

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CAMPUS ARARANGUÁ
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
CURSO DE GRADUAÇÃO EM MEDICINA

Beatriz Bernardo Pereira
Josiane Bueno Gress

**Perfil clínico-epidemiológico dos pacientes com doença renal crônica em
hemodiálise no Extremo Sul Catarinense**

Araranguá
2023

Beatriz Bernardo Pereira
Josiane Bueno Gress

Perfil clínico-epidemiológico dos pacientes com doença renal crônica em hemodiálise no Extremo Sul Catarinense

Trabalho de Conclusão de Curso submetido ao curso de Medicina do Campus Araranguá da Universidade Federal de Santa Catarina, como requisito parcial para a obtenção do título de bacharela em Medicina.

Orientadora: Profa. Christine Zomer Dal Molin, MSc.

Coorientadora: Profa. Simone Farias Antúñez, Dra.

Araranguá

2023

Pereira, Beatriz Bernardo

Perfil clínico-epidemiológico dos pacientes com doença renal crônica em hemodiálise no Extremo Sul Catarinense / Beatriz Bernardo Pereira, Josiane Bueno Gress ; orientadora, Christine Zomer Dal Molin, coorientadora, Simone Fariás Antúnez, 2023.
43 p.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) - Universidade Federal de Santa Catarina, Campus Araranguá, Graduação em Medicina, Araranguá, 2023.

Inclui referências.

1. Medicina. 2. Epidemiologia. 3. Doença Renal Crônica. 4. Hemodiálise. I. Gress, Josiane Bueno. II. Dal Molin, Christine Zomer. III. Antúnez, Simone Fariás. IV. Universidade Federal de Santa Catarina. Graduação em Medicina. V. Título.

Beatriz Bernardo Pereira

Josiane Bueno Gress

**Perfil clínico-epidemiológico dos pacientes com doença renal crônica em hemodiálise
no Extremo Sul Catarinense**

Este Trabalho de Conclusão de Curso foi julgado adequado para obtenção do título de
bacharela e aprovado em sua forma final pelo Curso de Medicina.

Araranguá, 19 de junho de 2023.

Profa. Ana Carolina Lobor Cancelier, Dra.
Coordenadora do Curso de Graduação em Medicina

Banca examinadora

Profa. Christine Zomer Dal Molin, MSc.
Orientadora

Prof. Thiago Mamôru Sakae, Dr.
UFSC

Prof. Gabriel Hahn Monteiro Lufchitz, MSc.
UFSC

Araranguá, 2023.

Aos nossos pais,
Luciane e Lorivaldo e Silviane e Josef.

AGRADECIMENTOS

Às nossas orientadoras, Profa. MSc. Christine Zomer Dal Molin, pela disponibilidade e pela dedicação com que nos guiou ao longo de cada etapa, e Profa. Dra. Simone Farías Antúnez, pela ajuda na análise e esclarecimento dos dados, imprescindível para o andamento do projeto. Também aos membros da banca examinadora, pelas considerações e aprimoramentos. E a todos os professores e técnicos do curso por, com maestria, contribuírem com a nossa formação.

Agradecemos aos profissionais da Clínica de Nefrologia, anexa ao Hospital Regional de Araranguá, por nos receberem e permitirem a realização da pesquisa, assim como aos pacientes que se disponibilizaram a responder o questionário e às conversas que com eles tivemos, para muito além dos objetivos da pesquisa, permitindo com que nos encantássemos ainda mais com a nossa escolha profissional.

Agradecemos aos nossos amigos por estarem presentes com palavras de conforto, por nos darem força e, em muitos momentos, serem nosso refúgio, independentemente da eventual distância. Ainda, aos nossos colegas e amigos de turma, pelas trocas de experiências e pela companhia ao longo da jornada.

Eu, Beatriz, agradeço aos meus pais, Luciane e Lorivaldo, às minhas irmãs Manuella, Priscila e Débora, aos meus avós José Eugênio, Darci e Antônio.

Eu, Josiane, agradeço aos meus pais, Silviane e Josef, às minhas avós Nilza e Elsie.

Agradecemos a vocês, nossos pais, por apoiarem nossas escolhas e tornarem nossos sonhos possíveis. Por nos orientarem para o caminho certo e nos darem liberdade e segurança para que pudéssemos caminhar sozinhas. Agradecemos por serem fortaleza nos momentos de insegurança e por não nos deixarem esmorecer frente às dificuldades. Obrigada por serem colo, companhia e conversa.

À 'vó' Angela, eu, Beatriz, agradeço a oportunidade de ter vivido tanto ao seu lado. Obrigada por ter sentido orgulho da minha trajetória e por ter me ensinado, através do exemplo, a ter perseverança até o final.

À minha avó Miriam, eu, Josiane, agradeço os valores que até hoje me acompanham, lamento não ter tido a oportunidade de nos conhecermos, mas seu legado segue aqui. Aos meus avôs, Josef e Solon, agradeço pelos ensinamentos que tive no breve convívio. Vocês deixaram saudade.

Por fim, eu, Josiane, agradeço ao meu namorado, Leonardo, pela incansável parceria, por sempre me apoiar e incentivar e por dividir comigo nossa futura profissão.

Conheça todas as teorias, domine todas as técnicas,
mas ao tocar uma alma humana seja apenas outra alma humana.

Carl Jung

RESUMO

Fundamentação: A doença renal crônica é uma alteração na função ou na estrutura renal, que dura mais de 3 meses, e causa prejuízos à saúde. No estágio mais grave da patologia, o paciente é submetido à diálise, uma terapia renal substitutiva. O número de pacientes em terapia dialítica no Brasil é crescente. **Objetivo:** Caracterizar o perfil clínico-epidemiológico dos pacientes com doença renal crônica em terapia hemodialítica no Extremo Sul Catarinense. **Métodos:** Trata-se de um estudo observacional descritivo transversal. Foi aplicado um questionário, bem como feita a análise de prontuário dos pacientes com doença renal crônica, submetidos ao tratamento de hemodiálise, pelo Sistema Único de Saúde, na região do Extremo Sul Catarinense. **Resultados:** Entre os participantes, 64,9% eram do sexo masculino, 64,9% brancos, 66,7% casados ou viviam em união estável e 42,1% estavam na faixa etária de 45-64 anos. 45,6% dos pacientes referiram ser ou já ter sido tabagista e 49,1% tinham IMC classificado como sobrepeso ou obesidade. As doenças de base mais prevalentes foram diabetes *mellitus* e hipertensão. Além disso, essas patologias também apareceram com significativa prevalência de forma secundária à doença renal crônica. **Conclusão:** Os resultados do estudo mostraram a necessidade de aprimorar o acompanhamento dos pacientes na Atenção Primária, com intuito de prevenir a doença renal crônica, bem como patologias secundárias.

Palavras-chave: Diálise renal. Doença renal crônica. Perfil epidemiológico.

ABSTRACT

Background: Chronic kidney disease is a disturbance in kidney function or structure that lasts more than 3 months and causes harm to health. In the most severe stage of the pathology, the patient undergoes dialysis, a renal replacement therapy. The number of patients on dialysis therapy in Brazil is growing. **Objective:** To characterize the clinical-epidemiological profile of patients with chronic kidney disease on hemodialysis therapy in the Extreme South of Santa Catarina. **Methods:** This is a cross-sectional descriptive observational study. A questionnaire was applied, as well as an analysis of the medical records of patients with chronic kidney disease undergoing hemodialysis treatment by the Brazilian National Healthcare System (SUS), in the Extreme South region of Santa Catarina. **Results:** Among the participants, 64.9% were male, 64.9% were white, 66.7% were married or had a stable relationship and 42.1% were aged 45-64 years old. 45.6% of the patients reported being or having been a smoker and 49.1% had a BMI classified as overweight or obese. The most prevalent underlying diseases were diabetes mellitus and hypertension. In addition, these pathologies also appeared with a significant prevalence secondary to chronic kidney disease. **Conclusion:** The results of the study show the need to improve the monitoring of patients in Primary Care, in order to prevent chronic kidney disease, as well as secondary pathologies.

Keywords: Kidney dialysis; Chronic kidney disease; Epidemiological profile.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Frequência (%) das doenças de base na amostra e no Censo Brasileiro de Diálise.....	33
--	----

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Descrição da amostra incluída no estudo.....	31
---	----

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AMESC	Associação dos Municípios do Extremo Sul Catarinense
CAAE	Certificado de Apresentação de Apreciação Ética
CBD	Censo Brasileiro de Diálise
DM	Diabetes Mellitus
DRC	Doença Renal Crônica
GNC	Glomerulonefrite Crônica
HAS	Hipertensão Arterial Sistêmica
HIV	Vírus da Imunodeficiência Humana
HRA	Hospital Regional de Araranguá
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
IMC	Índice de Massa Corporal
SUS	Sistema Único de Saúde
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TFG	Taxa de Filtração Glomerular
VIGITEL	Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	17
2 MÉTODOS	18
2.1 Desenho do estudo	18
2.2 Ambiente da pesquisa.....	18
2.3 Amostragem.....	18
2.4 Coleta de dados	19
2.5 Análise dos dados.....	19
2.6 Aprovação ética	19
3 RESULTADOS.....	20
4 DISCUSSÃO	21
5 LIMITAÇÕES DO ESTUDO.....	24
6 CONCLUSÃO	25
REFERÊNCIAS.....	27
APÊNDICE A – Questionário aplicado aos participantes	34
ANEXO A – Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos	36
ANEXO B – Normas da Revista Científica.....	39

Artigo Original

Perfil clínico-epidemiológico dos pacientes com doença renal crônica em hemodiálise no Extremo Sul Catarinense.

Clinical-epidemiological profile of patients with chronic kidney disease on hemodialysis in the Extreme South of Santa Catarina.

Título Curto: Perfil clínico-epidemiológico de pacientes em hemodiálise.

Beatriz Bernardo Pereira¹

Josiane Bueno Gress¹

Simone Farías-Antúnez¹

Christine Zomer Dal Molin¹

¹Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Departamento de Ciências da Saúde (DCS), Araranguá, Brasil.

Autor de Correspondência: Beatriz Bernardo Pereira. Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Departamento de Ciências da Saúde (DCS). Rodovia Governador Jorge Lacerda, 3201 – Urussanguinha, Araranguá – SC, Brasil. CEP 88.906-072.

E-mail beatrizbpereira0@gmail.com

As autoras declaram não possuírem conflitos de interesse relacionados à produção deste artigo.

Todas as autoras participaram de forma similar, contribuindo para a concepção do trabalho, coleta, análise e interpretação dos dados, redação do artigo ou sua revisão crítica e aprovação final da versão a ser publicada.

RESUMO

Fundamentação: A doença renal crônica é uma alteração na função ou na estrutura renal, que dura mais de 3 meses e causa prejuízos à saúde. No estágio mais grave da patologia, o paciente é submetido à diálise, uma terapia renal substitutiva. O número de pacientes em terapia dialítica no Brasil é crescente. **Objetivo:** Caracterizar o perfil clínico-epidemiológico dos pacientes com doença renal crônica em terapia hemodialítica no Extremo Sul Catarinense. **Métodos:** Trata-se de um estudo observacional descritivo transversal. Foi aplicado um questionário, bem como feita a análise de prontuário, dos pacientes com doença renal crônica submetidos ao tratamento de hemodiálise pelo Sistema Único de Saúde, na região do Extremo Sul Catarinense. **Resultados:** Entre os participantes, 64,9% eram do sexo masculino, 64,9% brancos, 66,7% casados ou viviam em união estável e 42,1% estavam na faixa etária de 45-64 anos. 45,6% dos pacientes referiram ser ou já ter sido tabagista e 49,1% tinham IMC classificado como sobrepeso ou obesidade. As doenças de base mais prevalentes foram diabetes mellitus e hipertensão. Além disso, essas patologias também apareceram com significativa prevalência de forma secundária à doença renal crônica. **Conclusão:** Os resultados do estudo mostram a necessidade de aprimorar o acompanhamento dos pacientes na Atenção Primária, com intuito de prevenir a doença renal crônica, bem como patologias secundárias.

ABSTRACT

Background: Chronic kidney disease is a disturbance in kidney function or structure that lasts more than 3 months and causes harm to health. In the most severe stage of the pathology, the patient undergoes dialysis, a renal replacement therapy. The number of patients on dialysis therapy in Brazil is growing. **Objective:** To characterize the clinical-epidemiological profile of patients with chronic kidney disease on hemodialysis therapy in the Extreme South of Santa Catarina. **Methods:** This is a cross-sectional descriptive observational study. A questionnaire was applied, as well as an analysis of the medical records of patients with chronic kidney disease undergoing hemodialysis treatment by the Brazilian National Healthcare System (SUS), in the Extreme South region of Santa Catarina. **Results:** Among the participants, 64.9% were male, 64.9% were white, 66.7% were married or had a stable

relationship and 42.1% were aged 45-64 years old. 45.6% of the patients reported being or having been a smoker and 49.1% had a BMI classified as overweight or obese. The most prevalent underlying diseases were diabetes mellitus and hypertension. In addition, these pathologies also appeared with a significant prevalence secondary to chronic kidney disease. **Conclusion:** The results of the study show the need to improve the monitoring of patients in Primary Care, in order to prevent chronic kidney disease, as well as secondary pathologies.

Descritores: Diálise renal. Doença renal crônica. Perfil epidemiológico.

Keywords: Kidney dialysis; Chronic kidney disease; Epidemiological profile.

1 INTRODUÇÃO

A doença renal crônica (DRC) é definida como alteração na função ou na estrutura renal, com duração superior a três meses e que cause danos à saúde¹. Dentre esses danos, podem-se citar anormalidades na função metabólica, além de distúrbios hidroeletrolíticos e endócrinos e, ainda, complicações psicológicas, econômicas e sociais². Os critérios para diagnóstico de DRC incluem a apresentação, por mais de 3 meses, de um ou mais marcadores de dano renal, a exemplo do histórico de transplante de rim, ou taxa de filtração glomerular (TFG) inferior a 60 mL/min/1,73m² ¹.

Em se tratando das causas, é importante citar as duas principais comorbidades às quais a DRC pode ser atribuída: diabetes mellitus (DM) e hipertensão arterial sistêmica (HAS), apesar de ainda poder estar relacionada a outras patologias como, por exemplo, glomerulonefrite crônica (GNC) e infecções³.

A partir de estabelecido o diagnóstico da doença, é possível classificá-la em razão do nível de função renal, sendo isso importante para determinação do prognóstico da doença³. Essa classificação é feita em 5 estágios: no estágio 1, a TFG é maior que 90 mL/min/1,73m² com proteinúria; no estágio 2, ocorre uma TFG de 60 a 89 mL/min/1,73m² também acompanhada por proteinúria⁴. Já o estágio 3, que é caracterizado pelo aparecimento dos sinais de insuficiência renal, pode ser subdividido por sinais moderados, sendo este o estágio 3a, em que a TFG varia de 45 a 59 mL/min/1,73m², enquanto o 3b apresenta sinais mais avançados de insuficiência renal e, neste estágio, a TFG varia de 30 a 44 mL/min/1,73m² ¹. Já no estágio 4, a TFG varia de 15 a 29 mL/min/1,73m² e, no estágio 5, a TFG é menor que 15 mL/min/1,73m², além de que qualquer paciente em diálise também deve ser enquadrado no estágio 5 ⁴.

Em relação à hemodiálise, este tratamento está indicado para pacientes que apresentam sintomas associados à insuficiência renal, como serosite, distúrbios eletrolíticos, prurido ou que apresentem pressão arterial de difícil controle, piora do estado nutricional ou comprometimento cognitivo, situações que geralmente ocorrem quando a TFG está entre 5 e 10 mL/min/1,73m² ¹.

A interpretação do quadro clínico de cada paciente deve ser feita de forma individualizada para decisão de benefício da diálise ⁵. Globalmente, em 2017, mais de 170 milhões de indivíduos com DRC estavam em terapia dialítica e, a nível nacional,

em 2020, estimavam-se 144.779 pacientes, número 3,6% maior quando comparado aos dados de 2019^{6,7}.

Devido ao aumento do número de pacientes em hemodiálise no Brasil, conforme demonstrado pelo Censo Brasileiro de Diálise (CBD) de 2021⁷, bem como da prevalência da doença renal crônica e sua associação a outras doenças de base, como hipertensão e diabetes, é necessário conhecer os perfis dos pacientes de cada região nacional, para viabilizar a estruturação de melhorias no atendimento e para possibilitar o estabelecimento de medidas preventivas efetivas.

Diante disso, o presente estudo visou traçar o perfil clínico-epidemiológico dos pacientes com doença renal crônica, em terapia dialítica, na Clínica de Nefrologia Ltda., anexa ao Hospital Regional de Araranguá (HRA), em Araranguá, Santa Catarina, a fim de comparar com os dados do Censo Brasileiro de Diálise⁷.

2 MÉTODOS

2.1 DESENHO DO ESTUDO

Foi realizado um estudo observacional descritivo transversal, a fim de avaliar pacientes com diagnóstico de Doença Renal Crônica em hemodiálise.

2.2 AMBIENTE DA PESQUISA

Esta pesquisa foi efetuada no setor de Hemodiálise da Clínica de Nefrologia Ltda, anexa ao Hospital Regional de Araranguá, localizado no extremo sul de Santa Catarina. Araranguá tinha cerca de 69 mil habitantes, em 2020, e um Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) de 0,760⁸.

Trata-se de uma clínica privada, com atendimento exclusivamente público, contratualizada pela Secretaria de Saúde de Santa Catarina, do Sistema Único de Saúde (SUS). A clínica presta serviços ao HRA e à região da Associação dos Municípios do Extremo Sul Catarinense (AMESC) e é composta por uma equipe multidisciplinar, que abrange enfermeiros e técnicos de enfermagem, médicos, psicólogo, nutricionista e assistente social.

2.3 AMOSTRAGEM

A escolha dos pacientes foi intencional de conveniência, sendo a participação de caráter voluntário. Já o número de participantes foi determinado conforme a

quantidade de pacientes, com doença renal crônica, em tratamento hemodialítico, no período determinado.

Os critérios para inclusão na amostra foram: ter idade maior ou igual a 18 anos, ser alfabetizado ou estar acompanhado de familiar alfabetizado, ter diagnóstico de DRC, estar em terapia hemodialítica e residir no Extremo Sul de Santa Catarina. Os critérios de exclusão, por sua vez, foram não consentir com a participação com anuência do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e estar sedado.

2.4 COLETA DE DADOS

Os dados foram coletados entre setembro e outubro de 2022.

As entrevistas foram feitas a partir de um questionário elaborado pelas autoras, exclusivamente para esse estudo, baseado no Censo Brasileiro de Diálise⁷ e com opções de respostas padronizadas. Foram variáveis analisadas: local de residência, sexo, idade em anos, cor da pele, estado civil, anos de escolaridade, tabagismo, sorologia para Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV), hepatites B e C, tempo de terapia, índice de massa corporal (IMC) e doença de base foram coletadas a partir da resposta afirmativa para ter recebido diagnóstico médico de: HAS, DM, GNC, rins policísticos, indefinido ou outras. Outras comorbidades associadas foram coletadas através de pergunta aberta.

2.5 ANÁLISE DOS DADOS

Após entrevista e busca em prontuário, os dados foram transferidos para planilha eletrônica no *software Microsoft Excel*, versão 2009, mediante digitação dupla. A análise estatística foi feita através do programa Stata 16.1. Foi realizada uma descrição da amostra de acordo com as variáveis de exposição utilizando frequência absoluta e relativa.

2.6 APROVAÇÃO ÉTICA

O estudo seguiu princípios éticos, a partir da Resolução nº 466 de 12 de dezembro de 2012, do Conselho Nacional de Saúde. Foi aprovado no Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos, da Universidade Federal de Santa Catarina (CAAE: 60695722.1.0000.0121). Todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido antes da entrevista.

3 RESULTADOS

No período de pesquisa, havia 65 pacientes em Hemodiálise na clínica. Desses, 57 aceitaram participar, dois vieram a óbito antes da entrevista, três não quiseram responder ao questionário e três não preenchiam os critérios de inclusão (dois possuíam diagnóstico de lesão renal aguda e um estavam realizando hemodiálise em trânsito). Dos 57 participantes, 27 (47,4%) residiam em Araranguá, principal cidade do Extremo Sul de Santa Catarina e onde se localiza o Hospital Regional, e 52,6% habitavam em outras nove cidades distintas da região.

A maioria dos entrevistados era do sexo masculino (64,9%) e a idade média foi de 55,9 anos. Em relação à cor da pele, 37 autodeclararam-se como brancos, 14 como pardos, cinco como pretos e um como amarelo. A maioria dos participantes era casado (66,7%) e o tempo médio de escolaridade foi de 8,5 anos. Sobre as sorologias questionadas, um paciente apresentava diagnóstico de HIV e um paciente de hepatite C, os demais 55 pacientes apresentam exames sorológicos negativos. Quanto ao tempo de terapia renal substitutiva, a média foi de cinco anos, sendo que a maioria (89,5%) dos entrevistados realizava sessões três vezes na semana e apenas seis realizavam duas vezes, com duração variando de duas a quatro horas (média de 3,3 horas) (Tabela 1).

Em se tratando das doenças de base, a mais prevalente foi a diabetes mellitus, apresentada por 16 pacientes (28,1%), seguida de hipertensão arterial, presente em 15 diagnósticos (26,3%). Seis participantes (10,5%) tinham como diagnóstico de base rins policísticos e, três (5,3%), glomerulonefrite crônica. Entre os entrevistados, 10 pacientes (17,5%) possuíam outras doenças de base: hiperoxalúria primária tipo 1 (dois pacientes), refluxo vesicoureteral (2), lúpus eritematoso sistêmico (1), feocromocitoma (1), glomeruloesclerose segmentar focal (1), doença de Alport (1), câncer de intestino com neobexiga e cistostomia (1), sepse na infância (1). Sete participantes (12,3%) possuíam a etiologia do quadro indeterminada. Alguns pacientes ainda apresentavam outras patologias, concomitantemente à doença de base. Dos pacientes entrevistados, 19 apresentaram diabetes mellitus após o diagnóstico de DRC, assim como 12 pacientes apresentaram HAS secundária a esta condição. Outras doenças citadas incluíam dislipidemia, presente em sete pacientes, e cinco pacientes relataram terem sido acometidos por alguma neoplasia. A Figura 1

ilustra a frequência de doenças de base no indivíduos da amostra e a sua comparação com o Censo Brasileiro de Diálise⁷.

4 DISCUSSÃO

O presente estudo foi realizado com pacientes em terapia dialítica, atendidos pelo SUS, na região do Extremo Sul de Santa Catarina (AMESC) e possibilita que sejam inferidas informações acerca da assistência à saúde no local.

A partir de dados do Censo Brasileiro de Diálise⁷, estima-se que 0,07% da população brasileira realiza sessões de hemodiálise, sendo que na região pesquisada nota-se um percentual discretamente menor (0,03%).

Sendo a região da AMESC uma das mais carentes de Santa Catarina, composta principalmente por municípios de pequeno porte e de zona rural, o difícil e desigual acesso à saúde pode refletir na menor procura dos pacientes e, conseqüentemente, em menos diagnósticos e tratamentos adequados. Além disso, a região possui poucos serviços de alta complexidade, fato que reflete em encaminhamentos a municípios com mais estrutura, fora da região. Logo, os dados desses pacientes não compõem a pesquisa regional⁹.

Quanto ao perfil dos pacientes, em hemodiálise, na região, assim como no Censo Brasileiro de Diálise⁷, há predominância do sexo masculino e de pacientes na faixa etária de 45 a 64 anos, com percentuais aproximados da pesquisa (42,1%) e do Censo (41,5%)⁷. A maioria dos pacientes (47,4%) reside no município de Araranguá, maior cidade da região da AMESC e onde se localiza a Clínica de Nefrologia.

Além disso, aproximadamente 65% dos entrevistados autodeclararam-se brancos, tal dado assemelha-se ao perfil de cor da pele dos indivíduos residentes no Sul do Brasil, em que mais de 75% autodeclararam-se brancos¹⁰.

Dos pacientes, 66,7% são casados ou vivem em união estável, o que é favorável, visto que a presença de uma companhia ameniza as dificuldades em momentos adversos, como o período dialítico¹¹.

Entre todos os participantes, o tempo médio de escolaridade foi de 8,6 anos, ou seja, inferior aos nove anos de ensino fundamental completo, semelhante ao apresentado em análise nacional do perfil dos pacientes em hemodiálise¹¹. A média de tempo em que realizavam terapia renal substitutiva, até outubro de 2022, foi de

aproximadamente 5 anos, semelhante à encontrada em estudo realizado no município de Teresina – PI¹².

Destaca-se, ainda, que a sobrevida dos pacientes em hemodiálise, quando comparada a dos pacientes que recebem diálise peritoneal, não se altera, sendo que essa segunda modalidade não é abordada no presente estudo por não ser uma opção de tratamento ofertada na clínica analisada¹³.

Ao analisar peso e altura dos pacientes, a fim de calcular o índice de massa corporal, foi observado que quase 50% dos participantes estão na classificação de sobrepeso ou obesidade. Este dado corrobora a alta prevalência de sobrepeso e obesidade encontrada no Extremo Sul Catarinense, em 2020, em que 67% da população tinha IMC maior que 24,9 kg/ m²¹⁴. Portanto, é preciso atentar-se ao fato de que o IMC elevado pode aumentar a demanda metabólica, afetando de modo progressivo a função renal, o que é ainda mais crítico entre pacientes com DRC¹⁵.

Ainda entre os pacientes participantes, cerca de 46% declararam-se tabagistas ou ex-tabagistas, sendo que 7% ainda mantêm o hábito. O tabagismo está relacionado à progressão da doença renal crônica, bem como à piora da percepção de qualidade de vida dos pacientes em terapia renal substitutiva^{16,17}.

Em se tratando da Hepatite B, nenhum paciente da amostra coletada apresentou tal sorologia positiva. Enquanto isso, dados do Censo⁷ indicam que 0,6% da população em hemodiálise no país apresenta essa sorologia positiva, sendo tal diagnóstico importante pois, apesar de ter diminuído nos últimos anos, devido a medidas de controle de infecção e, também, da vacinação dos pacientes, a transmissão do vírus da hepatite B ainda ocorre nas unidades de diálise, em consequência do compartilhamento de equipamentos entre os pacientes e da imunossupressão apresentada por esses pacientes^{18,19}.

Analisando os dados acerca da hepatite C, 1,7% da amostra avaliada era positivo para a sorologia, enquanto, segundo o Censo⁷, 2,6% dos pacientes dialíticos no Brasil possuem diagnóstico de hepatite C. Tendo em vista que o sul do país é a segunda região com mais casos notificados, nos anos de 2014 a 2018, pode-se imaginar que, pelo pequeno número de pacientes, a amostra não reflita com exatidão a situação, ou, ainda, que a clínica analisada segue as diretrizes específicas estabelecidas pelo Ministério da Saúde para prevenir a transmissão de hepatite C²⁰.

Por fim, ao analisar os dados referentes aos pacientes portadores de HIV, os percentuais da clínica analisada (1,7%) são similares aos apresentados pelo Censo⁷

(1,2%). E, ainda, é importante o diagnóstico e o acompanhamento de pacientes HIV positivos em concomitância com a DRC, uma vez que essa infecção viral pode afetar todas as estruturas dos néfrons, através de danos diretos e indiretos aos rins²¹.

No que tange ao diagnóstico de base, as duas principais patologias mais implicadas foram a hipertensão arterial sistêmica e a diabetes mellitus, com percentuais de, respectivamente, 26,3% e 28,1%. Em um cenário nacional, dados de 2019 apontam que 26,9% da população é hipertensa^{22,23}.

Apesar de a HAS ser uma doença crônica, o uso contínuo e adequado da medicação, assim como mudança de estilo de vida para hábitos mais saudáveis, reduzem a probabilidade de complicações²³. No entanto, se o tratamento não for executado de maneira correta, até 42% dos pacientes desenvolvem proteinúria e 18% insuficiência renal avançada, ao passo que, se a hipertensão for tratada, a prevalência de DRC é muito baixa²⁴.

No Censo Brasileiro de Diálise⁷, 32% dos pacientes tinham HAS como diagnóstico base para a DRC, enquanto, no presente estudo, há uma prevalência de cerca de 26,1%. Contudo, dados da pesquisa de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL) mostram que o estado de Santa Catarina tem cenário bastante similar ao nacional em relação à população hipertensa²⁵.

Acerca dos números referentes à diabetes mellitus, no Censo⁷, esta patologia representa a doença de base em 30% dos pacientes em hemodiálise no Brasil, dado consistente com o encontrado na região analisada (28,1%). A doença afeta os rins a partir de diferentes mecanismos, os quais se correlacionam. Ocorrem alterações tubulares na arteríola aferente, seja pela liberação de mediadores vasoativos ou pela reabsorção de sódio associado à glicose, além da constrição da arteríola eferente devido ao alto nível de angiotensina II, gerando assim, dano renal por aumento da pressão glomerular²⁶. Além disso, a hiperglicemia gera um estado pró-inflamatório que causa lesão microvascular diretamente no endotélio renal²⁷. Tal mecanismo fisiopatológico é de extrema importância na evolução da doença renal crônica, uma vez que cerca de 30% dos pacientes diabéticos tipo 1 e 40% dos diabéticos tipo 2 desenvolvem algum grau de doença renal crônica²⁸.

Em relação a outras causas de DRC, o Censo⁷ classifica 11% dos pacientes como portadores de outras doenças, enquanto na Clínica analisada 17,5% dos pacientes são portadores de outros distúrbios. Dentre estes, a hiperoxalúria primária

tipo I, distúrbio autossômico recessivo, uma comorbidade que, embora considerada rara, foi apresentada por 2 pacientes da amostra²⁹.

Quanto a doenças indeterminadas, ou seja, não elucidadas, o CBD tem percentual (15%) superior ao encontrado na pesquisa (12,3%), o que é bastante positivo para a região, pois o conhecimento da patologia de base permite seu tratamento concomitante, o que melhora o prognóstico do paciente.

Por fim, ao analisar os números referentes a rins policísticos, como doença de base, o Censo⁷ traz um percentual de 4% dos pacientes como portadores de tal patologia, enquanto a população analisada apresenta 10,5%. A doença renal policística é de caráter hereditário, com apresentações variadas, tanto no rim quanto em outros sistemas, possui prevalência de 1 em cada 400 a 1.000 nascidos vivos. Essa patologia caracteriza-se por aumento progressivo dos cistos renais, sendo importante causa de doença renal avançada^{30,31}. Sugere-se, a partir dos dados encontrados nesta pesquisa, que as comorbidades de origem hereditária possuem destaque no perfil clínico dos pacientes hemodialíticos do Extremo Sul Catarinense.

No que tange às patologias concomitantes ao quadro de DRC, 19 participantes (33,3%) do estudo tiveram o diagnóstico de diabetes mellitus após o início da terapia renal substitutiva. Tal fato pode ocorrer pela alteração que a insuficiência renal causa na homeostase da glicose, uma vez que diminui a sensibilidade dos tecidos à insulina, enquanto, muitas vezes, as células beta pancreáticas não conseguem aumentar a produção deste hormônio para suprir a maior necessidade tecidual³². Logo, a diabetes mellitus secundária à doença renal crônica, pode ser consequência dessas alterações fisiopatológicas no metabolismo insulínico. Além disso, sobrepeso e obesidade, sabidamente, são fatores que influenciam na resistência insulínica e, tendo em vista que a maioria dos pacientes da Clínica analisada possuem IMC maior ou igual a 25 kg/m², pode-se associar este quadro à doença renal³³.

Quanto à hipertensão arterial secundária, são diversos os mecanismos predisponentes ao quadro, sendo a patologia bastante prevalente nos pacientes com doença renal crônica. Controlar a pressão arterial nessa população é desafiador e fundamental para redução de desfechos cardiovasculares desfavoráveis³⁴.

5 LIMITAÇÕES DO ESTUDO

A análise de prontuários foi um desafio, devido a preenchimentos, muitas vezes, não padronizados. Entretanto, não foram encontrados dados faltantes, o que possibilitou a obtenção das variáveis de interesse neste estudo. Além disso, não foram todos os pacientes em terapia renal substitutiva que aceitaram ou puderam participar da pesquisa, logo, os dados podem sofrer alguma variação. Porém, com o auxílio da equipe, cerca de 90% dos pacientes acompanhados na Clínica foram recrutados.

As causas indeterminadas de doenças de base representam cerca de 10% do total e podem ter subestimado os resultados. Contudo, essas taxas estavam abaixo das encontradas no Censo⁷.

O número de pacientes pode ter sido subestimado, devido à proximidade dos municípios da AMESC com municípios maiores, como Criciúma - SC, que também oferece o tratamento hemodialítico. Contudo, por ser a única clínica que oferece este atendimento na região, acredita-se que a perda não tenha sido expressiva.

6 CONCLUSÃO

Os dados coletados e analisados indicaram bastante similaridade entre os pacientes hemodialíticos do Extremo Sul Catarinense e os pacientes das diversas clínicas brasileiras incluídas no Censo Brasileiro de Diálise⁷, o que demonstra que, no geral, a amostra do estudo é contemplada pela análise nacional.

As doenças hereditárias tiveram alta prevalência, como etiologia da doença renal crônica em estágio avançado, nos participantes. Os números são superiores às demais regiões do país e isso pode ocorrer tanto por maiores esforços na investigação etiológica, como por alguma particularidade genotípica da região, ainda não esclarecida.

As doenças de base e as patologias secundárias, em especial hipertensão arterial sistêmica e diabetes mellitus, destacam-se pela alta prevalência no estudo. Essas patologias devem ser diagnosticadas precocemente, para orientação e tratamento, visando ao melhor prognóstico. Assim, é necessário que os serviços de atenção primária da região atentem-se ao rastreamento e correto manejo das patologias que possuem grande influência no desenvolvimento e progressão da doença renal crônica.

Ainda, sabendo da influência do sobrepeso e obesidade na progressão da lesão renal, é importante conscientizar a todos os pacientes, com ou sem dano renal

estabelecido, acerca do controle de peso e manutenção de hábitos saudáveis. Tal medida se aplica também ao estímulo à cessação do tabagismo, hábito igualmente danoso à saúde dos rins e ao quadro geral do paciente.

A média de escolaridade inferior a nove anos revela que a maioria dos pacientes não possuíam ensino fundamental completo. Essa carência educacional dos pacientes do estudo no Extremo Sul Catarinense necessita de atenção para verificar se é uma realidade que reflete no restante da população da região, bem como para que sejam criadas políticas específicas de incentivo à educação, uma vez que o nível de instrução está relacionado ao acesso à informação.

AGRADECIMENTO

À Clínica de Nefrologia, que possibilitou a realização do estudo.

REFERÊNCIAS

1. Kidney Disease – Improving Global Outcomes. KDIGO 2012 Clinical practice guideline for the evaluation and management of chronic kidney disease. *Kidney Int Suppl.* 2013; 3(1):1-150.
2. Silva MC da, Oliva EFS, Rickli C, Braga LS. Caracterização do perfil epidemiológico dos pacientes com doença renal crônica, atendidos em uma unidade de tratamento dialítico em Campo Mourão-PR. *Research, Society and Development.* 2022; 11(4): e57211427966–e57211427966.
3. Chen TK, Knicely DH, Grams ME. Chronic Kidney Disease Diagnosis and Management. *JAMA,* 2019; 322(13): 1294–1304.
4. Caetano AFP, Alves FAN, França KM da S, Gomes AVF, Silva JC de F. Estágios da doença renal crônica e suas associações com o nível de atividade física, qualidade de vida e perfil nutricional. *Rev. Bras. Ativ. Fís. Saúde.* 2022; 27:1-9.
5. Li T, Wilcox CS, Lipkowitz, MS, Gordon-Cappitelli J, Dragoi S. Rationale and strategies for preserving residual kidney function in dialysis patients. *American journal of nephrology.* 2019;50(6):411-21.
6. Bikbov B, Purcell CA, Levey AS, Smith M, Abdoli A, Abebe M, Adebayo OM et al. Global, regional, and national burden of chronic kidney disease, 1990–2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *The Lancet.* 2020; 395(10225): 709-33.
7. Saldanha FB, Neto TOMV, Sesso R, Lugon JR. Censo Brasileiro de Diálise 2021. *Braz. J. Nephrol.* 2022; 00(0):00-00.
8. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). 2020. Estimativa populacional de 2020. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sc/ararangua/panorama>.
9. Sousa IF de, Guerra FC, Morais FA, Tomazi VDDL, Fernandes MZ. Perfil da rede de saúde no extremo sul de Santa Catarina: potencialidades e desafios na implantação de um curso de Medicina. *Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento.* 2021; 10(10): e139101018767- e139101018767.
10. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) 2021. Disponível

em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/trabalho/9171-pesquisa-nacional-por-amostra-de-domicilios-continua-mensal.html>.

11. Chaves MVS, Siqueira HDS, Silva WC da, Pereira TJ da S, Sousa KLAO, Barboza LCA et al. Caracterização clínico-epidemiológica de pacientes em terapia de hemodiálise: uma revisão integrativa. *Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento*. 2021; 10(4): e37110414087- e37110414087.
12. Sousa F das CA, Resende VSC, Silva WC da, Silva PGS da, Sousa BM, Soares BS, et al. Perfil clínico e sociodemográfico de pacientes hemodialisados. *Revista Enfermagem Atual In Derme*. 2020; 93(31): e - 020039.
13. Vicentini CA de A, Ponce D. Análise comparativa da sobrevida dos pacientes em hemodiálise vs. diálise peritoneal e identificação dos fatores associados ao óbito. *Brazilian Journal of Nephrology*, 2022.
14. Sisvan. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Protocolos do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional –na assistência à saúde. Brasília: Ministério da Saúde; 2022.
15. Zhu Q, Scherer PE. Immunologic and endocrine functions of adipose tissue: implications for kidney disease. *Nature Reviews Nephrology*. 2018; 14(2):105-20.
16. Choi HS, Han KD, Oh TR, Kim CS, Bae EH, Ma SK, Kim SW. Smoking and risk of incident end-stage kidney disease in general population: A Nationwide Population-based Cohort Study from Korea. *Sci Rep*. 2019; 20;9(1):19511.
17. Jesus NM, Souza GF de, Rodrigues CM, Neto OP de A, Magalhães DD, Cunha RCM. Quality of life of individuals with chronic kidney disease on dialysis. *Brazilian Journal of Nephrology*, 2019; 41:364-74.
18. Grandi G, Lopez LF, Burattini MN. Regional differences and temporal trend analysis of Hepatitis B in Brazil. *BMC Public Health*. 2022; 17;22(1):1931.
19. Holt SG, Locarnini S, Sasadeusz J. Hepatitis B related dilemmas in the renal unit. *Nephrology (Carlton)*. 2021; 26(4):287-93.
20. Timóteo MV, Rocha AFJ, Martins KC, Silva HR, Silva Neto GA, Pereira RA, Sales PJ, Pessoa GT, Sousa AV, Costa RH. Perfil epidemiológico das

- hepatites virais no Brasil. *Research, Society and Development*. 2020; 9(6):e29963231.
21. Alfano G, Cappelli G, Fontana F, Di Lullo L, Di Iorio B, Bellasi A, Guaraldi G. Kidney disease in HIV infection. *Journal of clinical medicine*. 2019; 19;8(8):1254.
 22. Tomasi E, Pereira DC, Santos AV, Neves RG. Adequacy of care for people with arterial hypertension in Brazil: National Health Survey, 2013 and 2019. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*. 2022; 27(31):e2021916.
 23. Julião NA, Souza AD, Guimarães RR. Trends in the prevalence of systemic arterial hypertension and health care service use in Brazil over a decade (2008-2019). *Ciência & Saúde Coletiva*. 2021; 27(26):4007-19.
 24. Ruiz-Hurtado G, Ruilope LM. Microvascular injury and the kidney in hypertension. *Hipertension y riesgo vascular*. 2018; 35(1): 24-29.
 25. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis – Vigitel. Brasília: Ministério da Saúde, 2021.
 26. Lin YC, Chang YH, Yang SY, Wu KD, Chu TS. Update of pathophysiology and management of diabetic kidney disease. *Journal of the Formosan Medical Association*. 2018;117(8):662-75.
 27. Guo W, Song Y, Sun Y, Du H, Cai Y, You Q, Fu H, Shao L. Systemic immune-inflammation index is associated with diabetic kidney disease in Type 2 diabetes mellitus patients: Evidence from NHANES 2011-2018. *Frontiers in Endocrinology*. 2022; 6:3168.
 28. Bonner R, Albajrami O, Hudspeth J, Upadhyay A. Diabetic kidney disease. *Primary Care: Clinics in Office Practice*. 2020; 1;47(4):645-59.
 29. Devresse A, Cochat P, Godefroid N, Kanaan N. Transplantation for primary hyperoxaluria type 1: designing new strategies in the era of promising therapeutic perspectives. *Kidney international reports*. 2020; 1;5(12):2136-145.
 30. Bergmann C, Guay-Woodford LM, Harris PC, Horie S, Peters DJ, Torres VE. Polycystic kidney disease. *Nature reviews Disease primers*. 2018; 4(1):50.

31. Colbert GB, Elrggal ME, Gaur L, Lerma EV. Update and review of adult polycystic kidney disease. *Disease-a-Month*. 2020; 66(5):100887.
32. Ben-David E, Hull R, Banerjee D. Diabetes mellitus in dialysis and renal transplantation. *Ther Adv Endocrinol Metab*. 2021.
33. Ahmed B, Sultana R, Greene MW. Adipose tissue and insulin resistance in obese. *Biomed Pharmacother*. 2021; 137:111315.
34. Bucharles SGE, Wallbach KKS, Moraes TP de, Pecoits-Filho R. Hypertension in patients on dialysis: diagnosis, mechanisms, and management. *Braz J Nephrol*. 2019;41(3):400-11.

Tabela 1. Descrição da amostra incluída no estudo

Table 1. Description of the study sample

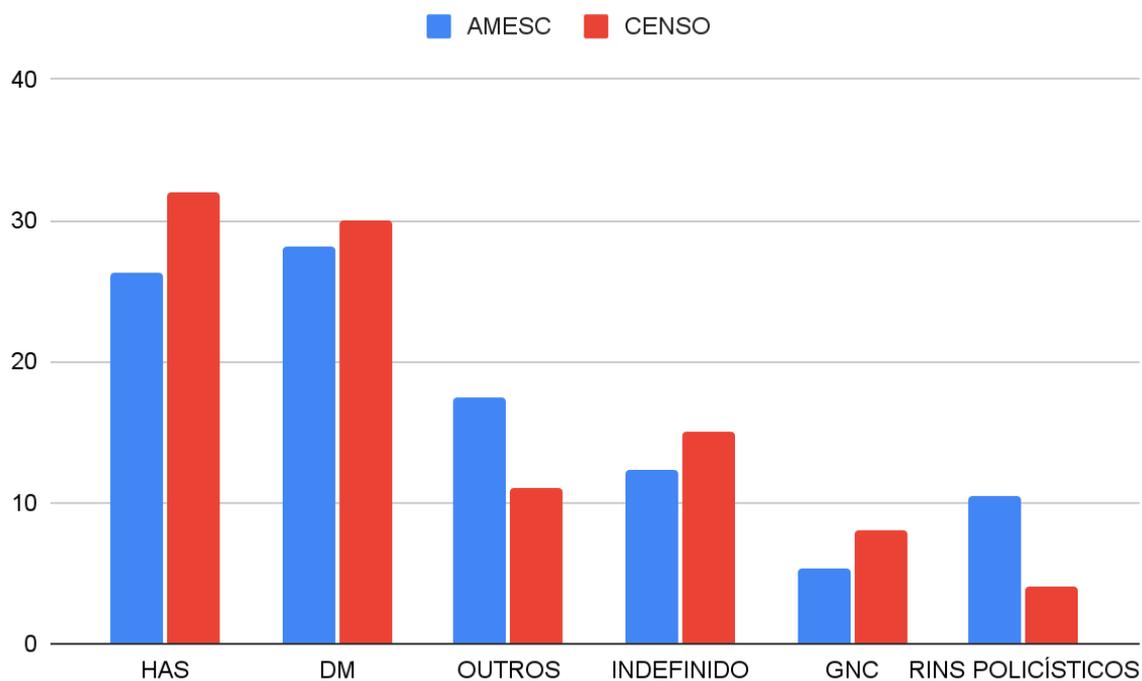
Variável	n	%
Local de residência		
Araranguá	27	47,4
Outro	30	52,6
Sexo		
Masculino	37	64,9
Feminino	20	35,1
Idade em anos		
18 a 44	16	28,1
45 a 64	24	42,1
65 a 74	12	21,1
≥ 75	5	8,8
Cor da pele		
Branca	37	64,9
Preta/Parda/Outra	20	35,1
Estado civil		
Casados/ União Estável	38	66,7
Solteiro/Viúvo/Divorciado	19	33,3
Escolaridade (média, anos)	8,6	-
IMC		
< 18,5	5	8,8
18,5 – 24,9	24	42,1
25 – 29,9	19	33,3
30 – 34,9	6	10,5
35 – 39,9	3	5,3
Tabagismo		
Tabagista	4	7
Ex-tabagista	22	38,6

Negativo	31	54,4
Sorologia		
Negativa	55	96,5
Positiva	2	3,5
Tempo de terapia (média, meses)	59,6	-

Fonte: Elaborada pelas autoras, 2023.

Figura 1. Frequência (%) das doenças de base na amostra e no Censo Brasileiro de Diálise⁷.

Figure 1. Frequency (%) of underlying diseases in the sample and in the Brazilian Dialysis Census.



Fonte: Elaborada pelas autoras, 2023.

APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO APLICADO AOS PARTICIPANTES



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS, TECNOLOGIAS E SAÚDE
CURSO DE GRADUAÇÃO EM MEDICINA

PERFIL CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICO DOS PACIENTES COM DOENÇA RENAL CRÔNICA EM HEMODIÁLISE NO EXTREMO SUL DE SANTA CATARINA

Responsáveis pela pesquisa: Beatriz Bernardo Pereira e Josiane Bueno Gress

O questionário abaixo refere-se a uma pesquisa de campo para a composição do Trabalho de Conclusão de Curso do curso de Medicina da Universidade Federal de Santa Catarina - Campus Araranguá, cujo objetivo é traçar o perfil clínico-epidemiológico dos pacientes com doença renal crônica em hemodiálise no Hospital Regional de Araranguá.

Número do questionário: _____

IDENTIFICAÇÃO

Nome: _____

Idade: _____ anos

Sexo: Masculino Feminino

Cor da pele: Branco(a) Amarelo(a) Pardo(a) Preto(a) Indígena Prefiro não informar

Município em que reside: _____ Estado: _____

Escolaridade: Nenhuma Fundamental Médio Superior

Anos de estudo: _____

Estado civil: Solteiro(a) Casado(a) Viúvo(a) Divorciado(a)

Peso: _____ Altura: _____ IMC: _____

CARACTERIZAÇÃO DA DOENÇA RENAL CRÔNICA

Tempo de terapia renal substitutiva: _____ meses

Tempo de sessão de hemodiálise: _____ horas

Sessões de hemodiálise já realizadas: _____

Diagnóstico de comorbidade de base: HAS DM Outra. Qual? _____

Comorbidades concomitantes à DRC: ()Não ()Sim. Quais? _____

Sorologia positiva: ()Hepatite B ()Hepatite C ()HIV

Tabagismo: ()Sim ()Não ()Ex-tabagista

ANEXO A – PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA EM SERES HUMANOS

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
SANTA CATARINA - UFSC



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Perfil clínico-epidemiológico dos pacientes com doença renal crônica em hemodiálise no Extremo Sul de Santa Catarina

Pesquisador: CHRISTINE ZOMER DAL MOLIN

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 60695722.1.0000.0121

Instituição Proponente: Universidade Federal de Santa Catarina

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 5.560.810

Apresentação do Projeto:

Trata-se de um estudo observacional descritivo transversal. Será aplicado um questionário, bem como feita a análise de prontuário, dos pacientes com doença renal crônica submetidos ao tratamento de hemodiálise na Clínica de Nefrologia Ltda., anexa ao Hospital Regional de Araranguá. Os dados serão coletados através de um instrumento próprio (Apêndice A) elaborado pelas proponentes da pesquisa e, posteriormente, transferidos para uma planilha eletrônica no software Microsoft Excel versão 2019 mediante digitação dupla. A análise estatística será feita através do programa Stata 16.1.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Descrever o perfil clínico-epidemiológico dos pacientes com doença renal crônica em terapia hemodialítica na microrregião de Araranguá, no Extremo Sul Catarinense, em atendimento no serviço de referência da Clínica de Nefrologia Ltda., anexa ao Hospital Regional de Araranguá, durante o segundo semestre de 2022.

Objetivo Secundário:

Endereço: Universidade Federal de Santa Catarina, Prédio Reitoria II, R: Desembargador Vitor Lima, nº 222, sala 701

Bairro: Trindade **CEP:** 88.040-400

UF: SC **Município:** FLORIANOPOLIS

Telefone: (48)3721-6094

E-mail: cep.propesq@contato.ufsc.br

Continuação do Parecer: 5.560.810

Identificar as principais doenças de base dos pacientes com DRC em hemodiálise; Identificar o sexo e a faixa etária mais prevalente entre os pacientes em TRS; Identificar as principais comorbidades concomitantes à terapia hemodialítica; Comparar o perfil clínico-epidemiológico dos pacientes em diálise na Clínica de Nefrologia Ltda., anexa ao Hospital Regional de Araranguá, com os dados do Censo Brasileiro de Diálise.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Segundo os pesquisadores no formulário de informações básicas da Plataforma Brasil:

Riscos:

Risco baixo devido metodologia empregada ser transversal e uso de questionário próprio.

Benefícios:

Espera-se repercussões positivas na esfera acadêmica, abordando questões sobre o perfil clínico-epidemiológico dos pacientes com DRC em hemodiálise na região, e que impacte os serviços públicos e privados de saúde locais, colaborando na identificação do perfil dos indivíduos com maior risco de desenvolver DRC e, após isto, de precisarem de terapia dialítica.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A pesquisa é relevante.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Documentos obrigatórios presentes e adequados.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Sem pendências ou inadequações.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_P ROJETO_1981088.pdf	14/07/2022 17:54:48		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento /	TCLE_.pdf	14/07/2022 17:53:24	JOSIANE BUENO GRESS	Aceito

Endereço: Universidade Federal de Santa Catarina, Prédio Reitoria II, R: Desembargador Vitor Lima, nº 222, sala 701
Bairro: Trindade **CEP:** 88.040-400
UF: SC **Município:** FLORIANOPOLIS
Telefone: (48)3721-6094 **E-mail:** cep.propesq@contato.ufsc.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
SANTA CATARINA - UFSC



Continuação do Parecer: 5.560.810

Justificativa de Ausência	TCLE_.pdf	14/07/2022 17:53:24	JOSIANE BUENO GRESS	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	concordancia_inst_hra.pdf	11/07/2022 15:49:46	JOSIANE BUENO GRESS	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_detalhado.pdf	11/07/2022 15:45:03	JOSIANE BUENO GRESS	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_Rosto.pdf	11/07/2022 15:15:52	JOSIANE BUENO GRESS	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

FLORIANOPOLIS, 03 de Agosto de 2022

Assinado por:
Nelson Canzian da Silva
(Coordenador(a))

Endereço: Universidade Federal de Santa Catarina, Prédio Reitoria II, R: Desembargador Vitor Lima, nº 222, sala 701
Bairro: Trindade **CEP:** 88.040-400
UF: SC **Município:** FLORIANOPOLIS
Telefone: (48)3721-6094 **E-mail:** cep.propesq@contato.ufsc.br

ANEXO B – NORMAS DA REVISTA CIENTÍFICA

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 BJNI 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 BJNI 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 BJNI.

A submissão de um manuscrito ao BJNI deve ser acompanhada dos seguintes documentos (via sistema - Step 5: Details & Comments):

- **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;
- **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;
- **Documento principal** (Ver Preparo dos Manuscritos).

Idioma

O BJNI 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.

Preparo dos Manuscritos

O documento principal (*Main Document*) deve ser enviado em arquivo word (.doc ou .rtf), com espaçamento 1.5, fonte tamanho 12, margem de 3 cm de cada lado, páginas numeradas em algarismos arábicos, com as seguintes seções: a) página de título; b) resumo e descritores; c) corpo do texto; d) agradecimentos; e) referências; f) tabelas, legendas das figuras f) tabelas e legendas das figuras (as figuras 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: **Referências**².

As figuras (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

Aboud 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 e Figuras

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 figuras, que deverão ser relacionadas junto às tabelas, após as referências.

Cada imagem deve ser colocada em um arquivo separado, com o número da figura indicada no arquivo. Fotos de pessoas que podem ser reconhecidas na imagem precisam ser autorizadas por escrito. Os achados significativos devem ser devidamente marcados nas imagens. Deve ser fornecida autorização por escrito para o

uso de imagens já publicadas e a citação original deve constar na legenda.

As figuras deverão ser submetida em formato JPEG ou TIFF, com as seguintes resoluções:

- Arte em preto e branco: 1.200 dpi/ppi.
- Combinação de meios-tons: 600 dpi/ppi.
- Meios tons: 300 dpi/ppi.

Se detectada inadequação das figuras em relação à legibilidade, a Equipe Editorial poderá solicitar aos autores que realizem a correção por um profissional da área, credenciado pelo periódico.

Resumo Visual

Os *Editores de Seção - Mídias Sociais e Resumo Visual* criará um Resumo Visual para todos os artigos originais aceitos. Os autores terão a oportunidade de revisar e editar, conforme necessário, o Resumo Visual antes da publicação. O BJNI utiliza o Resumo Visual para a divulgação de seus artigos no Twitter, Instagram e em outros canais de divulgação.