conversa com o participante gravada por meio de aplicativo nos celulares da equipe de pesquisa e posteriormente arquivados em pasta no notebook e identificados pelo número do prontuário. Nesses casos, o contato telefônico será obtido no serviço.

Existem riscos inerentes a qualquer projeto de pesquisa que envolva coleta de dados secundários, como a possibilidade de divulgação acidental dos dados de algum participante. Com a finalidade de minimizar este risco, serão utilizados códigos para identificar os participantes, a fim de que nas fichas de questionários não constem dados de identificação. Caso os riscos se concretizem, os participantes que ainda estiverem utilizando o serviço serão contatados e informados sobre o ocorrido, sendo seus dados excluídos do projeto para a segurança dos mesmos. Para os participantes que já saíram do serviço, conforme solicitado na dispensa do TCLE, seus dados serão excluídos automaticamente. O estudo não apresenta benefícios diretos aos participantes, porém poderá ser útil para retroalimentar a rede nas Coordenadorias Regionais de Saúde, podendo assim, contribuir para a correção de falhas e qualificar ainda mais o sistema, beneficiando, de modo indireto, toda a população.

Os dados serão usados única e exclusivamente para essa pesquisa e a equipe se compromete para tanto, por meio do Termo de Compromisso para uso de Dados em Arquivo (Apêndice D). Ao fim do estudo, os dados serão mantidos sob custódia da equipe de pesquisa por até dez anos, sendo posteriormente destruídos.

Os resultados encontrados serão devolvidos aos centros especializados por meio de um relatório impresso ou eletrônico, pois estas informações podem contribuir para que possam adotar medidas que conduzam a melhorias na rede de atenção primária e nos serviços de TRS, implantando ações que aprimorem o atendimento existente e traga benefícios à população, como um todo. Aos pacientes em uso dos serviços serão disponibilizados banners com os principais resultados, bem como formas de melhorar a qualidade de vida.

2.1.9. Recursos

Todos os recursos utilizados no projeto serão de custeio da equipe, não cabendo ao hospital ou à instituição de ensino o financiamento dos mesmos.

ITEM	QUANTIDADE	VALOR (R\$)
Canetas	5	10,00
Pastas	7	15,00
Impressões	500	50,00
Transporte/Passagens	10	150,00
Total		225,00

2.1.10. Cronograma

ATIVIDADES	Ago. 2019	Set. 2019	Out. 2019	Nov. 2019	Dez. 2019	Jan. 2020	Fev. 2020	Mar. 2020	Abr. 2020	Mai. 2020	Jun. 2020	Jul. 2020
Revisão de literatura	X	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Coleta de dados			x	x	x	x	x	x	x			
Processamento e análise dos dados							x	x	x	x		
Redação e divulgação dos resultados										x	x	x
Relatórios ao Comitê de Ética em Pesquisa					x							x

2.1.11. Referências

CESARINO, Claudia Bernardi; CASAGRANDE, Lisete Diniz Ribas. Paciente com insuficiência renal crônica em tratamento hemodialítico: atividade educativa do enfermeiro. **Revista latino-americana de enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 6, n. 4, p. 31-40, 1998.

GO, Alan S. et al. Chronic Kidney Disease and the Risks of Death, Cardiovascular Events, and Hospitalization. **New England Journal of Medicine**, [s.l.], v. 351, n. 13, p.1296-1305, 23 set. 2004. Massachusetts Medical Society.
<http://dx.doi.org/10.1056/nejmoa04103>

INTERNATIONAL SOCIETY OF NEPHROLOGY. KDIGO. **Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease**. Tradução: Diretriz de Prática Clínica para Avaliação e Manejo da Doença Renal Crônica. [S. l.]: Journal of the International Society of Nephrology, 2013. 163 p. Disponível em: <https://kdigo.org/guidelines/ckd-evaluation-and-management/>. Acesso em: 14 maio 2019.

MARINHO, Ana Wanda Guerra Barreto et al. Prevalência de doença renal crônica em adultos no Brasil: revisão sistemática da literatura. **Cadernos Saúde Coletiva**, [s.l.], v. 25, n. 3, p.379-388, 9 out. 2017. FapUNIFESP (SciELO).
<http://dx.doi.org/10.1590/1414-462x201700030134>.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Diretrizes clínicas para o cuidado ao paciente com doença renal crônica – DRC no Sistema Único de Saúde**. Brasília: [s. n.], 2014. Disponível em:
<http://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2014/marco/24/diretriz-cl--nica-drc-versao-final.pdf>. Acesso em: 15 maio 2019.

OBRADOR, Gregório T. Epidemiology of chronic kidney disease. **UpToDate**. Disponível em <https://www.uptodate.com/contents/epidemiology-of-chronic-kidney-disease?search=insuficiencia%20renal%20cronica&source=search_result&selectedTitle=2~150&usage_type=default&display_rank=2>. Acesso em 28 de outubro de 2018.

OLIVEIRA, Araiê Prado Berger *et al.* Qualidade de vida de pacientes em hemodiálise e sua relação com mortalidade, hospitalizações e má adesão ao tratamento. **Jornal Brasileiro de Nefrologia**, [S. l.], ano 2016, v. 38, n. 4, p. 411-420, 3 out. 2016. DOI 10.5935/0101-2800.20160066. Acesso em: 22 maio 2019.

PASSOS, V.M.A.; BARRETO, S.M.; LIMA-COSTA, M.F.F.. Detection of renal dysfunction based on serum creatinine levels in a Brazilian community: the Bambuí Health and Ageing Study. **Braz J Med Biol Res**, Ribeirão Preto, v. 36, n. 3, p. 393-401, mar. 2003. <http://dx.doi.org/10.1590/S0100-879X2003000300015>.

ROSENBERG, Mark. **Overview of the management of chronic kidney disease in adults**. [S. l.]: UpToDate, 29 jun. 2018. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/overview-of-the-management-of-chronic-kidney-disease-in-adults>. Acesso em: 14 maio 2019.

SNYDER, Jon J. ; FOLEY, Robert N.; COLLINS, Allan J. Prevalence of CKD in the United States: A Sensitivity Analysis Using the National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES) 1999–2004. **Am J Kidney Dis**, [S. l.], p. 218-228, 1 fev. 2010.

THOMÉ, Fernando Saldanha *et al.* Inquérito Brasileiro de Diálise Crônica 2017. **Brazilian Journal of Nephrology**, [S. l.], p. 11-12, 28 mar. 2019. <http://dx.doi.org/10.1590/2175-8239-jbn-2018-0178>. Acesso em: 23 maio 2019.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **2008-2013 action plan for the global strategy for the prevention and control of non-communicable diseases**. Geneva: WHO Document Production Services, 2008. Disponível em: https://www.who.int/nmh/publications/ncd_action_plan_en.pdf. Acesso em: 15 maio 2019

2.1.12 Apêndices

Apêndice A – Ficha de dados

NÚMERO		NQUES _____
NOME DO COLETADOR		COLE_ _____
DATA COLETA		DATA ___/___/___
DADOS DE IDENTIFICAÇÃO Prontuário físico e eletrônico		
NÚMERO DO PRONTUÁRIO:		PRONTU_ _____
LOCAL DA RESIDÊNCIA (1) zona urbana (2) zona rural		RESI_ _____
CIDADE DE ORIGEM: _____		
DATA DE NASCIMENTO ___/___/_____		DN ___/___/_____
SEXO (1) Masculino (2) Feminino		SEXO_ _____
COR OU RAÇA RELATADA NO PRONTUÁRIO (1) Branca (2) Preta (3) Parda (4) Indígena (5) Amarela		COR_ _____
PESO? _____, _____		PESO _____, _____
ALTURA? _____, _____		ALTU _____, _____
PRESENÇA DE DOENÇAS PRÉVIAS Sim Não	Se sim, quais? (Listar as doenças aqui)	DP_ _____
USO DE MEDICAMENTOS Sim Não	CLASSES DE MEDICAMENTOS: Se sim, quais?	MEDI_ _____
PORTADOR DO VÍRUS DA HEP B?	(1) Sim (2) Não	HEPB
PORTADOR DO VÍRUS DA HEP C?	(1) Sim (2) Não	HEPC
PORTADOR DO VÍRUS DA HIV?	(1) Sim (2) Não	HIV
EM RELAÇÃO À DRC		
TEMPO DESDE O DIAGNÓSTICO DE DRC ATÉ A TRS?		TDIAGN
TIPO DE TRATAMENTO? () HD () DP		TTO
ACESSO UTILIZADO NAS SESSÕES? () FAV ou Prótese () Cateter		ACESS
FOI REALIZADA BIÓPSIA RENAL? (1) Sim (2) Não		
DATA DE INÍCIO DA TRS?		INICIO
NA FILA PARA TRANSPLANTE RENAL? (1) Sim (2) Não		TRANS
EXAMES LABORATORIAIS? CREATININA SÉRICA _____ UREIA_ TFG _____ PTH _____ EQU _____ KTV _____ ALBUMINA_ _____	HEMATÓCRITO / HEMOGLOBINA _____ GLICEMIA _____	
QUANTAS VEZES NA SEMANA REALIZA HEMODIÁLISE?		HEMOX
CAUSA BÁSICA: () DM () HAS () GNC () PNC () DÇ POLICÍSTICA () UROPATIA () NEOPLASIA () COLAGENOSE () OUTRA _____		CAUSA
DESFECHO: () CONTINUA EM TRS () TRANSPLANTE () RECUPERAÇÃO DA FUNÇÃO () ABANDONO DO TRATAMENTO () ÓBITO – DATA _____/_____/_____		DESF
CAUSA DO ÓBITO: () DCV () INFECÇÃO / SEPSE () NEOPLASIA () OUTRA. QUAL? - _____		OBI

Apêndice B - Solicitação de dispensa do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

Comitê de Ética em Pesquisa - CEP/UFS

**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE) SOLICITAÇÃO
DE DISPENSA**

**DOENÇAS DE BASE E DESFECHOS EM PACIENTES EM TERAPIA RENAL
SUBSTITUTIVA VIA HEMODIÁLISE**

Esta pesquisa será desenvolvida por Guilherme Assoni Gomes, discente de Graduação em Medicina da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFS), Campus de Passo Fundo, sob orientação do Professor Me. Darlan Martins Lara e co-orientação da Prof^a Dr^a Ivana Loraine Lindemann.

O objetivo central do estudo é descrever as doenças de base e desfechos em pacientes em terapia renal substitutiva via hemodiálise. A justificativa para a realização do projeto de pesquisa é descrever quais os desfechos que os pacientes em terapia renal substitutiva, dos municípios participantes, apresentam ao longo do tratamento de terapia renal substitutiva. Além disso, não foram encontradas publicações a respeito de estudos semelhantes no estado, sendo que os resultados poderão contribuir para que os serviços de saúde possam adotar medidas que conduzam a melhorias na rede de atenção primária e nos serviços de terapia renal substitutiva (TRS), implantando ações que aprimorem o atendimento e traga benefícios à população como um todo.

A coleta das informações será realizada pela equipe de pesquisa em local e horários disponibilizados nos centros especializados e a relação dos pacientes será fornecida pela equipe de secretaria do setor em conjunto com a equipe de enfermagem. Dos prontuários serão coletados dados sociodemográficos (sexo, idade, local de residência, cidade de origem, cor ou raça) e dados relacionados à saúde (peso, altura, tabagismo, etilismo, comorbidades e uso de medicamentos contínuos). Adicionalmente, serão buscadas informações relacionadas à doença renal crônica -

DRC (data do diagnóstico de DRC, data de início da TRS, modalidade dialítica, acesso utilizado para TRS, realização de biópsia renal, inscrição ou não na lista para transplante renal, exames laboratoriais, frequência da realização do procedimento dialítico, desfechos e causa do óbito) dos sistemas estatísticos que cada centro utiliza, como por exemplo, NefroSYS ou NefroDATA.

Existem riscos inerentes a qualquer projeto de pesquisa que envolva coleta de dados secundários, como a possibilidade de divulgação acidental dos dados de algum participante. Com a finalidade de minimizar este risco, serão utilizados códigos para identificar os participantes, a fim de que nas fichas de questionários não constem dados de identificação. Caso os riscos se concretizem, os pacientes terão seus dados excluídos da pesquisa. O estudo não apresenta benefícios diretos aos participantes, porém poderá ser útil para retroalimentar a rede nas Coordenadorias Regionais de Saúde, podendo assim, contribuir para a correção de falhas e qualificar ainda mais o sistema, beneficiando, de modo indireto, toda a população.

Os resultados serão publicados e disponibilizados para toda a comunidade científica e acadêmica que venha a ter interesse em conhecê-los, sendo posteriormente armazenados por até 10 anos e, então, destruídos. Serão ainda devolvidos aos centros especializados por meio de um relatório impresso ou, pois estas informações podem contribuir para que possam adotar medidas que conduzam a melhorias na rede de atenção primária e nos serviços de TRS, implantando ações que aprimorem o atendimento existente e traga benefícios à população, como um todo. Aos pacientes em uso dos serviços serão disponibilizados banners com os principais resultados, bem como formas de melhorar a qualidade de vida.

Devido à importância da pesquisa e com base na Resolução CNS Nº 466 de 2012 - IV.8, solicito a dispensa da obtenção do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, justificado pelo fato de que muitos pacientes já vieram a óbito, trocaram de serviço, perderam o vínculo com a instituição ou foram atendidos há anos e os meios de contato, como telefone e endereço, já estão desatualizados.

Passo Fundo, _____ de _____ de 20____.

Darlan Martins Lara – Pesquisador responsável

Assinatura do pesquisador responsável

Apêndice C - TCLE

Comitê de Ética em Pesquisa - CEP/UFFS

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

DOENÇAS DE BASE E DESFECHOS EM PACIENTES EM TERAPIA RENAL SUBSTITUTIVA VIA HEMODIÁLISE

Prezado participante,

Você está sendo convidado (a) a participar da pesquisa doenças de base e desfechos em pacientes em terapia renal substitutiva via hemodiálise, desenvolvida por Guilherme Assoni Gomes, discente de Graduação em Medicina da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), Campus de Passo Fundo, sob orientação do Professor Me. Darlan Martins Lara e co-orientação da Prof^a Dr^a Ivana Loraine Lindemann.

O objetivo central do estudo é descrever as doenças de base e desfechos em pacientes em terapia renal substitutiva via hemodiálise. A justificativa para a realização do projeto de pesquisa é descrever quais os desfechos que os pacientes em terapia renal substitutiva, dos municípios participantes, apresentam ao longo do tratamento de terapia renal substitutiva. Além disso, não foram encontradas publicações a respeito de estudos semelhantes no estado, sendo que os resultados poderão contribuir para que os serviços de saúde possam adotar medidas que conduzam a melhorias na rede de atenção primária e nos serviços de terapia renal substitutiva (TRS), implantando ações que aprimorem o atendimento e traga benefícios à população como um todo.

O convite a sua participação se deve ao fato de auxiliar na composição de uma amostra de indivíduos, de todas as idades, que realizam, ou realizaram, procedimento hemodialítico. Com essas informações, objetiva-se conseguir uma amostra significativa, que forneça resultados estatísticos e que possa servir de suporte em futuras tomadas de decisões e prevenção das morbidades associadas. Sua

participação não é obrigatória e você tem plena autonomia para decidir se quer ou não participar, bem como desistir da colaboração neste estudo no momento em que desejar, sem necessidade de qualquer explicação e sem nenhuma forma de penalização. Você não será penalizado de nenhuma maneira caso decida não consentir sua participação, ou desista da mesma. Contudo, ela é muito importante para a execução da pesquisa. Você não receberá remuneração e nenhum tipo de recompensa nesta pesquisa, sendo sua participação voluntária. Serão garantidas a confidencialidade e a privacidade das informações por você prestadas. Qualquer dado que possa identificá-lo será omitido na divulgação dos resultados da pesquisa e o material armazenado em local seguro. A qualquer momento, durante a pesquisa, ou posteriormente, você poderá solicitar do pesquisador informações sobre sua participação e/ou sobre a pesquisa, o que poderá ser feito através dos meios de contato explicitados neste Termo.

A sua participação envolve autorizar a coleta de informações do seu prontuário médico disponível no local em que você faz diálise. Dos prontuários serão coletados seus dados sociodemográficos (sexo, idade, local de residência, cidade de origem, cor ou raça) e dados relacionados à saúde (peso, altura, tabagismo, etilismo, comorbidades e uso de medicamentos contínuos). Adicionalmente, serão buscadas informações relacionadas à doença renal crônica - DRC (data do diagnóstico de DRC, data de início da TRS, modalidade dialítica, acesso utilizado para TRS, realização de biópsia renal, inscrição ou não na lista para transplante renal, exames laboratoriais, frequência da realização do procedimento dialítico, desfechos e causa do óbito) dos sistemas estatísticos que cada centro utiliza, como por exemplo, NefroSYS ou NefroDATA.

Existem riscos inerentes a qualquer projeto de pesquisa que envolva coleta de dados secundários, como a possibilidade de divulgação acidental dos seus dados. Com a finalidade de minimizar este risco, será utilizado um código, a fim de que nas fichas de questionários não constem seus dados de identificação. Caso os riscos se concretizem, você será contatado dando-lhe ciência do ocorrido e informando que seus dados serão excluídos da pesquisa. O estudo não apresenta benefícios diretos aos participantes, porém poderá ser útil para retroalimentar a rede nas

Coordenadorias Regionais de Saúde, podendo assim, contribuir para a correção de falhas e qualificar ainda mais o sistema, beneficiando, de modo indireto, toda a população.

Os resultados serão publicados e disponibilizados para toda a comunidade científica e acadêmica que venha a ter interesse em conhecê-los, sendo posteriormente armazenados por até 10 anos e, então, destruídos. Serão ainda devolvidos aos centros especializados por meio de um relatório impresso, pois estas informações podem contribuir para que possam adotar medidas que conduzam a melhorias na rede de atenção primária e nos serviços de TRS, implantando ações que aprimorem o atendimento existente e traga benefícios à população, como um todo. Aos pacientes em uso dos serviços serão disponibilizados banners com os principais resultados, bem como formas de melhorar a qualidade de vida. Em caso de dúvidas em relação à pesquisa, você pode entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal da Fronteira Sul (CEP/UFS) pelo fone (49) 2049-3745 ou e-mail cep.ufs@ufs.edu.br.

Caso concorde em participar, uma via deste termo ficará em seu poder e a outra será entregue ao pesquisador. Não receberá cópia deste termo, mas apenas uma via. Desde já agradecemos sua participação!

Passo Fundo, _____ de _____ de 20____.

Darlan Martins Lara – Pesquisador responsável Tel: (54) 99972-1323
E-mail: darlan.lara@ufs.edu.br

Guilherme Assoni Gomes
Estudante de Medicina
Tel: (54) 99214-7937
E-mail: guiligomes@hotmail.com

Ivana Loraine Lindemann
Pesquisador colaborador
Tel: (54) 98163-1716
E-mail: ivana.lindemann@ufs.edu.br

Nome completo do(a) participante e assinatura

Apêndice D - TCUD

Termo de Compromisso de Utilização de Dados em Arquivo (TCUD)

Eu, Darlan Martins Lara, da Universidade Federal Fronteira Sul - UFFS no âmbito do projeto de pesquisa intitulado “DOENÇAS DE BASE E DESFECHOS EM PACIENTES EM TERAPIA RENAL SUBSTITUTIVA”, comprometo-me com a utilização dos dados contidos nos programas correspondentes a cada instituição participante da pesquisa, a fim de obtenção dos objetivos previstos, e somente após receber a aprovação do sistema CEP/UFFS.

Comprometo-me a manter a confidencialidade dos dados coletados nos prontuários e nos bancos de dados, bem como com a privacidade de seus conteúdos. Declaro entender que é minha a responsabilidade de cuidar da integridade das informações e de garantir a confidencialidade dos dados e a privacidade dos indivíduos que terão suas informações acessadas.

Também é minha a responsabilidade de não repassar os dados coletados ou o banco de dados em sua íntegra, ou parte dele, às pessoas não envolvidas na equipe da pesquisa.

Por fim, comprometo-me com a guarda, cuidado e utilização das informações apenas para cumprimento dos objetivos previstos nesta pesquisa aqui referida. Qualquer outra pesquisa em que eu precise coletar informações serão submetidas a apreciação do CEP/UFFS

Esclareço ainda que os dados coletados farão parte dos estudos do aluno Guilherme Assoni Gomes, discente de graduação em medicina da Universidade Federal Fronteira Sul- UFFS, sob minha orientação.
Passo Fundo, 11 de junho de 2019.

Darlan Martins Lara
Pesquisador responsável

Nome completo equipe de pesquisa	Assinatura

2.2. RELATÓRIO DE PESQUISA

O projeto do Trabalho de Conclusão de Curso de graduação foi enviado aos setores responsáveis dos hospitais no dia 11/07/2019 tendo recebido aprovação de todos os centros em prazo máximo de 30 dias. Após o recebimento de todos os termos de ciência e concordância, o protocolo foi enviado à apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da UFFS (CEP/UFFS) no dia 26/08/2019, sendo emitido o primeiro parecer no dia 16/09/2019 com 4 pendências a serem corrigidas, relacionadas à metodologia, termos de dispensa e TCLE. No dia 26/09/2019 as pendências foram corrigidas, tendo aprovação final do projeto de pesquisa no dia 14/10/2019. Após a aprovação do CEP/UFFS os membros da equipe de pesquisa iniciarão a coleta dos dados o mais breve possível, iniciando com a aplicação do projeto piloto para corrigir ou aprimorar a ficha de dados.

Após a aplicação do estudo piloto, optou-se por modificar a ficha de coleta de dados (Apêndice E) e o acadêmico autor do projeto, juntamente com a acadêmica voluntária, Rayanne Allig, iniciaram a coleta de dados propriamente dita, sendo que em Passo Fundo, no HSVP, já foram obtidas as informações de cerca de 70-80 participantes. No município de Carazinho foram coletados cerca de 40 prontuários físicos e transcritos na ficha de coleta de dados. A equipe segue aguardando a lista de pacientes solicitada ao Hospital de Clínicas de Passo Fundo, HCPF, para iniciar a coleta no centro de hemodiálise. Os demais centros serão abordados ao longo dos próximos meses.

Após o contato estabelecido com os demais centros e a disponibilização da listagem dos pacientes que seriam inseridos no estudo, a coleta seguiu nos centros de hemodiálise de Erechim, Soledade, Passo Fundo (HCPF e HSVP) e Carazinho. Devido à logística e ausência de informações necessárias para contemplar os aspectos abordados pelo estudo, optou-se pela exclusão do centro de TRS de Cruz Alta da análise final.

A coleta das informações se encerrou definitivamente no dia 01 de junho de 2020, sendo a conferência e digitação das informações concluída no dia 15 de julho de 2020. A validação da dupla digitação foi feita em seguida também no programa Epidata, sendo feitas as devidas correções e a posterior conversão para o programa

PSPP (distribuição livre), onde foi executada a análise estatística.

Ao fim da coleta, processamento e análise dos dados, foi definido o título do artigo como “AVALIAÇÃO DE DESFECHOS CLÍNICOS E DOENÇAS DE BASE EM DOENTES RENAIIS CRÔNICOS SUBMETIDOS À HEMODIÁLISE: UM ESTUDO MULTICÊNTRICO” e, por fim, foi determinado que o manuscrito seria redigido conforme as normas do Jornal Brasileiro de Nefrologia (ANEXO A), sendo submetido para publicação logo após aprovação da banca.

Por fim, em virtude da pandemia do Covid-19 e da suspensão do calendário acadêmico durante parte do primeiro semestre letivo de 2020, houve um atraso na execução do cronograma do projeto e adiamento da apresentação final do trabalho, sendo agora realizada no dia 8 de outubro do mesmo ano.

Apêndice E – Nova ficha de dados

NÚMERO		NQUES _____
NOME DO COLETADOR		COLE _____
DATA COLETA		DATA ____/____/____
DADOS DE IDENTIFICAÇÃO Prontuário físico e eletrônico		
NÚMERO DO PRONTUÁRIO:		PRONTU _____
LOCAL DA RESIDÊNCIA (1) zona urbana (2) zona rural		RESI _____
CIDADE DE ORIGEM: _____		
DATA DE NASCIMENTO ____/____/____		DN ____/____/____
SEXO (1) Masculino (2) Feminino		SEXO _____
COR OU RAÇA RELATADA NO PRONTUÁRIO (1) Branca (2) Preta (3) Parda (4) Indígena (5) Amarela		COR _____
ESTADO CIVIL: (1) Solteiro/a (2) Casado/a (3) Divorciado/a (4) Viúvo/a		ESTCIV _____
ESCOLARIDADE: (0) Sem escolaridade (1) Ensino fundamental IC (2) Ensino fundamental (3) Ensino médio IC (4) Ensino médio completo (5) Ensino superior IC (6) Ensino superior completo (9) Ignorado		ESC _____
ANOS DE ESTUDO: _____		ANOEST _____
OCUPAÇÃO: _____		
PESO? _____, _____		PESO _____, _____
ALTURA? _____, _____		ALTU _____, _____
TABAGISMO? (1) Sim (2) Não (3) Ex-tabagista Tempo _____ Quantidade _____		TAB _____
ETILISMO? (1) Sim (2) Não (3) Ex-etilista Tempo _____ Quantidade _____		ETI _____
PRESENÇA DE DOENÇAS PRÉVIAS (1) Sim (2) Não	Se sim, quais?	DP _____
USO DE MEDICAMENTOS (1) Sim (2) Não	CLASSES DE MEDICAMENTOS (SOMENTE NOME): Se sim, quais?	MEDI _____
PORTADOR DO VÍRUS DA HEP B?	(1) Sim (2) Não	HEPB _____
PORTADOR DO VÍRUS DA HEP C?	(1) Sim (2) Não	HEPC _____
PORTADOR DO VÍRUS DA HIV?	(1) Sim (2) Não	HIV _____
EM RELAÇÃO À DRC		
TEMPO DESDE O DIAGNÓSTICO DE DRC ATÉ A TRS?		TDIAGN _____
TIPO DE TRATAMENTO? () HD () DP		TTO _____
ACESSO UTILIZADO NAS SESSÕES? (1) FAV ou Prótese (2) Cateter		ACESS _____
FOI REALIZADA BIÓPSIA RENAL? (1) Sim (2) Não		BIOP _____
DATA DE INÍCIO DA TRS? ____/____/____		INICIO ____/____/____
JÁ TRANSPLANTADO? (1) Sim (2) Não		TX _____
NA FILA PARA TRANSPLANTE RENAL? (1) Sim (2) Não		TRANS _____
EXAMES LABORATORIAIS?	HEMATÓCRITO _____	
CREATININA SÉRICA _____	HEMOGLOBINA _____	
UREIA PRÉ _____	FERRO _____	
UREIA PÓS _____	FERRITINA _____	
TFG _____	SATURAÇÃO DE TRANSFERRINA _____	
PTH _____	GLICEMIA _____	
FÓSFORO _____	KTV _____	
VITAMINA D _____	ALBUMINA _____	
CÁLCIO _____	POTÁSSIO _____	
QUANTAS VEZES NA SEMANA REALIZA HEMODIÁLISE? _____		HEMOX _____
HORAS DE PROCEDIMENTO DIALÍTICO? _____		HRSTEM _____
QUANTIDADE DE LÍQUIDO? _____		LIQHEM _____
CAUSA BÁSICA: () DM () HAS () GNC () PNC () DÇ POLICÍSTICA () UROPATIA () NEOPLASIA () COLAGENOSE () OUTRA _____		CAUSA _____
DESFECHO: (1) CONTINUA EM TRS (2) TRANSPLANTE (3) RECUPERAÇÃO DA FUNÇÃO (4) ABANDONO DO TRATAMENTO (5) TROCA DE SERVIÇO (6) ÓBITO – DATA ____/____/____		DESF _____
CAUSA DO ÓBITO: () DCV () INFECCÃO / SEPSE () NEOPLASIA () OUTRA. QUAL? - _____		OBI _____

ANEXO A – NORMAS PARA SUBMISSÃO NO JORNAL BRASILEIRO DE NEFROLOGIA

28/09/2020

J Bras Nefrol - Instruções aos autores



ISSN 0101-2800 *versão impressa*
ISSN 2175-8239 *versão on-line*

INSTRUÇÕES AOS AUTORES

- [Escopo e política](#)
- [Processo de revisão](#)
- [Considerações éticas e legais](#)
- [Submissão dos manuscritos](#)
- [Idioma](#)
- [Formato das contribuições](#)
- [Estrutura e preparo dos manuscritos](#)

Escopo e política Editorial

O **Brazilian Journal of Nephrology** (Jornal Brasileiro de Nefrologia) tem como missão contribuir para o avanço do conhecimento científico e da prática profissional em Nefrologia, por meio da publicação de estudos originais relevantes, nas áreas de pesquisa básica e clínica.

O periódico online é publicado nos idiomas **português e inglês** e tem acesso aberto e gratuito, sob a Licença Creative Commons do tipo atribuição **BY** (<http://creativecommons.org/licenses>).

Os autores estão livres de cobrança de taxas para a submissão de manuscritos. Os direitos autorais dos artigos serão automaticamente transferidos para o Sociedade Brasileira de Nefrologia. O conteúdo do material enviado para publicação não pode ter sido previamente publicado ou submetido a outros periódicos. Para publicar, mesmo que em parte, em outro periódico, é necessária a aprovação por escrito dos editores. Os conceitos e declarações contidos nos referidos manuscritos são de inteira responsabilidade dos autores.

Processo de Revisão

Para a seleção dos manuscritos, avalia-se a originalidade, a relevância dos tópicos e a qualidade da metodologia científica, bem como o atendimento às normas editoriais adotadas pelo periódico. A submissão de manuscritos em discordância com o formato descrito neste documento, poderá incorrer em sua devolução. Os manuscritos submetidos ao BJN passam por uma avaliação preliminar, realizada por até dois membros da Equipe Editorial, com base nos seguintes critérios: a) relevância do manuscrito para o periódico; b) qualidade dos dados estatísticos gerados pelo estudo; c) adequação da abordagem metodológica; e d) relevância das conclusões alcançadas. Os manuscritos aprovados nesta etapa são submetidos a avaliação de dois especialistas externos, na modalidade revisão por pares simples cego. Dos manuscritos submetidos ao BJN, cerca de um terço é aprovado para publicação.

Considerações Éticas e Legais

O BJN segue as recomendações do International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE), intitulada Recommendations for the Conduct, Reporting, Editing, and Publication of Scholarly Work in Medical Journals (<http://www.icmje.org/recommendations/>).

Para as questões éticas, o periódico segue o código de conduta ética em publicação, recomendado pelo Committee on Publication Ethics - COPE (<http://publicationethics.org>).

AUTORIA

<https://www.scielo.br/revistas/jbn/pinstruc.htm>

1/9

As pessoas designadas como autores devem ter participado substancialmente da elaboração do manuscrito para assumir a responsabilidade pelo seu conteúdo. O International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE) recomenda que a autoria se baseie nos seguintes critérios:

- a) contribuições substanciais na concepção ou desenho do trabalho;
- b) na coleta, análise e interpretação dos dados;
- c) na redação do artigo ou na sua revisão crítica;
- d) na aprovação final da versão a ser publicada.

O texto completo das recomendações do ICMJE estão disponíveis a partir de: <http://www.icmje.org/recommendations/>.

CONFLITO DE INTERESSE

A confiança pública no processo de revisão por pares e a credibilidade dos artigos publicados dependem, em parte, de como o conflito de interesse é administrado durante a redação, revisão por pares e a decisão editorial. O conflito de interesse existe quando um autor (ou instituição do autor), revisor ou editor tem relações financeiras ou pessoais que influenciem de forma inadequada (viés) suas ações (tais relações são também conhecidas como duplo compromisso, interesses conflitantes ou fidelidades conflitantes). Essas relações variam entre aqueles com potencial insignificante para aqueles com grande potencial para influenciar o julgamento, e nem todas as relações representam verdadeiro conflito de interesse. O potencial conflito de interesse pode existir dependendo se o indivíduo acredita ou não que a relação afete seu julgamento científico. Relações financeiras (tais como emprego, consultorias, posse de ações, testemunho de especialista pago) são os conflitos de interesse mais facilmente identificáveis e os mais susceptíveis de minar a credibilidade da revista, dos autores, e da própria ciência. No entanto, podem ocorrer conflitos por outras razões, tais como relações pessoais, competição acadêmica e paixão intelectual.

CONSENTIMENTO INFORMADO

Os doentes têm o direito à privacidade que não deve ser infringida sem o consentimento informado. Identificação de informações, incluindo os nomes dos pacientes, iniciais ou números no hospital, não devem ser publicadas em descrições, fotografias e genealogias, a menos que a informação seja essencial para os propósitos científicos e o paciente (ou responsável) dê o consentimento livre e esclarecido para a publicação. O consentimento informado para este propósito requer que o manuscrito a ser publicado seja mostrado ao paciente. Os autores devem identificar os indivíduos que prestam assistência a escrever e divulgar a fonte de financiamento para essa assistência. Detalhes identificadores devem ser omitidos se não são essenciais. O anonimato completo é difícil de se conseguir, no entanto, no caso de qualquer dúvida, o consentimento deve ser obtido. Por exemplo, mascarar a região ocular em fotografias de pacientes é uma proteção de anonimato inadequada. Se as características de identificação são alteradas para proteger o anonimato, como na linhagem genética, os autores devem garantir que as alterações não distorçam significado científico. Quando o consentimento informado foi obtido, ele deve ser indicado no artigo publicado.

PRINCÍPIOS ÉTICOS

Ao relatar experimentos em seres humanos, os autores devem indicar se os procedimentos seguidos estiveram de acordo com os padrões éticos do comitê responsável por experimentação humana (institucional e nacional) e com a Declaração de Helsinki de 1975, revisado em 2013 (<https://www.wma.net/policies-post/wma-declaration-of-helsinki->

EDITORIAL

Comentário crítico aprofundado, preparado em resposta a um convite do Editor e/ou submetido por uma pessoa com notável experiência sobre o assunto.

O manuscrito deve conter:

- corpo do texto com até 900 palavras;
- não mais de 7 referências;
- não há necessidade de um resumo.

ARTIGO ORIGINAL

Devem apresentar resultados inéditos da pesquisa, constituindo estudos completos que contenham todas as informações relevantes para que o leitor possa reproduzir o estudo ou avaliar seus resultados e conclusões. Eles são apresentados em uma das duas seções: pesquisa básica e pesquisa clínica. Os manuscritos são classificados em seis disciplinas da Nefrologia: a) Lesão Renal Aguda; b) Doença Renal Crônica; c) diálise e terapias extracorpóreas; d) Epidemiologia e Nefrologia Clínica; e) Nefrologia Pediátrica; f) Transplante Renal.

O manuscrito deve conter:

- O manuscrito deve conter:
- resumo estruturado (Introdução, Métodos, Resultados e Discussão), com até 250 palavras;
- não mais do que 7 descritores;
- corpo do texto contendo as seções: introdução, métodos, resultados e discussão, com até 5.000 palavras;
- implicações clínicas e limitações do estudo devem ser destacadas;
- quando apropriado, a seção Métodos deve ser detalhada quanto ao desenho do estudo, localização, participantes, resultados clínicos de interesse e intervenção;
- não mais do que 40 referências.

ARTIGO DE REVISÃO

As revisões são solicitadas pelo Editor, de preferência, a especialistas de uma determinada área. O objetivo desses artigos é expressar e avaliar criticamente o conhecimento disponível sobre um tópico específico, comentando estudos de outros autores e utilizando uma ampla base de referência ou, ocasionalmente, respondendo a uma demanda espontânea de um tópico específico.

O manuscrito deve conter:

- resumo, não necessariamente estruturado, com no máximo 250 palavras;
- não mais do que 7 descritores;
- corpo do texto incluindo as seções: introdução, discussão e conclusão, bem como outras subdivisões, quando apropriado (por exemplo, "Aplicação Clínica", "Tratamento"), com até 6.000 palavras;
- não mais de 90 referências.

CASOS CLINICOPATOLÓGICOS***Uma colaboração entre o Hospital Brigham and Women e o BJJ***

Simula o surgimento gradual de informações ou desenvolvimentos na prática clínica e descreve como clínicos ou equipes clínicas raciocinam e respondem em cada iteração, com discussão sobre a história, exame físico, descobertas laboratoriais, exames de imagem, descobertas patológicas e/ou estratégias de manejo.

O manuscrito deve conter:

- Texto com até 2.500 palavras;

[ethical-principles-for-medical-research-involving-human-subjects/](#)). Se houver dúvida se a pesquisa foi realizada em conformidade com a Declaração de Helsinki, os autores devem explicar a razão para sua abordagem e demonstrar que o corpo de revisão institucional aprovou explicitamente os aspectos duvidosos do estudo. Ao relatar experimentos com animais, os autores devem indicar se as orientações institucionais e nacionais para o cuidado e utilização de animais de laboratório foram seguidas.

Submissão dos Manuscritos

A submissão de manuscritos ao Brazilian Journal of Nephrology é realizada de forma online, a partir de:

<https://mc04.manuscriptcentral.com/jbn-scielo>.

Os manuscritos podem ser submetidos nos idiomas português e/ou inglês, não sendo permitida sua apresentação simultânea a outro periódico, parcial ou integralmente. O BJN considera como infração ética a publicação duplicada ou fragmentada de uma mesma pesquisa. Ferramentas para localização de similaridade de textos são utilizadas pelo periódico para detecção de plágio. Em caso de plágio detectado, o BJN segue as orientações do Code of Conduct and Best Practice Guidelines for Journal Editors do Committee on Publication Ethics - COPE (<http://publicationethics.org/>).

Todos os autores devem associar o número de registro no **ORCID** (<https://orcid.org/>) ao seu perfil, no sistema de submissão do BJN. A submissão de um manuscrito ao BJN deve ser acompanhada dos seguintes documentos (via sistema - Step 5: Details & Comments):

- a) **Carta de apresentação** assinada por todos os autores do manuscrito, conforme modelo previamente definido [Download](#). A ausência de assinatura pode ser interpretada como desinteresse ou desaprovação da publicação, determinando a exclusão do nome da relação de autores;
- b) **Cópia da carta de aprovação do Comitê de Ética** da Instituição onde foi realizado o trabalho - quando referente a intervenções (diagnósticas ou terapêuticas) em seres humanos;
- c) **Documento principal** (Ver Estrutura e Preparo dos Manuscritos).

Idioma

O BJN aceita trabalhos escritos em português e/ou inglês, preferencialmente em inglês. Estimula-se a submissão de manuscritos nos dois idiomas por brasileiros.

Para manuscritos submetidos em português, é necessário que os autores também forneçam título, descritores, resumo e legendas de tabelas e ilustrações no idioma inglês. Em caso de aprovação, os manuscritos serão traduzidos para o inglês e submetidos à avaliação dos autores, no momento da revisão das provas, juntamente com a respectiva versões em português.

Para os manuscritos submetidos em inglês, não é necessário que os autores forneçam título, descritores, resumo e legendas de tabelas e ilustrações no idioma português. Se aprovados para publicação, os manuscritos serão traduzido para o português e submetidos à avaliação dos autores, juntamente com a versão correspondente, no momento da revisão das provas.

Formato das Contribuições

- Não mais do que três figuras e duas tabelas;
- Não mais do que 20 referências.

ARTIGO DE ATUALIZAÇÃO

Aborda temas atuais relevantes à prática clínica e são menos completos que os artigos de revisão. Estes trabalhos devem ser, de preferência, uma resposta ao convite do Editor e, ocasionalmente, mediante submissão espontânea.

O manuscrito deve conter:

- resumo, não necessariamente estruturado, com no máximo 250 palavras;
- não mais do que 7 descritores;
- corpo do texto constituído por: introdução, discussão e conclusão, com até 2.000 palavras;
- não mais do que 40 referências.

PERSPECTIVA/OPINIÃO

São, preferencialmente, solicitados pelo Editor para um especialista da área, com o objetivo de apresentar e discutir de forma abrangente questões científicas no campo da nefrologia. Este tipo de artigo deve ser elaborado por pesquisadores experientes no campo em questão ou por especialistas de reconhecida competência.

O manuscrito deve conter:

- resumo, não necessariamente estruturado, com no máximo 250 palavras;
- não mais do que 7 descritores;
- corpo do texto contendo: introdução, discussão e conclusão, com até 3.000 palavras;
- não mais do que 40 referências.

COMUNICAÇÃO BREVE

Uma breve comunicação é um relatório sobre um único assunto, que deve ser conciso, mas definitivo. Assim como os artigos originais, estes devem apresentar material inédito, porém, menos substancial e de particular interesse na área de nefrologia, apresentando resultados preliminares ou resultados de relevância imediata.

O manuscrito deve conter:

- resumo estruturado (Introdução, Métodos, Resultados e Discussão), com até 250 palavras;
- não mais do que 7 descritores;
- corpo do texto dividido nas seções: introdução, métodos, resultados e discussão, com até 1.500 palavras;
- não mais do que 15 referências;
- não mais do que três ilustrações (figuras e/ou tabelas).

IMAGENS EM NEFROLOGIA

Apresenta conteúdo de valor educacional. As imagens devem ser acompanhadas de uma descrição, bem como sua interpretação clínica, com diagnóstico diferencial para o leitor.

RELATO DE CASO

Apresentação de uma experiência baseada no estudo de um caso peculiar. Um relato de caso deve ter pelo menos uma das seguintes características: a) interesse especial para a comunidade de pesquisa clínica; b) um caso raro que é particularmente útil para demonstrar um mecanismo ou uma dificuldade no diagnóstico; c) novo método diagnóstico; d) tratamento novo ou modificado; e) um texto que demonstre resultados relevantes e esteja bem documentado e sem ambiguidade.

O manuscrito deve conter:

- resumo, não necessariamente estruturado, com no máximo 250 palavras;
- não mais do que 7 descritores;
- corpo do texto dividido nas seções: introdução (explicando a relevância do caso), apresentação estruturada do caso (ou seja, identificação do paciente, queixas e história prévia, antecedentes pessoais e familiares, exames clínicos) e discussão, com até 1.500 palavras;
- não mais do que duas ilustrações (figuras e / ou tabelas);
- não mais do que 20 referências.

CARTAS AO EDITOR

O manuscrito pode ser um comentário sobre material publicado ou pode trazer novos dados e observações clínicas. Todos os autores (máximo de cinco) devem assinar a carta.

O manuscrito deve conter:

- não há necessidade de um resumo;
- texto deve conter com até 500 palavras;
- apenas uma tabela e uma figura;
- não mais do que 5 referências.

Estrutura e Preparo dos Manuscritos

O documento principal (*Main Document*) deve ser enviado em arquivo word (.doc ou .rtf), com espaçamento duplo, fonte tamanho 12, margem de 3 cm de cada lado, páginas numeradas em algarismos arábicos, iniciando-se cada seção em uma nova página, consecutivamente: a) página de título; b) resumo e descritores; c) corpo do texto; d) agradecimentos; e) referências; f) tabelas e legendas (excluem-se imagens, que devem ser enviadas separadamente em formato jpg ou tiff).

a) Página de Título

- **Modalidade do manuscrito**, que poderá ser Editorial, Artigo Original, Artigo de Revisão, Caso Clinicopatológicos, Artigo de Atualização, Perspectiva/Opinião, Comunicação Breve, Imagens em Nefrologia, Relato de Caso ou Carta ao Editor.
- **Título do manuscrito** que deve ser conciso e completo, descrevendo o assunto a que se refere (palavras supérfluas devem ser omitidas). Para manuscritos submetidos no idioma português, deve-se apresentar também a versão do título em inglês;
- **Título resumido do manuscrito** que deve ser correspondente a versão em português e/ou inglês do título;
Nome dos autores, com a indicação do respectivo grau acadêmico;
- **Afiliação dos autores** com as unidades hierárquicas apresentadas em ordem decrescente (universidade, faculdade e departamento). Os nomes das instituições devem ser apresentados na íntegra no idioma original da instituição ou na versão em inglês quando a redação não for latim. As afiliações não devem ser acompanhadas pelos títulos dos autores ou mini-currículos. Todos os autores devem fornecer um ID ORCID (Pesquisador Aberto e ID do Contribuinte - <http://orcid.org/>) no momento da submissão, digitando-o no perfil do usuário no sistema de submissão;
- **Autor de correspondência**, com indicação do respectivo e-mail;
- **Nome da agência de fomento**, para trabalhos que receberam subsídio;
- **Título, ano e a instituição** onde foi apresentado, para manuscritos baseados em uma tese acadêmica;
- **Nome do evento, local e data** de realização, para manuscritos baseados em uma apresentação em reunião científica;

- **Declaração de conflito de interesse;**
- **Indicação de contribuição dos autores.**

b) Resumos e Descritores

- **Resumo e Abstract:** os manuscritos devem apresentar resumo, incluindo introdução, procedimentos e conclusões do trabalho (máximo de 250 palavras). Os resumos estruturados devem apresentar, no início de cada parágrafo, o nome das subdivisões que compõem a estrutura formal do artigo (Ex.: Introdução, Método, Resultados e Discussão). Para manuscritos submetidos em português, é necessária que o *Main Document* apresente também o abstract (Ver Formato das Contribuições);
- **Descritores e Keywords:** expressões que representam o assunto tratado no trabalho, devem ser em número de 3 a 7, fornecidos pelo autor e baseando-se nos DECS – Descritores em Ciências da Saúde (<http://decs.bvs.br/>) ou MeSH – Medical Subject Headings (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh>). Para manuscritos submetidos em português, é necessária a apresentação dos termos no idioma inglês (keywords).

c) Corpo do Texto

Dever obedecer à estrutura exigida para cada categoria de artigo (Ver Formato das Contribuições). Citações no texto e as referências citadas nas legendas das tabelas e das ilustrações devem ser numeradas consecutivamente na ordem em que aparecem no texto, com algarismos arábicos (números-índices). As referências devem ser citadas no texto sem parênteses, em expoente, conforme o exemplo: Referências².

As ilustrações (fotografias, gráficos, desenhos etc.) devem ser enviadas individualmente, em formato JPG ou Tiff (em alta resolução - 300 dpi), podendo ser coloridas. Devem ser numeradas consecutivamente com algarismos arábicos, na ordem em que foram citadas no texto e ser suficientemente claras para permitir sua reprodução. As legendas para as ilustrações deverão constar junto às tabelas, após as referências. Não serão aceitas fotocópias. Se houver ilustrações extraídas de outros trabalhos previamente publicados, os autores devem providenciar a permissão, por escrito, para a sua reprodução. Esta autorização deve acompanhar os manuscritos submetidos à publicação.

Outros aspectos a considerar:

- **Análise estatística:** os autores devem demonstrar que os procedimentos estatísticos utilizados foram não somente apropriados para testar as hipóteses do estudo, mas também corretamente interpretados. Os níveis de significância estatística (p. ex, $p < 0,05$; $p < 0,01$; $p < 0,001$) devem ser mencionados.
- **Abreviações:** as abreviações devem ser indicadas no texto no momento de sua primeira utilização. Em seguida, não se deve repetir o nome por extenso.
- **Nome de medicamentos:** deve-se usar o nome genérico.
- **Citação de aparelhos/equipamentos:** todos os aparelhos/equipamentos citados devem incluir modelo, nome do fabricante, estado e país de fabricação.

d) Agradecimentos

Devem incluir a colaboração de pessoas, grupos ou instituições que mereçam reconhecimento, mas que não tenham justificadas suas

inclusões como autoras; agradecimentos por apoio financeiro, auxílio técnico etc. Devem vir antes das referências bibliográficas.

e) Referências

Devem ser numeradas consecutivamente, na mesma ordem em que foram citadas no texto e identificadas com algarismos arábicos, em expoente. A apresentação das referências deve estar de acordo com o padrão definido pelo *International Committee of Medical Journal Editors* - ICMJE (https://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html), conforme exemplos indicados a seguir. Os títulos de periódicos deverão ser abreviados de acordo com o *Index Medicus: abbreviations of journal titles* (<http://www2.bg.am.poznan.pl/czasopisma/medicus.php?lang=eng>). Comunicações pessoais, trabalhos inéditos ou em andamento poderão ser citados quando absolutamente necessários, mas não devem ser incluídos na lista de referências bibliográficas; apenas citados no texto ou em nota de rodapé.

Exemplos:

Artigos de periódicos (de um até seis autores)

Halpern SD, Ubel PA, Caplan AL. Solid-organ transplantation in HIV-infected patients. *N Engl J Med*. 2002 Jul 25;347(4):284-7.

Artigos de periódicos (mais de seis autores)

Rose ME, Huerbin MB, Melick J, Marion DW, Palmer AM, Schiding JK, et al. Regulation of interstitial excitatory amino acid concentrations after cortical contusion injury. *Brain Res*. 2002;935(1-2):40-6.

Artigos sem nome do autor

21st century heart solution may have a sting in the tail. *BMJ*. 2002;325(7357):184.

Livros no todo

Murray PR, Rosenthal KS, Kobayashi GS, Pfaller MA. *Medical microbiology*. 4th ed. St. Louis: Mosby; 2002.

Capítulos de livro

Meltzer PS, Kallioniemi A, Trent JM. Chromosome alterations in human solid tumors. In: Vogelstein B, Kinzler KW, editors. *The genetic basis of human cancer*. New York: McGraw-Hill; 2002. p. 93-113.

Livros em que editores (organizadores) são autores

Gilstrap LC 3rd, Cunningham FG, VanDorsten JP, editors. *Operative obstetrics*. 2nd ed. New York: McGraw-Hill; 2002.

Teses

Borkowski MM. Infant sleep and feeding: a telephone survey of Hispanic Americans [dissertation]. Mount Pleasant (MI): Central Michigan University; 2002.

Trabalhos apresentados em congressos

Christensen S, Oppacher F. An analysis of Koza's computational effort statistic for genetic programming. In: Foster JA, Lutton E, Miller J, Ryan C, Tettamanzi AG, editors. *Genetic programming. EuroGP 2002: Proceedings of the 5th European Conference on Genetic Programming*; 2002 Apr 3-5; Kinsdale, Ireland. Berlin: Springer; 2002. p. 182-91.

Artigo de periódico em formato eletrônico

Abood S. Quality improvement initiative in nursing homes: the ANA acts in an advisory role. *Am J Nurs* [Internet]. 2002 Jun [cited 2002 Aug 12];102(6):[about 1 p.]. Available from: <http://www.nursingworld.org/AJN/2002/june/Wawatch.htmArticle>

f) Tabelas, Legendas de Tabelas e Ilustrações

As tabelas devem obedecer às especificações definidas para cada categoria de artigo (Ver Formato das Contribuições). Em sua versão eletrônica, as tabelas devem ser apresentadas em formato .doc (Microsoft Word) ou .xls (Microsoft Excel).

As tabelas deverão estar acompanhadas de suas respectivas legendas, nos idiomas português e inglês para artigos submetidos em português e, somente em inglês, para artigos submetidos neste idioma.

A mesma regra se aplica às legendas das ilustrações, que deverão ser relacionadas junto às tabelas e legendas, após as referências.

[\[Home\]](#) [\[Sobre a revista\]](#) [\[Corpo editorial\]](#) [\[Assinaturas\]](#)



Todo o conteúdo do periódico, exceto onde está identificado, está licenciado sob uma [Licença Creative Commons](#)

Rua Machado Bitencourt, 205 - Conj.53 - Vila Clementino
04044-000 São Paulo SP Brasil
Tel.: +55 11 5579-1242
Fax: +55 11 5573-6000



jbn@sbn.org.br

3. ARTIGO CIENTÍFICO

Artigo original

AVALIAÇÃO DE DESFECHOS CLÍNICOS E DOENÇAS DE BASE EM DOENTES RENAI CRÔNICOS SUBMETIDOS À HEMODIÁLISE: UM ESTUDO MULTICÊNTRICO

EVALUATION OF CLINICAL OUTPUTS AND BASIC DISEASES IN CHRONIC KIDNEY PATIENTS SUBMITTED TO HEMODIALYSIS: A MULTICENTRIC STUDY

Título curto: Desfechos e doenças de base em pacientes dialíticos

Short title: Outcomes and underlying diseases in dialysis patients

Guilherme Assoni Gomes¹, Ivana Loraine Lindemann², Darlan Martins Lara³

1 Discente do curso de medicina da Universidade Federal da Fronteira Sul, campus Passo Fundo – RS

2 Docente do curso de medicina da Universidade Federal da Fronteira Sul, campus Passo Fundo – RS

3 Docente do curso de medicina da Universidade Federal da Fronteira Sul, campus Passo Fundo - RS e médico Nefrologista do Hospital de Caridade de Carazinho

Autor de correspondência: Guilherme Assoni Gomes, guilgomes@hotmail.com

Trabalho de Conclusão de Curso de graduação em Medicina pela Universidade Federal da Fronteira Sul, campus Passo Fundo, Rio Grande do Sul, 2020.

Os autores declaram que não há conflito de interesses

Resumo

Introdução: As doenças de base para desenvolvimento da Doença Renal Crônica (DRC) variam mundialmente, no entanto a hipertensão arterial sistêmica (HAS) e o *diabetes mellitus* (DM) são as mais comuns, seguidas pelas doenças glomerulares primárias, rins policísticos e pielonefrites. Logo, o objetivo deste estudo foi descrever causas primárias e a relação com os desfechos clínicos de doentes renais crônicos em hemodiálise (HD). **Metodologia:** Trata-se de um estudo de coorte retrospectiva, realizado em cinco centros de Terapia Renal Substitutiva (TRS) no norte do Rio Grande do Sul (RS), sendo a população compreendida por todos os pacientes submetidos à HD entre 2017-2019. **Resultados:** A amostra foi constituída por 702 pacientes, com predomínio de homens (63,8%), idosos (59,7%), brancos (90,8%), residentes em zona urbana (82%) e não tabagistas (73,7%). Acerca das doenças de base, têm-se como a primeira causa a HAS (27,6%), seguida pelo DM (21,7%). Mais da metade da

amostra utilizava 5-9 medicações de uso contínuo. Como principais desfechos têm-se a manutenção da terapia dialítica (53,8%) e o óbito (29,6%). Notou-se maior mortalidade nos idosos ($p < 0,001$), cardiopatas isquêmicos ($p < 0,001$), naqueles com cateter como acesso vascular ($p < 0,001$), com índice de redução de ureia (URR) $< 65\%$ ($p < 0,001$) e Kt/V $< 1,2$ ($p < 0,001$), com mais de 5 comorbidades ($p < 0,001$), hábito tabágico ($p = 0,002$), DM ($p = 0,002$) e com polifarmácia ($p = 0,001$). **Conclusões:** O elevado custo dispensado com o tratamento dialítico, traz a reflexão e reitera que os cuidados devem iniciar a nível de Atenção Primária, de modo a amenizar os fatores de risco para o desencadeamento da DRC.

Descritores: Insuficiência Renal Crônica; Nefropatias; Diálise Renal; Nefrologia

Abstract

Introduction: The underlying diseases for the development of Chronic Kidney Disease (CKD) vary worldwide, however systemic arterial hypertension (SAH) and diabetes mellitus (DM) are the main causes, followed by primary glomerular diseases, polycystic kidneys and pyelonephritis. Therefore, the aim of this study was to describe primary causes and the correlation with the clinical outcomes of chronic renal failure patients on hemodialysis (HD). **Methodology:** This is a retrospective cohort study, carried out in five Renal Replacement Therapy (RRT) centers in the north of Rio Grande do Sul (RS), with the studied population including all patients who undergone HD between 2017- 2019. **Results:** The sample consisted of 702 patients, the majority of whom were male (63.8%), elderly (59.7%), white (90.8%), residents of the urban area (82%) and non-smokers (73.7%). Regarding comorbidities, SAH was the most common, followed by DM. More than half used 5-9 medications everyday. The main outcomes were the maintenance of dialysis therapy (53.8%), followed by death (29.6%). There was a higher mortality in the elderly ($p < 0,001$), in ischemic heart disease ($p < 0,001$), in those with catheter as a vascular access ($p < 0,001$), with URR $< 65\%$ and Kt/V < 1.2 ($p < 0,001$), in those with more than 5 comorbidities ($p < 0.001$) in individuals with smoking habit ($p = 0.002$), in DM ($p = 0.002$) and individuals in the polypharmacy ($p = 0.001$). **Conclusions:** The high cost of dialysis treatment

brings up the reflection and reiterates that patient care should start at Primary Care, in order to mitigate risk factors that lead to ESRD.

Keywords: Renal Insufficiency; Chronic Kidney Diseases; Renal Dialysis; Nephrology

INTRODUÇÃO

A Doença Renal Crônica (DRC) consiste em uma anomalia da estrutura ou da função renal, persistente por 3 ou mais meses e com implicações diretas na saúde. Pode incluir um ou mais dos marcadores de dano renal e/ou taxas de filtração glomerular (TFG) $< 60 \text{ ml/min/1.73 m}^2$.¹

Dados epidemiológicos em países em desenvolvimento são escassos ou ausentes, seja pela falta de recursos, pela utilização de métodos inadequados de avaliação da função renal ou pela baixa conscientização sobre o distúrbio.² No Brasil, as estimativas da prevalência são incertas, carecendo de informações que subsidiariam um melhor planejamento de ações preventivas e assistenciais.³

A suscetibilidade aumentada para a DRC está associada a alguns grupos de risco, como: indivíduos portadores de Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) e *Diabetes mellitus* (DM) tipo 1 ou 2, idosos, com doença cardiovascular (DCV), histórico familiar de doença renal e uso de medicamentos nefrotóxicos.⁴ As doenças de base variam mundialmente, no entanto a HAS e o DM são as principais causas para desencadeamento da DRC, seguidas pelas doenças glomerulares primárias, doenças renais policísticas (DRP) e pielonefrites.^{5,6}

A DRC atua como uma importante causa de morbimortalidade nos indivíduos acometidos, sendo este um dos desfechos clínicos dos pacientes.² A manutenção da terapia dialítica, a realização do transplante renal, a recuperação

da função renal e o abandono ao tratamento também podem ser considerados como outros desfechos.

Diante disso, o objetivo deste estudo foi descrever as doenças de base e a relação com os desfechos clínicos de doentes renais crônicos em terapia renal substitutiva (TRS) via hemodiálise (HD).

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo de coorte retrospectiva, realizado nas unidades de diálise hospitalar do norte do Rio Grande do Sul (RS), nos municípios de Carazinho, Erechim, Passo Fundo e Soledade (áreas de abrangência da 6ª e 11ª Coordenadorias Regionais de Saúde). A população estudada compreendeu todos os pacientes submetidos a TRS, por no mínimo três meses, nos anos de 2017, 2018 e 2019.

Foram coletados os dados mais recentes dos prontuários, incluindo os sociodemográficos (sexo, idade, cor da pele, escolaridade, situação conjugal, atividade laboral e local de residência) e dados relacionados à saúde (hábito tabágico, comorbidades e medicamentos de uso contínuo). Adicionalmente, foram buscadas informações relacionadas à DRC e à terapia dialítica (doenças de base, data de início, acesso utilizado para TRS, exames laboratoriais, desfechos e causa do óbito).

Os dados foram duplamente digitados, validados e transferidos para análise estatística no PSPP (distribuição livre), englobando distribuições de frequência e medidas de dispersão e de tendência central. Foi realizado o cálculo do Kt/V por meio da fórmula disponibilizada no site da Sociedade Brasileira de Nefrologia e o Índice de Redução de Ureia (URR) pelo próprio programa

estatístico. Além disso, utilizou-se o teste do qui-quadrado para verificação das diferenças entre as variáveis na avaliação da mortalidade da amostra, considerando o nível de significância de 95% para a análise.

O estudo obteve aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal da Fronteira Sul (parecer número 3.640.270) e obedeceu à Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde (CNS).

RESULTADOS

A amostra foi constituída de 702 pacientes provenientes de 112 municípios do Rio Grande do Sul, evidenciando maior prevalência de indivíduos do sexo masculino (63,8%), com mais de 60 anos (59,7%) brancos (90,8%), residentes da zona urbana (82%) e com ausência de hábito tabágico (73,7%). As demais características sociodemográficas e de hábitos de vida estão apresentadas na Tabela 1.

Tabela 1. Caracterização sociodemográfica e de hábitos de vida de doentes renais crônicos submetidos à hemodiálise em cinco centros de terapia renal substitutiva. RS, 2017-2019 (n=702).

Variáveis	n	%
Sexo		
Masculino	448	63,8
Feminino	254	36,2
Idade (em anos)		
≤ 29	23	3,3
30-59	260	37,0
≥ 60	419	59,7
Raça/cor		
Branco	624	90,8
Não brancos	63	9,2
Escolaridade (n=560)		
Sem escolaridade	37	6,6
Ensino fundamental	358	63,9
Ensino médio ou superior	165	29,5
Estado civil		
Com cônjuge	434	61,8
Sem cônjuge	268	38,2
Atividade laboral (n=549)		
Não	302	55,0
Sim	247	45,0
Local de residência (n=696)		
Zona urbana	571	82,0
Zona rural	125	18,0
Hábito tabágico (n=471)		
Ausente	347	73,7
Presente*	124	26,3

*Inseridos os indivíduos ex-tabagistas.

A Tabela 2 representa as comorbidades dos pacientes e as suas medicações contínuas. Observa-se que quase a totalidade dos indivíduos possuía alguma comorbidade associada à DRC (96,9%). Em relação ao número de doenças prévias, 47,3% possuíam 3 ou mais; sendo a HAS (80,2%), o DM (47,1%), a dislipidemia (28,9%), a doença vascular (16%) e a Insuficiência Cardíaca Congestiva (ICC; 15%) as mais prevalentes. Acerca do uso de medicamentos contínuos, mais de 49% fazia uso de 5-9 fármacos rotineiramente. Considerando-se as doenças de base para o desenvolvimento da doença renal, observa-se, na amostra, como principais a HAS (27,6%), o DM

(21,7%), a somatória de ambas (14,2%), a glomerulonefrite intersticial (GNC; 9,3%) e a DRP (4,7%).

Tabela 2. Caracterização clínica, uso de medicamentos e doenças de base para a doença renal crônica de pacientes submetidos à hemodiálise em cinco centros de terapia renal substitutiva. RS, 2017-2019 (n=702).

Variáveis	n	%
Comorbidades associadas à DRC (n=678)		
Hipertensão Arterial Sistêmica	544	80,2
<i>Diabetes mellitus</i>	319	47,1
Dislipidemia	196	28,9
Doença vascular	109	16,0
Insuficiência Cardíaca Congestiva	102	15,0
Glomerulonefrite	67	9,9
Hipotireoidismo	46	6,8
Outras*	414	61,0
Número de comorbidades associadas à DRC (n=678)		
≤ 1	149	22,0
2	208	30,7
≥ 3	321	47,3
Em uso de medicação contínua		
Sim	586	83,5
Não informado	116	16,5
Número de medicamentos contínuos em uso (n=586)		
≤ 4	79	13,5
5-9	292	49,8
≥ 10	215	36,7
Doenças de base		
Hipertensão arterial sistêmica	194	27,6
<i>Diabetes mellitus</i>	152	21,7
Hipertensão arterial sistêmica + <i>diabetes mellitus</i>	100	14,2
Glomerulonefrite intersticial	65	9,3
Doença renal policística	33	4,7
Uropatia obstrutiva	25	3,6
Neoplasia	14	2,0
Rejeição do transplante	11	1,6
Pielonefrite crônica	9	1,3
Colagenose	8	1,1
Outras causas	11	1,6
Indeterminado	80	11,4

*Hepatite C; outras doenças cardíacas; Acidente Vascular Encefálico prévio; doença prostática; uropatia obstrutiva; doença psiquiátrica; doença neurológica; obesidade; doença hepática; Infarto Agudo do Miocárdio prévio; colagenoses; doença reumatológica; doença endócrina; hepatite B; doença hematológica; pielonefrite crônica; HIV/AIDS; neoplasia renal; nefrectomia; doença ortopédica; bexiga neurogênica, doença renal policística, neoplasia e doença pulmonar.

DRC - Doença Renal Crônica

A Tabela 3 apresenta características relacionadas ao tratamento dialítico dos pacientes e os exames laboratoriais considerados relevantes para o acompanhamento do indivíduo em TRS.

Tabela 3. Caracterização do tempo de terapia dialítica, dos parâmetros para qualidade da diálise e exames laboratoriais de doentes renais crônicos submetidos à hemodiálise em cinco centros de terapia renal substitutiva. RS, 2017-2019 (n=702).

Variáveis	n	%
Tempo de realização de procedimento hemodialítico (em anos)		
≤ 1	243	34,6
2	146	20,8
3	85	12,1
≥ 4	228	32,5
Kt/V (n=639)		
< 1,2	279	43,7
≥ 1,2	360	56,3
URR (n=651)		
< 65%	302	46,3
≥ 65%	349	53,7
Acesso (n=681)		
FAV	466	68,4
Cateter*	215	31,6
Hemoglobina (n=683)		
< 10g/dL	261	38,2
≥ 10g/dL	422	61,8
Paratormônio (n=644)		
≤ 100pg/ml	188	29,2
100-600pg/ml	345	53,6
> 600pg/ml	111	17,2
Albumina sérica (n=377)		
< 3,5 g/dl	159	42,2
≥ 3,5 g/dl	218	57,8
Cálcio sérico (n=676)		
≤ 8 mmol/L	396	58,6
> 8 mmol/L	280	41,4
Fósforo (n=674)		
< 3,5 mg/dL	118	17,5
3,5-5,5 mg/dL	311	46,1
> 5,5 mg/dL	245	36,4

*Considerados os de curta e longa permanência. FAV – Fistula Arteriovenosa; URR - índice de redução de ureia

Os desfechos dos pacientes também foram analisados na amostra, sendo que mais da metade continuava em TRS até a data da coleta (n=378, 53,8%), 208 (29,6%) evoluíram à óbito, 56 (8%) trocaram de serviço ou de modalidade terapêutica, 30 (4,3%) realizaram transplante renal, 17 (2,4%) recuperaram a

função renal e 1,9% abandonaram o tratamento. Obteve-se, como média de idade no óbito e no transplante, respectivamente, $67,23 \pm 12,80$ e $46,0 \pm 15,9$. Em relação às causas de óbito, as principais foram sepse e/ou infecção (35,3%), doença cardiovascular (14,2%) e neoplasia (7,8%).

A Tabela 4 apresenta a distribuição da mortalidade conforme características sociodemográficas, de hábitos de vida, parâmetros de qualidade da diálise e exames laboratoriais, observando-se diferença significativa nos pacientes maiores de 60 anos (39% vs 14%, $p < 0,001$), naqueles que não exercem atividade laboral (38,7%), quando comparados ao grupo daqueles com atividade laboral (23,1%; $p < 0,001$), e, quanto ao tabagismo, há maior mortalidade naqueles com hábito tabágico, mesmo que interrompido, quando comparados aos não usuários (40,3% vs 25,6%; $p = 0,002$). Notou-se acentuada letalidade em indivíduos diabéticos, quando comparados aos não diabéticos (36% vs 25,1%, $p = 0,002$), em indivíduos com ICC (46,1% vs 27,4%, $p < 0,001$) e nos cardiopatas isquêmicos (53,2% vs 28,5%, $p < 0,001$). Relacionando o tipo de acesso vascular utilizado, notou-se elevada mortalidade nos indivíduos que faziam uso de cateter (43,2%, $p < 0,001$). Em relação ao URR, observou-se a positividade do desfecho naqueles com valores menores que 65% (35,3% vs 21,5%; $p < 0,001$) e naqueles com $Kt/V < 1,2$ (34% vs 22,5%, $p < 0,001$). Em indivíduos que possuíam 3 ou mais doenças, têm-se mortalidade de 40,8%, já nos indivíduos com apenas 1 doença a porcentagem é de aproximadamente 17% ($p < 0,001$).

Em relação aos medicamentos em uso, observou-se maior mortalidade naqueles em uso de mais de 5 medicamentos, quando comparados com o outro

grupo (60,3% vs 16,5%, $p=0,018$). Os indivíduos com níveis de hemoglobina $<10\text{g/dL}$ apresentaram mortalidade de 42%, o dobro daqueles com os níveis $\geq 10\text{g/dL}$ ($p<0,001$). Aqueles com níveis de albumina $<3,5\text{g/dL}$ apresentaram mais que o dobro do desfecho naqueles com os níveis $\geq 3,5\text{g/dL}$ ($p<0,001$). Em indivíduos com cálcio sérico $\leq 8\text{mmol/L}$, notou-se mortalidade de 36% quando comparada àqueles com níveis acima de 8mmol/L (17,5%, $p<0,001$). Foi verificada também a distribuição do desfecho de acordo com o sexo, a raça/cor, o estado civil, a escolaridade, a HAS e demais comorbidades associadas não listadas na Tabela 4, os níveis de potássio, de PTH e da glicemia, não sendo verificada diferença estatisticamente significativa.

Tabela 4. Distribuição da mortalidade de acordo com características clínicas, epidemiológicas e laboratoriais de doentes renais crônicos submetidos à hemodiálise nos anos de 2017-2019. RS (n=702).

Variáveis	Com desfecho		Sem desfecho		p*
	n	%	n	%	
Faixa etária (em anos)					<0,001
≤ 29	3	13,0	20	87,0	
30-59	38	14,6	222	85,4	
≥ 60	167	39,9	252	60,1	
Ocupação					<0,001
Sem atividade laboral	117	38,7	185	61,3	
Com atividade laboral	57	23,1	190	76,9	
Hábito tabágico*					0,002
Sim	50	40,3	74	59,7	
Não	89	25,6	258	74,4	
<i>Diabetes mellitus</i>					0,002
Sim	115	36,1	204	63,9	
Não	90	25,1	269	74,9	
Insuficiência Cardíaca Congestiva					<0,001
Sim	47	46,1	55	53,9	
Não	158	27,4	418	72,6	
Cardiopatía isquêmica					<0,001
Sim	25	53,2	22	46,8	
Não	180	28,5	451	71,5	
Acesso vascular					<0,001
FAV	108	23,2	358	76,8	
Cateter	93	43,3	122	56,7	
URR					<0,001
< 65%	102	35,3	187	64,7	
≥ 65%	78	21,5	284	78,5	
Kt/V					<0,001
< 1,2	95	34,1	184	65,9	
≥ 1,2	81	22,5	279	77,5	
Número de comorbidades prévias					<0,001
≤ 2 doenças	74	20,7	283	79,3	
3-4 doenças	94	37,0	160	63,0	
≥ 5 doenças	37	55,2	30	44,8	
Número de medicamentos em uso					0,001
≤ 4 medicações	13	16,5	66	83,5	
5-9 medicamentos	70	24,0	222	76,0	
≥ 10	78	36,3	137	63,7	
Hemoglobina					<0,001
< 10g/dl	111	42,5	150	57,5	
≥ 10g/dl	88	20,9	334	79,1	
Albumina					<0,001
< 3,5 g/dl	51	32,1	108	67,9	
≥ 3,5 g/dl	31	14,2	187	85,8	
Cálcio sérico					<0,001
≤ 8 mmol/L	142	35,9	254	64,1	
> 8 mmol/L	49	17,5	231	82,5	

*Teste do qui-quadrado

DISCUSSÃO

Após a análise de 702 pacientes em TRS via HD, o presente estudo constatou predomínio de indivíduos do sexo masculino, idosos, brancos, com ensino fundamental, aposentados e residentes da zona urbana. Muitos possuíam 3 ou mais doenças associadas, sendo a HAS e o DM as mais prevalentes, e mais da metade fazia uso de múltiplos medicamentos.

Observa-se uma elevada prevalência de comorbidades associadas à DRC, com maior prevalência de HAS, DM, dislipidemia e ICC, sendo que as duas primeiras compõem fatores de risco para desenvolvimento da doença renal e as duas últimas são complicações relacionadas. Além disso, tais comorbidades estão atribuídas ao aumento do risco cardiovascular, principalmente devido ao estresse oxidativo e os processos inflamatórios crônicos que causam no organismo.⁷

A elevada prevalência de inúmeros medicamentos de uso contínuo na amostra traz a discussão acerca das repercussões clínicas no paciente, principalmente em idosos. O uso de 5 ou mais medicamentos diários já é definido como polifarmácia.⁸ Resultados indesejáveis, como a falha terapêutica e eventos graves adversos, podem ser decorrentes da associação de múltiplos medicamentos, mesmo que seja comum na prática clínica tais associações.^{9,10} Um estudo realizado no estado de Minas Gerais¹¹ obteve uma média de $5,6 \pm 3,2$ fármacos diários, número menor que o presente estudo. De acordo com o estudo de Delafuente¹², a utilização de 5 fármacos teve associação de 50% de aumento da probabilidade de ocorrência de alguma interação medicamentosas, em consoante, o uso de mais de 7 fármacos aumenta o percentual para 100%.

A HAS, o DM e a GNC constituem as principais doenças de base causadoras de DRC dos pacientes incluídos no estudo. As causas variam universalmente, no entanto, as duas primeiras citadas anteriormente são as principais, tanto em países desenvolvidos quanto em desenvolvimento. O DM afeta cerca de 285 milhões de adultos ao redor do mundo, constituindo 30-50% das causas de DRC.⁵ Contudo, o Brasil tem como a principal causa base a HAS, permanecendo estável há alguns anos, sendo precedida pela DRC do diabetes.¹³ A porcentagem dos indivíduos com HAS e DM como doença de base, abrange mais de 60%, sendo que 14% deles possuíam ambas associadas. Os achados do presente estudo encontram-se em conformidade com àqueles apresentados por outros.^{13,14,15,16}

No que tange ao tempo de início da HD, notou-se uma prevalência de extremos, sendo que a grande maioria se concentra em menos de 1 ano de tratamento e mais de 4 anos. Mesmo que não haja possibilidade de analisar tal informação no presente trabalho, alguns estudos correlacionaram o maior tempo em HD com piora do estado nutricional, com a possibilidade de inflamação subclínica e diminuição da síntese proteica.^{17,18,19}

O tipo de acesso mais utilizado foi a Fístula Arteriovenosa (FAV), aproximadamente 70% dos pacientes, indo de encontro com o Censo de 2016 da Sociedade Brasileira de Nefrologia²⁰, já que o mesmo obteve maior porcentagem de cateter de curta e longa permanência. A FAV torna-se o acesso mais indicado para pacientes que realizam HD, pois permite um fluxo adequado para a realização do procedimento, atingindo assim melhores resultados e menor risco de infecção.²¹

Analisando-se os desfechos clínicos, nota-se que mais da metade dos pacientes continuava em TRS no momento da coleta das informações. Chama a atenção o elevado número de óbitos na amostra, com aproximadamente 30%. Valores semelhantes foram encontrados em um estudo realizado em 2012, no Brasil, com pacientes incidentes registrados na Base Nacional em Terapias Renais Substitutivas²², que demonstrou um total de 34% óbitos e outro realizado em Santa Catarina evidenciou um total de 44,2% de óbitos.²³ Além disso, observa-se uma idade média no momento do óbito de $67,23 \pm 12,80$, evidenciando o maior predomínio do desfecho em idosos, corroborando para a diminuição da expectativa de vida nesta população. Acerca do transplante renal, observa-se que apenas 30 dos pacientes (4,3%) obtiveram tal desfecho. Porém, quando avaliado o número de transplantes anuais, houve aumento do número destes entre os anos de 2017 a 2019. A média da idade de pacientes transplantados foi de 46 anos com desvio padrão de 15,9, evidenciando um maior número do procedimento em indivíduos considerados adultos jovens.

Mais de 35% dos indivíduos do estudo tiveram a causa básica do óbito associada à sepse/infecção, seguida por doença cardiovascular e neoplasia. A maior prevalência de sepse e infecção na amostra pode estar relacionada ao uso do cateter para a realização da HD. Ademais, a infecção é causa muito frequente de re-internações nos pacientes dialíticos, favorecendo tal desfecho.²⁴ A segunda causa mais comum de óbito foi a doença cardiovascular (14,2%), contudo, a especificação precisa acerca de qual a etiologia cardiovascular foi a causadora direta do óbito, estava indisponível nos prontuários. Porém, a fim de

desenvolver estratégias preventivas, faz-se fundamental o esclarecimento desta informação.

Após análise estatística, alguns achados relevantes foram: indivíduos idosos possuem tendência de evoluírem à óbito quando comparados aos adultos jovens. Sabe-se que o envelhecimento resulta em uma acumulação de danos ao longo do tempo, tanto moleculares quanto celulares, corroborando na diminuição gradual da capacidade física e mental, com aumento do risco crescente de associação de múltiplas comorbidades e terapias farmacológicas desenfreadas.^{25,26}

A elevada porcentagem de óbitos na população com presença de hábito tabágico, mesmo que interrompido, pode ser explicada pela relação das partículas, como o cádmio e chumbo, que possuem toxicidade tubular e que podem atingir concentrações séricas acima de 40% em fumantes, além dos gases produzidos na inalação da fumaça do tabaco, muitos nefrotóxicos, piorando a função renal.²⁷ Ademais, a ação da nicotina pode provocar modificações hemodinâmicas, como o aumento da pressão arterial, da frequência cardíaca e da resistência vascular periférica.²⁸

A forte associação ($p=0,002$) entre o DM e o desfecho óbito pode se relacionar com o elevado risco de desenvolvimento de eventos cardiovasculares, cerebrovasculares e processos isquêmicos, aumentando a morbimortalidade desta população. Cabe ressaltar aqui que um dos objetivos a serem alcançados pelas ações de saúde é o controle da glicemia, a curto e a longo prazo, para diminuir a ocorrência dos desfechos desfavoráveis. A intervenção educativa sistematizada e permanente torna-se um processo fundamental para a resolução

dos problemas relacionados à esta patologia.²⁹ A relação do desfecho com a presença de cardiopatia isquêmica também foi de grande valor, observando uma taxa de mortalidade de 53%, quando comparada aos 28% daqueles que não possuíam a doença ($p < 0,001$). Esse fator pode ser explicado pela elevada correlação das principais comorbidades apresentadas pelos pacientes, como a HAS, o DM e a dislipidemia, já que compõem a gênese da doença cardíaca isquêmica.

Observou-se também que os indivíduos em uso de cateter venoso central para a HD obtiveram mortalidade aumentada em relação aos que utilizava FAV ($p < 0,001$). Esse achado pode-se relacionar com o fato de que o cateter venoso apresenta uma maior incidência de complicações, como a infecção e a trombose, quando comparado ao acesso vascular permanente, além da menor taxa de fluxo sanguíneo, o que pode vir a diminuir a eficácia da hemodiálise.³⁰ É válido reiterar que as diretrizes da *Kidney Disease: Improving Global Outcomes* (KDIGO) recomendam que a HD seja realizada, prioritariamente, através da FAV.

Ao se avaliar a relação do Kt/V com o desfecho, têm-se que os indivíduos com valores menores que 1,2 obtiveram níveis maiores de mortalidade, quando comparados aos com valores maiores ou igual a 1,2 (34% vs 22%, $p < 0,001$). Hoje, o Kt/V é aceito como um indicador de qualidade da HD, sendo que os indivíduos que estiverem dentro dos parâmetros recomendados, obtêm maior sobrevivência.³¹ Além disso, nota-se que a mortalidade é aumentada nos indivíduos com URR < 65%, sendo que as diretrizes da KDOQI inferem que os valores devem estar acima de 65%, com ajuste para ultrafiltração.³²

Outro parâmetro fundamental são os níveis de hemoglobina (Hb), onde nota-se que a mortalidade foi o dobro naqueles pacientes com valores < 10g/dL, quando comparados aos demais ($p < 0,001$), sendo que sua inadequação pode se relacionar à diminuição da qualidade de vida e aumento da mortalidade, como mostra o presente estudo. O aumento da mortalidade em pacientes com níveis de albumina menores que 3,5g/dL (32% vs 14%, $p < 0,001$) ainda não é nitidamente claro na literatura, no entanto sabe-se que essa proteína é um marcador de nutrição e inflamação, sendo que a desnutrição proteico-calórica tem se comportado como um relevante fator de risco para aumentar a mortalidade dos doentes renais crônicos em HD.³³

Nota-se elevada mortalidade em indivíduos com polifarmácia (29%, $p = 0,018$), já que esta se associa a eventos adversos, tais como: quedas, interações medicamentosas adversas com riscos potenciais ao usuário, aumento do tempo de internação e da readmissão hospitalar.⁸ Além disso, quanto maior o número de comorbidades do paciente, maior a sua mortalidade ($p < 0,001$), já que as múltiplas comorbidades corroboram para o aumento de complicações além da dificuldade em controlar a progressão das mesmas.

Este trabalho retrata a realidade de uma macrorregião, considerada importante para o Norte do RS, além de trazer informações que podem contribuir para que os municípios busquem melhorar a Atenção Primária e reforçar a prevenção da progressão das doenças crônicas não transmissíveis, ademais, reforça que a qualidade da diálise e o estado nutricional estão diretamente relacionados a sobrevida, podendo ter implicações na qualidade de vida, sendo este um dos pontos fortes do estudo. Algumas limitações do presente trabalho

são a qualidade dos registros dos prontuários, já que uma porcentagem (21%) de pacientes teve de ser excluída da análise, pois não apresentavam o total de informações necessárias para perpetuar a qualidade das informações.

CONCLUSÃO

O presente estudo evidenciou uma maior prevalência de indivíduos idosos e do sexo masculino, tendo como principal doença de base a HAS e o DM. Ademais, o principal desfecho clínico encontrado foi a manutenção da terapia TRS, porém cabe reiterar a porcentagem de óbitos obtida na amostra. Além disso, demonstrou que os padrões de qualidade dialíticos preconizados estão diretamente relacionados ao desfecho, e, por isso, necessitam ser observados continuamente.

O elevado custo dispensado para com o tratamento dialítico traz a reflexão e reitera que os cuidados devem iniciar a nível de Atenção Primária, de modo a amenizar os fatores de risco, como a HAS, o DM, a obesidade, as doenças cardiovasculares e o tabagismo, para o desencadeamento da DRCT. O manejo adequado permite, não somente uma diminuição de gasto aos cofres públicos, mas promove a qualidade de vida aos pacientes.

A partir desse conhecimento, busca-se contribuir para a elaboração e adoção de ações que aprimorem o atendimento na rede de Atenção Primária e nos próprios centros de diálise, desse modo, trazendo benefícios aos doentes e a toda população.

AGRADECIMENTOS

Meu profundo agradecimento aos centros de hemodiálise dos hospitais que receberam a minha equipe de pesquisa para a realização da coleta de dados, além do suporte e apoio que fora disponibilizado ao longo de todo o desenvolvimento do projeto. Agradeço aos meus orientadores por toda a paciência e disponibilidade ao longo desses quase 2 anos de aprendizado e um agradecimento especial à médica Natália Cavin pelas considerações no artigo.

REFERÊNCIAS

1. Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) CKD Work Group. KDIGO 2012 clinical practice guideline for the evaluation and management of chronic kidney disease. *Kidney Int. Suppl.* 3, 1–150 (2013). **This study is the latest classification of CKD, now implementing albuminuria in a 2D matrix for stratification of the risk of CKD progression and complications.**
2. Ene-lordache B, Perico N, Bikbov B, Carminati S, Remuzzi A, Perna A, et al. Chronic kidney disease and cardiovascular risk in six regions of the world (ISN-KDDC): a cross-sectional study. *Lancet.* 2016 May; 4:307-319.
3. Marinho AWGB, Penha AP, Silva MT, Galvão TF. Prevalência de doença renal crônica em adultos no Brasil: revisão sistemática da literatura. *Cadernos Saúde Coletiva.* 2017 Oct 09; 25:379-388.
4. K/DOQI clinical practice guidelines for chronic kidney disease: evaluation, classification and stratification. *Am J Kidney Dis.* 2002;39(Suppl 2):S1-S246
5. Webster AC, Nagler EV, Morton RL, Masson P. Chronic kidney disease. *Lancet.* 2017 Mar 25; 389:1238-52.
6. Masic I. Public Health Aspects of Nephrology, Dialysis and Kidney Transplantation in Bosnia and Herzegovina. *Mater Socio Medica.* 2015;27(2):68.
7. Romagnani P, Remuzzi G, Glassock R, Levin A, Jager KJ., Tonelli M, et al. Chronic kidney disease. *Nature Reviews Disease Primers.* 2017 Nov 23;3
8. NASHA. Masnoon N, Shakib S, Kalisch-Ellett L, Caughey GE. What is polypharmacy? A systematic review of definitions. *BMC Geriatrics.* 2017 Oct 10; 17:230.
9. Leone R, Magro L, Moretti U, Cutroneo P, Moschini M, Motola D, et al. Identifying adverse drug reactions associated with drug-drug interactions: data mining of a spontaneous reporting database in Italy. *Drug Saf* 2010; 33:667-75. DOI: <http://dx.doi.org/10.2165/11534400-000000000-00000>

10. Pirmohamed M. Drug-drug interactions and adverse drug reactions: separating the wheat from the chaff. *Wien Klin Wochenschr* 2010; 122:62-4. PMID: 20213370 DOI: <http://dx.doi.org/10.1007/s00508-010-1309-1>
11. Marquito AB, Fernandes NM, Colugnati FA, Paula RB. Interações medicamentosas potenciais em pacientes com doença renal crônica. *J Bras Nefrol* 2014;36(1):26-34
12. Delafuente JC. Understanding and preventing drug interactions in elderly patients. *Crit Rev Oncol Hematol* 2003; 48:133-43. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.critrevonc.2003.04.004>
13. Neves PDMM, Sesso RCC, Thomé FS, Lugon JR, Nasicmento MM. Censo Brasileiro de Diálise: análise de dados da década 2009-2018. *J. Bras. Nefrol.* 2020 Jan 30;42(2):191-200.
14. Veras RF, Marinho CL, Teófilo TJS, Silva VA, Moura RMA. Padrões de indicadores clínicos de qualidade em hemodiálise. *Rev enferm UFPE.* 2016 jul.; 10:2641-9.
15. Sarmiento LR, Fernandes PF, Pontes MX, Correia DB, Chaves VC, Carvalho CF et al. Prevalência das causas primárias de doença renal crônica terminal (DRCT) validadas clinicamente em uma capital do Nordeste brasileiro. *J. Bras. Nefrol.* 2018 June;40(2): 130-135.
16. Marinho AWGB, Penha AP, Silva MT, Galvão TF. Prevalência de doença renal crônica em adultos no Brasil: revisão sistemática da literatura. *Cadernos Saúde Coletiva.* 2017 Oct 09; 25:379-388.
17. Marcén R, Teruel JL, de la Cal MA, Gámez C. The impact of malnutrition in morbidity and mortality in stable haemodialysis patients. Spanish Cooperative Study of Nutrition in Hemodialysis. *Nephrol Dial Transplant.* 1997;12(11):2324-2331. doi:10.1093/ndt/12.11.2324
18. Chazot C, Laurent G, Charra B, Blanc C, VoVan C, Jean G, et al. Malnutrition in long-term haemodialysis survivors. *Nephrol Dial Transplant.* 2001;16(1):61-9.
19. Barros A, Sussela AO, Felix R, Lucas LS, d'Avila DO. Pacientes em hemodiálise: estado inflamatório e massa magra corporal. *Sci Med.* 2014;24(1):6-10.
20. Martins CTB. DIÁLISE NO BRASIL: cenário atual e desafios. Censo da Sociedade Brasileira de Nefrologia. 2016:1-47.
21. Santos SF. Aspectos epidemiológicos das infecções relacionadas ao cateter venoso central de hemodiálise: um estudo de coorte [Dissertação de Mestrado]. [place unknown]: UFMG; 31/03/2017.
22. Szuster DAC, Caiaffa WT, Andrade EI, Acurcio FA, Cherchiglia ML. Sobrevida de pacientes em diálise no SUS no Brasil. *Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro,* 28(3):415-424, mar, 2012
23. Bialesk AB. Fatores relacionados ao tempo de hemodiálise e seus desfechos clínicos em doentes renais crônicos [Dissertação de Mestrado]. Tubarão: UNISUL; 2018. Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde.
24. Esmanhoto CG, Taminato M, Fram DS, Belasco AGS, Barbosa DA. Microrganismos isolados de pacientes em hemodiálise por cateter

- venoso central e evolução clínica relacionada. *Acta Paul Enferm.* 2013; 26:413-20.
25. Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS). Envelhecimento e saúde [Internet]. Brasília; 2018 [cited 2020 Sep 27]. Available from: https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5661:folha-informativa-envelhecimento-e-saude&Itemid=820
 26. Franco JV, Oliveira JC, Albuquerque FR, editors. XV Encontro Nacional de Estudos Populacionais; Caxambu, MG. [place unknown]: ABEP; 2006.
 27. Satarug S, Moore MR. Adverse health effects of chronic exposure to low-level cadmium in foodstuffs and cigarette smoke. *Environ Health Perspect* 2004; 112:1099-103. PMID: 15238284 DOI: <http://dx.doi.org/10.1289/ehp.6751>
 28. Hansen HP, Rossing K, Jacobsen P, Jensen BR, Parving HH. The acute effect of smoking on systemic haemodynamics, kidney and endothelial functions in insulin-dependent diabetic patients with microalbuminuria. *Scand J Clin Lab Invest* 1996; 56:393-9.
 29. Grossi SAA, Pascali PM, organizadores. Departamento de Enfermagem da Sociedade Brasileira de Dermatologia. Cuidados de enfermagem em Diabetes Mellitus. São Paulo: sociedade brasileira de Diabetes; 2009. (Manual de Enfermagem)
 30. Wadelek J. Haemodialysis catheters. *Anaesthesiology Intensive Therapy.* 2010; 62(4):213-7
 31. Azevedo DF, Correa MC, Botre L, Mariano RM, Assis RR, Grossi L. Sobrevida e causas de mortalidade em pacientes hemodialíticos. *Revista Médica Minas Gerais.* 2009; 19:117-122
 32. NKF-K/DOQI. CLINICAL PRACTICE GUIDELINE: *Am J Kidney Dis.* 2001 Jan 01;37(1)
 33. Morsch C, Thomé EGR, Farias D, Hirakata V, Saldanha Thomé F, Barros E. Avaliação dos indicadores de assistência de pacientes em hemodiálise no Sul do Brasil. *J Bras Nefrol.* 2008; 30:120-5.

ANEXO A – FORMULÁRIO DE ACEITE DE ORIENTAÇÃO E COORIENTAÇÃO

UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL

CAMPUS PASSO FUNDO/RS

CURSO DE GRADUAÇÃO EM MEDICINA

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO – TCC

FORMULÁRIO DE ACEITE DE ORIENTAÇÃO E COORIENTAÇÃO

Eu, professor(a) Darlan Martins Lara,
aceito orientar o TCC do(a) Acadêmico(a) Guilherme Annoni Gomes,
cujo tema provisório é Osman de base e defeitos em dentes semio erômicos em terapia com substituição via hemodialis.

Eu, Jana Loanne Lindemann, aceito co-orientar o
TCC do(a) Acadêmico(a) Guilherme Annoni Gomes, cujo tema
provisório é _____

Por ser verdade, firmo o presente documento.

Passo Fundo, 21 de agosto de 2020.

Darlan Martins Lara
Nefrologia e Clínica Médica
CRM 20.087

Assinatura do(a) Orientador(a)

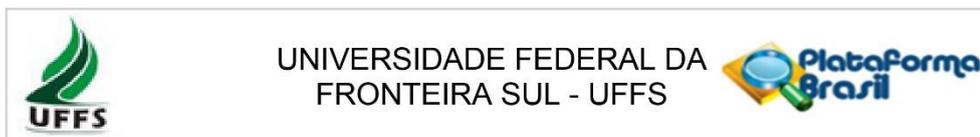
Jana Loanne Lindemann

Assinatura do(a) Coorientador(a)

Guilherme A. Gomes

Assinatura do(a) Acadêmico(a)

ANEXO B – PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: DOENÇAS DE BASE E DESFECHOS EM PACIENTES EM TERAPIA RENAL SUBSTITUTIVA VIA HEMODIÁLISE

Pesquisador: Darlan Martins Lara

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 20173719.6.0000.5564

Instituição Proponente: UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL - UFFS

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 3.640.270

Apresentação do Projeto:

Trata-se de um estudo quantitativo, observacional do tipo transversal descritivo.

Este trabalho possui como finalidade avaliar pacientes submetidos à terapia renal substitutiva nos centros de hemodiálise dos municípios de Passo Fundo, Carazinho, Soledade, Erechim e Cruz Alta, Rio Grande do Sul, quanto a aspectos sociodemográficos, doenças de base, modalidade dialítica, tempo de terapia renal substitutiva (TRS) e desfechos (óbito, transplante renal, troca de serviço e recuperação da função renal). A coleta de dados será realizada por meio de prontuário dos pacientes, além de softwares disponíveis em cada unidade (NefroData, NefroSys, NefroSoft e outros), posteriormente digitados, em duplicata, no EpiData e avaliados pelo PSPP, ambos com distribuição livre. Espera-se gerar um perfil que poderá ser útil à avaliação e planejamento de ações em saúde voltadas à prevenção e ao tratamento da doença renal crônica.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo geral: Descrever as doenças de base e desfechos em pacientes em terapia renal substitutiva via hemodiálise. Objetivos específicos:

- (1) Descrever aspectos sociodemográficos, hábitos de vida, comorbidades, modalidade dialítica e tempo de terapia renal substitutiva de pacientes que utilizam serviços de hemodiálise.
- (2) Analisar, geograficamente, os deslocamentos dos pacientes renais crônicos até os serviços de TRS a que estão adstritos.

Endereço: Rodovia SC 484 Km 02, Fronteira Sul - Bloco da Biblioteca - sala 310, 3º andar
Bairro: Área Rural **CEP:** 89.815-899
UF: SC **Município:** CHAPECO
Telefone: (49)2049-3745 **E-mail:** cep.uffs@uffs.edu.br



Continuação do Parecer: 3.640.270

(3) Descrever o tipo de diálise realizada pelos pacientes, bem como, a frequência de realização da terapia renal substitutiva.

(4) Descrever as alterações dos exames laboratoriais apresentadas pelos pacientes renais crônicos em utilização do serviço.

Comentário: objetivos (geral e específico) estão coerentes com o título, proposta do estudo e metodologia adotada.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

"Existem riscos inerentes a qualquer projeto de pesquisa que envolva coleta de dados secundários, como a possibilidade de divulgação acidental dos dados de algum participante. Com a finalidade de minimizar este risco, serão utilizados códigos para identificar os participantes, a fim de que nas fichas de questionários não constem dados de identificação. Caso os riscos se concretizem, os participantes que ainda estiverem utilizando o serviço serão contatados e informados sobre o ocorrido, sendo seus dados excluídos do projeto para a segurança dos mesmos. Para os participantes que já saíram do serviço, conforme solicitado na dispensa do TCLE, seus dados serão excluídos automaticamente. O estudo não apresenta benefícios diretos aos participantes, porém poderá ser útil para retroalimentar a rede nas Coordenadorias Regionais de Saúde, podendo assim, contribuir para a correção de falhas e qualificar ainda mais o sistema, beneficiando, de modo indireto, toda a população."

Comentário: Os pesquisadores realizaram as modificações solicitadas no primeiro parecer.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Metodologia: adequada para o propósito do estudo e possui todas as informações exigidas pelo CEP. Proposta de projeto viável para TCC. Tema de estudo é relevante para a ciência por buscar compreender o perfil de pacientes em terapia renal substitutiva via hemodiálise e, com isso, obter resultados que poderão contribuir para que os serviços de saúde possam adotar medidas que conduzam a melhorias na rede de atenção primária e nos serviços de TRS, implantando ações que aprimorem o atendimento e traga benefícios à população como um todo.

Comentário: Pesquisadores incluíram as modificações sugeridas no primeiro parecer (inclusão da gravação por contato telefônico).

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Adequados. Pesquisadores realizaram as modificações solicitadas no primeiro parecer.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Pesquisadores contemplaram as solicitações de ajustes do primeiro parecer. Não há mais

Endereço: Rodovia SC 484 Km 02, Fronteira Sul - Bloco da Biblioteca - sala 310, 3º andar
Bairro: Área Rural **CEP:** 89.815-899
UF: SC **Município:** CHAPECO
Telefone: (49)2049-3745 **E-mail:** cep.uffs@uffs.edu.br



Continuação do Parecer: 3.640.270

pendências.

Considerações Finais a critério do CEP:

Prezado (a) Pesquisador(a)

A partir desse momento o CEP passa a ser corresponsável, em termos éticos, do seu projeto de pesquisa – vide artigo X.3.9. da Resolução 466 de 12/12/2012.

Fique atento(a) para as suas obrigações junto a este CEP ao longo da realização da sua pesquisa. Tenha em mente a Resolução CNS 466 de 12/12/2012, a Norma Operacional CNS 001/2013 e o Capítulo III da Resolução CNS 251/1997. A página do CEP/UFFS apresenta alguns pontos no documento “Deveres do Pesquisador”.

Lembre-se que:

1. No prazo máximo de 6 meses, a contar da emissão deste parecer consubstanciado, deverá ser enviado um relatório parcial a este CEP (via NOTIFICAÇÃO, na Plataforma Brasil) referindo em que fase do projeto a pesquisa se encontra. Veja modelo na página do CEP/UFFS. Um novo relatório parcial deverá ser enviado a cada 6 meses, até que seja enviado o relatório final.
2. Qualquer alteração que ocorra no decorrer da execução do seu projeto e que não tenha sido prevista deve ser imediatamente comunicada ao CEP por meio de EMENDA, na Plataforma Brasil. O não cumprimento desta determinação acarretará na suspensão ética do seu projeto.
3. Ao final da pesquisa deverá ser encaminhado o relatório final por meio de NOTIFICAÇÃO, na Plataforma Brasil. Deverá ser anexado comprovação de publicização dos resultados. Veja modelo na página do CEP/UFFS.

Em caso de dúvida:

Contate o CEP/UFFS: (49) 2049-3745 (8:00 às 12:00 e 14:00 às 17:00) ou cep.uffs@uffs.edu.br;

Contate a Plataforma Brasil pelo telefone 136, opção 8 e opção 9, solicitando ao atendente suporte Plataforma Brasil das 08h às 20h, de segunda a sexta;

Contate a “central de suporte” da Plataforma Brasil, clicando no ícone no canto superior direito da página eletrônica da Plataforma Brasil. O atendimento é online.

Boa pesquisa!

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Endereço: Rodovia SC 484 Km 02, Fronteira Sul - Bloco da Biblioteca - sala 310, 3º andar
Bairro: Área Rural **CEP:** 89.815-899
UF: SC **Município:** CHAPECO
Telefone: (49)2049-3745 **E-mail:** cep.uffs@uffs.edu.br



Continuação do Parecer: 3.640.270

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1420345.pdf	26/09/2019 19:46:49		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	DispensaTCLE.pdf	26/09/2019 19:45:09	Darlan Martins Lara	Aceito
Outros	Carta_Pendencias.doc	26/09/2019 19:44:37	Darlan Martins Lara	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	TCCcorrigido.docx	25/09/2019 08:46:05	Darlan Martins Lara	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLCorrigido.docx	24/09/2019 19:36:35	Darlan Martins Lara	Aceito
Outros	TermoHSVP.pdf	26/08/2019 19:21:40	Darlan Martins Lara	Aceito
Folha de Rosto	TermoUFFS.pdf	26/08/2019 19:21:17	Darlan Martins Lara	Aceito
Outros	TCUD.pdf	22/08/2019 17:01:40	Darlan Martins Lara	Aceito
Outros	HospitaldeClinicasdePassoFundo.pdf	22/08/2019 16:38:59	Darlan Martins Lara	Aceito
Outros	HospitaldeCruzAlta.pdf	22/08/2019 16:38:17	Darlan Martins Lara	Aceito
Outros	HospitaldeErechim.pdf	22/08/2019 16:38:03	Darlan Martins Lara	Aceito
Outros	ClinicaNefrologicaSoledade.pdf	22/08/2019 16:37:47	Darlan Martins Lara	Aceito
Outros	HospitaldeCaridadedeCarazinho.pdf	22/08/2019 16:36:59	Darlan Martins Lara	Aceito
Outros	FichaDeDados.pdf	22/08/2019 16:34:44	Darlan Martins Lara	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Endereço: Rodovia SC 484 Km 02, Fronteira Sul - Bloco da Biblioteca - sala 310, 3º andar
Bairro: Área Rural **CEP:** 89.815-899
UF: SC **Município:** CHAPECO
Telefone: (49)2049-3745 **E-mail:** cep.uffs@uffs.edu.br



UNIVERSIDADE FEDERAL DA
FRONTEIRA SUL - UFFS



Continuação do Parecer: 3.640.270

CHAPECO, 14 de Outubro de 2019

Assinado por:
Fabiane de Andrade Leite
(Coordenador(a))

Endereço: Rodovia SC 484 Km 02, Fronteira Sul - Bloco da Biblioteca - sala 310, 3º andar
Bairro: Área Rural **CEP:** 89.815-899
UF: SC **Município:** CHAPECO
Telefone: (49)2049-3745 **E-mail:** cep.uffs@uffs.edu.br

Página 05 de 05