



Ministério da Educação

Universidade Federal do Rio Grande



Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde - Doutorado

TESE DE DOUTORADO

**PACIENTES EM HEMODIÁLISE CRÔNICA: ITINERÁRIO TERAPÊUTICO E ADEQUAÇÃO
AO TRATAMENTO**

Luiz Eduardo Corrêa Schein

Rio Grande, 2018



Ministério da Educação

Universidade Federal do Rio Grande



Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde - Doutorado

**PACIENTES EM HEMODIÁLISE CRÔNICA: ITINERÁRIO TERAPÊUTICO E ADEQUAÇÃO
AO TRATAMENTO**

Luiz Eduardo Corrêa Schein

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde da Universidade Federal do Rio Grande, como requisito parcial à obtenção do título de Doutor em Ciências da Saúde.

Orientador: Prof. Dr. Juraci A. Cesar

Luiz Eduardo Corrêa Schein

Rio Grande, 2018

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde da Universidade Federal do Rio Grande, como requisito parcial à obtenção do título de Doutor em Ciências da Saúde.

**PACIENTES EM HEMODIÁLISE CRÔNICA: ITINERÁRIO TERAPÊUTICO E ADEQUAÇÃO
AO TRATAMENTO**

Banca Examinadora

Prof. Dr. Juraci Almeida Cesar (Presidente) – FURG

Prof. Dr. Juvenal Soares Dias da Costa – Universidade do Vale do Rio dos Sinos

Prof. Dr. Raul Andrés Mendoza Sassi (Titular)- FURG

Prof. Dr. Rodrigo Dauke Meucci (Titular) - FURG

Prof. Dr. Linjie Zhang (Suplente) - FURG

Orientador: Prof. Dr. Juraci Almeida Cesar

AGRADECIMENTOS

*A minha esposa Maria Isabel,
a minha filha Fernanda,
pela motivação e incentivo permanentes.*

SUMÁRIO

RESUMO	7
ABSTRACT	9
LISTA DE TABELAS	11
LISTA DE ABREVIATURAS	13
APRESENTAÇÃO	14
PROJETO DE PESQUISA	15
1. INTRODUÇÃO	16
2. REVISÃO DE LITERATURA	23
2.1 A doença renal crônica.....	23
2.2 Epidemiologia da doença renal crônica.....	25
2.3 Fatores de risco para doença renal crônica.....	29
2.4 Avaliação da função renal	30
2.5 Avaliação da progressão da doença renal.....	31
2.6 Tratamento conservador máximo	32
2.7 Terapia renal substitutiva	33
2.7.1 Hemodiálise.....	34
2.7.2 Fístula arteriovenosa.....	34
2.7.3 Diálise peritoneal.....	35
2.7.4 Transplante renal	35
2.8 Critérios de início da hemodiálise.....	36
2.9 Dose de hemodiálise.....	36
2.10 Itinerário Terapêutico	37

2.11 Equidade e Iniquidade.....	38
2.12 Depressão na doença renal crônica	39
2.13 Resiliência.....	40
2.14 Qualidade de vida	41
3. JUSTIFICATIVA	43
4. OBJETIVOS	45
4.1 Objetivo Geral	45
4.2 Objetivos Específicos	45
5. HIPÓTESES	46
6. METODOLOGIA.....	47
6.1 Local	47
6.2 População alvo.....	48
6.3 Delineamento	48
6.4 Tamanho da amostra	48
6.5 Seleção da amostra	48
6.6 Informações coletadas e definição de variáveis	49
6.7 Seleção e treinamento de entrevistadores	54
6.8 Estudo piloto	56
6.9 Logística.....	56
6.10 Processamento e análise de dados.....	57
6.11 Controle de qualidade	58
6.12 Confidencialidade.....	58
6.13 Análise de riscos e benefícios	59
6.14 Critérios para suspender ou encerrar a pesquisa	59

6.15 Aspectos éticos	60
6.16 Artigos planejados e divulgação dos resultados	60
7. CRONOGRAMA	61
8. ORÇAMENTO	62
9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	63
11. ARTIGOS	72
11.1 Primeiro Artigo	72
11.2 Segundo Artigo	92
12. CONCLUSÃO	116
10. APÊNDICES	118
Apêndice A - Questionário de Qualidade de Vida / Short Form 36	118
Apêndice B - Questionário Adaptado Sobre Resiliência	123
Apêndice C - Inventário de Beck para depressão.....	125
Apêndice D - Tabelas.....	127
ANEXO 1	131
ANEXO 2	132
ANEXO 3	133
ANEXO 4	135
ANEXO 5	137
ANEXO 6	138

RESUMO

Introdução : A prevalência de doença renal crônica terminal cresce, anualmente, em função do aumento da população, da longevidade, do incremento do diabetes e da hipertensão. Desde seu contato inicial com o problema, os pacientes sofrem uma variedade de reveses, entre eles a dificuldade de acesso ao tratamento especializado, adaptação, limitações e perdas durante o programa de hemodiálise crônica.

Objetivos: Identificar o itinerário terapêutico realizado pelos pacientes em hemodiálise crônica, a presença de diferenças no acesso e no grau de adequação ao tratamento, nos centros de hemodiálise da Santa Casa e Clínica de Nefrologia e Hemodiálise do município do Rio Grande – RS – entre julho de 2016 a junho de 2017.

Material e métodos: Será constituída uma coorte prospectiva em todos os pacientes em hemodiálise crônica no município do Rio Grande. Será usado um questionário estruturado com 195 questões e inquéritos de avaliação como resiliência e qualidade de vida, onde serão obtidas informações, visando a avaliar os aspectos mencionados nos objetivos deste estudo. Os questionários aplicados por entrevistadores, previamente selecionados e treinados para tal, têm, no primeiro bloco de dados, um *baseline*, e, no segundo bloco, um *follow-up* a partir do início da hemodiálise. Os dados serão analisados, longitudinalmente, com o objetivo de estimar a correlação entre algumas variáveis e seu valor inicial. A saída do programa será identificada, especificada e registrada.

Resultados: Espera-se conhecer o itinerário terapêutico realizado e o grau de adequação à hemodiálise. Partindo desses dados, pretende-se subsidiar esses serviços

de saúde no que tange a facilitar o acesso precoce, aumentar o tempo de tratamento conservador, melhorar o manejo e a qualidade de vida, bem como aumentar o tempo de sobrevivência dos pacientes renais crônicos.

Palavras-Chave: Unidades hospitalares de hemodiálise, insuficiência renal crônica, procedimento terapêutico, assistência a saúde, tratamento conservador, fistula arteriovenosa.

ABSTRACT

Introduction: The prevalence of terminal chronic kidney disease increases annually due to population growth, longevity, increased diabetes and hypertension. Since their initial contact with the problem, patients suffer a variety of setbacks, including difficulty accessing specialized treatment, adjustment, limitations and losses during the chronic hemodialysis program.

Objectives: To identify the therapeutic itinerary performed by patients on chronic hemodialysis, the presence of differences in access and degree of adequacy to the treatment in the hemodialysis centers of the Santa Casa and Nephrology and Hemodialysis Clinic of the municipality of Rio Grande - RS - between July from 2016 to June 2017.

Material and methods: A prospective cohort will be established in all patients on chronic hemodialysis in the city of Rio Grande. A structured questionnaire will be used with 195 questions and evaluation surveys such as resilience and quality of life, where information will be obtained, aiming to evaluate the aspects mentioned in the objectives of this study. The questionnaires applied by interviewers, previously selected and trained to do so, have, in the first block of data, a baseline, and in the second block, a follow-up from the start of hemodialysis. The data will be analyzed longitudinally in order to estimate the correlation between some variables and their initial value. The output of the program will be identified, specified and recorded.

Results: It is expected to know the therapeutic itinerary and the degree of adequacy to hemodialysis. Based on these data, it is intended to subsidize these health services in

terms of facilitating early access, increasing the time of conservative treatment, improving management and quality of life, as well as increasing the survival time of chronic renal patients.

Keywords: Hemodialysis, chronic renal failure, conservative treatment, therapeutic itinerary, adequacy to hemodialysis, vascular access.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Processo de busca de artigos	21
Tabela 2. Classificação e Valores do RFG	31
Tabela 3. Base Line	50
Tabela 4. Follow Up	52
Tabela 5. Cronograma	61
Tabela 6. Orçamento	62

LISTA DE QUADROS

Quadro 1. Resultados das buscas.....22

LISTA DE ABREVIATURAS

CEPAS – Comitê de Ética em Pesquisa na Área da Saúde

CKD – Chronic kidney disease

DCNT – Doenças crônicas não transmissíveis

DRC – Doença renal crônica

DRCt – Doença renal crônica terminal

FAV – Fístula arteriovenosa

HAS – Hipertensão arterial sistêmica

IRC – Insuficiência renal crônica

MDRD – Modification of diet in renal disease

NHANES – National Health and Nutrition Examination Survey

NKF – National kidney foundation

OMS – Organização mundial de saúde

QV – Qualidade de vida

SBN - Sociedade brasileira de nefrologia

SUS – Sistema único de saúde

TFG - taxa de filtração glomerular

TRS – Terapia renal substitutiva

APRESENTAÇÃO

Essa tese é originada da pesquisa intitulada “Pacientes em hemodiálise crônica: itinerário terapêutico e adequação ao tratamento”, realizada em Rio Grande,RS e é requisito para conclusão do curso de Doutorado em Ciências da Saúde, área de Epidemiologia, de Luiz Eduardo Corrêa Schein. Foi orientador o Prof. Dr. Juraci Almeida Cesar, do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde (PPGCS) da Universidade Federal do Rio Grande (FURG).

Esse volume foi elaborado de acordo com as normas do PPGCS e apresenta inicialmente a versão final do Projeto de Pesquisa. Em seguida são apresentados os dois artigos científicos que o compõem.

O primeiro artigo é intitulado “**Itinerário terapêutico entre pacientes em hemodiálise: um estudo transversal no extremo Sul do Brasil**” e será submetido ao periódico Brazilian Journal of Nephrology.

O segundo artigo é intitulado “**Avaliação de adequação na hemodiálise de manutenção em Rio Grande, RS.**” e será submetido ao periódico BMC Nephrology.

PROJETO DE PESQUISA

PACIENTES EM HEMODIÁLISE CRÔNICA: ITINERÁRIO TERAPÊUTICO E ADEQUAÇÃO AO TRATAMENTO

Luiz Eduardo Corrêa Schein

Doutorando

Projeto de pesquisa apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde da Universidade Federal do Rio Grande, como requisito para a qualificação do doutorado em Ciências da Saúde.

Orientador: Prof. Dr. Juraci A. Cesar

Dezembro 2016

1. INTRODUÇÃO

A doença renal crônica (DRC) – até pouco tempo considerada apenas uma condição ameaçadora da vida por atingir um pequeno número de pessoas – é atualmente uma desordem comum e que se tornou um dos mais graves problemas de saúde pública no mundo. Há dano ao néfron, o que leva a uma perda lenta, gradual e irreversível da função renal (BRENNER et al., 2002; CHARTIER et al., 2015).

A progressão e o crescimento da população com doença renal crônica estabelecem, atualmente, números impressionantes e preocupantes em todo o mundo. Estima-se haver 500 milhões de portadores de DRC e 1,4 milhões de pessoas necessitando de diálise (LIM et al., 2012). A DRC tem uma prevalência global elevada, estimada entre 11% a 13%, com o maior número de pacientes no estágio III, e constitui, individualmente, a maior carga de custo aos sistemas de saúde do mundo (HILL et al., 2016). O doente, nessa fase III, mantém-se clinicamente bem e, na maioria das vezes, apresenta unicamente sinais e sintomas ligados à causa básica (hipertensão arterial, diabetes mellitus, infecções urinárias, etc.). Mas a avaliação laboratorial simples já mostra índices alterados de ureia e de creatinina.

No Brasil, a DRC atinge mais de dez milhões de habitantes. A metade deles desconhece a presença da doença. Mais de cem mil pacientes estão em tratamento dialítico no país, número esse que dobrou em relação à última década. A DRC é afetada pelo nível de desenvolvimento econômico populacional. A pobreza aumenta o risco de doenças que predisõem ao desenvolvimento e progressão da DRC e piora os desfechos em pacientes desvalidos. Em contraste, a prosperidade aumenta o número

de centros de diálise, aumenta o acesso à terapia renal substitutiva e prepara um número maior de pacientes para transplante (STANIFER et al., 2016).

Os fatores de risco giram em torno da hipertensão arterial, do diabetes mellitus, da obesidade e de doença renal na família. O crescimento populacional, em especial, da população de idosos, é fator associado e, cada vez mais importante. Atualmente, a prevalência mundial de hipertensão, em adultos, é estimada entre 26% e 30%; na América latina, chega a 41% para homens e 38% para mulheres. Para o diabetes, espera-se alarmante ascensão de 6,4% para 7,7% até 2030. Em discrepância com os países desenvolvidos, a obesidade vem aumentando nos países em desenvolvimento. Segundo a OMS, entre 1980 e 2008, o número de obesos no mundo dobrou (JHA et al., 2013).

A DRC, um dos mais importantes agravos à saúde, tem sido descrita como uma das principais causas que contribuem para aumentar o risco de eventos cardiovasculares, tais como insuficiência cardíaca, cardiopatia isquêmica e arritmias nas populações com e sem fatores de risco (BASTOS; BREGMAN; KIRSZTAJN, 2010; MORFIN et al., 2016).

A boa reserva funcional do rim faz com que a maioria dos portadores de DRC permaneça assintomática até o estágio terminal. A detecção precoce é a única maneira de abordar o avanço da epidemia de forma conservadora, bem como de tentar impedir ou retardar o início da terapia renal substitutiva. Integrar os centros de hemodiálise com a atenção primária, identificando a população de risco e realizando triagem com o nefrologista é uma boa tentativa de conduzir o problema.

Manifestações clínicas severas e incapacitantes, reduzida qualidade de vida, elevada incidência de complicações, gerando aumento da morbidade e mortalidade são resultados devastadores na saúde pública, em todo o mundo, por conta da falência dos rins.

Todas as fases da DRC estão associadas ao aumento dos riscos de morbidade cardiovascular, mortalidade prematura e diminuição da qualidade de vida (HILL et al., 2016). Espera-se que os pacientes sejam triados, encaminhados de forma correta e com precocidade, para que com isto a evolução alcance o melhor resultado (LUXTON; CARI, 2010). O retardo da progressão da DRC é uma realidade passível de ser alcançada e deve ser alvo constante dos sistemas de saúde. Muitos estudos têm avaliado essas condições em pacientes com DRC, porém poucos deles avaliaram a trajetória antes do tratamento dialítico (SILVA, 2013).

O itinerário terapêutico do doente renal crônico se caracteriza por ações proativas no sentido de preservar e recuperar a saúde. Isto por meio de consultas preventivas, por encaminhamento precoce ao nefrologista, tempo de tratamento conservador, hemodiálise programada e, preferencialmente, iniciada com fístula arteriovenosa, o que revela boa e adequada trajetória (SMART; TITUS, 2011).

Adequação a hemodiálise, refere-se a quantidade ou dose ideal do tratamento, passível de aferição. Está relacionada a efetiva melhora no estado geral de saúde, na qualidade de vida e em uma maior sobrevida pela redução na taxa de mortalidade (PERL, 2017).

As desigualdades sociais afetam negativamente o estado de saúde dos indivíduos. Nesse contexto, enfrentar adversidades diariamente por longo período, buscar recursos diante de um tratamento limitante e agressivo, obter a capacidade de superar as situações adversas, pode influenciar a forma com a qual cada paciente responde ao tratamento. A isso se chama resiliência individual (DE PAULA JÚNIOR; ZANINI, 2011).

A qualidade de vida, no portador de doença renal terminal, é uma importante medida da adequação à hemodiálise, no entanto parece estar prejudicada em função de fatores associados à doença, ao tratamento, ao impacto negativo tanto psicológico quanto social (BRAGA, 2009). Os estudos mostram uma alta frequência da piora na QV dos pacientes em hemodiálise em todos os aspectos, o que torna a qualidade do cuidado um importante determinante para a qualidade de vida (CHEN; UNRUH; WILLIAMS, 2016). Uma coorte prospectiva com mais de 6000 pacientes em hemodiálise regular, na Califórnia, foi utilizada para relacionar inversamente o tempo de recuperação de cada sessão com a piora na qualidade de vida (RAYNER et al., 2014). Uma revisão de 53 estudos, publicados entre 1995 e 2014, mostra que a variável qualidade de vida é a mais afetada negativamente pela diálise, independente do critério utilizado para aferir (REBOLLO-RUBIO et al., 2015).

Segundo o censo realizado pela da Sociedade Brasileira de Nefrologia (SBN) de 2013 (SOCIEDADE BRASILEIRA DE NEFROLOGIA, 2014), existem, no Brasil, 703 unidades de hemodiálise (HD) cadastradas que assistem mais de cem mil pacientes em hemodiálise, isso para uma população estimada em 204 milhões de habitantes. A

distribuição etiológica mostra que 35% dos assistidos são hipertensos e 30% diabéticos, e justamente à hipertensão e ao diabetes devem-se as principais causas de insuficiência renal crônica (IRC). Então, a resolução terapêutica acontece por meio da diálise e do transplante renal, este último proporciona aos pacientes maior longevidade e melhor qualidade de vida.

No Brasil, há carência de recursos financeiros e humanos para a demanda do atendimento ideal, o que impede cumprir os principais fundamentos do SUS, dentre os quais universalidade, integralidade e equidade na assistência aos doentes renais crônicos terminais.

Frente ao acima exposto, considerou-se relevante estudar os pacientes em tratamento por hemodiálise nos dois centros de referência do município do Rio Grande.

Espera-se, ao final deste estudo, identificar o itinerário terapêutico do portador de DRC terminal (DRct), desde o início da doença até a chegada ao centro de hemodiálise, medir o grau de adequação a hemodiálise, a resiliência individual e avaliar a qualidade de vida entre esses pacientes. A partir desse conhecimento, com o intuito de ver contornados todos os problemas detectados nesta pesquisa, recomendações serão feitas aos gestores locais em saúde.

Tabela 1. Processo de busca de artigos. Os critérios de busca e revisão de literatura foram feitos, utilizando-se das bases de dados: PubMed, Lilacs, Scopus e Science direct a partir dos seguintes termos e descritores (Mesh) : (“kidney failure” OR “kidney disease” OR dialysis) (therapeutic itineraries” OR “health itineraries” OR "health-seeking behaviour”) (“dialysis adequacy” OR “Hemodialysis”)

Base de dados	PubMed	Lilacs	Scopus	Science Direct	Total
Busca inicial	4.848	1.221	285	973	7.327
Retirada de cartas, editoriais e duplicatas	1.122	345	65	256	5.539
Separados por títulos de interesse	154	83	10	61	308
Separado resumos	77	48	4	22	151
Busca estendida	0	7	0	0	7
Artigos para leitura	41	55	2	12	110

Dessa maneira, foram encontradas 4.848 referências no Pubmed, 973 no Web of Science e 285 no Scopus. Na base Lilacs, identificaram-se 1.221 títulos de interesse totalizando 7.327 citações de inicial interesse. Após a exclusão de cartas, editoriais e duplicatas, restaram 5.539 artigos. Separaram-se 308 artigos após ter sido realizada a seleção dos títulos e 151 para leitura dos resumos. Na base Lilacs, 40 artigos em língua portuguesa ou espanhola, 3 censos, 1 diretriz, 2 capítulos de livro e 2 teses de doutorado – acrescidos de 7 trabalhos na busca estendida – foram selecionados, finalizando agrupados 110 referências que deverão ser exploradas nesta fase. Dado aos limitados resultados e com o objetivo de aprimorar a busca sobre o tema “Itinerário terapêutico”, foram realizadas novas buscas nas duas principais bases de dados bibliográficas internacionais, que indexam conteúdo de periódicos da área da saúde: PubMed e Web of Science (WoS), sendo que todas as referências foram exportadas

para uma única biblioteca do software gerenciador de referências EndNote.¹ Abaixo estão os termos usados em cada estratégia de busca e os resultados.

Estratégia de busca 1: (health services accessibility OR “access to health services”) AND (“therapeutic itineraries” OR “health itineraries” OR "health-seeking behaviour" OR “routes to care” OR “care-seeking” OR “health-seeking behaviour”)

Estratégia de busca 2: (“kidney failure” OR "kidney disease" OR dialysis) AND (therapeutic itineraries OR health itineraries OR "health-seeking behaviour" OR routes to care OR care-seeking OR health-seeking behaviour)

Estratégia de busca 3: ("kidney failure" OR "kidney disease" OR dialysis) AND (health services accessibility OR access to health services).

Quadro 1. Resultados das buscas conforme estratégia (PubMed e WoS).

	PubMed	Web of Science
Estratégia 1	682	22
Estratégia 2	49	3
Estratégia 3	1.912	18
Subtotal	2.643	43
Duplicatas	20	15
Total sem duplicatas	2.623	28
Total de resumos		2.651

Foram separados 104 artigos por título. Destes, foram selecionados 48 para leitura dos resumos e retirados 28 para revisar itinerário terapêutico.

¹ Mais informações sobre o EndNote disponíveis em: www.endnote.com

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1 A doença renal crônica

Em 1840, no Guy's Hospital em Londres, Sir Richard Bright (1789-1858), médico britânico nascido em Bristol, foi o primeiro pesquisador a descrever lesões renais provocadas pela hipertensão arterial.

Hoje mais da metade das mortes, em todo o mundo, tem como causa doenças crônicas não transmissíveis (DCNT). Morrem cerca de 38 milhões de pessoas por ano e, na próxima década, prevê-se um aumento desse número causado pelas DCNTs. A doença cardiovascular é a que tem o maior impacto epidemiológico, sendo responsável por volta de um terço de todas as mortes no mundo. Fatores de risco como hipertensão, diabetes, senilidade e aumento da expectativa de vida têm contribuído de forma marcante para esses dados. A mortalidade resultante da enfermidade cardiovascular é de 10 a 30 vezes mais frequente nos pacientes em diálise do que na população geral (CENTER FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION, 2015).

O mundo está enfrentando uma pandemia silenciosa, trata-se da ampliação da DRC. Doença renal crônica terminal pode ser definida pela necessidade de terapia renal substitutiva (TRS) ou de transplante renal. Estima-se hoje em 500 milhões os portadores de DRC e 1,4 milhões de pessoas em TRS com crescimento previsto de 8% ao ano. A prevalência da DRC, em adultos com 30 anos ou mais, está projetada para aumentar dos atuais 13,2 para 14,4% em 2020 e para 16,7% em 2030 na população dos Estados Unidos (HOERGER et al., 2015).

No Brasil, desde o final da década de 50, a nefrologia destacou-se por focar, na TRS, o alvo principal da abordagem aos doentes renais crônicos, e menos nas medidas de prevenção e controle evolutivo da perda progressiva da função renal (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2010).

O conceito de doença renal crônica (DRC) envolve inúmeras etiologias que conduzem à perda progressiva da função renal. Em 2002, a *Kidney Disease Outcome Quality Initiative* (KDOQI) e a *National Kidney Foundation* (NKF) estabeleceram normas para avaliação, classificação e estratificação de risco da DRC (NATIONAL KIDNEY FOUNDATION, 2002). Com base nessas normas, ficou definido como portador de DRC qualquer indivíduo que, independente da causa, apresentasse taxa de filtração glomerular (TFG) $< 60 \text{ ml/min/1,73m}^2$, ou também TFG $> 60 \text{ ml/min/1,73m}^2$ associada a, pelo menos, um marcador de dano renal parenquimatoso evidenciados presentes há, no mínimo, 3 meses (BASTOS; KIRSZTAJN, 2011). São considerados marcadores de dano renal parenquimatoso: albuminúria, hematúria de origem glomerular, alterações eletrolíticas, alterações detectadas por biópsia, alterações em qualquer exame de imagem radiológica, ultrassonográfica ou tomográfica (AKBARI et al., 2015; BRENNER, 1985; BRENNER; MEYER; HOSTETTER, 1982; HOSTETTER et al., 1981).

A doença renal terminal é caracterizada pela perda irreversível da função renal, sendo considerada a fase mais avançada da DRC (estágio V). Nesse estágio, o doente perde o equilíbrio orgânico – com subsequente retenção de escórias orgânicas e compostos denominados toxinas urêmicas – que é caracterizado por edema generalizado, hipertensão arterial, fadiga, anorexia, vômito, prurido, déficit cognitivo,

confusão mental até coma, passando a depender de TRS para evitar o desenvolvimento da uremia, a qual poderá levar o enfermo ao óbito (SINDHU, 2016). Muitos autores usam os termos IRC e IRC terminal igualmente, não havendo consenso quanto à correta forma de emprego dos termos.

2.2 Epidemiologia da doença renal crônica

Nas últimas décadas, as alterações, no perfil de morbimortalidade da população mundial, fizeram com que as doenças crônico-degenerativas, dentre elas a doença renal crônica, tomassem destaque, tornando-se um desafio à saúde pública de vários países. Junto a isso, o aumento da expectativa de vida e a maior prevalência de obesidade nas populações favoreceram o aumento da hipertensão arterial sistêmica (HAS) e de diabetes mellitus, os dois mais importantes fatores etiológicos para falência renal no mundo (HILL et al., 2016).

Estima-se que entre 11% e 16% de toda a população mundial adulta apresente algum grau de comprometimento da função renal (National Health and Nutrition Examination Survey - NHANES) e que 90% dos casos de DRcT, no mundo, sejam provenientes dos países em desenvolvimento. O elevado número de subnotificações a respeito de pacientes em DRcT e hemodiálise no Brasil justifica a baixa prevalência, quando comparada aos números dos países desenvolvidos (SIVIERO; MACHADO; RODRIGUES, 2013). Essa é a categoria de enfermos que deve ser identificada precocemente, uma vez que o investimento na prevenção primária ainda consegue reduzir os números para a diálise (U.S. RENAL DATA SYSTEM, 2010).

No Brasil, a HAS e o diabetes também constituem a principal causa de hospitalizações no sistema público. A literatura aponta metade dos enfermos ainda sem o diagnóstico, o que possibilita afirmar que temos um número bem maior de portadores desses agravos (SESSO et al., 2016). Em países desenvolvidos, a Nefropatia Diabética é a causa líder de doença terminal, seus índices estão próximos aos números da hipertensão e da glomerulonefrite crônica que, nos países em desenvolvimento, são as maiores causas do estágio terminal (YAMANOUCHI et al., 2017). A população mundial está, progressivamente, envelhecendo e as estatísticas eram de 1,5 bilhão de pessoas com 65 ou mais anos em 2015. A prevalência de doença renal terminal nos idosos continuou elevada nos anos seguintes, porque anciões, geralmente, sofrem de várias comorbidades, fato que proporciona uma elevada carga financeira para os sistemas de saúde. No grupo com mais de 75 anos, haverá a maior taxa de crescimento em função da elevada prevalência de diabetes e HAS, do aumento da expectativa de vida e da oferta de diálise(HOERGER et al., 2015)

A análise do NHANES-EUA – conduzida entre 1999 e 2014 – mostrou, entre a população adulta, cerca de 31,4 milhões de pessoas com DRC (prevalência de 14% na população). Destes, 48% estão no estágio III, 47 % nos estágios I e II, e menos de 5% no estágio IV ou V (STAUFFER; FAN, 2014). Nos EUA, a taxa de prevalência de doentes em TRS é de 1.750 pacientes por milhão de pessoa (pmp), 1.000 pacientes pmp em países da Europa, próximo de 1000 pmp no Chile e Uruguai, e 475 pmp no Brasil. No Brasil, essa taxa está abaixo do esperado, apontando para a necessidade de implementos na identificação, diagnóstico precoce e tratamento adequado dos

pacientes com fatores de risco para a DRC. Tal situação pode sugerir que um número muito significativo de portadores de DRC não tem acesso ao sistema de saúde, não se beneficiando das terapias renais substitutivas (SESSO et al., 2014).

No início da década passada, previa-se que existiriam cerca de 2 milhões de pessoas em TRS em todo o mundo, sendo que esse número vem sendo aumentado de forma expressiva nos países em desenvolvimento (U.S. RENAL DATA SYSTEM, 2010). Em 2008, cerca de 110 mil pacientes iniciaram HD nos EUA. Projeta-se que o total, em tratamento, será de 800.000 em 2020, no que a Europa e o Canadá assemelham-se (COUCHOUD et al., 2010; U.S. RENAL DATA SYSTEM, 2010).

Inúmeros esforços têm sido feitos para melhorar a qualidade do tratamento nesses últimos anos, todavia a mortalidade dos pacientes dialíticos continua elevada (15%). Dessa forma, a DRC passa a ser um importante problema de saúde pública, no qual a rápida detecção pode melhorar os resultados do tratamento e diminuir os custos, evitando os estágios mais graves da doença e reduzindo a necessidade de substituição da função renal (KHAN et al., 2016).

Em 2014, o número estimado de pacientes em diálise no Brasil era de 112.000, o que expressava um aumento de 20 mil pacientes em relação a 2010. A taxa de prevalência de tratamento dialítico, neste mesmo ano, foi de 552 pmp. Previu-se o número de 36.548 pacientes que iniciou diálise, correspondendo a uma taxa de incidência de 180 pacientes pmp. Destes, 91,4% faziam tratamento por hemodiálise e 8,6% por diálise peritoneal.

Hipertensão arterial (35%) e diabetes (29%), seguidos por glomerulonefrite crônica (11%) e rins policísticos (4%) foram os diagnósticos mais frequentes e sem mudanças dos percentuais nos últimos anos. Na hemodiálise, a prevalência de hepatite C e B encontra-se estável, sendo de 4,2% e 1,4%, respectivamente; e para HIV a taxa foi de 0,8% (SESSO et al., 2016).

O número de pacientes em programas de diálise em todo o mundo ultrapassa 1,5 milhão, com a prevalência da doença em permanente crescimento. De acordo com a SBN, existem hoje mais de 110 mil pacientes em diálise no Brasil. Nos últimos 10 anos, esse número cresceu 115% e elevou para cerca de 500 ppm/ano, comparados aos 350 ppm/ano há uma década. O gasto com o programa de diálise e transplante renal, no país, situa-se ao redor de 1,4 bilhões de reais ao ano.

No Brasil, no censo da SBN de 2012, 703 unidades de HD foram cadastradas para uma população de aproximadamente 201 milhões de habitantes. Eram 100.397 pacientes em HD, sendo 84% financiados pelo sistema único de saúde (SUS). A distribuição etiológica mostrava 35% de hipertensos, 30% diabéticos, 12% com glomerulopatias e 4% com doença policística. Adultos com mais de 18 anos totalizavam 94%, sendo 58% do sexo masculino e um terço com mais de 65 anos (SESSO et al., 2014).

A quantidade de pacientes mantidos em programa de diálise, no Brasil, tem crescido de maneira expressiva tanto pelo aumento no número de portadores de hipertensão arterial e diabetes, quanto pelo envelhecimento da população. Ao lado desse crescimento na incidência da doença terminal, soma-se o fato de que o cuidado

e a qualidade no procedimento dialítico estendeu a sobrevivência de pacientes em programas crônicos de diálise e de que a saída de pacientes para o transplante renal é muito baixa.

2.3 Fatores de risco para doença renal crônica

As duas principais causas para DRC são hipertensão arterial sistêmica e diabetes (GARCIA-GARCIA et al., 2015). Além destas enfermidades, dando composição a um grupo de risco aumentado, estão os cardiopatas, os tabagistas, os obesos, os com colesterol elevado, as etnias afro-americanas, indígenas americanas ou asiático-americanas, bem como aqueles que possuem história familiar de doença renal e idade maior que 65 anos (NATIONAL INSTITUTE OF DIABETES AND DIGESTIVE AND KIDNEY DISEASES, 2012). Tais pacientes apresentam suscetibilidade aumentada para DRC e são incluídos no grupo de risco em função de seus fatores predisponentes ou agravantes. Um novo sistema de classificação, a fim de prever o risco de DRC em estágio terminal, foi endossado pelo National Institute for Health and Care Excellence. Para estratificar risco são utilizados idade, gênero, RFG e albuminúria. Dessa forma, procura facilitar a adequada triagem de pessoas com risco de desenvolver DRCt, e poupar as de baixo risco na realização de intervenções desnecessárias (TAAL, 2016).

DRC é caracterizada por disparidades na incidência, progressão e desfechos clínicos segundo a etnia, raça e perfil socioeconômico. O reconhecimento precoce dos doentes com risco e a implementação de medidas efetivas para reduzir a progressão da enfermidade têm apresentado bons resultados nos desfechos clínicos.

A atenção primária a populações vulneráveis deve ser eficiente para identificar e diminuir riscos de DRC, além de representar uma estratégia capaz de melhorar os resultados. Entretanto, esses cuidados primários que objetivam minimizar riscos entre minorias étnicas, raciais e de populações de baixa renda ainda são inadequados (MCCLELLAN et al., 2010).

2.4 Avaliação da função renal

Para a avaliação da taxa de filtração glomerular, evita-se aferição pela urina de 24 horas. A filtração glomerular pode ser facilmente aferida por meio de equações, mas necessita da compreensão de princípios de fisiologia, bioquímica, bioestatística e epidemiologia utilizados, a fim de validá-las para cálculo do RFG (LEVEY; INKER; CORESH, 2014).

A SBN e o National Kidney Disease Education Program (NKDEP) têm recomendado as equações mais utilizadas para essa estimativa que são: a conhecida fórmula de Cockcroft-Gaut e a Equação do Estudo Modification of Diet in Renal Disease (MDRD). Os estágios iniciais da DRC são, geralmente, assintomáticos (estágios I e II). A função renal está normal, mas o risco para uma doença progressiva é significativo. Quando a função renal deteriora para os estágios III e IV, a doença renal se agrava e as manifestações tornam-se clinicamente evidentes. No estágio V, o paciente apresenta o quadro terminal e torna-se necessário o preparo para a TRS. (Tabela 2) (NATIONAL GUIDELINE CLEARINGHOUSE, 2013).

Tabela 2. Classificação e Valores do RFG.

RFG Categoria	RFG (ml/min/1,73m ²)	
Estágio I	> 90	Normal
Estágio II	60 - 89	Redução discreta
Estágio IIIa	45 - 59	Redução discreta a moderada
Estágio IIIb	30 - 44	Moderada a severa
Estágio IV	15 - 29	Redução severa
Estágio V	< 15	Falência renal

2.5 Avaliação da progressão da doença renal

Progressão da doença renal é a perda evolutiva da função, e é inevitável. Com isso serão esperadas, nos portadores da DRC, complicações e importante elevação do risco cardiovascular e mortalidade por todas as causas. O acompanhamento visa a proporcionar chance de manutenção da função renal, e quando a piora for incontrolável tentar-se a redução da velocidade desta perda. A avaliação da filtração glomerular deve ser acompanhada, rotineiramente, até o estágio IV, a partir do qual os pacientes devem ser encaminhados ao nefrologista para acompanhamento (SHARAF EL DIN; SALEM; ABDULAZIM, 2016).

O diagnóstico precoce e encaminhamento imediato para o nefrologista são essenciais no manuseio desses enfermos, pois ensejam a educação pré-diálise e a implementação de medidas preventivas que retardam ou mesmo interrompem a progressão, assim como diminuem morbidade e mortalidade iniciais (BASTOS; BREGMAN; KIRSZTAJN, 2010).

2.6 Tratamento conservador máximo

O tratamento conservador consiste em medidas clínicas que podem retardar a deterioração da função renal, reduzir sintomas e prevenir complicações. É baseado em três pilares: 1) diagnóstico precoce; 2) encaminhamento imediato para tratamento nefrológico e 3) implementação de medidas para preservar a função renal (O'CONNOR; KUMAR, 2012).

A quantidade de pacientes com DRC, em estágio avançado, vista pela primeira vez por um nefrologista imediatamente antes do início de tratamento dialítico, ainda é inaceitável.

Os pacientes avaliados por um nefrologista, até quatro meses antes da diálise, estão num encaminhamento tardio; de quatro a doze meses antes num intermediário e, acima de doze meses, precoce (BERSAN et al., 2013). O encaminhamento tardio leva à diálise de emergência com maior morbidade, mortalidade e custos excessivos. Diálise de emergência põe em risco a escolha da modalidade de diálise, a capacidade de manter o acesso vascular prolongado, opõe-se à preparação psicológica dos pacientes e familiares e, frequentemente, requer hospitalização por uma doença complexa. A mortalidade associada com a diálise aguda pode chegar à elevada taxa de vinte e cinco

por cento (KINCHEN et al., 2002). Em conclusão, os estudos mostram que os pacientes com encaminhamento precoce (12 ou mais meses antes) evoluem melhor e têm menos complicações (BASTOS; KIRSZTAJN, 2011; YELTON, 2006).

Controle da pressão arterial, da anemia, da glicemia, dos eletrólitos e das medicações nefrotóxicas são medidas efetivas que, mantidas em longo prazo, resultam em impacto positivo na sobrevida e na qualidade de vida (GOICOECHEA et al., 2010). O tratamento conservador é uma alternativa para se discutir com pacientes e suas famílias (O'CONNOR; KUMAR, 2012).

2.7 Terapia renal substitutiva

Existem três modalidades de tratamento para substituir a função renal: hemodiálise, diálise peritoneal e transplante (NOORDZIJ; JAGER, 2012). A diálise visa a repor as funções dos rins, designa a depuração artificial do sangue, estabelecendo, assim, novamente o equilíbrio. É um processo físico-químico pelo qual duas soluções, separadas por uma membrana semipermeável, influenciam na composição uma da outra (VANHOLDER; GLORIEUX; VAN BIESEN, 2010).

Todas as modalidades são disponibilizadas pelo sistema de saúde. A maioria dos pacientes que recebe tratamento crônico de diálise origina-se de atendimentos de emergência em hospitais públicos ou clínicas pré-diálise do sistema público de saúde. A partir daí, esses pacientes são redirecionados para o centro de diálise mais próximo às suas residências, em muitos casos, após terem iniciado um tratamento dialítico como pacientes internados. Desde 1994, a SBN começou mensalmente a coletar, de cada um

dos centros de diálise, dados que estão disponíveis em seu *website* oficial: www.sbn.org.br (LUGON, 2009).

A diálise, apesar das desvantagens, proporciona maior qualidade e quantidade de sobrevida sem alterar o prognóstico (ROSANSKY; GLASSOCK; CLARK, 2011).

Em São Paulo, entre 2007 e 2011, a maioria dos pacientes foi encaminhada para hemodiálise (91%) e por clínicos (SESSO et al., 2011). A prevalência de doença terminal, no Brasil, em janeiro de 2007 (540 pmp) era baixa, quando comparada ao Chile (750 pmp) e ao Uruguai (800 pmp) (LUGON, 2009).

2.7.1 Hemodiálise

A HD promove a retirada das substâncias tóxicas ao organismo por meio de uma membrana semipermeável. Realizada três vezes por semana, em sessões com duração média de 3 a 4 horas, essa modalidade é empregada em mais de 90% dos casos e tem mostrado cada vez mais resultados melhores (MATOS; LUGON, 2010; SANTORO et al., 2014).

O tempo de recuperação pós-diálise pode ser usado para identificar pacientes com baixa qualidade de vida e com elevado risco de hospitalização e mortalidade (RAYNER et al., 2014).

2.7.2 Fístula arteriovenosa

O padrão-ouro para o acesso da hemodiálise continua sendo a FAV. Mesmo superiores às outras formas de acesso de diálise, as taxas de FAV são historicamente baixas. Cerca de 75% dos pacientes com DRCh ainda iniciam a diálise pelo cateter

central e estão associados a maior risco de óbito. Grau de recomendação D, Nível de evidência V (NEVES JUNIOR et al., 2013).

2.7.3 Diálise peritoneal

Através de um cateter intra-abdominal, a diálise peritoneal remove o volume e solutos excedentes por troca entre compartimentos. É menos eficiente do que a hemodiálise, mas pode ser uma forma bastante efetiva de tratamento. Subdivide-se em três tipos: diálise peritoneal ambulatorial contínua (DPAC), intermitente (DPI) e automatizada (DPA) (BLAKE et al., 2011). A peritonite continua sendo a principal complicação nesse tratamento (FIGUEIREDO et al., 2010).

As principais indicações da diálise peritoneal são a presença de cardiopatia severa, péssimo acesso vascular e pacientes com limitações e sequelas importantes.

2.7.4 Transplante renal

O transplante renal é, atualmente, a melhor opção terapêutica para o paciente com insuficiência renal crônica, tanto do ponto de vista médico quanto social e econômico (IANHEZ, 1996; RIELLA, 1998).

Instituído após a década de 1960, os centros transplantadores expandiram-se em número, havendo progressiva melhora da sobrevida dos pacientes, relacionado ao menor índice de complicações cirúrgicas e ao aparecimento de novas drogas imunossupressoras (PESTANA; SILVA-FILHO; MELARAGNO, 2005). Existem dois tipos de doadores para o transplante renal: doador vivo, que pode ser relacionado (parente) ou não-relacionado (não-parente) e doador cadáver (SOCIEDADE

BRASILEIRA DE NEFROLOGIA; SOCIEDADE BRASILEIRA DE UROLOGIA, 2006). Há cerca de 19.000 pacientes, atualmente, em lista de espera para transplante, cerca de 17% dos prováveis 110.000 pacientes em diálise (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE TRANSPLANTES DE ÓRGÃOS, 2015; MACHADO, 2007).

2.8 Critérios de início da hemodiálise

As principais indicações para hemodiálise são uremia, hiperpotassemia, acidose metabólica, hipervolemia entre outras. A terapia pode ser iniciada a partir de uma filtração glomerular entre 9 e 14 ml/min, segundo o grupo de trabalho do National Kidney Foundation Disease Outcomes Quality Initiative (NKF/KDOQI) (NATIONAL KIDNEY FOUNDATION, 1997, p. S67–S136). Não há contraindicação absoluta, mas contraindicações relativas devem ser consideradas, tais como doença de Alzheimer, demência multifatorial, síndrome hepatorenal, cirrose avançada com encefalopatia, malignidade avançada (TERUEL et al., 2009).

2.9 Dose de hemodiálise

A dose padrão adequada de hemodiálise é estimada e fixada pelas diretrizes da NKF/KDOQI, a qual recomenda que se mantenha um $spKt/V$ acima de 1,2 – o que pode e deve ser mensurado (NATIONAL KIDNEY FOUNDATION, 2006). A dose prescrita sofreu significativo aumento, desde que foi estabelecida a associação entre baixa depuração de ureia e aumento no risco de mortalidade (GOTCH; SARGENT, 1985). O Kt/V é o cômputo que apresenta a proporção entre o volume de líquido orgânico

depurado de ureia e o volume hídrico do paciente. O cálculo do Kt/v é feito a partir da fórmula de Daugirdas II e mede a eficiência da diálise.

A mortalidade anual bruta ajustada dos americanos é maior que a média de outros países, inclusive do Brasil. Idade avançada, comorbidades, reutilização do dialisador, registros de doses inadequadas de diálise são fatores que respondem, em parte, por isso (U.S. RENAL DATA SYSTEM, 2010).

O Kt/v recomendado deve ser no mínimo 1,2 (taxa de redução da ureia $\geq 65\%$). (MATOS et al., 2006). O Kt/v de uréia é um dos métodos mais utilizados para adequação da hemodiálise e avalia a qualidade do tratamento dialítico (FERRABOLI et al., 1998). Outros critérios utilizados de boa adequação são o encaminhamento precoce, ou seja, encaminhamento ao nefrologista pelo menos 12 meses antes de começar a hemodiálise, a diálise planejada identificada pela presença de fístula arteriovenosa, a hemoglobina $> 11\text{g\%}$, o Kt/v $> 1,2$, não apresentar várias comorbidades e não ter hospitalizações no período (BRENNER; RECTOR; TAAL, 2002).

2.10 Itinerário Terapêutico

Conforme Augé (1984), itinerário terapêutico refere-se ao caminho percorrido pelo indivíduo na busca de solução para seu problema de saúde. Segundo Cabral e colaboradores (2011), itinerários terapêuticos são constituídos por todos os movimentos desencadeados por indivíduos ou grupos, na preservação ou recuperação da saúde, que podem mobilizar diferentes recursos que vão desde os cuidados caseiros e práticas religiosas até os dispositivos biomédicos predominantes (atenção primária, urgência, etc.). O acesso ao cuidado à saúde é uma condição pétrea e fundamental das políticas

de saúde, cada vez mais presente em estudos sobre organização e avaliação de serviços de saúde, mas, apesar da ação dos gestores, nem sempre a trajetória eleita, necessariamente, coincide com os esquemas ou fluxos organizados (PINHO; PEREIRA, 2012). O itinerário terapêutico conta com a identificação do doente renal, incluindo o encaminhamento precoce à nefrologia, educação do paciente, assegurar o acesso apropriado no momento apropriado, por fim, melhorar os resultados dos pacientes, incluindo menos colocação de cateter venoso central em hemodiálise incidente e mais acessos arteriovenosos planejados, melhor qualidade de vida, menor tempo de hospitalização e custos reduzidos. (LINK et al. 2014)

Então, os diversos enfoques possíveis na observação do itinerário terapêutico podem fornecer informações importantes para a futura organização e ajustes dos serviços de saúde e gestão recursos (CABRAL et al., 2011).

2.11 Equidade e Iniquidade

As desigualdades em saúde são marcadas pela iniquidade das políticas econômicas e sociais.

Equidade, no âmbito do sistema nacional de saúde, é definida como a criação de oportunidades iguais no acesso e a mesma qualidade no cuidado da mesma necessidade para todos (FURTADO; PEREIRA, 2010). Engloba o conceito de que o resultado desses esforços seria a redução gradual de todas as diferenças sistemáticas de saúde entre os diferentes grupos socioeconômicos (WHITEHEAD, 2000). Podemos falar de equidade horizontal, onde os pacientes com o mesmo agravo à saúde – independentemente de classe social – têm a mesma oferta para o acesso e uso dos

serviços de saúde. A equidade vertical refere-se a pacientes com diferentes necessidades e que recebem atenção e cuidados diferentes (WHITEHEAD; DAHLGREN, 2006).

Iniquidade é a presença de diferenças sistemáticas e potencialmente remediáveis entre grupos populacionais, definidas quanto a aspectos sociais, econômicos ou geográficos (RUIZ, 2012). Desigualdades sociais afetam negativamente o estado de saúde dos indivíduos, assim, a qualidade de vida é menor nas pessoas com renda mais baixa (DA SILVA; BARROS, 2002). Nesse contexto, pela falta do diagnóstico e/ou do tratamento precoce que promoveria ações em nível preventivo, inserem-se os pacientes com IRC estágio terminal. O conceito de iniquidade em DRCh pode ser o de desigualdade de resultados, medida por meio de indicadores de desfecho (Kt/v). Mas, a iniquidade deve ser avaliada de uma maneira amplificada e não somente por variáveis numéricas sobre desfecho. A desigualdade tem trajetória paralela à iniquidade, onde os menores índices de renda e escolaridade sofrem com o pequeno aporte de recursos materiais e sociais. Devem-se identificar, de forma segura, os determinantes das iniquidades, para corrigi-los (MORSCH et al., 2008; NORRIS; AGODOA, 2005).

2.12 Depressão na doença renal crônica

No início da década de 60, na terapia por hemodiálise, a sobrevida era o principal objetivo; hoje a manutenção do tratamento é conseguida com bons resultados, mas outro tipo de preocupação que desestabiliza a estrutura física e emocional desses pacientes e sua qualidade de vida desenvolveu-se. Apesar de, provavelmente, ser a

complicação psiquiátrica mais comum nos pacientes com doenças crônicas, o transtorno depressivo permanece subestimado. Há evidências de que a depressão diminua a aderência ao tratamento da DRC, influencie negativamente a qualidade de vida, seja um fator importante de risco para a mortalidade e, conseqüentemente, seja um indicador autônomo e potente de menor sobrevida. A severidade dos sintomas de depressão, após início da hemodiálise é um preditor independente de mortalidade (CHILCOT et al., 2011).

2.13 Resiliência

A resiliência apresenta-se, na área das ciências humanas e da saúde, como um tema novo. Nos pacientes com doenças graves, é a capacidade de superar e redirecionar as situações adversas com ações de confronto e superação, manejando a doença e o tratamento ao longo do tempo (DE PAULA JÚNIOR; ZANINI, 2011).

Os pacientes em hemodiálise têm suas limitações constantemente expressas, avaliadas, quantificadas e interpretadas. Pouco é divulgado acerca da capacidade de enfrentar adversidades diariamente por longo período e os recursos de que lançam mão diante desse tratamento limitante e agressivo. Este conjunto de recursos que pode influenciar a forma de cada paciente responder ao tratamento e suas condições clínicas é a chamada resiliência individual (SLOMKA, 2010).

Rotineiramente, os profissionais de saúde deparam-se com pessoas ou grupos que, expostos a uma mesma situação crítica e limítrofe, têm resposta e comportamentos marcadamente diferentes (FELGUEIRAS; FESTAS; VIEIRA, 2010).

2.14 Qualidade de vida

Segundo a Organização Mundial de Saúde (1994), qualidade de vida é a percepção do indivíduo de sua posição na vida, no contexto da cultura e sistema de valores nos quais ele vive e em relação às suas metas, expectativas, padrões e interesses (DINIZ; SCHOR, 2005; FLECK, 2008).

A qualidade de vida tem sido utilizada como um dos parâmetros para medir o efeito da doença e do tratamento. Embora a taxa de sobrevivência seja usada para avaliar o sucesso destas terapias, a importância da percepção do paciente quanto à sua qualidade de vida não é bem explorada na literatura (BRAGA, 2009).

Em estudo retrospectivo com mais de 8 mil pacientes realizado na Holanda, os escores elevados de QOL são positivamente associados a sobrevivência, assim como no mesmo estudo, os valores reduzidos mostraram-se um fator independente e preditor de hospitalização e mortalidade (BROERS, 2015). Existem vários instrumentos que avaliam a qualidade de vida relacionada à saúde, dentre eles o Kidney Disease and Quality of Life Short-Form (KDQOL-SFTM) e o Medical Outcomes Short-Form Health Survey (SF-36) (QOL SF-36) que avaliam a saúde geral do indivíduo. Estes instrumentos, que incluem aspectos gerais sobre saúde, além de permitir comparação entre populações e conter aspectos específicos da doença renal, foram submetidos ao processo de tradução, adaptação cultural e validação para a cultura brasileira (DUARTE et al., 2003).

Qualidade de vida, nos pacientes com DRC, é uma importante medida da adequação à diálise, pois influencia o momento do início, relaciona-se com a trajetória,

além de ser um fator de risco independente para a mortalidade nos pacientes. O grande desafio para a próxima década será o de continuar a desenvolver intervenções que aumentem, significativamente, a qualidade de vida de pacientes com DRCt em todas as fases (SANTOS; PONTES, 2007).

3. JUSTIFICATIVA

As DCNT têm múltiplas causas, são de início gradual, de longa e indefinida duração e estão relacionadas a 70% dos óbitos no Brasil. Mundialmente, respondem por 80% dos óbitos em países de baixa renda, e apenas 13% nos de renda elevada. Entre as DCNT destacam-se as cardiovasculares, as respiratórias, o câncer e o diabetes (DUNCAN et al., 2012).

Dentre os 38 milhões de óbitos ocorridos no mundo em 2012 por DCNT, a maioria ocorreu em países de baixa e média renda. Deste total, 42% foram mortes consideradas prematuras e evitáveis (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2014). A pobreza – caracterizada por renda insuficiente e baixa escolaridade – e a oferta insuficiente de cuidados em saúde levam ao acesso inadequado à assistência médica, retardam o tratamento com especialista e favorecem a utilização desigual, injusta e injustificável dos serviços de saúde (MARTÍNEZ et al., 2011). O impacto dessas evidências é devastador com relação à saúde das populações, sobretudo daquelas mais carentes.

Estudar fatores que se associam ao itinerário terapêutico entre esses pacientes, do início da doença até a hemodiálise, é relevante em virtude de a taxa de mortalidade ser diretamente proporcional ao retardo no momento de início da hemodiálise. Quanto mais tarde esta se der, menor o tempo de sobrevivência do paciente (YELTON, 2006).

Conhecer os dados de acesso ao tratamento, do tratamento conservador e de sua duração, avaliar a adequação a hemodiálise, pode identificar caminhos que são

capazes de apontar formas que permitam não somente melhorar a qualidade de vida dos enfermos mas também aumentar o tempo de sobrevivência deles.

Estudos observacionais mostram melhora da sobrevivência quando mantém-se adequação na hemodiálise, tornando este um alvo a ser mantido (PERL, J et al. 2017).

A resiliência dos indivíduos, incluindo os pacientes em hemodiálise crônica, é capaz de ser medida por inquéritos testados. Caracterizar, nesses pacientes, o nível de resiliência, observar sua evolução, por exemplo, parece ser tema pouco abordado na literatura.

Diversos estudos têm demonstrado redução importante na qualidade de vida relacionada à saúde dos pacientes dependentes da hemodiálise crônica (CHEN, 2016), mas não se conhece relação estabelecida com o itinerário terapêutico, com a eficiência do tratamento ou com a resiliência individual. Ademais, a observação do acesso ao tratamento podem contribuir para a elaboração de protocolos que enfoquem o comportamento das pessoas e não o da doença, mesmo quando já em estágio avançado. Isso pode começar desde a atenção primária em saúde até o serviço especializado (RUIZ, 2012).

Este estudo pretende conhecer, entre os pacientes em hemodiálise, aspectos relacionados ao itinerário do enfermo aos serviços de saúde, a capacidade de lidar com adversidades decorrentes da doença renal crônica, o perfil da adequação ao tratamento e os fatores envolvidos na sua manutenção que melhorem a qualidade de vida e aumentem o tempo de sobrevivência dos enfermos.

4. OBJETIVOS

4.1 Objetivo Geral

Entre os pacientes em hemodiálise do Centro de Nefrologia e Hemodiálise do Rio Grande e da Associação Santa Casa do Rio Grande, RS, pretende-se:

- Descrever o itinerário terapêutico até o início da hemodiálise e medir a taxa de adequação.

4.2 Objetivos Específicos

Pretende-se:

- Descrever as características dos pacientes em hemodiálise, seu perfil socioeconômico, seu itinerário e a forma de acesso ao tratamento.
- Avaliar fatores associados como referenciamento, tratamento conservador e encaminhamento precoce a hemodiálise.
- Identificar os pacientes com itinerário adequado.
- Avaliar a prevalência de hemodiálise programada e do tipo de acesso vascular.
- Estimar os índices de qualidade de vida e resiliência, no início do tratamento e ao longo de 12 meses.
- Medir a taxa de adequação à hemodiálise ao longo de 12 meses.

5. HIPÓTESES

- Maior parte dos pacientes não realiza itinerário terapêutico adequado.
- Pelo menos metade dos pacientes iniciaram hemodiálise em caráter de urgência e nunca consultaram nefrologista.
- Tratamento conservador, encaminhamento precoce ao nefrologista e hemodiálise programada, são ainda limitados.
- Os pacientes com FAV tem a diálise adequada, e tem menos complicações.
- Os pacientes tem bons índices de adequação ao tratamento.
- A qualidade de vida não melhora e a resiliência aumenta com a evolução do tratamento.

6. METODOLOGIA

6.1 Local

O município do Rio Grande, localizado no sul do estado do Rio Grande do Sul, possui uma população de 208.641 habitantes, área da unidade territorial de 2.709 km² e densidade demográfica de 73 hab./km², índice de desenvolvimento humano municipal (IDHM) 0,744 em 2010, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2015a). A cidade construiu a sua história devido à forte movimentação industrial e, principalmente, devido ao seu porto (o segundo em movimentação de cargas do Brasil) e à sua refinaria (sede da refinaria de petróleo Rio-grandense, antiga Refinaria Ipiranga) (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2015b).

Município sede da Universidade Federal do Rio Grande (FURG) possui um hospital público, o Hospital Universitário Dr. Miguel Riet Correa (HU-FURG), com 185 leitos para o SUS e a Associação Santa Casa do Rio Grande com 446 leitos, sendo 384 destinados ao SUS, totalizando mais de 600 leitos hospitalares. Possui 32 unidades básicas de saúde, 19 delas com equipe de saúde da família (BRASIL, 2012; EMPRESA BRASILEIRA DE SERVIÇOS HOSPITALARES, 2009). Possui dois centros de HD, sendo um no complexo hospitalar Santa Casa do Rio Grande com capacidade para 130 pacientes e outro para 40 pacientes em um centro de referência privado. (FURG) (BRASIL, 2012).

6.2 População alvo

Serão estudados todos os pacientes com doença renal crônica terminal, em programa regular de hemodiálise crônica, atendidos em Rio Grande no período entre julho de 2016 e junho de 2017.

6.3 Delineamento

Trata-se de uma coorte prospectiva. Este delineamento foi escolhido em virtude da necessidade de acompanhar a evolução dos pacientes em hemodiálise ao longo do período de tratamento (SILVA et al., 2009). O tempo de duração de 1 ano foi definido no início do estudo e espera-se, com isto, observar fatores associados à progressão e sobrevida da doença.

6.4 Tamanho da amostra

Estima-se em 150 pacientes ao longo dos 12 meses. Com base na capacidade instalada no município e no número de pacientes em programa regular, espera-se cerca de 50 pacientes no centro de nefrologia e hemodiálise do Rio Grande e 100 pacientes no centro de hemodiálise da Santa Casa de Rio Grande.

6.5 Seleção da amostra

A seleção dos participantes, neste estudo, inclui todos os pacientes em hemodiálise crônica no mês de julho de 2016 em ambos os centros, independente da sua procedência, e que concordarem em colaborar e participar do trabalho de pesquisa que será desenvolvido. Novos ingressos serão acompanhados da mesma forma e igual critério em entrevistas realizadas nos meses de janeiro e junho de 2017.

6.6 Informações coletadas e definição de variáveis

O trabalho tem como objetivo fornecer dados, para estudar o acesso à hemodiálise, o grau de resiliência, a qualidade de vida e o itinerário terapêutico do paciente com doença renal crônica terminal, além da sua evolução clínica e adequação ao tratamento durante o período observado.

O itinerário terapêutico será definido a partir da informação da realização de consultas preventivas, do encaminhamento, do tempo de tratamento com nefrologista e da realização de diálise programada com FAV (Tabela 8).

Para avaliar equidade no acesso, serão utilizadas variáveis demográficas e socioeconômicas, como por exemplo: idade, etnia, sexo, escolaridade, renda familiar, plano de saúde (Tabela 10).

A resiliência será estimada por instrumento específico, permitindo construção de tabelas que apresentarão os pacientes mais ou menos resilientes, por meio de análise do resultado da pontuação que poderá variar de 25 até um máximo de 175 pontos (Tabela 11).

Será examinada a qualidade de vida por intermédio de um questionário multidimensional formado por 36 itens (Medical Outcomes Study 36 Item Short – Form Health Survey SF-36), englobados em 8 escalas ou domínios que são: capacidade funcional, aspectos físicos, dor, estado geral da saúde, vitalidade, aspectos sociais, aspectos emocionais e saúde mental. Cada um destes itens obterão resultados de zero por cento (0%), considerado pior desempenho até cem por cento (100%), o melhor índice (Tabela 12). A análise de sobrevivência será realizada mediante o cálculo de

probabilidades não ajustadas de sobrevida pelo método de Kaplan Meier (KAPLAN; MEIER, 1958).

Tabela 3. Base Line. Informações a serem coletadas por ocasião do recrutamento para esta coorte. Amostra de exemplos aleatórios de cada bloco.

Variável	Definição	Tipo de Variável
Bloco A1 - identificação (questões de 1 a 12)		
Idade	- Calculada em anos completos até a data da entrevista.	Numérica discreta
Etnia	- Obtida a partir de relato pelo entrevistado.	Categórica Politômica Nominal
Escolaridade	- Número de anos completos com aprovação.	Numérica discreta
Bloco B1 - nível socioeconômico (questões de 13 a 26)		
Classificação ABEP	- Classificação socioeconômica, com escores entre A (máximo) e E (mínimo)	Numérica discreta (operacionalizada escore)
Plano de saúde.	- Relatar se possui um plano de saúde ou convênio que cubra, total ou parcialmente, consultas, exames e internação em hospital.	Dicotômica
Casa onde mora.	- Relatada se própria ou alugada.	Politômica nominal
Bloco C1 - hábitos e comportamento (questões de 46 a 76)		
Atividades físicas antes e depois da HD.	- Número de dias na semana em que praticava e qual tempo diário.	Numérica discreta

Hábito de chimarrão e/ou café.	- Se semanal ou diário, e qual o número de vezes no dia ou semana.	Numérica discreta
Uso abusivo ou dependência Tabagismo e Álcool	Respondendo aos inquéritos de Fagerstrom (tabagismo) e Audit (álcool).	Numérica discreta (operacionalizada escore)

Bloco D1 - fatores de risco (questões de 77 a 123)

Pressão arterial	- Coletada da planilha individual, é aferida e anotada, pelo enfermeiro, sempre antes do início de cada sessão.	Numérica contínua
Enfermidades prévias	- Informadas, pelo entrevistado, quais enfermidades tem e se o diagnóstico foi confirmado por médico.	Politômica Nominal.
Procedimento com contraste	- Relato do entrevistado se foi submetido ao procedimento e o número de vezes no último ano.	Dicotômica

Bloco E1 – trajetória (questões de 124 a 150)

Onde consultava	- Identificar, dentre as opções oferecidas, o local ou locais em que realizava as consultas.	Politômica Nominal
Quem acompanhava	- Quem acompanha até o centro de hemodiálise: cônjuge, pai, mãe, filho, irmão ou outro.	Politômica Nominal
Foi referenciado	- Se foi encaminhado à consulta com nefrologista.	Dicotômica

Tabela 4. Follow Up.

Bloco F2 - critérios de início e manutenção da hemodiálise(questões de 151 a 158)		
Primeira sessão	- Data em que realizou primeira sessão e em qual o centro.	Numérica contínua
Tipo de acesso para hemodiálise	- Realiza a hemodiálise através de fístula ou cateter.	Politômica nominal
Tempo deslocamento de casa ao centro	- Quanto tempo gasta entre sair de casa e chegar à hemodiálise.	Numérica contínua
Bloco G2 - dados prontuário (questões de 159 a 186)		
Como vem à sessão	- Que tipo de transporte utiliza para vir à sessão de hemodiálise.	Politômica nominal
Intercorrências durante	- Quais as queixas e problemas durante a hemodiálise e qual a frequência.	Politômica nominal
Internações durante	- Após iniciar a hemodiálise, quantas vezes esteve internado?	Categórica binária e numérica discreta
Bloco H2 - dados prontuário (questões de 187 a 195)		
Se vai ser transplantado?	- Expectativa do médico e do paciente, o que pensam a respeito?	Politômica nominal
O óbito surpreenderia ?	- Médico responde se o óbito do paciente seria inesperado neste momento.	Categórica binária
Escore SF 36	- Cálculo aplicado a cada um dos 8 ambientes de escores.	Numérica discreta
Resiliência	- Cálculo por soma de escores.	Numérica discreta
Depressão de Beck	- Cálculo por soma de escores.	Numérica discreta

A avaliação de comorbidades será estabelecida, levando-se em conta: número de doenças concomitantes (hipertensão arterial sistêmica, diabetes mellitus, infecção urinária, doença policística e glomerulonefrites). Será definido um valor (relativo ao número de comorbidades) atribuído a cada grupo (nenhuma, 1 ou mais). Serão considerados fatores de risco: hipertensão arterial sistêmica, diabetes mellitus, ser idoso (possuir 60 ou mais anos), possuir familiar com doença renal, dislipidemia e obesidade, relatados pelo entrevistado e confirmados por um médico (Tabela 7). O inventário de depressão de Beck será o instrumento utilizado para categorizar o grau de depressão, em leve ou ausente, moderado ou grave. Trata-se de uma escala de autorrelato, para levantamento da intensidade dos sintomas depressivos composta por 21 itens. Valores resultantes entre zero e 13 caracterizam depressão mínima, entre 14 e 19 leve, entre 20 e 28 moderada e, acima destes, depressão grave até 63 que é escore máximo (BECK; STEER, 1993) (Tabela 9).

Os questionários de qualidade de vida, resiliência e inquérito de Beck para depressão serão aplicados na entrevista inicial e nas subsequentes. Os inquéritos de Fagerstrom e Audit apenas serão aplicados na entrevista inicial de cada ingresso. (APENDICE A) (ARAUJO; DA SILVA OLIVEIRA; MANSUR, 2006; SANTOS et al., 2012).

A escala de resiliência (APENDICE B) (NG DEEP; LEAL, 2012), na sua versão original, procura medir níveis de adaptação psicossocial positiva em situações e eventos de vida adversos, por meio de 25 itens descritos de forma positiva com respostas tipo Likert (escala psicométrica), numa escala ordinal de 1 (discordo

totalmente) a 7 (concordo totalmente) com valor máximo estabelecido em 175 pontos (LIKERT, 1932).

O calibrador Kt/v (depuração fracional de ureia) e a URR (taxa de redução da ureia) serão usados, para calcular a eficiência e a adequação da terapia dialítica. Valores acima de 1,2 mostram um resultado efetivo, assim como os abaixo de 0,8 indicam pouca eficiência da terapia. O resultado URR é obtido pela fórmula: $URR = (1 - R) \times 100\%$, sendo R a razão entre ureia plasmática pós-hemodiálise e a pré-hemodiálise. As doses inadequadas de hemodiálise estão associadas à maior morbimortalidade (BREITSAMETER; FIGUEIREDO; KOCHHANN, 2012).

Uma planilha com os escores biométricos e bioquímicos dos entrevistados será, igualmente, preenchida (ANEXO 4). Todos os instrumentos serão apresentados previamente aos chefes coordenadores do serviço e a aplicação dessas ferramentas de pesquisa acontecerá no próprio ambiente de tratamento.

6.7 Seleção e treinamento de entrevistadores

Será feita divulgação do processo seletivo, no ambiente da Faculdade de Medicina da FURG. Serão escolhidos seis acadêmicos e dois candidatos independentes para este trabalho de pesquisa. Os acadêmicos serão arguidos a respeito da disponibilidade de tempo diária para coleta de dados e realização das entrevistas nos locais determinados. Posteriormente, farão período de treinamento, em reuniões com o coordenador da pesquisa, o que inclui compreensão do instrumento, desenvoltura na sua aplicação e desempenho, além de leitura do questionário, aplicação em duplas e discussão final com todo o grupo.

Mediante edital, concurso e entrevista, os dois coletores independentes serão escolhidos a partir dos classificados em seleção prévia, já em andamento, nesta instituição (FURG). Todos farão treinamento de 20h, distribuídos em 5 módulos de treinamento com 4h cada. O primeiro módulo tratará da apresentação das tarefas, do material, seguida de leitura do manual do entrevistador. No segundo módulo, haverá a leitura de todo o instrumento e discussão das questões. No terceiro, os entrevistadores simularão entrevista entre eles e discutirão as dúvidas ao final. No quarto, serão realizadas novas simulações, dessa feita, com o coordenador do projeto. O último módulo será reservado para a apresentação do sistema de entrada de dados e discussão das dúvidas com o analista.

Na etapa do trabalho de campo, cada um dos entrevistadores receberá uma pasta contendo uma (01) carta de autorização para presença e atuação no local de coleta, assinada pelas respectivas chefias de cada unidade de HD; uma (01) carta de apresentação ao paciente; um (01) consentimento livre e esclarecido impresso; um (01) crachá; dois (02) lápis; uma (01) borracha; questionários registrados e numerados; número de telefone para contato imediato e livre. Um (01) manual de instruções será entregue a cada acadêmico, para orientar e padronizar as informações e o comportamento na execução da coleta de dados. O manual terá informações a respeito do estudo, orientações com relação a cada grupo de questões e à postura correta durante a entrevista e preenchimento do questionário (ANEXO 5).

6.8 Estudo piloto

O estudo piloto está delineado para a tomada de 10 questionários, divididos entre os dois campos de coleta, o que permitirá testar a aplicabilidade de algumas questões e treinar a logística. Todos os problemas identificados, no momento da aplicação do plano piloto, serão oportunamente corrigidos antes da versão final do questionário ser impressa.

6.9 Logística

Neste estudo, iniciado após aprovação pelo CEPAS da FURG, serão aplicados dois questionários. O primeiro, de base (*baseline*), trata-se de questionário sociodemográfico, clínico, estruturado com preenchimento em formulário padronizado. Para tanto, haverá abordagem de variáveis como gênero, etnia, escolaridade, situação laboral, renda familiar, número de pessoas da família etc. O segundo, um *follow-up*, auxiliará na coleta de dados clínicos e bioquímicos de cada paciente, nas características do início da hemodiálise e seu desenvolvimento ao longo do tempo, e também nos instrumentos de avaliação da qualidade de vida, resiliência, e depressão, dando início ao estudo de coorte. Para isso, serão analisadas fichas clínicas, prontuários, tabelas de serviço, bem como todos os relatórios ou laudos dos pacientes incluídos no estudo. Ao final de cada dia de trabalho, os entrevistadores farão a codificação das questões fechadas e repassarão os questionários ao coordenador, que, além de codificar as questões abertas, fará a revisão final do questionário para posterior digitação.

Após seis meses de acompanhamento da primeira avaliação, serão reaplicados os inquéritos de qualidade de vida, resiliência e depressão. Aos novos ingressos serão aplicados questionários completos. Em junho de 2017, será repetida a coleta nos mesmos moldes e parâmetros, obtendo-se, assim, uma coorte de 12 meses.

Os entrevistadores realizarão visitas nos dois turnos de funcionamento, seguindo o cronograma de cada unidade abordada e, nesse local, terão três atividades: 1) entrevistar o paciente; 2) coletar e copiar dados dos prontuários individuais; 3) anexar informações de outras planilhas. Serão realizadas reuniões semanais do coordenador com os entrevistadores para esclarecimento de dúvidas, revisão e discussão dos questionários.

6.10 Processamento e análise de dados

A digitação será dupla, realizada por diferentes profissionais, e na ordem inversa do primeiro, utilizando-se do software livre Epidata 3.1. Ao final de cada bloco de 50 questionários, as digitações serão comparadas e corrigidas para posterior análise.

Na etapa seguinte, os dados serão transferidos ao software Stata 14, para realização de análise de consistência e final de dados. Em seguida, serão colocados rótulos (*labels*) em todas as variáveis e criadas variáveis categóricas e derivadas. Durante a análise, será observada a distribuição de frequências para cada uma das variáveis coletadas. Nessa etapa, o objetivo é verificar a presença de valores extremos (*outliers*). As variáveis serão agrupadas em classes (distribuição de frequências) ou por categorias (tabelas de contingência).

Os dados serão analisados no programa Stata 14, e será realizada a análise univariada para descrição da amostra, calculando os percentuais de indivíduos para cada uma das categorias das variáveis analisadas (Tabela 6). Serão obtidas listas de frequências, medidas de dispersão e tendência central. Na sequência, será observada análise bivariada – teste do Chi2 ou exato de Fisher, e finalizando, será avaliada a saída do programa e acompanhada a taxa de letalidade no período de estudo, a partir do cálculo de probabilidades não ajustadas de sobrevida, pelo método de Kaplan Meier (Tabela 13).

6.11 Controle de qualidade

O controle de qualidade será feito por intermédio da repetição de, pelo menos, 10% de parte dos questionários. Estes questionários serão escolhidos de forma aleatória por meio do programa Biostat 4.0. Essa repetição de questionários será realizada por um acadêmico treinado exclusivamente para este fim. Posteriormente, as respostas que o entrevistador e o responsável pelo controle de qualidade obtiveram, serão comparadas por intermédio do teste Kappa de concordância.

6.12 Confidencialidade

Anonimato e confidencialidade serão garantidos a todos os participantes. Será solicitado consentimento por escrito e assegurado o direito de não participar do estudo, se assim desejar. Os instrumentos serão arquivados durante 05 (cinco) anos, decorrido esse prazo, incinerados.

6.13 Análise de riscos e benefícios

Toda a equipe de pesquisadores foi treinada com o objetivo de minimizar riscos e estará sob a supervisão do enfermeiro (a) de turno, responsável pela sala de diálise. Aos entrevistados, sua individualidade e privacidade serão garantidas, com a opção de realizar a entrevista no local do procedimento ou em uma das salas reservadas nos locais de diálise. A qualquer momento, poderá haver esclarecimento a respeito da forma de acompanhamento e assistência a que todos os participantes da pesquisa terão direito, incluindo, caso necessário, atendimento e encaminhamento, pelo coordenador do projeto, ao suporte clínico ou psicológico.

Quanto aos benefícios, espera-se que os resultados permitam sugerir um itinerário adequado, tempo maior fora do tratamento conservador, menor frequência de complicações e otimizar a adequação durante o tratamento dialítico. Resultando em melhor qualidade de vida, auxílio aos serviços de saúde e gestão na assistência à doença renal crônica.

6.14 Critérios para suspender ou encerrar a pesquisa

A pesquisa será encerrada no caso de não haver adesão suficiente, por parte dos pacientes dos centros alinhados para coleta de dados, durante período destinado à realização do estudo. Em caso de suspensão ou encerramento do projeto, será enviado imediatamente um comunicado ao CEPAS, juntamente com as justificativas que levaram ao encerramento das atividades.

6.15 Aspectos éticos

O presente estudo baseia-se nas Diretrizes e Normas Regulamentadoras da Pesquisa, envolvendo Seres Humanos (Resolução 466/12). O projeto será encaminhado à aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa dos locais de estudo. Logo após, um termo de consentimento livre e esclarecido será lido e entregue aos participantes do estudo, que ficarão com uma das duas vias assinadas. Aos que consentirem, será aplicado o questionário e será garantido o anonimato em relação às respostas como também de qualquer explanação.

6.16 Artigos planejados e divulgação dos resultados

Os resultados do estudo serão divulgados por meio de volume único de tese que ficará disponível nas bibliotecas da FURG, e por artigos científicos a serem submetidos a periódico indexado.

Artigo 1: **“Itinerário terapêutico entre pacientes em hemodiálise: um estudo transversal no extremo Sul do Brasil”**.

Artigo 2: **“Avaliação de adequação na hemodiálise de manutenção em Rio Grande, RS”**.

Os artigos serão submetidos aos periódicos:

Artigo 1 : Brazilian Journal of Nephrology

Artigo 2 : BioMed Central Nephrology

7. CRONOGRAMA

O cronograma apresenta (por bimestre) a descrição das atividades a serem realizadas ao longo de 54 meses, tempo concedido pela CAPES para conclusão deste doutoramento. O mês de início foi abril de 2014 e o término está previsto para agosto de 2018. A maioria das atividades descrita será realizada de forma simultânea, conforme mostra o quadro a seguir.

Tabela 5. Cronograma.

Atividade	2014		2015				2016				2017																					
	Bimestre																															
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24								
Elaboração do projeto	█																															
Revisão bibliográfica	█												█																			
Qualificação do projeto												█																				
Coleta dos dados												█																				
Análise de consistência																																
Categorização das variáveis																																
Análise preliminar																																
Análise final																																
Redação dos artigos																																
Defesa																																

8. ORÇAMENTO

Este projeto foi orçado em R\$ 17.814,30. Estes custos serão totalmente cobertos pelo coordenador deste estudo e responsável pela elaboração deste projeto de pesquisa, Ddo. Luiz Eduardo Schein. Esses recursos serão destinados à confecção de questionários e à aquisição de material de consumo a ser utilizado na sede do projeto durante a aplicação e digitação dos questionários pelos entrevistadores, durante o controle de qualidade e na compra de passagem urbanas para que os entrevistadores se desloquem até os centros de hemodiálise. Estes itens encontram-se discriminados na tabela a seguir.

Tabela 6. Orçamento.

Quant.	Item	Custo	
		Unitário (R\$)	Total (R\$)
3000	Cópias Xerox questionário	0,15	450,00
7000	Folhas de ofício brancas A4	14,75	206,50
30	Lápis preto número 2	0,80	24,00
10	Borracha	0,50	5,00
20	Caneta esferográfica tinta azul	0,80	16,00
04	Cartuchos impressão tinta preta	34,00	136,00
20	Pastas para documentos	3,50	70,00
02	Pen Drive 16 Gb	16,9	34,80
720	Passagens urbanas	3,00	360,00
02	Entrevistadores	516,00	8.256,00
02	Digitadores entrada de dados	516,00	8.256,00
Total			17.814,30

9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AKBARI, A. et al. Canadian society of nephrology commentary on the kdigo clinical practice guideline for CKD evaluation and management. **American Journal of Kidney Diseases**, v. 65, n. 2, p. 177–205, fev. 2015.

ARAUJO, R. B.; DA SILVA OLIVEIRA, M.; MANSUR, M. A. A validação brasileira do Questionnaire of Smoking Urges. **Cad. Saúde Pública**, v. 22, n. 10, p. 2157–2167, 2006.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE TRANSPLANTES DE ÓRGÃOS. **Registro brasileiro de transplantes estatística de transplantes**. Disponível em: <<http://www.abto.org.br/abtov03/default.aspxmn=457&c=900&s=0>>. Acesso em: 12 out. 2015.

AUGÉ, M. Ordre biologique, ordre social: la maladie, forme élémentaire de l'événement. In: AUGÉ, M.; HERZLICH, C. (Eds.). **Le sens du mal: anthropologie, histoire, sociologie de la maladie**. Paris, IDF: Editions des archives contemporaines, 1984. p. 35–91.

BASTOS, M. G.; BREGMAN, R.; KIRSZTAJN, G. M. Doença renal crônica: frequente e grave, mas também prevenível e tratável. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 56, n. 2, p. 248–253, 2010.

BASTOS, M. G.; KIRSZTAJN, G. M. Doença renal crônica: importância do diagnóstico precoce, encaminhamento imediato e abordagem interdisciplinar estruturada para melhora do desfecho em pacientes ainda não submetidos à diálise. **Jornal Brasileiro de Nefrologia**, v. 33, n. 1, p. 93–108, mar. 2011.

BECK, A. T.; STEER, R. A. **Beck depression inventory: manual**. San Antonio, TX: Psychology Cooperation, 1993.

BERSAN, S. A. L. et al. Letalidade e internações de pacientes em hemodiálise em plano de saúde. **Revista de Saúde Pública**, v. 47, n. 3, p. 624–633, jun. 2013.

BLAKE, P. G. et al. Clinical practice guidelines and recommendations on peritoneal dialysis adequacy 2011. **Peritoneal Dialysis International**, v. 31, n. 2, p. 218–239, abr. 2011.

BRAGA, S. F. M. **Avaliação da qualidade de vida de pacientes idosos em hemodiálise em Belo Horizonte – MG**. Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde)—Belo Horizonte, MG: Centro de Pesquisas René Rachou, Fundação Oswaldo Cruz, jun. 2009.

BRASIL. **Unidades Básicas de Saúde por município - Rio Grande do Sul, Janeiro de 2012.** Disponível em: <[http://www.saude.rs.gov.br/upload/1332340592_UBSs_por_municipio_2012\[1\].pdf](http://www.saude.rs.gov.br/upload/1332340592_UBSs_por_municipio_2012[1].pdf)>. Acesso em: 20 fev. 2016.

BREITSAMETER, G.; FIGUEIREDO, A. E.; KOCHHANN, D. S. Cálculo de Kt/V em hemodiálise: comparação entre fórmulas. **Jornal Brasileiro de Nefrologia**, v. 34, n. 1, p. 22–26, mar. 2012.

BRENNER, B. M. Nephron adaptation to renal injury or ablation. **The American Journal of Physiology**, v. 249, n. 3 Pt 2, p. F324-337, set. 1985.

BRENNER, B. M.; MEYER, T. W.; HOSTETTER, T. H. Dietary protein intake and the progressive nature of kidney disease: the role of hemodynamically mediated glomerular injury in the pathogenesis of progressive glomerular sclerosis in aging, renal ablation, and intrinsic renal disease. **The New England Journal of Medicine**, v. 307, n. 11, p. 652–659, 9 set. 1982.

BRENNER, B. M.; RECTOR, F. C.; TAAL, M. W. **Brenner & Rector's the kidney**. 7. ed. Philadelphia, PA: Elsevier Saunders, 2002.

BROERS, N. J. et AL. Quality of Life in Dialysis Patients: A Retrospective Cohort Study **Nephron**.130(2):105-12. doi: 10.1159/000430814. Epub 2015 May 29.

CABRAL, A. L. L. V. et al. Itinerários terapêuticos: o estado da arte da produção científica no Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 16, n. 11, p. 4433–4442, nov. 2011.

CENTER FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. **Chronic Kidney Disease (CKD) Surveillance Project**. Disponível em: <<https://nccd.cdc.gov/ckd/>>. Acesso em: 11 fev. 2015.

CHARTIER, M. J. et al. Care of Manitobans living with chronic kidney disease. Winnipeg, MB: **Manitoba Centre for Health Policy, College of Medicine, Faculty of Health Sciences, University of Manitoba**, 2015.

CHEN, S. S.; AL MAWED, S.; UNRUH, M. Health-related quality of life in end-stage renal disease patients: how often should we ask and what do we do with the answer? **Blood Purification**, v. 41, n. 1–3, p. 218–224, 2016.

CHEN, S. S.; UNRUH, M.; WILLIAMS, M. In quality we trust; but quality of life or quality of care? **Seminars in Dialysis**, v. 29, n. 2, p. 103–110, abr. 2016.

CHILCOT, J. et al. An association between depressive symptoms and survival in incident dialysis patients. **Nephrology, Dialysis, Transplantation**, v. 26, n. 5, p. 1628–1634, maio 2011.

COUCHOUD, C. et al. The timing of dialysis initiation affects the incidence of renal replacement therapy. **Nephrology, Dialysis, Transplantation**, v. 25, n. 5, p. 1576–1578, maio 2010.

DA SILVA, J. B.; BARROS, M. B. A. Epidemiology and inequality: notes on theory and history. **Revista Panamericana De Salud Publica**, v. 12, n. 6, p. 375–383, dez. 2002.

DE PAULA JÚNIOR, W.; ZANINI, D. S. Estratégias de coping de pacientes oncológicos em tratamento radioterápico. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, v. 27, n. 4, p. 491–497, dez. 2011.

DINIZ, D. P.; SCHOR, N. **Qualidade de Vida**. 2. ed. São Paulo, SP: Manole, 2005.

DUARTE, P. S. et al. Tradução e adaptação cultural do instrumento de avaliação de qualidade de vida para pacientes renais crônicos (KDQOL-SF TM). **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 49, n. 4, p. 375–381, 2003.

DUNCAN, B. B. et al. Doenças crônicas não transmissíveis no Brasil: prioridade para enfrentamento e investigação. **Revista de Saúde Pública**, v. 46, n. suppl 1, p. 126–134, dez. 2012.

EMPRESA BRASILEIRA DE SERVIÇOS HOSPITALARES. **Hospital Universitário Dr. Miguel Riet Corrêa Jr.** - HU-FURG. Disponível em: <<http://www.ebserh.gov.br/web/hu-furg>>. Acesso em: 20 fev. 2016.

FELGUEIRAS, M. C.; FESTAS, C.; VIEIRA, M. Adaptação e validação da Resilience Scale® de Wagnild e Young para a cultura portuguesa. **Cadernos de Saúde**, v. 3, n. 1, p. 73–80, 2010.

FERRABOLI, R. et al. Tempo ideal pós-diálise para dosagem da uréia em diálise de alto fluxo e alta eficiência: importância do rebote da uréia no cálculo do Kt/V. **Jornal Brasileiro de Nefrologia**, v. 20, n. 3, p. 282–5, set. 1998.

FIGUEIREDO, A. et al. Clinical practice guidelines for peritoneal access. **Peritoneal Dialysis International**, v. 30, n. 4, p. 424–429, 1 jul. 2010.

FLECK, M. P. DE A. Problemas conceituais em qualidade de vida. In: FLECK, M. P. DE A. (Ed.). **A avaliação de qualidade de vida: guia para profissionais da saúde**. Porto Alegre, RS: Artmed, 2008. p. 19–28.

FURTADO, C.; PEREIRA, J. **Equidade e acesso aos cuidados de saúde**. Lisboa: Universidade Nova de Lisboa, 2010. Disponível em:

<<http://1nj5ms2lli5hdggbe3mm7ms5.wpengine.netdna-cdn.com/files/2010/08/EA1.pdf>>. Acesso em: 20 jul. 2017.

GARCIA-GARCIA, G. et al. Chronic kidney disease (CKD) in disadvantaged populations. **Clinical Kidney Journal**, v. 8, n. 1, p. 3–6, 1 fev. 2015.

GOICOECHEA, M. et al. Effect of allopurinol in chronic kidney disease progression and cardiovascular risk. **Clinical journal of the American Society of Nephrology**, v. 5, n. 8, p. 1388–1393, ago. 2010.

GOTCH, F. A.; SARGENT, J. A. A mechanistic analysis of the National Cooperative Dialysis Study (NCDS). **Kidney International**, v. 28, n. 3, p. 526–534, set. 1985.

HILL, N. R. et al. Global prevalence of chronic kidney disease – a systematic review and meta-analysis. **PLOS ONE**, v. 11, n. 7, p. e0158765, 6 jul. 2016.

HOERGER, T. J. et al. The future burden of CKD in the United States: a simulation model for the CDC CKD Initiative. **American Journal of Kidney Diseases**, v. 65, n. 3, p. 403–411, mar. 2015.

HOSTETTER, T. H. et al. Hyperfiltration in remnant nephrons: a potentially adverse response to renal ablation. **The American Journal of Physiology**, v. 241, n. 1, p. F85–93, jul. 1981.

IANHEZ, L. E. Manejo clínico do transplante renal. In: RIELLA, M. C. (Ed.). **Princípios de nefrologia e distúrbios hidroeletrólíticos**. 4. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 1996.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Um panorama da saúde no Brasil: acesso e utilização dos serviços, condições de saúde e fatores de risco e proteção à saúde, 2008**. Rio de Janeiro: IBGE, 2010.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Rio Grande do Sul - Rio Grande - Síntese das Informações**. Disponível em: <<http://cod.ibge.gov.br/V7O>>. Acesso em: 20 fev. 2016a.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Rio Grande do Sul - Rio Grande - Histórico**. Disponível em: <<http://cod.ibge.gov.br/DUS>>. Acesso em: 20 fev. 2016b.

JHA, V. et al. Chronic kidney disease: global dimension and perspectives. **Lancet (London, England)**, v. 382, n. 9888, p. 260–272, 20 jul. 2013.

KAPLAN, E. L.; MEIER, P. Nonparametric estimation from incomplete observations. **Journal of the American Statistical Association**, v. 53, n. 282, p. 457, jun. 1958.

KHAN, Y. H. et al. Blood pressure and mortality in hemodialysis patients: a systematic review of an ongoing debate: blood pressure and hemodialysis-associated mortality. **Therapeutic Apheresis and Dialysis**, v. 20, n. 5, p. 453–461, out. 2016.

KINCHEN, K. S. et al. The timing of specialist evaluation in chronic kidney disease and mortality. **Annals of Internal Medicine**, v. 137, n. 6, p. 479–486, 17 set. 2002.

LEVEY, A. S.; INKER, L. A.; CORESH, J. GFR estimation: from physiology to public health. **American Journal of Kidney Diseases**, v. 63, n. 5, p. 820–834, maio 2014.

LIKERT, R. A technique for the measurement of attitudes. **Archives of Psychology**, v. 22, p. 5–55, 1932.

LIM, S. S. et al. A comparative risk assessment of burden of disease and injury attributable to 67 risk factors and risk factor clusters in 21 regions, 1990-2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. **Lancet (London, England)**, v. 380, n. 9859, p. 2224–2260, 15 dez. 2012.

LINK, et al; The Right Patient, the Right Treatment, the Right Access and the Right Time. **Advances in Chronic Kidney Disease**, Vol 21, No 4 (July), 2014: pp 360-364

LUGON, J. R. Chronic Kidney Disease in Brazil: A Public Health Problem. **Brazilian Journal of Nephrology**, v. 31, n. 1 Suppl 1, p. 2–5, 2009.

LUXTON, G.; CARI. The CARI guidelines. Timing of referral of chronic kidney disease patients to nephrology services (adult). **Nephrology (Carlton, Vic.)**, v. 15 Suppl 1, p. S2-11, abr. 2010.

MACHADO, E. L. **Equidade no acesso ao transplante renal em Belo Horizonte, 2000-2005**. Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde)—Belo Horizonte, MG: Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Minas Gerais, 22 mar. 2007.

MARTÍNEZ, B. B. et al. Desigualdade social em pacientes renais crônicos. **Revista da Sociedade Brasileira de Clínica Médica**, v. 9, n. 3, jun. 2011.

MATOS, J. P. S. DE; LUGON, J. R. Esquemas alternativos de hemodiálise. **Jornal Brasileiro de Nefrologia**, v. 32, n. 1, p. 114–119, mar. 2010.

MATOS, J. PAULO S. DE et al. Associação entre dose de diálise e risco de mortalidade: um estudo multicêntrico brasileiro. **Jornal Brasileiro de Nefrologia**, v. 28, n. 1, p. 1–6, mar. 2006.

MCCLELLAN, W. M. et al. Poverty and racial disparities in kidney disease: the REGARDS study. **American Journal of Nephrology**, v. 32, n. 1, p. 38–46, 2010.

MORFIN, J. A. et al. Intensive Hemodialysis and Treatment Complications and Tolerability. **American Journal of Kidney Diseases**, v. 68, n. 5S1, p. S43–S50, nov. 2016.

MORSCH, C. et al. Avaliação dos indicadores de assistência de pacientes em hemodiálise no Sul do Brasil. **Jornal Brasileiro de Nefrologia**, v. 30, p. 120–5, 2008.

NATIONAL GUIDELINE CLEARINGHOUSE. KDIGO 2012 clinical practice guideline for the evaluation and management of chronic kidney disease. **Kidney International Supplements**, v. 3, n. 1, p. 1–163, 1 jan. 2013.

NATIONAL INSTITUTE OF DIABETES AND DIGESTIVE AND KIDNEY DISEASES. **Your kidneys and how they work**. Disponível em: <<https://www.niddk.nih.gov/health-information/kidney-disease/kidneys-how-they-work>>. Acesso em: 10 fev. 2013.

NATIONAL KIDNEY FOUNDATION. Clinical practice guidelines for peritoneal dialysis adequacy. In: NATIONAL KIDNEY FOUNDATION (Ed.). . **Clinical practice guidelines for chronic kidney disease: evaluation, classification and stratification**. New York, NY: AJKD, 1997. v. 30p. S67–S136.

NATIONAL KIDNEY FOUNDATION. K/DOQI clinical practice guidelines for chronic kidney disease: evaluation, classification, and stratification. **American Journal of Kidney Diseases**, v. 39, n. 2 Suppl 1, p. S1-266, fev. 2002.

NATIONAL KIDNEY FOUNDATION. KDOQI Clinical Practice Guidelines and Clinical Practice recommendations for 2006 Updates: Hemodialysis Adequacy, Peritoneal Dialysis Adequacy and Vascular Access. **American Journal of Kidney Diseases**, Suppl 1. v. 48, p. S1–S322, 2006.

NEVES JUNIOR, M. A. DAS et al. Acesso vascular para hemodiálise: o que há de novo? **Jornal Vascular Brasileiro**, v. 12, n. 3, p. 221–225, set. 2013.

NG DEEP, C. A. F. DE C.; LEAL, I. P. Adaptação da “The Resilience Scale” para a população adulta portuguesa. **Psicologia USP**, v. 23, n. 2, p. 417–433, jun. 2012.

NOORDZIJ, M.; JAGER, K. J. Survival comparisons between haemodialysis and peritoneal dialysis. **Nephrology, Dialysis, Transplantation**, v. 27, n. 9, p. 3385–3387, set. 2012.

NORRIS, K. C.; AGODOA, L. Y. Unraveling the racial disparities associated with kidney disease. **Kidney International**, v. 68, n. 3, p. 914–924, set. 2005.

O’CONNOR, N. R.; KUMAR, P. Conservative management of end-stage renal disease without dialysis: a systematic review. **Journal of Palliative Medicine**, v. 15, n. 2, p. 228–235, fev. 2012.

PERL, J et al. The Use of a Multidimensional Measure of Dialysis Adequacy—Moving beyond Small Solute Kinetics. *Clinical Journal of the American Society of Nephrology*: **Clinical Journal of the American Society of Nephrology** 2017;12(5):839-847. doi:10.2215/CJN.08460816.

PESTANA, J. O. M.; SILVA-FILHO, A. P.; MELARAGNO, C. S. Transplante renal. In: AJZEN, H.; SCHOR, N. (Eds.). . **Nefrologia**. Série Guias de Medicina Ambulatorial e Hospitalar da EPM-Unifesp. 3. ed. Barueri, SP: Manole, 2005. p. 301–311.

PINHO, P. A.; PEREIRA, P. P. G. Itinerários terapêuticos: trajetórias entrecruzadas na busca por cuidados. **Interface - Comunicação, Saúde, Educação**, v. 16, n. 41, p. 435–450, jun. 2012.

RAYNER, H. C. et al. Recovery time, quality of life, and mortality in hemodialysis patients: the Dialysis Outcomes and Practice Patterns Study (DOPPS). **American Journal of Kidney Diseases**, v. 64, n. 1, p. 86–94, jul. 2014.

REBOLLO-RUBIO, A. et al. Review of studies on health related quality of life in patients with advanced chronic kidney disease in Spain. **Nefrología**, v. 35, n. 1, p. 92–109, 2015.

RIELLA, M. C. Manejo clínico do transplante renal. In: RIELLA, M. C. (Ed.). . **Princípios de nefrologia e distúrbios hidroeletrólíticos**. 4. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 1998. p. 456–475.

ROSANSKY, S.; GLASSOCK, R. J.; CLARK, W. F. Early start of dialysis: a critical review. **Clinical journal of the American Society of Nephrology**, v. 6, n. 5, p. 1222–1228, maio 2011.

RUIZ, G. **A iniquidade escondida nos serviços de saúde: último editorial de Barbara Starfield evoca vida de luta pela justiça social**. Disponível em: <<http://dssbr.org/site/2012/01/a-iniquidade-escondida-nos-servicos-de-saude-ultimo-editorial-de-barbara-starfield-evoca-vida-de-luta-pela-justica-social/>>. Acesso em: 25 out. 2015.

SANTORO, D. et al. Vascular access for hemodialysis: current perspectives. **International Journal of Nephrology and Renovascular Disease**, p. 281, jul. 2014.

SANTOS, W. S. DOS et al. Alcohol Use Disorder Identification Test (AUDIT): exploring its psychometric parameters. **Jornal Brasileiro de Psiquiatria**, v. 61, n. 3, p. 117–123, 2012.

SANTOS, P. R.; PONTES, L. R. S. K. Mudança do nível de qualidade de vida em portadores de insuficiência renal crônica terminal durante seguimento de 12 meses. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 53, n. 4, p. 329–334, ago. 2007.

SESSO, R. C. et al. Relatório do censo brasileiro de diálise de 2010. **Jornal Brasileiro de Nefrologia**, v. 33, n. 4, p. 442–447, dez. 2011.

SESSO, R. C. et al. Report of the brazilian chronic dialysis census 2012. **Jornal Brasileiro de Nefrologia**, v. 36, n. 1, p. 48–53, mar. 2014.

SESSO, R. C. et al. Brazilian chronic dialysis census 2014. **Jornal Brasileiro de Nefrologia**, v. 38, n. 1, 2016.

SHARAF EL DIN, U. A. A.; SALEM, M. M.; ABDULAZIM, D. O. Stop chronic kidney disease progression: Time is approaching. **World Journal of Nephrology**, v. 5, n. 3, p. 258–273, 6 maio 2016.

SILVA, L. A. M. DA et al. Sobrevida em hemodiálise crônica: estudo de uma coorte de 1.009 pacientes em 25 anos. **Jornal Brasileiro de Nefrologia**, v. 31, n. 3, p. 190–197, set. 2009.

SILVA, V. R. O. **Efeito do treinamento físico na qualidade de vida, capacidade funcional e fatores de risco cardiovascular nos portadores de doença renal crônica em tratamento conservador**. Dissertação (Mestrado em Fisiopatologia em Clínica Médica)—São Paulo, SP: Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, 20 fev. 2013.

SINDHU, K. K. Uremic toxins: some thoughts on acrolein and spermine. **Renal Failure**, v. 38, n. 10, p. 1755–1758, 25 nov. 2016.

SIVIERO, P.; MACHADO, C. J.; RODRIGUES, R. N. **Doença renal crônica: um agravo de proporções crescentes na população brasileira: Textos para Discussão Cedeplar - UFMG**. Belo Horizonte, MG: Universidade Federal de Minas Gerai/CEDEPLAR, 2013.

SLOMKA, L. **Associação entre o nível de resiliência e o estado clínico de pacientes renais crônicos em hemodiálise**. Dissertação (Mestrado em Medicina e Ciências da Saúde)—Porto Alegre, RS: Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, 2010.

SMART, N. A.; TITUS, T. T. Outcomes of early versus late nephrology referral in chronic kidney disease: a systematic review. **The American Journal of Medicine**, v. 124, n. 11, p. 1073–1080.e2, nov. 2011.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE NEFROLOGIA. **Resultados do Censo 2013**. Disponível em: <<https://sbn.org.br/resultados-do-censo-2013/>>. Acesso em: 10 dez. 2015.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE NEFROLOGIA; SOCIEDADE BRASILEIRA DE UROLOGIA. **Transplante Renal: Indicações Contra-Indicações**. Disponível em:

<https://sbn.org.br/app/uploads/TX1-Indicacoes_e_contra-indicacoes.pdf>. Acesso em: 10 dez. 2015.

STANIFER, J. W. et al. Chronic kidney disease in low- and middle-income countries. **Nephrology, Dialysis, Transplantation**, v. 31, n. 6, p. 868–874, jun. 2016.

STAUFFER, M. E.; FAN, T. Prevalence of Anemia in Chronic Kidney Disease in the United States. **PLoS ONE**, v. 9, n. 1, p. e84943, 2 jan. 2014.

TAAL, M. W. Chronic kidney disease: towards a risk-based approach. **Clinical Medicine (London, England)**, v. 16, n. Suppl 6, p. s117–s120, dez. 2016.

TERUEL, J. L. et al. Evaluating renal function and indications for starting dialysis. **Nefrología**, v. 29 Suppl 1, p. 38–43, 2009.

U.S. RENAL DATA SYSTEM. **USRDS 2010 Annual Data Report: Atlas of Chronic Kidney Disease and End-Stage Renal Disease in the United States**. Bethesda, MD: National Institutes of Health, National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases, 2010.

VANHOLDER, R.; GLORIEUX, G.; VAN BIESEN, W. Advantages of New Hemodialysis Membranes and Equipment. **Nephron Clinical Practice**, v. 114, n. 3, p. c165–c172, 2010.

WHITEHEAD, M. **The concepts and principles of equity and health**. Regional Office for Europe, Copenhagen: World Health Organization, 2000.

WHITEHEAD, M.; DAHLGREN, G. Concepts and principles for tackling social inequities in health: Levelling up Part 1. **World Health Organization: Studies on social and economic determinants of population health**, v. 2, 2006.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Global status report on noncommunicable diseases 2014: attaining the nine global noncommunicable diseases targets, a shared responsibility**. Geneva: World Health Organization, 2014.

YAMANOUCHI, M. et al. Improved clinical trial enrollment criterion to identify patients with diabetes at risk of end-stage renal disease. **Kidney International**, v. 92, n. 1, p. 258–266, jul. 2017.

YELTON, S. A. **Kidney Disease and Nephrology Referral: When Is The Right Time? Studies show that early nephrologist referral and frequent visits improve survival among ESRD patients**. Disponível em: <http://heartlandkidney.org/article_resources/ckd_early_referral_article.pdf>. Acesso em: 20 fev. 2016.

11. ARTIGOS

11.1 Primeiro Artigo

**Therapeutic itinerary of patients on hemodialysis: a cross-sectional study in
the extreme south of Brazil**

Luiz Eduardo Corrêa Schein
Juraci Almeida Cesar

Programa de Pós-graduação em Ciências da Saúde, Faculdade de Medicina,
Universidade Federal do Rio Grande (FURG).

Title page

Título: Itinerário terapêutico entre pacientes em hemodiálise: um estudo transversal no extremo Sul do Brasil

Título em inglês: Therapeutic itinerary of patients on hemodialysis: a cross-sectional study in the extreme south of Brazil

Autores: Luiz Eduardo Corrêa Schein¹ (leschein@mikrus.com.br), Juraci Almeida Cesar² (juraci.a.cesar@gmail.com)

1 Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Rio Grande – FURG;

2 Programa de Pós Graduação em Ciências da Saúde – FURG.

Autor correspondente:

Luiz Eduardo Corrêa Schein
Rua Aquidaban 684, apto 1101
Rio Grande, RS, Brasil
CEP 96.200-480

Resumo

Introdução: a doença renal crônica (DRC) é um importante problema de saúde pública em nível mundial. Segundo o Global Burden of Disease, a taxa de mortalidade por DRC aumentou em 32% nos últimos 10 anos, o que a fez passar da 25^a para a 17^a causa mais comum de morte. A maioria dos pacientes são diagnosticados em fase avançada, o que requer hemodiálise imediata.

Objetivo: conhecer o itinerário terapêutico entre pacientes em hemodiálise crônica nos dois únicos serviços do município de Rio Grande, RS.

Método: estudo transversal que incluiu todos os pacientes em hemodiálise nestes dois serviços entre julho de 2016 e junho de 2017. Aplicou-se questionário único, padronizado a todos aqueles em tratamento neste período em busca de informações sobre características demográficas, socioeconômicas, antecedentes mórbidos e padrão de morbidade, de acesso e de utilização de serviços de saúde. Na comparação de proporções utilizou-se o teste qui-quadrado.

Resultados: dentre os 159 pacientes incluídos neste estudo, 57% pertenciam ao sexo masculino, 75% estavam em tratamento para hipertensão arterial sistêmica e 31% para diabetes. O uso de analgésico e anti-inflamatório por conta própria foi de 84%. Aproximadamente 70% dos pacientes tiveram de iniciar com diálise imediata, 80% realizavam hemodiálise pelo SUS e 11% iniciando tratamento com acesso por fístula arteriovenosa. O itinerário terapêutico se mostrou inadequado para 85% dos pacientes. Não houve diferença sistemática entre os sexos.

Conclusão: é muito elevada a proporção de pacientes com itinerário terapêutico inadequado. Isto pode ter levado à necessidade de hemodiálise de urgência, o que acaba por resultar em pior prognóstico, perda da qualidade de vida e maior letalidade entre estes pacientes.

Palavras-chave: Unidades hospitalares de hemodiálise, diálise renal, insuficiência renal crônica, trajetória clínica, assistência a saúde, tratamento conservador.

Abstract

Introduction: Chronic kidney disease (CKD) is a significant public health problem worldwide. According to the Global Burden of Disease, the CKD mortality rate has increased by 32% over the past ten years, which has elevated it from the 25th to the 17th most common cause of death. Most patients are diagnosed at an advanced stage of the disease, which leads to an immediate need for hemodialysis.

Objective: To understand the treatment course among chronic hemodialysis patients in the only two services in the municipality of Rio Grande, RS, Brazil.

Method: This is a cross-sectional study that included all hemodialysis patients in these two services between July 2016 and June 2017. A single, standardized questionnaire was applied to all those undergoing treatment in this period in search of information on the demographic and socioeconomic characteristics, morbidity background and standard, access and use of health services. The chi-square test was used to compare proportions.

Results: Of the 159 patients included in this study, 57% were male, 75% were on treatment for systemic arterial hypertension and 31% for diabetes. The self-use of analgesic and anti-inflammatory drugs was 84%. Approximately 70% of the patients had to be submitted to immediate dialysis, 80% underwent hemodialysis via the SUS, and 11% started treatment with an arteriovenous fistula. The treatment course was inadequate for 85% of the patients. There was no systematic difference between genders.

Conclusion: the proportion of patients with an inadequate therapeutic itinerary is very high. This may have led to the need for urgent hemodialysis, which results in poor prognosis, loss of quality of life and greater lethality among these patients.

Key words: Hemodialysis units, hospital. Renal dialysis, Renal insufficiency, Kidney failure, Delivery of health care, Conservative treatment.

Introdução

Doença renal crônica (DRC) refere-se a perda irreversível da função renal. Em sua fase mais avançada (RFG $<15\text{ml}/\text{min}/1,73\text{m}^2$), pode levar à necessidade de diálise e/ou transplante renal. Entre 8% e 16% da população adulta em nível mundial, tem algum grau de perda da função renal, e sua importância em termos de mortalidade vem crescendo [1, 2]. Segundo o Global Burden of Disease, a DRC, como causa básica de óbito, passou da 25ª posição em 1990 para a 17ª em 2015. A América Latina lidera a mortalidade mundial por DRC, sendo o México o país com a taxa mais elevada [3–5].

Itinerário terapêutico diz respeito ao movimento de busca visando preservar ou recuperar a saúde, cabendo ao sistema de saúde proporcionar o diagnóstico e tratamento especializado [6]. Conhecê-lo é fundamental para a organização, avaliação e gestão dos serviços de saúde. O itinerário terapêutico ideal seria, em presença de sinais e sintomas desta doença, o paciente procurar os serviços de saúde em nível de atenção básica, em confirmando a suspeição, ser encaminhado ao nefrologista para, então, iniciar o tratamento conservador [7]. Assim, quanto mais precocemente for identificada a DRC, melhor o prognóstico e a qualidade de vida do paciente, bem como maior a sobrevivência. Isto, no entanto, exige determinação e percepção porque a DRC é silenciosa, pouco sintomática e de evolução lenta e prolongada. Via de regra, a DRC é descoberta tardiamente necessitando de hemodiálise imediata, o que dificulta e encarece o tratamento, aumenta os custos e a letalidade [8,9].

Conhecer o itinerário terapêutico entre esses pacientes é relevante e oportuno, em virtude do vigente aumento na incidência desta doença. Pode contribuir elevando o acesso às consultas básicas, ao encaminhamento precoce para o nefrologista, e resultar em tratamentos com melhor qualidade de vida e efetividade. Estudos com este objetivo são pouco frequentes em nível mundial e extremamente raros no Brasil [10].

O objetivo deste estudo foi descrever o itinerário terapêutico dos pacientes em tratamento de manutenção nos dois únicos serviços de hemodiálise do município do Rio Grande, RS, entre os meses de julho de 2016 e junho de 2017.

Metodologia

O município do Rio Grande, localizado no sul do Brasil, possui 208.641 habitantes. Está entre os 10 mais populosos do estado do Rio Grande do Sul e seu índice de desenvolvimento humano (IDHM) era 0,744 em 2010. A base da sua economia é atividade portuária, o refino de petróleo e o agronegócio. Possui um hospital público e um outro filantrópico totalizando cerca de 600 leitos, 32 unidades básicas de saúde (UBS), 19 delas com equipe de saúde da família (ESF) [11]. Os dois centros locais de hemodiálise têm capacidade para atender diariamente cerca de 150 pacientes.

Embora seja um estudo de coorte, visto que houve recrutamento inicial e, depois, coleta de dados mensal para diversos aspectos de interesse, os dados aqui apresentados dizem respeito somente ao baseline, ou seja, aos dados coletado por ocasião da primeira abordagem, portanto, transversal (ou seccional).

Foram incluídos neste estudo todos os pacientes cadastrados em programa regular de hemodiálise crônica há pelo menos quatro semanas, entre os meses de julho de 2016 e junho de 2017, enquanto que aqueles com diagnóstico de insuficiência renal aguda e/ou realizando hemodiálise em unidades de terapia intensiva foram excluídos.

Utilizou-se questionário padrão, único, que buscava investigar sobre características demográficas (procedência, idade, escolaridade, renda), fatores de risco (hipertensão arterial, diabetes, doença cística, glomerulopatias, etc), itinerário terapêutico (consultas prévias, referenciamento, tratamento conservador) e forma de acesso a hemodiálise (início programado, realização de fístula arteriovenosa). Dados secundário foram obtidos do prontuário e folhas de fluxo dos pacientes.

Foi considerado como tendo realizado itinerário terapêutico adequado todo paciente que tenha atendido 4 passos básicos: consultado pelo menos uma vez antes de saber da doença renal; ter sido encaminhado ao nefrologista; ter realizado tratamento sem hemodiálise após o diagnóstico da doença renal, por tempo igual ou superior a 12 meses; e cujo início da hemodiálise tenha sido programada.

As entrevistas foram realizadas por duas profissionais graduadas em serviço social que haviam sido treinadas durante 20 horas na abordagem dos pacientes, na obtenção do consentimento para realizar a entrevista e na aplicação do questionários.

Elas também realizaram estudo piloto, que teve por objetivo testar o questionário e a logística da coleta de dados. Todos os problemas identificados foram, em seguida, corrigidos.

Para realizar a coleta de dados, as entrevistadoras dirigiam-se diariamente aos dois centros de hemodiálise e, após autorização da enfermeira chefe do turno, explicavam ao paciente sobre o estudo e, em concordando participar, assinava duas vias do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Ao final de cada dia de trabalho as entrevistadoras codificavam os questionários por elas aplicados e, no dia seguinte, os entregavam na sede do projeto. Neste local, o coordenador do estudo (LECS) revisava cada um deles e os repassava para a dupla digitação, sendo a segunda delas na ordem inversa a primeira, comparação e se necessário, correção de eventuais discrepâncias. Esta etapa foi feita por meio do programa Epidata 3.1.

A análise estatística, utilizando-se do Stata 14.0, constou da verificação de frequências, cálculo das medidas de tendência central e de dispersão quando cabível, enquanto a comparação de proporções foi feita utilizando-se do teste de qui-quadrado.

Este projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEPAS) da Universidade Federal do Rio Grande (FURG) sob número: 23.116.007919/2016-06 CAAE: 60651316.6.0000.5324.

Resultados

Ao longo deste 12 meses foram identificados 160 pacientes nos dois serviços de hemodiálise do município. Deste total, foi possível entrevistar 159 deles (99,4%), houve uma negativa em participar.

A grande maioria (86%) era proveniente de Rio Grande, 57% pertencia ao sexo masculino, 51% possuíam 60 anos ou mais de idade, 80% eram de cor da pele branca, 59% eram casados, 11% viviam sozinhos, 30% haviam completado o ensino fundamental, 59% possuíam renda familiar inferior a três salários mínimos mensais, 40% eram aposentados, 85% residiam em casa própria. Pelo menos dois terços dos seus domicílios possuíam computador e forno micro ondas e 90% tinham geladeira e máquina de lavar roupa. Por fim, um terço possuía plano de saúde. Avaliou-se a associação entre gênero e a situação tabágica, que mostrou-se presente entre 57% dos homens e 9% entre mulheres($p=0,000$) (Tabela 1).

Na Tabela 2 é possível verificar que 43% dos entrevistados relataram possuir alguma enfermidade cardiovascular, três quartos de todos os pacientes estavam em tratamento para hipertensão arterial sistêmica e que, em média, tinham a doença há pelo menos 15 anos. Cerca de um terço eram diabéticos e estavam em tratamento para esta doença há pelo menos 18 anos. Quase dois terços deles referiram uso de analgésico e ou anti-inflamatório nos últimos 12 meses e esta prescrição foi feita por médico para somente 16% deles. Quase metade (47%) fez algum exame usando contraste radiológico nos 12 meses anteriores ao início da hemodiálise.

Na Tabela 3 os dados obtidos no período de estudo mostram que 42% deles consultaram antes de saber do diagnóstico de DRC, sendo que 87% destes declararam que isto era feito em média a cada seis meses. Os locais mais frequentemente utilizados para consultas foram a emergência hospitalar (100%), seguido por ambulatório de convênios ou da Santa Casa com 97% e 91%, respectivamente. Somente 15% deles ficaram sabendo nestas consultas que eram portadores de DRC. O início do tratamento foi diretamente com a hemodiálise para 69% dos pacientes, entre todos.

A Tabela 4 mostra que 80% realizavam hemodiálise pelo SUS, com somente 11% utilizando um acesso por fístula arteriovenosa na primeira hemodiálise e com metade deles obtendo este acesso ao longo do tratamento. O itinerário terapêutico adequado se mostrou atendido nas quatro etapas para somente 15% dos pacientes. Por fim, a análise estratificada deixou evidente que as poucas vantagens observadas para as mulheres não foram sistemáticas, mostrando, portanto, grande semelhança nos diversos indicadores estudados entre os sexos.

Discussão

Este estudo mostrou que o itinerário terapêutico adequado foi realizado por somente 15% dos pacientes. Revelou ainda que a maior parte dos pacientes (69%) chega ao nefrologista em estágio avançado da doença renal sendo encaminhados diretamente para hemodiálise não planejada, com 57% deles iniciando o procedimento dialítico, em regime de urgência.

Dependendo prioritariamente do sistema público e de suas limitações, a maioria dos pacientes não consultava antes de saber da doença renal. A carência do aporte de recursos para expandir cobertura da rede básica, é agravada pela deficiência de especialidades. E, outra dificuldade, é que o próprio Ministério da Saúde recomenda na atenção primária o encaminhamento somente em estágios avançados da DRC (IV e V) [12].

Como reflexo dos problemas de estrutura da rede de atendimento, se juntam a falta de um centro de cuidados para pessoas com DRC, previsto no SUS, a dificuldade de transporte e acesso para utilização dos serviços de saúde, o não funcionamento das UBS em turnos noturnos, o encaminhamento tardio ao nefrologista e a chegada com a doença renal já em adiantado estado. Todos estes podem ser considerados barreiras sobre atenção e promoção a saúde ao portador de DRCh. E talvez por isto, a baixa procura pelos cuidados nas UBS, apesar do predomínio de usuários do sistema público entre os pacientes[13].

Entre os que consultavam antes do início da hemodiálise, as mulheres mostraram uma frequência maior principalmente na realização de consultas mensais ($p=0,006$). Para quase metade dos pacientes entrevistados a emergência hospitalar foi utilizada para consultas de atenção primária, semelhante aos dados de Salvador em 2012, onde metade dos doentes renais também utilizavam a emergência para consultas primárias [14]. Proximidade do domicílio, disponibilidade do horário e presença de médico são motivações fortes para a consulta básica migrar para as emergências hospitalares, como relata Freire et al, UFSM,2015. Em Rio Grande como no restante do Brasil quase metade (43%) dos participantes tinham alguma doença cardiovascular, ao

contrário dos países desenvolvidos, resultando em predomínio da hipertensão arterial sistêmica sobre o diabetes mellitus como principal causa da DRC [15].

A falta de acesso facilitado e acompanhamento para os pacientes pelos serviços de saúde, pode justificar os elevados achados de automedicação, os quais ocorrem entre tantas causas pelo custo e dificuldade de realizar consultas médicas. A relação entre o uso de anti-inflamatórios não esteróides e a insuficiência renal é conhecida. Esta prática expõe riscos, e pode ocasionar lesões renais graves. Assim como a nefropatia induzida por contraste (NIC), que é uma importante causa de injúria renal e está relacionada ao efeito tóxico direto de meios de contraste.

Neste estudo, a maioria (69%) foi encaminhada ao nefrologista, mas poucos conseguiram permanecer com tratamento conservador (31%), e apenas 19% por período superior a 12 meses, classificado como encaminhamento precoce. Pesquisas publicadas no Brasil em 2015 e na Coreia do Sul em 2013, mostram que este encaminhamento (>12 meses) melhora a sobrevida [16,17]. Também o período de tratamento com nefrologista superior a 1 ano, mostra em vários estudos redução na morbimortalidade.[18] Não há consenso para o critério de tempo do encaminhamento precoce, no entanto, intervalos maiores que três meses são considerados adequados em algumas publicações [19]. Alguns protocolos de triagem sugerem que, para diagnóstico precoce, pacientes pertencentes a grupos de risco para DRC, mesmo assintomáticos, devam ser avaliados regularmente e, na presença de alterações, recomenda-se consultar o nefrologista [20]. No estudo de De Wilde conduzido na Bélgica, o acompanhamento de pacientes hospitalizados com DRC, mostrou melhores resultados para o grupo encaminhado e acompanhado por nefrologista, tanto na mortalidade quanto na necessidade de diálise [21]. A revisão sistemática conduzida por Smart et al. em 40 estudos com 63 mil pacientes concluiu que a morbidade, mortalidade e hospitalizações eram maiores nos encaminhamentos tardios (< 6 meses) [22]. Metanálise realizada por Chan e cols. entre 1980 a 2005, com 22 estudos e 12.749 pacientes, reforça que o encaminhamento tardio associou-se a aumento duas vezes maior na mortalidade [23]. Na Inglaterra o encaminhamento tardio (< 3 meses) alcançou apenas 15% dos pacientes em hemodiálise, enquanto o precoce (>12 meses)

chegou a 60%, reforçando por que mais da metade dos pacientes ingleses tinha uma fístula arteriovenosa ou um transplante realizado [24]. No Canadá verificou-se, após ajuste para variáveis do curso da doença, associação fraca entre longo cuidado pré-dialise e redução de mortalidade após início da hemodiálise [25]

O SUS foi responsável por 80% dos procedimentos dialíticos em Rio Grande e menos da metade destes são realizados de forma programada. A FAV prévia para hemodiálise, é responsável por menor mortalidade, reduz o número de internações e melhora a sobrevida. Pelo menos 50% dos pacientes com DRC terminal deveriam ter uma FAV para início da hemodiálise [26]. O programa Fístula First, implantado nos EUA em 2003, elevou a prevalência da FAV de 32% em 2003 para 58% em 2010. Mas, ainda hoje, nos Estados Unidos, 80% dos pacientes que iniciam a hemodiálise têm o primeiro acesso por cateter [27]. No Reino Unido, em 2015, o UK Renal Registry relata que 59% dos ingleses iniciavam hemodiálise por cateter e 40% por FAV [24]. Estudo dinamarquês conduzido por Hommel et al. com 5500 pacientes iniciando hemodiálise identificou a presença de fístula arteriovenosa (FAV) para 7% entre aqueles com encaminhamento tardio (<4 meses) e de 30% nos referenciados precoces [28]. São os japoneses que apresentam os melhores resultados para a hemodiálise no mundo e, também, para colocação de FAV quando comparados a outros países. Em 2014, mais de 75% dos pacientes japoneses tinham uma FAV antes do início da hemodiálise, e na hemodiálise crônica 90% usavam FAV [26,29].

Não há dados recentes sobre o acesso inicial por FAV no Brasil. No entanto, em 2005, estudo conduzido em Salvador mostrou que dos 122 pacientes com DRCh, que iniciaram hemodiálise neste centro, apenas um havia feito uso de FAV. Em Minas Gerais um estudo realizado em 2007 mostrou que entre 2276 pacientes, 31% fizeram primeiro acesso por FAV [14].

Em Rio Grande, o início da hemodiálise de maneira programada para menos da metade dos pacientes (43%), reforça a hipótese da falta de planejamento para início do tratamento e ajuda a justificar porque somente 15% dos pacientes cumpriram o itinerário terapêutico adequado. Ao se verificar que quase 90% dos pacientes deste estudo realizou a primeira sessão por cateter venoso central evidencia-se preocupante

condição quanto a ausência de preparo dos pacientes para hemodiálise e reforça a ideia de que, para a maioria, não houve tempo para tratamento conservador.

No Brasil, o fato de realizar consulta prévia não garante encaminhamento ao nefrologista, conforme alerta trabalho de Pena et al, quando 25% dos pacientes com alteração avançada da função renal não foram encaminhados ao nefrologista [30].

Quando separamos algumas variáveis utilizadas para categorizar o itinerário terapêutico, em Rio Grande, observa-se que a maioria dos pacientes recebeu na consulta inicial orientação para procurar o especialista (80%). Assim esperaríamos que, seguindo o encaminhamento recebido e com acompanhamento necessário, o número de pacientes em tratamento conservador (25%), assim como a hemodiálise programada (43%) e a presença de FAV no primeiro procedimento (11%) apresentassem resultados bem maiores que o encontrado.

Este estudo serve para levantar questões e colaborar para aumentar na população, maior acesso a consultas clínicas por generalistas e posterior acompanhamento precoce por especialistas. Evidencia-se a necessidade de reforçar o diagnóstico precoce aumentando o período de tratamento conservador, oportunizando melhores desfechos. Os resultados aqui apresentados podem alertar para a necessidade de possíveis desvios da atenção a saúde e estimular ajustes.

Embora o foco deste estudo não tenha implicações terapêuticas, o efeito esperado é de auxiliar para que se identifique e referencie mais cedo o doente renal crônico, com uma maior proporção de pacientes ingressando no tratamento conservador e por mais tempo. Isto reduziria a necessidade de hemodiálise imediata, e ampliaria a realização de FAV, o que traria melhor prognóstico, maior sobrevida e qualidade de vida [31].

Enfoques na observação do itinerário terapêutico podem fornecer informações importantes para a futura organização e ajustes dos serviços de saúde e gestão recursos.

Referências

1. Molnar AO, Hiremath S, Brown PA, Akbari A. Risk factors for unplanned and crash dialysis starts: a protocol for a systematic review and meta-analysis. *Syst Rev*. 2016;5. doi:10.1186/s13643-016-0297-2.
2. Tonelli M, Riella M. Chronic kidney disease and the aging population. *J Bras Nefrol*. 2014;36:1–5.
3. Hill NR, Fatoba ST, Oke JL, Hirst JA, O’Callaghan CA, Lasserson DS, et al. Global prevalence of chronic kidney disease – a systematic review and meta-analysis. *PLOS ONE*. 2016;11:e0158765.
4. Sesso RC, Lopes AA, Thomé FS, Lugon JR, Martins CT. Brazilian chronic dialysis survey 2016. *J Bras Nefrol*. 2017;39. doi:10.5935/0101-2800.20170049.
5. Wang H, Naghavi M, Allen C, Barber RM, Bhutta ZA, Carter A, et al. Global, regional, and national life expectancy, all-cause mortality, and cause-specific mortality for 249 causes of death, 1980–2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. *The Lancet*. 2016;388:1459–544.
6. Itinerários Terapêuticos: integralidade no cuidado, avaliação e formação em saúde. 1a edição / Agosto 2016. Tatiana Engel Gerhardt, Roseni Pinheiro, Eliziane Nicolodi Francescato Ruiz e Aluisio Gomes da Silva Junior. Rio de Janeiro: CEPESC / IMS UERJ – ABRASCO, 2016. 440 p. ISBN: 978-85-89737-95-1
7. Cabral ALLV. Itinerários terapêuticos: compreendendo a trajetória de pessoas em hemodiálise no Sistema Único de Saúde de Belo Horizonte. Dissertation (Master’s degree in Public Health). Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG); 2010. <http://hdl.handle.net/1843/BUBD-9BUHRH>.
8. Yamagata K, Nakai S, Masakane I, Hanafusa N, Iseki K, Tsubakihara Y, et al. Ideal timing and predialysis nephrology care duration for dialysis initiation: from analysis of Japanese dialysis initiation survey. *Ther Apher Dial*. 2012 Feb;16 (1):54-62. doi:10.1111/j.1744-9987.2011.01005.x. Epub 2011 Nov 3.
9. Telles CT, Dobner T, Pomatti G, Fortes VF, Brock F, Bettinelli LA. Socio-demographic, clinical and laboratory profile of patients submitted to hemodialysis. *Rev Rede Enferm Nordeste*. 2014;15:420–6.
10. Gerhardt TE, Burille A, Müller TL. Estado da arte da produção científica sobre itinerários terapêuticos no contexto brasileiro. In: *Itinerários terapêuticos: integralidade no cuidado, avaliação e formação em saúde*. 2016. p. 27–97. <http://pesquisa.bvsalud.org/saudepublica/resource/pt/int-4874>. Accessed 17 Jul 2018.

11. Brazilian Ministry of Planning, Budget and Management, Brazilian Institute of Geography and Statistics. IBGE - Brasil em Síntese. IBGE | Brasil em Síntese | Rio Grande do Sul | Rio Grande | Panorama. 2018. <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rs/rio-grande/panorama>.
12. Brasil. Ministério da Saúde. Endocrinologia e Nefrologia / Ministério da Saúde, Universidade Federal do Rio Grande do Sul – Brasília : Ministério da Saúde, 2015. 20 p.: il. (Protocolos de encaminhamento da atenção básica para a atenção especializada; v. 1) ISBN 978-85-334-2225-4
1. Planejamento em saúde. 2. Equidade em saúde 3. Regulação assistencial. I. Universidade Federal do Rio Grande do Sul II. Título. III. Série.
13. Brazilian National Council of Health Secretariats. A atenção primária e as redes de atenção à saúde. 1st ed. Brasília, DF, Brazil: CONASS; 2015.
14. Godinho TM, Lyra TG, Braga PS, Queiroz RA de, Alves JA, Kraychete AC, et al. Profile of patients initiating chronic hemodialysis at a public hospital in Brazil. *J Bras Nefrol.* 2006;28:96–103.
15. Centers for Disease Control and Prevention. Chronic Kidney Disease Initiative | CDC. 2018. <https://www.cdc.gov/kidneydisease/index.html>. Accessed 17 Jul 2018.
16. Diegoli H, Silva MCG, Machado DSB, Cruz CER da N. Late nephrologist referral and mortality association in dialytic patients. *J Bras Nefrol.* 2015;37. doi:10.5935/0101-2800.20150006.
17. Kim DH, Kim M, Kim H, Kim Y-L, Kang S-W, Yang CW, et al. Early referral to a nephrologist improved patient survival: prospective cohort study for end-stage renal disease in Korea. *PloS One.* 2013;8:e55323.
18. Fischer MJ, Ahya S, N, Gordon EJ. Interventions to Reduce Late Referrals to Nephrologists. *Am J Nephrol* 2011;33:60-69
19. Baer G, Lameire N, Van Biesen W. Late referral of patients with end-stage renal disease: an in-depth review and suggestions for further actions. *Clin Kidney J.* 2010;3:17–27.
20. Wouters OJ, O'Donoghue DJ, Ritchie J, Kanavos PG, Narva AS. Early chronic kidney disease: diagnosis, management and models of care. *Nat Rev Nephrol.* 2015;11:491–502.

21. De Wilde M, Speeckaert M, Van Biesen W. Can increased vigilance for chronic kidney disease in hospitalised patients decrease late referral and improve dialysis-free survival? *BMC Nephrol.* 2018;19. doi:10.1186/s12882-018-0869-6.
22. Smart NA, Titus T, Dooley L. Early referral to specialist nephrology services for preventing the progression to end-stage kidney disease. In: The Cochrane Collaboration, editor. *Cochrane Database of Systematic Reviews.* Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd; 2008. doi:10.1002/14651858.CD007333.
23. Chan MR, Dall AT, Fletcher KE, Lu N, Trivedi H. Outcomes in patients with chronic kidney disease referred late to nephrologists: a meta-analysis. *Am J Med.* 2007;120:1063–70.
24. Hole B, Caskey F, Evans K, Fluck R, Kumwenda M, Steenkamp R, et al. UK Renal Registry 19th Annual Report: Chapter 12 multisite dialysis access Audit in England, Northern Ireland and Wales in 2015 and 2014 PD one year follow-up: national and centre-specific analyses. *Nephron.* 2017;137:269–96.
25. Liu P, Quinn RR, Oliver MJ, Ronksley PE, Hemmelgarn BR, Quan H, et al. Association between duration of predialysis care and mortality after dialysis start. *Clin J Am Soc Nephrol.* 2018;:CJN.11951017.
26. Ozeki T, Shimizu H, Fujita Y, Inaguma D, Maruyama S, Ohyama Y, et al. The type of vascular access and the incidence of mortality in Japanese dialysis patients. *Intern Med.* 2017;56:481–5.
27. Saran R, Robinson B, Abbott KC, Agodoa LYC, Albertus P, Ayanian J, et al. US Renal Data System 2016 Annual Data Report: Epidemiology of kidney disease in the United States. *Am J Kidney Dis.* 2017;69:A7–8.
28. Hommel K, Madsen M, Kamper A-L. The importance of early referral for the treatment of chronic kidney disease: a Danish nationwide cohort study. *BMC Nephrol.* 2012;13. doi:10.1186/1471-2369-13-108.
29. Hammes M. When is the right time for arteriovenous fistula placement in patients with end-stage renal disease? *Am J Nephrol.* 2017;45:353–5.
30. Pena PF de A, Silva Júnior AG da, Oliveira P de TR de, Moreira GAR, Libório AB. Cuidado ao paciente com Doença Renal Crônica no nível primário: pensando a integralidade e o matriciamento. *Ciênc Saúde Coletiva.* 2012;17:3135–44.
31. Bastos MG, Andriolo A, Kirsztajn GM. World Kidney Day 2011 albuminuria and creatinine: simple, inexpensive and essential tests in the course of chronic kidney disease. *J Bras Nefrol.* 2011;33:1–7.

Tabelas

Tabela 1. Distribuição dos pacientes em hemodiálise de acordo com as principais características investigadas. Rio Grande, RS, jul/2016-jun/2017.

Variável	Masculino	Feminino	Total	p-valor
Local de residência				0,849
Rio Grande	78 (86%)	59 (87%)	137 (86%)	
Outro município	13 (14%)	9 (13%)	22 (14%)	
Idade (anos completos)				0,334
16 a 49	23 (25%)	22 (32%)	45 (28%)	
50 a 59	16 (18%)	17 (25%)	33 (21%)	
60 a 69	27 (30%)	16 (24%)	43 (27%)	
70 ou mais	25 (27%)	13 (19%)	38 (24%)	
Média (desvio padrão)	60,3 (14,5)	56,4 (14,2)	58,6 (14,5)	
Cor da pele (autoreferida)				0,006
Branca	80 (88%)	47 (69%)	127 (80%)	
Parda	8 (9%)	10 (15%)	18 (11%)	
Preta	3 (3%)	11 (16%)	14 (9%)	
Estado civil				0,031
Solteiro	18 (20%)	15 (22%)	33 (21%)	
Casado	60 (66%)	34 (50%)	94 (59%)	
Viúvo	8 (9%)	17 (25%)	25 (16%)	
Separado	5 (5%)	2 (3%)	7 (4%)	
Moravam sozinho	8 (9%)	10 (15%)	18 (11%)	0,244
Escolaridade (anos)				0,160
0 a 4	37 (41%)	22 (32%)	59 (37%)	
5 a 8	32 (35%)	20 (30%)	52 (33%)	
9 ou mais	22 (24%)	26 (38%)	48 (30%)	
Média (desvio padrão)	6,2 (3,7)	7,2 (4,0)	6,6 (3,8)	
Renda familiar mensal em salários mínimos:				0,005
≤1,9	11 (12%)	22 (32%)	33(21%)	
2,0 a 2,9	34 (37%)	27 (40%)	61(38%)	
3,0 a 3,9	20 (22%)	7 (10%)	27(17%)	
≥4,0	26 (29%)	12 (18%)	38(24%)	
Aposentado	42 (46%)	21 (31%)	63 (40%)	0,002
Residem em casa própria	78 (86%)	58 (85%)	136(85%)	0,841
Eletrodomésticos no domicílio				
Computador	58 (66%)	49 (72%)	107 (67%)	0,268
Geladeira	88 (97%)	68(100%)	156 (98%)	0,131
Máquina de Lavar roupa	84 (92%)	62 (91%)	146 (92%)	0,797
Forno micro-ondas	58 (64%)	49 (72%)	107 (67%)	0,268
Possuíam plano de saúde	27 (30%)	25 (37%)	52 (33%)	0,345
Se fuma ou já fumou	52 (57%)	6 (9%)	58 (36%)	0,000
Total	91 (100%)	68 (100%)	159 (100%)	

Tabela 2. Distribuição dos pacientes de acordo com morbidade prévia associada a doença renal crônica. Rio Grande, RS, jul/2016-jun/2017.

Variável	Masculino	Feminino	Total	p-valor
Tem alguma doença cardíaca	42 (46%)	26 (38%)	68 (43%)	0,318
Tem hipertensão arterial sistêmica e faz tratamento	69 (68%)	58 (84%)	127 (75%)	0,141
Tempo (anos) que tem hipertensão Média e desvio padrão (n=127)	14,4 (13,6)	17,0 (14,8)	15,6 (14,1)	
Tem diabetes mellitus e faz tratamento	34 (31%)	25 (31%)	59 (31%)	0,938
Tempo (anos) com a doença: Média e desvio padrão (n=59)	15,5 (10,7)	21,4 (13,0)	18,0 (12,0)	
Referiu uso de analgésico e/ou anti-inflamatório nos últimos 12 meses	51 (56%)	49 (72%)	100(63%)	0,039
Se o analgésico e/ou anti-inflamatório foi prescrito por médico	8 (9%)	18 (26%)	26 (16%)	0,016
Se fez exame usando contraste radiológico nos 12 meses anterior a hemodiálise	38 (42%)	36 (53%)	74 (46%)	0,324
Total	91 (100%)	68 (100%)	159 (100%)	

Tabela 3. Distribuição dos pacientes de acordo com o acesso e a utilização de serviços de saúde antes de iniciar hemodiálise. Rio Grande, RS, jul/2016-jun/2017.

Variável	Masculino	Feminino	Total	p-valor
Tinham alguma doença anterior a doença renal crônica	21 (23%)	16 (23%)	37 (23%)	0,947
Consultava antes de saber da doença renal crônica	32 (35%)	35 (51%)	67 (42%)	0,039
Frequência que consultava (n=67):	7 (22%)	21 (60%)	28 (42%)	0,006
Mensal	20 (62%)	10 (29%)	30 (45%)	
Semestral	5 (16%)	4 (11%)	9 (13%)	
Anual				
Locais utilizados para consultas(n=67)	19 (59%)	20 (57%)	39 (58%)	0,853
Unidade básica de saúde	23 (72%)	23 (66%)	46 (69%)	0,587
Ambulatório da FURG	30 (94%)	31 (89%)	61 (91%)	0,170
Ambulatório Santa Casa	32 (100%)	33 (94%)	65 (97%)	-
Ambulatório de convênio	32 (100%)	35 (100%)	67 (100%)	0,299
Emergência hospitalar	20 (62%)	26 (74%)	46 (69%)	
Consulta Privada				
Foi nestas consultas que soube do problema renal	13 (14%)	11 (16%)	24 (15%)	0,938
Se foi encaminhado ao nefrologista	66 (72%)	44 (65%)	110 (69%)	0,291
Foi orientado como agendar nefrologista (n=110)	55 (83%)	35 (80%)	90 (82%)	0,614
Tratamento inicial com hemodiálise	67 (74%)	42 (62%)	109 (69%)	0,111
Quanto tempo (meses) ficou em tratamento sem hemodiálise				0,413
Até 11,9	4 (4%)	6 (9%)	10 (6%)	
12 ou mais meses	15 (17%)	15 (22%)	30 (19%)	
Não lembra	5 (5%)	5 (7%)	10 (6%)	
Diálise imediata	67 (74%)	42 (62%)	109 (69%)	
Total	91(100%)	68(100%)	159(100%)	

Tabela 4. Distribuição dos pacientes quando do início da hemodiálise. Rio Grande, RS, jul/2016-jun/2017.

Variável	Masculino	Feminino	Total	p-valor
Realizam hemodiálise pelo SUS	74 (81%)	54 (79%)	128 (80%)	0,745
Caráter da primeira hemodiálise				0,414
Urgência UTI	3 (3%)	4 (6%)	7 (4%)	
Urgência Cirurgia	1 (1%)	-	1 (1%)	
Urgência Pronto Socorro	9 (10%)	11 (16%)	20 (13%)	
Urgência Internação	38 (42%)	24 (35%)	62 (39%)	
Programada Hospitalizado	13 (14%)	5 (8%)	18 (11%)	
Programada Ambulatorial	27 (30%)	24 (35%)	51 (32%)	
Acesso por fístula arteriovenosa na primeira hemodiálise	10 (11%)	8 (12%)	18 (11%)	0,879
Se continua com acesso por fístula arteriovenosa	49 (54%)	29 (43%)	78 (49%)	0,162
Foram oferecidas outras modalidades de tratamento	7 (8%)	6 (9%)	13 (8%)	0,797
Opções de tratamento oferecidas:				0,410
Iniciar hemodiálise	84 (92%)	62 (91%)	146 (92%)	
Dialise peritoneal	2 (2%)	1 (1%)	3 (2%)	
Transplantar	5 (5%)	3 (4%)	8 (5%)	
Tratamento clínico (não dialisar)	-	2 (3%)	2 (1%)	
Itinerário terapêutico adequado*	11(12%)	13 (19%)	24 (15%)	0,221
Total	91 (100%)	68 (100%)	159 (100%)	

* Fez consulta prévia pela doença renal, foi encaminhado ao nefrologista, fez pelo menos 12 meses de tratamento conservador e a primeira diálise foi programada.

11.2 Segundo Artigo

Avaliação de adequação na hemodiálise de manutenção em Rio Grande, RS.

Luiz Eduardo Corrêa Schein

Juraci Almeida Cesar

Programa de Pós-graduação em Ciências da Saúde, Faculdade de Medicina,
Universidade Federal do Rio Grande (FURG).

Title page

Título: Avaliação de adequação na hemodiálise de manutenção em Rio Grande RS

Titulo em Inglês: Assessment of maintenance hemodialysis adequacy in Rio Grande, RS, Brazil

Autores: Luiz Eduardo Corrêa Schein¹ (leschein@mikrus.com.br), Juraci Almeida Cesar² (juraci.a.cesar@gmail.com)

1 Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Rio Grande – FURG;

2 Programa de Pós Graduação em Ciências da Saúde – FURG.

Autor correspondente:

Luiz Eduardo Corrêa Schein
Rua Aquidaban 684, apto 1101
Rio Grande, RS, Brasil
CEP 96.200-480

Resumo

Introdução: Hemodiálise é a forma mais comum de tratamento da doença renal terminal no mundo. Diversos fatores podem influenciar o tratamento e podem ter participação no resultado final. A adequação (dose) da hemodiálise permanece controversa, mas a busca do índice de efetividade ($Kt/V \geq 1,2$), mantém ampla e definida evidência, por reduzir a morbimortalidade.

Objetivo: Descrever o grau de adequação à hemodiálise entre pacientes em tratamento no município de Rio Grande, RS.

Método: Coorte prospectiva incluindo os 156 pacientes em programa regular de hemodiálise entre julho 2016 e junho 2017 em atendimento nos dois únicos serviços de hemodiálise do município do Rio Grande, RS e admitidos no estudo. Analisou-se a distribuição de frequências conforme estratificação pelo Kt/V . Utilizou-se o teste qui-quadrado para comparar proporções.

Resultados: Observa-se hemodiálise adequada ($Kt/V \geq 1,2$) em 105 pacientes (67%); 88% eram do próprio município, com média de idade de 59 anos. Pouco menos da metade realizou consultas antes de saber da doença renal e a maioria foi encaminhada ao nefrologista (70%). Nesta coorte, ao final de 12 meses, 114 pacientes (73%) permanecem em tratamento dialítico, 10 (6%) foram transplantados, 9 (6%) transferidos e 23 (15%) evoluíram para a óbito.

Conclusão: a adequação a hemodiálise mostrou-se distante dos melhores índices. Medidas devem ser tomadas visando ampliar o atendimento primário para o diagnóstico precoce da DRC, preparo do acesso venoso e aumento do número de pacientes em hemodiálise com adequação.

Palavras-chave : Insuficiência renal, Diálise Renal, Controle de qualidade, fístula arteriovenosa.

Abstract

Introduction: hemodialysis has been the most common treatment for end-stage renal failure worldwide. Several factors may influence the treatment and affect the final result. Hemodialysis adequacy (dose) remains controversial, but search for the efficiency index ($Kt/V \geq 1.2$) has been definitely in evidence everywhere, since it decreases morbimortality.

Objective: this study aims at describing the level of hemodialysis adequacy of patients who undergo treatment in Rio Grande, RS, Brazil.

Method: it is a prospective cohort study which comprises 156 patients who underwent a regular hemodialysis program between July 2016 and June 2017 in both hemodialysis services that are available in Rio Grande, RS, and were included in the study. Frequency distribution, according to stratification by Kt/V , was analyzed. The chi-square test was used for comparing proportions.

Results: Adequate hemodialysis ($Kt / V \geq 1.2$) was observed in 105 patients (67%); 88% was born in Rio Grande, RS; and their mean age was 59 years old. About half of them had medical appointments before they knew about their kidney disease and most had been referred to the nephrologist (70%). In this cohort, 114 (73%) kept undergoing dialytic treatment, 10 (6%) underwent transplant, 9 (6%) were transferred and 25 (15%) passed away.

Conclusion: hemodialysis adequacy showed that it is far from the best indexes. Measures should be taken so as to broaden primary care to identify CRF precociously, preparation of the venous access and increase in number of patients who undergo hemodialysis adequacy.

Key words: renal failure, renal dialysis, quality control, arteriovenous fistula

Introdução

Quando a hemodiálise surgiu em 1943, produziu entre os pacientes com doença renal crônica terminal (DRCt) mudança na expectativa de vida, da certeza de morte iminente para sobrevivência. [1]. A hemodiálise é a mais prevalente das terapias de substituição do rim no mundo, no Brasil é utilizada por 80% dos mais de 122.000 pacientes, e com expectativa de ter aumentado 25% o número de atendimentos nos últimos 4 anos [2]. Com custo elevado (mais de 2,2 bilhões/ano) e evidente progressão, a terapia renal substitutiva ainda tem espaço para avançar no conhecimento e na aplicação dos critérios da adequação do tratamento [3].

Diálise adequada refere-se a quantidade ideal do tratamento, passível de aferição, e está relacionada a melhor estado de saúde, maior expectativa de vida e redução na taxa de mortalidade [4, 5]. Visando estabelecer critérios, a Sociedade Brasileira de Nefrologia (SBN) e a National Kidney Foundation (NKF), normatizaram equação linear que indica resultados confiáveis para avaliação da efetividade da hemodiálise quando realizada três vezes na semana [6]. O Kt/V é um marcador da efetividade (ou não) da hemodiálise. Recomendam um alvo Kt/V de 1,4 por sessão de hemodiálise para pacientes tratados três vezes por semana, com um mínimo de Kt/V de 1,2. Diferentes estudos mostram que $Kt/v \geq 1,2$ e taxa de remoção de uréia (URR) superior a 65% podem melhorar o prognóstico em pacientes com hemodiálise crônica, e significam que se está recebendo diálise suficiente [7, 8]. A associação de baixo Kt/V com elevada mortalidade, reforça que a correção dos valores pode melhorar a sobrevivência dos pacientes em hemodiálise [5, 9]. Universalmente se utiliza o Kt/V como medida de intensidade do tratamento de diálise, e o Programa de Incentivo à Qualidade ESRD dos Centros dos EUA para Medicare & Medicaid Services inclui o Kt/V como uma medida clínica abrangente de adequação de diálise [4].

A hemodiálise de manutenção (crônica), estabelecida após ingresso de paciente renal terminal em programa de tratamento dialítico continuado, ocorre por indicação médica e avaliação clínica do nefrologista. No Brasil, o Inquérito Brasileiro de Diálise Crônica em 2016 recebeu dados de 41% das 747 unidades de hemodiálise, totalizando cerca de 50 mil pacientes, mostrando que 21% apresentavam Kt/V inadequado ($< 1,2$).

Revelou também a taxa de mortalidade estável ao redor de 18% [10]. Muitos estudos mostram elevado número de óbitos e hospitalizações associadas ao Kt/V inadequado, anemia, albumina baixa e uso de acesso vascular que não a fístula arteriovenosa (FAV) [11, 12].

Este estudo foi conduzido com o objetivo de descrever adequação a hemodiálise dos pacientes em tratamento de manutenção, no município de Rio Grande, entre julho de 2016 e junho 2017.

Metodologia

O município do Rio Grande, localizado no sul do Brasil, possui cerca de 210 mil habitantes, sendo um dos 10 mais populosos do estado do Rio Grande do Sul. O índice de desenvolvimento humano municipal (IDHM) alcançou 0,744 em 2010. A cidade, construiu a sua história na movimentação do porto e no refino de petróleo. Sede da Universidade Federal do Rio Grande (FURG), com cerca de 11 mil alunos. Possui um hospital universitário (público) e outro filantrópico totalizando mais de 600 leitos hospitalares, 32 unidades básicas de saúde, 19 delas com equipe de saúde da família [13]. Possui dois centros de hemodiálise com capacidade total para atender 150 pacientes regularmente.

Foram incluídos neste estudo todos os pacientes em programa regular de hemodiálise crônica entre julho de 2016 e junho de 2017, admitidos no programa de hemodiálise há pelo menos quatro semanas, com a primeira dosagem de Kt/V realizada após 30 dias de tratamento. Foram excluídos, pacientes com insuficiência renal aguda ou em hemodiálise em unidade de terapia intensiva.

Trata-se de um estudo de coorte prospectiva, com os participantes sendo abordados por ocasião do recrutamento (baseline), aos seis e aos 12 meses.

Os dados foram coletados por questionário padrão pré-codificado que buscava informações sobre características demográficas (procedência, idade, escolaridade, renda familiar), acesso a hemodiálise (referenciamento, tempo de tratamento conservador, tipo de acesso venoso utilizado), efeitos colaterais (queixas de dor, hipotensão câimbras, vômitos), resultados de testes laboratoriais (nível de hemoglobina, PTH, Kt/V, URR) e motivo de saída do programa (transplante, transferência ou óbito).

Toda a população estudada foi mantida nos 12 meses em hemodiálise regular com três sessões por semana, com duração média entre $3,1 \pm (0,4)$ horas, dialisados sempre na mesma máquina, e com membrana de polietersulfona (Serviço I) ou polipropileno (Serviço II). Em hemodiálise, o fluxo sanguíneo variou entre 300 a 350ml/min, enquanto o fluxo do dialisato em 500 ml/minuto e tratamento da água por osmose reversa [6, 11].

Para calcular a efetividade e a adequação da hemodiálise foram utilizados o calibrador Kt/V (depuração fracional de uréia) e taxa de redução da uréia (URR). Através do Kt/V, somente valores $\geq 1,2$ indicam resultado efetivo. O resultado quanto a taxa de redução da uréia foi obtido pela razão entre uréia plasmática pré e pós-hemodiálise, tendo como valor mínimo 65% [14].

Entrevistadores independentes, com experiência, realizaram a coleta de dados. No trabalho de campo, diariamente dirigiam-se a um dos centros, realizavam entrevistas, eram feitas a codificação das questões, digitadas no programa Epidata 3.1. Na etapa seguinte, utilizou-se o pacote estatístico Stata 14 para análise de consistência e finalização dos dados, assim como categorização e criação de variáveis derivadas. A análise estatística constou de verificação de frequências, apresentadas em valor absoluto e relativo, cálculos das medidas de tendência central e dispersão quando cabível. A comparação entre proporções foi feita utilizando-se o teste do qui-quadrado.

Este trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEPAS) da Universidade Federal do Rio Grande (FURG) sob o número: 23.116.007919/2016-06 CAAE: 60651316.6.0000.5324.

Resultados

Os 156 pacientes, na baseline, foram estratificados pelo índice de efetividade da hemodiálise (Kt/V) e separados em dois grupos, determinando dose adequada ($\geq 1,2$) ou não adequada ($< 1,2$), e reavaliados aos 6 e 12 meses. A faixa de adequação da diálise observada nos pacientes apresentou amplitude de 0,4 (mínimo) a 2,1 (máximo) unidades de adequação de diálise. Do total de pacientes que preencheram critérios de inclusão para o estudo, 33% não alcançaram o Kt/V adequado.

As características demográficas, socioeconômicas, e de acesso ao tratamento, da baseline, estão resumidas na Tabela 1. Quase todos os entrevistados (88%) são oriundos do próprio município, com idade entre 16 e 89 anos, média de 58 ± 14 anos. A prevalência de adequação da diálise nos homens foi de 44% e nas mulheres foi de 56%. Entre os sexos, houve diferença significativa no grau de efetividade da diálise, somente 18% das mulheres tinham Kt/V $< 1,2$, ou tratamento inadequado ($p=0,0001$). A cor da pele branca para maioria (80%), escolaridade até 4 anos para 36%, renda familiar menor que 3 salários mínimos para mais da metade da amostra, 40% permanecem na população economicamente ativa, mas todos sem diferenças significativas quando aplicados critérios de adequação.

Dentre os pacientes em tratamento, 38% relataram diabetes, 81% hipertensão, um terço possuía plano de saúde, também sem diferenças significativas entre grupos estratificados. Quando avaliado o acesso a hemodiálise, menos da metade realizava consultas antes de saber da doença renal, a maioria foi encaminhada ao nefrologista (69%), mas poucos (23%) foram acompanhados por um deles. A duração do tratamento conservador por mais de 12 meses foi muito baixa (19%).

A primeira hemodiálise foi realizada de forma urgente para mais da metade dos pacientes e programada para o restante (43%). A maioria dos pacientes (89%) iniciou hemodiálise com acesso por um cateter venoso central (CVC), e 11% por fístula arteriovenosa (FAV). Há predomínio da adequação a hemodiálise no grupo que iniciou tratamento já com uma fístula ($p=0,04$), assim como no grupo que mantinha na baseline (56%) tratamento crônico por uma. ($p=0,03$)

Na Tabela, 2 a prevalência de índices adequados ($Kt/V >1,2$), é maior entre os pacientes com um ou mais anos de tratamento, do que entre os com menos tempo de ($p=0,03$). Quando perguntados sobre os últimos 30 dias de hemodiálise, apresentam-se de modo geral bem (60%), recuperam a condição física por eles esperada em menos de 1 hora após a sessão (67%), e a frequência de queixas como dor muscular (30%), hipotensão (56%), câimbras (48%), vômitos (30%), prurido (40%) e pernas inquietas (40%) não fica diferente entre os dois grupos de adequação. Também não há diferença na frequência de hospitalização (43%) nos últimos 12 meses após ter iniciado o tratamento, entre os grupos.

A hemoglobina acima de 11g% (30%), cálcio sérico entre 8,8mg% e 10,2mg% (70%) e albumina maior que 3,5g% (87%), considerados alvos de bom tratamento, ocorreram sem diferença entre os grupos. Resultados com valores acima do esperado como Ferritina (10%), PTH (45%), produto Ca/P (30%), fósforo plasmático (47%) e potássio (35%), também não mostraram-se diferentes em relação aos grupos de adequação ao tratamento.

A Tabela 3 mostra que taxa de adequação, medida pelo Kt/V , iniciou em 67% de efetividade no início do tratamento (baseline), caindo para 60% aos 6 meses e para 51% ao completar 12 meses. A taxa de remoção da uréia (URR), medindo o mesmo parâmetro, não apresentou alteração. Os pacientes com 60 ou mais anos não mostraram diferenças na estratificação em nenhuma das avaliações realizadas. Os pacientes com menos de 1 ano de hemodiálise, na baseline, apresentaram maior grau de inadequação, o que não se observa nas aferições com 6 e 12 meses.

No acompanhamento desta coorte, 114 (73%) pacientes permaneceram em tratamento dialítico após 12 meses, 6% foram transferidos para tratamento em outro município, 6% foram transplantados e 23 (15%) foram a óbito, sem diferença significativa entre grupos de adequação no tratamento.

Discussão

Neste trabalho verificou-se que dos 156 pacientes da baseline, 67% obtiveram os índices de $Kt/V \geq 1,2$ portanto adequados. Ao final de 12 meses houve redução dos pacientes dialisados com adequação. Existem muitos estudos apresentando ligação entre a adequação da diálise e a morbimortalidade [4, 6].

Verificou-se que um elevado número de pacientes relatavam não ter procurado cuidado e atenção a saúde antes de identificado o problema renal (57%), ainda assim a maioria foi referenciada, mas poucos fizeram acompanhamento com especialista (24%). Menos de um terço realizou tratamento conservador, enquanto os demais iniciaram hemodiálise de imediato (69%), o que deixa caracterizado que a maioria dos pacientes evoluiu com encaminhamento tardio. Apresentavam-se já em avançado estado da doença renal quando realizada avaliação com nefrologista, e assim aumentando a possibilidade do curso do tratamento ocorrer com aumento da morbimortalidade [16].

Descrevemos a adequação a hemodiálise alcançada por 67% dos pacientes em relação a fatores socioeconômicos, clínicos e comportamentais. Os limites aplicados no Brasil e neste estudo, Kt/V mínimo de 1,2 e URR maior que 65% foram os mesmos utilizados por guidelines nos EUA, no Reino Unido, Canada e Espanha [15]. No nosso estudo, em relação a adequação alcançada e aferida pelo índice Kt/V , houve na evolução em 12 meses, uma redução dos escores. Foram admitidos 156 pacientes no baseline, 105 destes (67%) com Kt/V adequado. Seis meses após, na sequência, eram 106 e 64 (60%) mantiveram a adequação. Finalizaram, 65 pacientes com 12 meses de acompanhamento e apenas 51% mantiveram índices adequados. Esta queda pode ter acontecido por vários fatores: Problemas com o acesso (cateter) ou ausência de FAV; a não manutenção do fluxo previsto em todas sessões; as intercorrências durante a sessão, impedindo regularidade no tempo de dialise; piora do estado geral do paciente. Todas, isoladamente ou em conjunto podem resultar em redução do tempo de tratamento efetivo dos pacientes, ocasionado assim perda dos índices de adequação. Embora descritos na literatura, estes parâmetros não fizeram parte deste estudo.

Na revisão da adequação à hemodiálise entre os japoneses, evidencia-se excelentes índices no tratamento. Por exemplo, apenas 18% dos pacientes dialisados

em Tóquio em 2014 apresentavam índices inadequados ($Kt/V < 1,2$). Na Itália, a prevalência de hemodiálise inadequada foi de 26%, na China 28%, na Sérvia 42% e no Egito até 60% de insuficiência da hemodiálise são relatados [17–19].

Alguns estudos observacionais mostram de forma consistente, melhora da sobrevida nas doses adequadas em hemodiálise, estimulando que todos os serviços foquem em atingir o Kt/V adequado [19, 20]. Ensaios clínicos randomizados, assim como o Estudo de Padrão de Resultados e Práticas em Diálise (DOPPS) mostraram que aumentar o Kt/V acima do padrão não melhora os desfechos [21]. Essas questões sugerem que o Kt/V elevado nem sempre aumenta a taxa de sobrevida [14]. Nossos resultados apontam que durante os 12 meses de avaliação a mortalidade foi de 15%, sem diferença significativa se comparados os grupos com e sem adequação ao tratamento.

Fator significativamente associado a adequação, a fístula arteriovenosa é o acesso preferido para hemodiálise, reduz a mortalidade, hospitalizações, diminui custos e melhora a sobrevida [22, 23]. Revisão brasileira publicada em 2011 com 2.276 pacientes, encontrou 30% deles iniciando diálise com uma FAV [24]. Embora progressos significantes tenha sido realizados em todo o mundo, em países desenvolvidos como os EUA apenas 20% dos pacientes iniciam hemodiálise com uma FAV [25]. El-Sheikh no Egito (2016), destaca a adequação a hemodiálise afetada por diversos fatores, entre eles, possuir um acesso vascular funcional, o que proporciona melhor adequação ao tratamento [18]. Um estudo realizado no Brasil e outro no Canadá, mostraram que os pacientes que usam FAV têm melhor adequação de diálise do que aqueles com CVC [26, 27]. Em 2015, o National UK Renal Registry relatava que 40% dos ingleses iniciavam hemodiálise com FAV. No Japão, em 2014, mais de 75% dos pacientes tinham uma FAV antes do início da hemodiálise, e na hemodiálise crônica 90% usavam FAV [28]. O que difere dos achados aqui relatados, e dos encontrados em estudo realizado no Hospital de Clínicas em São Paulo em 2015, onde a maioria dos pacientes não tinha acesso vascular para a primeira hemodiálise (89,4%) [29].

Em Rio Grande, mais da metade dos pacientes (57%) iniciou o tratamento dialítico de forma urgente, sem preparo. E, 89% o fizeram por um CVC, que sabemos aumentar a morbimortalidade [30]. Apenas 10% tinham uma FAV já implantada, o que sugere que o tratamento conservador pré-diálise possa ter sido pouco presente nesta população e isto poderia ajudar a explicar os baixos índices de adequação, tanto pela urgência do início, quanto pela falta de um acesso adequado como a FAV. Assim, de acordo com a literatura e comparando aos nossos achados, há predomínio da adequação a hemodiálise, de forma significativa, no grupo que iniciou o tratamento já com uma FAV ($p=0,04$), assim como no grupo que mantinha a fístula funcionante na hemodiálise de manutenção ($p=0,03$) [31].

A média de idade em Rio Grande foi de 58 anos, acima de estudo semelhante no nordeste (média de 48 anos), mas abaixo das observadas em estudos realizados na Espanha (2010) e no Japão (2016) com 69 e 65 anos respectivamente. Possivelmente explicado porque a idade média da população aumentou, principalmente em países desenvolvidos e com elevados indicadores de saúde. Também pela maior sobrevida na DRC e dos melhores índices da adequação da hemodiálise na Europa e no Japão [15, 32].

As mulheres apresentaram maior adequação do que os homens, no estudo de Raizee [33]. Nossos dados mostram na baseline, diálise adequada para 87% das mulheres contra 52% dos homens, e inadequada para 48% dos homens versus 13% das mulheres ($p=0,0001$). Na sequência, em 6 e 12 meses, observa-se que entre as mulheres a adequação permanece sempre maior que entre os homens. ($p=0,004$). Essa diferença encontrada na adequação, talvez possa ser devido a vários fatores. Desde os constitucionais como variação hormonal e menor massa muscular, até os comportamentais como por exemplo, abandono do fumo, álcool, melhor adesão ao regime alimentar, da parte feminina [34].

A frequência das queixas como dor muscular, hipotensão, câimbras, prurido e pernas inquietas não mostraram diferenças significativas entre os grupos, como também não houveram na frequência de hospitalização (43%) nos últimos 12 meses após ter iniciado o tratamento.

Os pacientes em hemodiálise crônica e com um nível de hemoglobina $\geq 11\text{g\%}$, tem menos risco de eventos adversos, hospitalizações e mortalidade [35]. Nossos achados apontam apenas 30% dos pacientes com este limite obtido, e não houve diferença da adequação ao tratamento se comparado ao grupo abaixo do limite considerado.

Entre os 156 pacientes houve 15% de mortalidade, similar a estudos realizados em Minas Gerais (14%) e no Maranhão (15%) [36, 37]. Nos dados do US Renal Data System, a mortalidade global da hemodiálise nos EUA caiu de 25% para menos de 20% em 2012, e no Japão ficou em menos de 10% para o primeiro ano de tratamento [19, 25, 32].

Entre os fatores limitantes deste estudo e ressaltados em estudos recentes, é que a adequação da diálise envolve um parâmetro (Kt/V) a ser atendido e não caracteriza excelência do tratamento. Outro fator foi a redução da coorte ao longo de 12 meses, de 156 (baseline) para 65 pacientes na última observação. Deve-se afastar a impressão de que basta a adequação da diálise e o objetivo do tratamento foi atingido. Outra limitação a ser considerada é o elevado número de CVC, que pode ter como atenuante o retardo necessário para início da utilização da FAV, e a necessidade urgente de iniciar hemodiálise neste grupo, o cateter disponibiliza utilização imediata.

Neste estudo da adequação a hemodiálise em Rio Grande, podemos observar que os resultados ainda estão distantes dos encontrados em países desenvolvidos. O aumento da adequação da hemodiálise e a redução do percentual de pacientes que não atingem ou mantêm o alvo Kt/V , permanecem objetivos para serem ampliados.

Também, que a presença de FAV, no início do tratamento ou mesmo implantada durante, mostrou impacto positivo na obtenção da adequação a hemodiálise. Os resultados alertam para a necessidade de estimular medidas para promover e ampliar a realização de fístulas antes do início do tratamento.

Atenção também deve ser direcionada para tratamento da anemia e manutenção do alvo de hemoglobina, assim como para população masculina e seu predomínio na inadequação do tratamento.

Estes achados irão contribuir para desenvolver mais estudos que mostrem a

importância de alcançar e manter a adequação a hemodiálise, otimização do tratamento conservador, da realização de FAV e dos cuidados com a dose.

Referências

1. Kolff WJ, Berk HT, ter Welle M, van der LEY AJ, van Dijk EC, van Noordwijk J. The artificial kidney: a dialyser with a great area. 1944. *J Am Soc Nephrol JASN*. 1997;8:1959–65.
2. Menezes FG de, Barreto DV, Abreu RM, Roveda F, Pecoits Filho RFS. Overview of hemodialysis treatment funded by the Brazilian Unified Health System - An economic perspective. *J Bras Nefrol*. 2015;37. doi:10.5935/0101-2800.20150057.
3. Santos DR, Moura LRR. Dia Mundial do Rim de 2014. Sociedade Brasileira de Nefrologia (SBN). 2014. http://arquivos.sbn.org.br/pdf/texto_dmr2_2014.pdf. Accessed 8 Mar 2017.
4. Perl J, Dember LM, Bargman JM, Browne T, Charytan DM, Flythe JE, et al. The use of a multidimensional measure of dialysis adequacy—moving beyond small solute kinetics. *Clin J Am Soc Nephrol*. 2017;12:839–47.
5. Theofilou P, Togas C, Vasilopoulou C, Minos C, Zyga S, Tzitzikos G. The impact of Kt/V urea-based dialysis adequacy on quality of life and adherence in haemodialysis patients: a cross-sectional study in Greece. *Health Psychol Res*. 2015;3. doi:10.4081/hpr.2015.1060.
6. National Kidney Foundation. KDOQI clinical practice guideline for hemodialysis adequacy: 2015 update. *Am J Kidney Dis Off J Natl Kidney Found*. 2015;66:884–930.
7. Borzou SR, Gholyaf M, Zandiha M, Amini R, Goodarzi MT, Torkaman B. The effect of increasing blood flow rate on dialysis adequacy in hemodialysis patients. *Saudi J Kidney Dis Transplant Off Publ Saudi Cent Organ Transplant Saudi Arab*. 2009;20:639–42.

8. Sumida K, Kovesdy CP. Disease trajectories before ESRD: implications for clinical management. *Semin Nephrol.* 2017;37:132–43.
9. Moss AH. Revised dialysis clinical practice guideline promotes more informed decision-making. *Clin J Am Soc Nephrol.* 2010;5:2380–3.
10. Sesso RC, Lopes AA, Thomé FS, Lugon JR, Martins CT. Brazilian chronic dialysis survey 2016. *J Bras Nefrol.* 2017;39. doi:10.5935/0101-2800.20170049.
11. Grangé S, Hanoy M, Le Roy F, Guerrot D, Godin M. Monitoring of hemodialysis quality-of-care indicators: why is it important? *BMC Nephrol.* 2013;14. doi:10.1186/1471-2369-14-109.
12. Duarte PS, Miyazaki MCOS, Ciconelli RM, Sesso R. Tradução e adaptação cultural do instrumento de avaliação de qualidade de vida para pacientes renais crônicos (KDQOL-SF TM). *Rev Assoc Médica Bras.* 2003;49:375–81.
13. Brazilian Ministry of Planning, Budget and Management, Brazilian Institute of Geography and Statistics. IBGE - Brasil em Síntese. IBGE | Brasil em Síntese | Rio Grande do Sul | Rio Grande | Panorama. 2018. <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rs/rio-grande/panorama>.
14. Masakane I. High-quality dialysis: a lesson from the Japanese experience: Effects of membrane material on nutritional status and dialysis-related symptoms. *Clin Kidney J.* 2010;3 suppl 1:i28–35.
15. Maduell F, Ramos R, Varas J, Martin-Malo A, Molina M, Pérez-García R, et al. Hemodialysis patients receiving a greater Kt dose than recommended have reduced mortality and hospitalization risk. *Kidney Int.* 2016;90:1332–41.

16. Smart NA, Dieberg G, Ladhani M, Titus T. Early referral to specialist nephrology services for preventing the progression to end-stage kidney disease. *Cochrane Database Syst Rev*. 2014. doi:10.1002/14651858.CD007333.pub2.
17. Djukanović L, Dimković N, Marinković J, Andrić B, Bogdanović J, Budošan I, et al. Compliance with guidelines and predictors of mortality in hemodialysis. Learning from Serbia patients. *Nefrología*. 2015;35:287–95.
18. El-Sheikh M, El-Ghazaly G. Assessment of hemodialysis adequacy in patients with chronic kidney disease in the hemodialysis unit at Tanta University Hospital in Egypt. *Indian J Nephrol*. 2016;26:398.
19. Kimata N, Karaboyas A, Bieber BA, Pisoni RL, Morgenstern H, Gillespie BW, et al. Gender, low Kt/V, and mortality in Japanese hemodialysis patients: opportunities for improvement through modifiable practices. *Hemodial Int Int Symp Home Hemodial*. 2014;18:596–606.
20. Lertdumrongluk P, Streja E, Rhee CM, Park J, Arah OA, Brunelli SM, et al. Dose of Hemodialysis and Survival: A Marginal Structural Model Analysis. *Am J Nephrol*. 2014;39:383–91.
21. Vanholder R, Glorieux G, Eloot S. Once upon a time in dialysis: the last days of Kt/V? *Kidney Int*. 2015;88:460–5.
22. Schinstock CA, Albright RC, Williams AW, Dillon JJ, Bergstralh EJ, Jenson BM, et al. Outcomes of Arteriovenous Fistula Creation after the Fistula First Initiative. *Clin J Am Soc Nephrol*. 2011;6:1996–2002.

23. Ozeki T, Shimizu H, Fujita Y, Inaguma D, Maruyama S, Ohyama Y, et al. The type of vascular access and the incidence of mortality in Japanese dialysis patients. *Intern Med.* 2017;56:481–5.
24. Silva GM da, Gomes IC, Andrade EIG, Lima EM, Acurcio F de A, Cherchiglia ML. Permanent vascular access in patients with end-stage renal disease, Brazil. *Rev Saúde Pública.* 2011;45:241–8.
25. US Renal Data System: USRDS 2016 Annual Data Report: Atlas of Chronic Kidney Disease and End-Stage Renal Disease in the United States. Bethesda, National Institutes of Health, National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases, 2016.
26. Noordzij M, Jager KJ, van der Veer SN, Kramar R, Collart F, Heaf JG, et al. Use of vascular access for haemodialysis in Europe: a report from the ERA-EDTA Registry. *Nephrol Dial Transplant.* 2014;29:1956–64.
27. Shahdadi H, Balouchi A, Sepehri Z, Rafiemanesh H, Magbri A, Keikhaie F, et al. Factors affecting hemodialysis adequacy in cohort of Iranian patient with end stage renal disease. *Glob J Health Sci.* 2015;8:50.
28. Hole B, Caskey F, Evans K, Fluck R, Kumwenda M, Steenkamp R, et al. UK Renal Registry 19th Annual Report: Chapter 12 multisite dialysis access Audit in England, Northern Ireland and Wales in 2015 and 2014 PD one year follow-up: national and centre-specific analyses. *Nephron.* 2017;137:269–96.
29. Magalhães LP. Análise dos fatores preditores de mortalidade em pacientes incidentes em hemodiálise. Doctoral thesis. Universidade de São Paulo; 2016.

<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/5/5148/tde-02052016-095052/>. Accessed 18 Jul 2018.

30. Grima MJ, Vriens B, Holt PJ, Chemla E. An arterioarterial prosthetic graft as an alternative option for haemodialysis access: a systematic review. *J Vasc Access*. 2018;19:45–51.

31. Donca IZ, Wish JB. Systemic Barriers to Optimal Hemodialysis Access. *Semin Nephrol*. 2012;32:519–29.

32. Zimbudzi E, Samlero R, Kerr PG, Zoungas S. How much is enough? An investigation of the relationship between haemodialysis adequacy and quality of life of elderly patients: Dialysis dose and quality of life in the elderly. *Nephrology*. 2016;21:314–20.

33. Rezaiee O, Shahgholian N, Shahidi S. Assessment of hemodialysis adequacy and its relationship with individual and personal factors. *Iran J Nurs Midwifery Res*. 2016;21:577.

34. Miller JE, Kovesdy CP, Nissenson AR, Mehrotra R, Streja E, Van Wyck D, et al. Association of hemodialysis treatment time and dose with mortality and the role of race and sex. *Am J Kidney Dis Off J Natl Kidney Found*. 2010;55:100–12.

35. Kuragano T, Matsumura O, Matsuda A, Hara T, Kiyomoto H, Murata T, et al. Association between hemoglobin variability, serum ferritin levels, and adverse events/mortality in maintenance hemodialysis patients. *Kidney Int*. 2014;86:845–54.

36. Azevedo DF, Correa MC, Botre L, Mariano R da M, Assis RR, Grossi L, et al. Sobrevida e causas de mortalidade em pacientes hemodialíticos. Rev Med Minas Gerais 2009;19:117–22.
37. Teixeira FIR, Lopes MLH, Silva GA dos S, Santos RF. Survival of hemodialysis patients at a university hospital. J Bras Nefrol. 2015;37. doi:10.5935/0101-2800.20150010.
38. Vanholder R, Glorieux G, Eloot S. Once upon a time in dialysis: the last days of Kt/V 2015. Kidney International (2015) 88, 460–465

Tabela 1. Distribuição dos pacientes de acordo com a adequação do tratamento realizado e as principais características investigadas. Rio Grande, RS, Jul/2016 – Jun/2017.

Variáveis	Adequação hemodiálise		Total	p-valor
	Não Kt/V <1,2	Sim Kt/V ≥1,2		
Local de residência Rio Grande	45 (88%)	92 (88%)	137 (88%)	0,912
Idade (anos completos) 60 ou mais anos	28 (55%)	51(49%)	79 (51%)	0,458
Sexo	42 (82%)	46 (44%)	88 (56%)	0,000
Masculino	9 (18%)	59 (56%)	68 (44%)	
Feminino				
Cor da pele (autoreferida)	41 (80%)	83 (79%)	124 (79%)	0,942
Branca	6 (12%)	12 (11%)	18 (12%)	
Parda	4 (8%)	10 (10%)	14 (9%)	
Preta				
Escolaridade (anos)	21 (41%)	36 (34%)	57 (36%)	0,388
0 a 4	18 (35%)	33 (32%)	51 (33%)	
5 a 8	12 (24%)	36 (34%)	48 (31%)	
9 ou mais				
Renda familiar mensal em salários mínimos	5 (10%)	27 (26%)	32 (20%)	0,104
≤1,9	20 (39%)	40 (38%)	60 (39%)	
2,0 a 2,9	10 (20%)	16 (15%)	26 (17%)	
3,0 a 3,9	16 (31%)	22 (21%)	38 (24%)	
≥4,0				
Ocupação antes da hemodiálise	25 (49%)	37 (35%)	62 (40%)	0,244
Trabalha e recebe				
Antes da hemodiálise	20 (39%)	41 (39%)	61 (39%)	0,984
Fazia exercícios				
Após início da hemodiálise	4 (8%)	12 (11%)	16 (10%)	0,489
Faz exercícios				
Possui plano de saúde	15 (29%)	37 (35%)	52 (33%)	0,469
Tem hipertensão	38 (75%)	88 (84%)	126 (81%)	0,167
Tem diabetes mellitus	24 (47%)	35 (33%)	59 (38%)	0,100
Total	51(33%)	105(67%)	156(100%)	

Tabela 1. (Continuação)

Variáveis	Adequação hemodiálise		Total	p-valor
	Não Kt/V <1,2	Sim Kt/V ≥1,2		
Consultava antes da DRC	18 (35%)	49(47%)	67(43%)	0,178
Tratamento conservador realizado	12 (24%)	37 (35%)	49 (31%)	0,139
Foi encaminhado ao nefrologista	35 (69%)	73 (70%)	108 (69%)	0,909
Tratamento conservador com nefrologista	11 (22%)	26 (25%)	37 (24%)	0,131
Quanto tempo ficou em tratamento conservador	3 (6%)	7 (7%)	10 (6%)	0,334
Até 11,9 meses	8 (16%)	21 (20%)	29 (19%)	
12 ou mais meses	1 (2%)	9 (9%)	10 (6%)	
Não lembra	39 (77%)	68 (65%)	107 (69)	
Dialise imediata				
A primeira hemodiálise foi programada	23 (45%)	45 (43%)	68 (43%)	0,791
A primeira hemodiálise foi por cateter	49 (96%)	89 (85%)	138 (89%)	
por fístula arteriovenosa	2 (4%)	16 (15%)	18 (12%)	0,04
Acesso utilizado atualmente fístula arteriovenosa	19 (37%)	59 (56%)	78 (50%)	0,03
Total	51(33%)	105(67%)	156(100%)	

Tabela 2. Padrão do tratamento e adequação da hemodiálise. Rio Grande, RS, Jul/2016 – Jun/2017.

Variáveis	Adequação hemodiálise		Total	p-valor
	Não Kt/V <1,2	Sim Kt/V ≥1,2		
A quanto tempo está em hemodiálise				0,028
< 1 ano	32 (63%)	42 (40%)	74 (47%)	
≥ 1 a 4,9 anos	13 (25%)	43 (41%)	56 (36%)	
5 ou mais anos	6 (12%)	20 (19%)	26 (17%)	
Nos últimos 30 dias, após a hemodiálise fica bem disposto	30 (59%)	68 (65%)	98 (63%)	0,472
Nos últimos 30 dias, após hemodiálise necessitava auxílio	8 (16%)	15 (14%)	23 (15%)	0,942
Nos últimos 30 dias, após hemodiálise recupera-se em Menos de 1 hora	37 (73%)	67 (64%)	104 (67%)	0,534
Queixas após sessão de hemodiálise nos últimos 30 dias				
Dor muscular	16 (31%)	30 (29%)	46 (30%)	0,719
Hipotensão	30 (59%)	58 (56%)	88 (56%)	0,672
Hipertensão	22 (43%)	52 (50%)	74 (47%)	0,454
Câimbras	26 (51%)	49 (47%)	75 (48%)	0,613
Pernas Inquietas	23 (46%)	42 (40%)	65 (42%)	0,545
Náuseas Vômitos	15 (29%)	30 (29%)	45 (29%)	0,913
Dor de cabeça	13 (26%)	41 (39%)	54 (35%)	0,095
Dor no peito	13 (26%)	17 (16%)	30 (19%)	0,312
Prurido	17 (33%)	45 (43%)	62 (40%)	0,254
Hospitalizou alguma vez após iniciar hemodiálise	20(39%)	47(45%)	67(43%)	0,512
Total	51(33%)	105(67%)	156(100%)	

Tabela 2. (Continuação)

Variáveis	Adequação hemodiálise		Total	p-valor
	Não	Sim		
	Ktv < 1,2	Ktv ≥1,2		
Hemoglobina baseline ≥ 11,0g%	14 (28%)	33 (32%)	47 (31%)	0,776
Ferritina baseline Elevada (≥ 500nng)	3 (6%)	11 (11%)	14 (9%)	0,638
PTH (n=155) Elevado (≥3 00 pg/ml)	23 (46%)	48 (46%)	71 (46%)	0,987
Produto Ca/P (n= 154) Elevado (≥ 55,0 mg ² /dl ²)	14 (29%)	29 (28%)	43 (28%)	0,902
Cálcio total	13 (26%)	28 (27%)	41 (26%)	0,769
< 8,8mg% baixo	38 (74%)	76 (72%)	114 (73%)	
8,8mg% - 10,2mg% normal	-	1 (1%)	1 (1%)	
> 8,8mg% elevado				
Fósforo sérico ≥ 5,5mEq/L	24 (47%)	49 (47%)	73 (47%)	0,963
Potássio sérico ≥ 5,5 mEq/L	14 (27%)	41 (39%)	55 (35%)	0,195
Taxa de remoção uréica RRU Acima 65% (adequada)	2 (4%)	87 (83%)	89 (57%)	0,000
Albumina baseline (n=90) 3,5g% ou mais	22 (82%)	56 (89%)	78 (87%)	0,343
Evolução dos pacientes	36 (71%)	78 (74%)	114 (73%)	0,465
Seguem tratamento	3 (6%)	6 (6%)	9 (6%)	
Transferido	6 (11%)	4 (4%)	10 (6%)	
Transplantados	6 (12%)	17 (16%)	23 (15%)	
Óbito				
Total	51(33%)	105(67%)	156(100%)	

Tabela 3. Comportamento e avaliação da adequação do tratamento entre pacientes em hemodiálise crônica na baseline, aos 6 e 12 meses após, respectivamente. Rio Grande, RS, Jul/2016 – Jun/2017. Adequação eficiente se Kt/V \geq 1,2.

	Baseline				6 meses				12 meses			
	Índice de adequação			p-valor	Índice de adequação			p-valor	Índice de adequação			p-valor
	Ktv <1,2	Ktv \geq 1,2	Total		Ktv <1,2	Ktv \geq 1,2	Total		Ktv <1,2	Ktv \geq 1,2	Total	
Sexo	42(82%)	46 (44%)	88(56%)	0,000	30 (71%)	30(47%)	60(57%)	0,013	23 (72%)	12 (36%)	35 (54%)	0,004
Masculino	9 (18%)	59 (56%)	68(44%)		12 (29%)	34(53%)	46(43%)		9 (28%)	21 (64%)	30 (46%)	
Feminino												
Idade \geq 60 anos	28 (55%)	51 (49%)	79(51%)	0,458	20(48%)	32(50%)	52(49%)	0,810	18(56%)	14(42%)	32(49%)	0,265
Hemoglobina (\geq 11g%)	14 (28%)	33 (32%)	47(31%)	0,776	24(57%)	28(44%)	52(49%)	0,351	11(34%)	10(30%)	21(32%)	0,127
Tempo em hemodiálise <1 ano	32 (63%)	42 (40%)	74(47%)	0,028	16(38%)	31(48%)	47(44%)	0,232	9(28%)	7(21%)	16(25%)	0,773
Taxa de remoção uréia RRU acima de 65% (adequada)	2 (4%)	87 (83%)	89(57%)	0,043	1 (2%)	53(83%)	54(51%)	0,000	5(16%)	31(94%)	36(53%)	0,000
Total	51(33%)	105 (67%)	n=156		42(40%)	64(60%)	n=106		32(49%)	33(51%)	n=65	

12. CONCLUSÃO

Os resultados deste trabalho mostram que no período de julho de 2016 a junho de 2017 o itinerário terapêutico adequado, conforme os critérios utilizados, foi realizado por 15% dos pacientes em hemodiálise. Representa uma parcela muito pequena da população com doença renal crônica terminal em Rio Grande, revela o primeiro artigo.

Observamos um percentual expressivo de pacientes que informaram não realizar consultas prévias na atenção primária, nem em ambulatórios ou consultórios médicos privados (58%), o que já de início diminui a chance de identificação precoce dos portadores de alteração da função renal, e assim receberem encaminhamento ao nefrologista. O diagnóstico precoce ampliaria a possibilidade de um maior período de tratamento conservador, o que sabemos, resultaria em melhor preparação para hemodiálise, com menor morbidade e maior sobrevida no tratamento. O tempo de tratamento conservador, é diretamente proporcional a qualidade de vida na hemodiálise. É provável que estes achados não representem todas as ações necessárias, mas deixam claro que o itinerário terapêutico incompleto deve alertar para correção de desvios da atenção à saúde e estimular ajustes. Espera-se com isto, melhores resultados no tratamento da DRCT, menos complicações, maior tempo e qualidade na sobrevida.

No segundo artigo os resultados mostraram que 33% dos pacientes não estavam com os níveis esperados de adequação a hemodiálise, quando avaliados na baseline. E ao longo de 12 meses, ainda houve redução no número de pacientes com índices adequados, com queda aferida de 67% para 51% ao final do período de estudo.

Sabe-se que iniciar a hemodiálise em caráter de urgência piora o prognóstico, assim como há aumento da morbimortalidade no primeiro ano de hemodiálise. O uso de cateter como acesso pode prejudicar o fluxo de sangue no tratamento; o número de intercorrências pode aumentar as interrupções nas sessões, e tudo isto resultar em queda na adequação ao tratamento. Estas são possibilidades que devem ser consideradas, mas não foram objetivo deste estudo, que se propôs a ser descritivo apenas. A elevada prevalência de acesso por cateter na diálise incidente e a manutenção deles (44%) na hemodiálise crônica, contribui para expor a falta de programação e preparo do procedimento, e com isto dificultar o alcance de índices de Kt/V adequados. Ainda estão baixos os percentuais de adequação atingidos em nosso meio, se comparados aos alcançados por serviços em países desenvolvidos.

Acreditamos que os resultados encontrados irão contribuir para estímulo a realização de mais estudos que mostrem a importância de se realizar um itinerário terapêutico adequado, de obter o acompanhamento por nefrologista, de preparar um acesso venoso eficiente, evitar o início da diálise de forma urgente e imprevista e alcançar e manter a meta de adequação na hemodiálise crônica.

10. APÊNDICES

Apêndice A - Questionário de Qualidade de Vida / Short Form 36

1 Em geral, você diria que sua saúde é:

Excelente	1
Muito Boa	2
Boa	3
Ruim	4
Muito Ruim	5

2 Comparada a um ano atrás, como você classificaria sua saúde em geral, agora?

Muito melhor	1
Um pouco melhor	2
Quase a mesma	3
Pior	4
Muito pior	5

3 Os seguintes itens são sobre atividades que você poderia fazer atualmente durante um dia comum. Devido a sua saúde, você teria dificuldade para fazer essas atividades ? Neste caso, quanto ?

1 - Sim, dificulta muito	2 - Sim, dificulta um pouco	3 - Não dificulta de modo algum
a. Atividades vigorosas, que exigem muito esforço, tais como correr, levantar objetos pesados, participar em esportes árduos.		
1	2	3
b. Atividades moderadas, tais como mover uma mesa, passar aspirador de pó, jogar bola, varrer a casa.		
1	2	3
c. Levantar ou carregar mantimentos.		
1	2	3
d. Subir vários lances de escada.		
1	2	3

e. Subir um lance de escada.

1	2	3
---	---	---

f. Curvar-se, ajoelhar-se ou dobrar-se.

1	2	3
---	---	---

g. Andar mais de 10 quadras (1 quilômetro).

1	2	3
---	---	---

h. Andar várias quadras.

1	2	3
---	---	---

i. Andar uma quadra.

1	2	3
---	---	---

j. Tomar banho ou vestir-se.

1	2	3
---	---	---

4 Durante as últimas 4 semanas, você teve algum dos seguintes problemas com o seu trabalho ou com alguma atividade diária regular, como consequência de sua saúde física?

	Sim	Não
a. Você diminuiu a quantidade de tempo que dedicava-se ao seu trabalho ou a outras atividades?	1	2
b. Realizou menos tarefas do que você gostaria?	1	2
c. Esteve limitado no seu tipo de trabalho ou em outras atividades?	1	2
d. Teve dificuldade de fazer seu trabalho ou outras atividades (p. ex: necessitou de um esforço extra)?	1	2

5 Durante as últimas 4 semanas, você teve algum dos seguintes problemas com o seu trabalho ou outra atividade regular diária, como consequência de algum problema emocional (como sentir-se deprimido ou ansioso) ?

	Sim	Não
a. Você diminuiu a quantidade de tempo que dedicava-se ao seu trabalho ou a outras atividades?	1	2
b. Realizou menos tarefas do que você gostaria?	1	2
c. Não trabalhou ou não fez qualquer das atividades com tanto cuidado como geralmente faz?	1	2

- 6 Durante as últimas 4 semanas, de que maneira sua saúde física ou problemas emocionais interferiram nas suas atividades sociais normais, em relação a família, vizinhos, amigos ou em grupo?

De forma nenhuma	1
Ligeiramente	2
Moderadamente	3
Bastante	4
Extremamente	5

- 7 Quanta dor no corpo você teve durante as últimas 4 semanas?

Nenhuma	1
Muito leve	2
Leve	3
Moderada	4
Grave	5
Muito grave	6

- 8 Durante as últimas 4 semanas, quanto a dor interferiu com o seu trabalho normal?

De maneira alguma	1
Um pouco	2
Moderadamente	3
Bastante	4
Extremamente	5

- 9 Estas questões são sobre como você se sente e como tudo tem acontecido com você durante as últimas 4 semanas. Para cada questão, por favor dê uma resposta que mais se aproxime da maneira como você se sente. Em relação as últimas 4 semanas.

1 - Todo tempo	2 - A maior parte do tempo	3 - Uma boa parte do tempo	4 - Alguma parte do tempo	5 - Uma pequena parte do tempo	6 - Nunca
----------------	----------------------------	----------------------------	---------------------------	--------------------------------	-----------

- a. Quanto tempo você tem se sentido cheio de vigor, cheio(a) de vontade, cheio de força?

1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---

b. Quanto tempo você tem se sentido uma pessoa muito nervosa?

1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---

c. Quanto tempo você tem se sentido tão deprimido(a) que nada pode animá-lo(a)?

1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---

d. Quanto tempo você tem se sentido calmo(a) ou tranquilo (a)?

1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---

e. Quanto tempo você tem se sentido com muita energia

1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---

f. Quanto tempo você tem se sentido desanimado(a) e abatido(a)?

1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---

g. Quanto tempo você tem se sentido esgotado(a)?

1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---

h. Quanto tempo você tem se sentido uma pessoa feliz?

1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---

i. Quanto tempo você tem se sentido cansado(a)?

1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---

- 10 Durante as últimas 4 semanas, quanto do seu tempo a sua saúde física ou problemas emocionais interferiram com as suas atividades sociais (como visitar amigos, parentes, etc.)?

Todo o tempo	1
A maior parte do tempo	2
Alguma parte do tempo	3
Uma pequena parte do tempo	4
Nenhuma parte do tempo	5

- 11 O quanto verdadeiro ou falso é cada uma das afirmações para você?

Definitivamente verdadeiro	A maioria das vezes verdadeiro	Não sei	A maioria das vezes falsa	Definitivamente falsa
----------------------------	--------------------------------	---------	---------------------------	-----------------------

a. Eu costumo adoecer um pouco mais facilmente que as outras pessoas

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

b. Eu sou tão saudável quanto qualquer pessoa que eu conheço

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

c. Eu acho que a minha saúde vai piorar

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

d. Minha saúde é excelente

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Apêndice B - Questionário Adaptado Sobre Resiliência

ÍNDICE DE RESILIÊNCIA		
	Existem sete opções, desde 1 (discordo totalmente) a 7 (Concordo plenamente). Assinale aquela que melhor atende seus sentimentos pela questão	
	1 Discordo Totalmente	
	2 Discordo muito	
	3 Discordo pouco	
	4 Não discordo nem concordo	
	5 Concordo pouco	
	6 Concordo muito	
	7 Concordo plenamente	
1	Quando faço planos, eu levo eles até o fim.	
2	Normalmente eu lido com os problemas, de um jeito ou de outro.	
3	Eu resolvo meus problemas sózinho sem ajuda de outros.	
4	Manter interesse nas coisas do dia a dia é importante para mim.	
5	Quando precisa sou autossuficiente, resolvo meus problemas sozinho.	
6	Sinto-me orgulhoso das coisas que fiz na vida.	
7	Eu costumo aceitar as coisas que acontecem sem muita preocupação.	
8	Sou amigo de mim mesmo, me trato bem.	
9	Eu consigo lidar com várias coisas ao mesmo tempo.	
10	Sou determinado.	
11	Raramente me questiono sobre porque as coisas acontecem.	
12	Vivo um dia de cada vez.	
13	Posso passar por dificuldades, pois já passei coisas piores.	
14	Sou muito organizado e disciplinado para tudo.	
15	Estou sempre interessado em tudo que acontece e em todos.	
16	Geralmente consigo ver um lado bom em qualquer situação.	

17	A confiança que tenho em mim, ajuda a lidar como os períodos complicados.	
18	Numa situação grave, as pessoas sempre contam comigo e me procuram.	
19	Normalmente consigo olhar para uma situação e vê-la de várias maneiras.	
20	As vezes sou obrigado a fazer coisas querendo ou não.	
21	Tenho certeza que a minha vida tem sentido.	
22	Não insisto com coisas que não tem solução, ou eu não posso resolver.	
23	Quando estou em uma situação difícil, normalmente consigo encontrar uma solução ou saída.	
24	Tenho energia e força suficiente para fazer tudo o que deve ser feito.	
25	Não tenho problemas pelo fato de algumas pessoas não gostarem de mim.	
	TOTAL →	

TABELA DE RESPOSTA PARA O TESTE DE RESILIÊNCIA

<p>1 Discordo totalmente</p> <p>2 Discordo muito</p> <p>3 Discordo pouco</p> <p>4 Não discordo nem concordo</p> <p>5 Concordo pouco</p> <p>6 Concordo muito</p> <p>7 Concordo plenamente</p>
--

1 Discordo totalmente : Nesta opção fica claro, que não concorda maneira nenhuma, ou não tem nenhuma possibilidade de concordar.

2 Discordo muito : Nesta opção, a chance de concordar é mínima, discorda quase sempre.

3 Discordo pouco: Nesta opção, discorda algumas vezes.

4 Não discordo nem concordo : Nesta opção, não tem uma posição sobre qualquer das alternativas.

5 Concordo pouco : Nesta opção, concorda as vezes.

6 Concordo muito: Nesta opção a chance de concordar ocorre na maioria das vezes, mas não na totalidade.

7 Concordo plenamente : Nesta opção fica claro, que concorda de qualquer maneira, não ha chance de discordar.

Apêndice C - Inventário de Beck para depressão

1	<p>0 - Não me sinto triste</p> <p>1 - Eu me sinto triste</p> <p>2 - Estou sempre triste e não consigo sair disto</p> <p>3 - Estou tão triste ou infeliz que não consigo suportar</p>	7	<p>0 - Não me sinto decepcionado comigo mesmo</p> <p>1 - Estou decepcionado comigo mesmo</p> <p>2 - Estou enojado de mim</p> <p>3 - Eu me odeio</p>
2	<p>0 - Não estou especialmente desanimado quanto ao futuro</p> <p>1 - Eu me sinto desanimado quanto ao futuro</p> <p>2 - Acho que nada tenho a esperar</p> <p>3 - Acho o futuro sem esperanças e tenho a impressão de que as coisas não podem melhorar</p>	8	<p>0 - Não me sinto de qualquer modo pior que os outros</p> <p>1 - Sou crítico em relação a mim por minhas fraquezas ou erros</p> <p>2 - Eu me culpo sempre por minhas falhas</p> <p>3 - Eu me culpo por tudo de mal que acontece</p>
3	<p>0 - Não me sinto um fracasso</p> <p>1 - Acho que fracassei mais do que uma pessoa comum</p> <p>2 - Quando olho pra trás, na minha vida, tudo o que posso ver é um monte de fracassos</p> <p>3 - Acho que, como pessoa, sou um completo fracasso</p>	9	<p>0 - Não tenho quaisquer idéias de me matar</p> <p>1 - Tenho idéias de me matar, mas não as executaria</p> <p>2 - Gostaria de me matar</p> <p>3 - Eu me mataria se tivesse oportunidade</p>
4	<p>0 - Tenho tanto prazer em tudo como antes</p> <p>1 - Não sinto mais prazer nas coisas como antes</p> <p>2 - Não encontro um prazer real em mais nada</p> <p>3 - Estou insatisfeito ou aborrecido com tudo</p>	10	<p>0 - Não choro mais que o habitual</p> <p>1 - Choro mais agora do que costumava</p> <p>2 - Agora, choro o tempo todo</p> <p>3 - Costumava ser capaz de chorar, mas agora não consigo, mesmo que o queria</p>
5	<p>0 - Não me sinto especialmente culpado</p> <p>1 - Eu me sinto culpado grande parte do tempo</p> <p>2 - Eu me sinto culpado na maior parte do tempo</p> <p>3 - Eu me sinto sempre culpado</p>	11	<p>0 - Não sou mais irritado agora do que já fui</p> <p>1 - Fico aborrecido ou irritado mais facilmente do que costumava</p> <p>2 - Agora, eu me sinto irritado o tempo todo</p> <p>3 - Não me irrita mais com coisas que costumavam me irritar</p>
6	<p>0 - Não acho que esteja sendo punido</p> <p>1 - Acho que posso ser punido</p> <p>2 - Creio que vou ser punido</p> <p>3 - Acho que estou sendo punido</p>	12	<p>0 - Não perdi o interesse pelas outras pessoas</p> <p>1 - Estou menos interessado pelas outras pessoas do que costumava estar</p> <p>2 - Perdi a maior parte do meu interesse pelas outras pessoas</p> <p>3 - Perdi todo o interesse pelas outras pessoas</p>

13	<p>0 - Tomo decisões tão bem quanto antes</p> <p>1 - Adio as tomadas de decisões mais do que costumava</p> <p>2 - Tenho mais dificuldades de tomar decisões do que antes</p> <p>3 - Absolutamente não consigo mais tomar decisões</p>	18	<p>0 - O meu apetite não está pior do que o habitual</p> <p>1 - Meu apetite não é tão bom como costumava ser</p> <p>2 - Meu apetite é muito pior agora</p> <p>3 - Absolutamente não tenho mais apetite</p>
14	<p>0 - Não acho que de qualquer modo pareço pior do que antes</p> <p>1 - Estou preocupado em estar parecendo velho ou sem atrativo</p> <p>2 - Acho que há mudanças permanentes na minha aparência, que me fazem parecer sem atrativo</p> <p>3 - Acredito que pareço feio</p>	19	<p>0 - Não tenho perdido muito peso se é que perdi algum recentemente</p> <p>1 - Perdi mais do que 2 quilos e meio</p> <p>2 - Perdi mais do que 5 quilos</p> <p>3 - Perdi mais do que 7 quilos</p> <p>Estou tentando perder peso de propósito, comendo menos: Sim _____ Não _____</p>
15	<p>0 - Posso trabalhar tão bem quanto antes</p> <p>1 - É preciso algum esforço extra para fazer alguma coisa</p> <p>2 - Tenho que me esforçar muito para fazer alguma coisa</p> <p>3 - Não consigo mais fazer qualquer trabalho</p>	20	<p>0 - Não estou mais preocupado com a minha saúde do que o habitual</p> <p>1 - Estou preocupado com problemas físicos, tais como dores, indisposição do estômago ou constipação</p> <p>2 - Estou muito preocupado com problemas físicos e é difícil pensar em outra coisa</p> <p>3 - Estou tão preocupado com meus problemas físicos que não consigo pensar em qualquer outra coisa</p>
16	<p>0 - Consigo dormir tão bem como o habitual</p> <p>1 - Não durmo tão bem como costumava</p> <p>2 - Acordo 1 a 2 horas mais cedo do que habitualmente e acho difícil voltar a dormir</p> <p>3 - Acordo várias horas mais cedo do que costumava e não consigo voltar a dormir</p>	21	
17	<p>0 - Não fico mais cansado do que o habitual</p> <p>1 - Fico cansado mais facilmente do que costumava</p> <p>2 - Fico cansado em fazer qualquer coisa</p> <p>3 - Estou cansado demais para fazer qualquer coisa</p>		

Apêndice D - Tabelas

TABELAS

Tabela 7. Descrição da amostra de pacientes em hemodiálise em Rio Grande, RS, Julho 2016.

Variável	n	%
Sexo		
Masculino		
Feminino		
Idade		
< 59 anos		
60 ou mais anos		
Escolaridade em anos de estudo		
Zero		
1 a 4		
5 a 8		
9 ou mais		
Renda (Tercis)		
1 Tercil (menor)		
2 Tercil		
3 Tercil (maior)		
Referenciado (encaminhado)		
Nefrologista		
Outro Médico		
Não referenciado		
Tempo de tratamento, até o início da diálise (meses)		
> 12 meses		
< 12 meses		

Uso de fístula na primeira diálise
Sim
Diálise planejada
Sim
Cobertura
SUS
Convênio privado
IMC
< 17,9
18 a 24,9
25 ou mais

Tabela 8. Avaliação de Comorbidades e Fatores de risco. N = x

Descrição	Não	Sim (1 ou +)	Total n (%)
Comorbidades presentes auto relatadas			
Fatores de risco			

Tabela 9. Avaliação de itinerário terapêutico.

	Não (n=x)	Sim (n=x)
Consultas antes		
Referenciamento ao nefrologista		
Tratamento antes da HD com Nefrologista		
Tempo de tratamento sem hemodiálise > 12 meses		
Hemodiálise programada		
Primeira Hemodiálise por FAV		

Tabela 10. Inventário de depressão de Beck

Variável	n= (%)	IC 95%	p
Sem depressão ou depressão leve (Score = ou <10)			
Depressão leve a moderada (Score = 10 a 18)			

Depressão moderada a grave
(Score 19 a 29)

Depressão grave
(Score 30 a 63)

Tabela 11. Avaliação de equidade no acesso.

Renda Familiar	1º tercil (menor)	2º tercil	3º tercil (maior)
Procedência Rio Grande			
Outro município			
> 60 anos			
Sexo masculino			
Sexo feminino			
Cor da Pele branca			
Cor da Pele preta			
Cor da Pele outra			
Escolaridade > 8 anos			
Escolaridade < 8 anos			
Domicílio com esgoto			
Classe ABEP			
Beneficiário SUS			
Convênio ou plano saúde			

Tabela 12. Resiliência: grade de pontuação.

Resiliência grau	> 151 pontos (alta)	125 e 150 pontos	Menor 124 pontos
Masculino			
Feminino			

Tabela 13. Qualidade de vida por domínios, pontuação em %.

Domínios	76% -100%	51% -75%	26%-50%	Ate 25%
1 Capacidade funcional				
2 Limitação aspectos físicos				
3 Dor				
4 Estado geral de saúde				
5 Vitalidade				
6 Aspectos sociais				
7 Limitações emocionais				
8 Saúde mental				

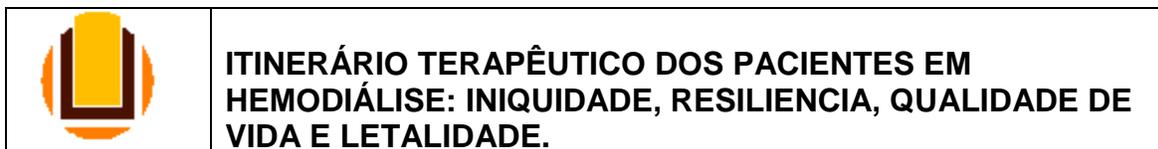
* Representação: 0% ou pior resultado, até 100% ou melhor resultado.

Tabela 14. Registro de ingresso e saídas do programa.

Registros	CNH * n=%	Santa Casa n=%	Total n=%
Ingressos período			
Transplantes no período			
Óbitos período			
Saída do programa			

* CNH :Centro de Nefrologia e Hemodiálise.

ANEXO 1



Unidade de Hemodiálise – Rio Grande

Ilmo. Sr(a).
Dr(a).

Chefe da Unidade de Hemodiálise

Prezado Senhor.

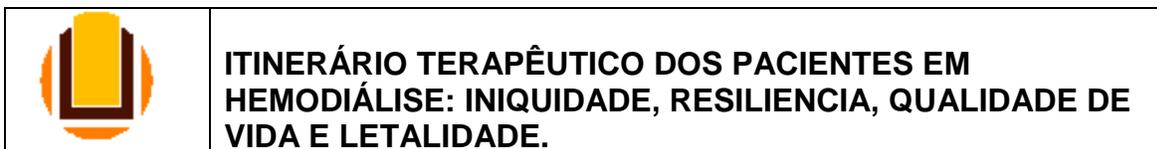
Venho por meio deste, solicitar sua autorização, para iniciar coleta de dados no ambiente desta Unidade. Realizaremos trabalho de pesquisa, que será auxiliado por grupo de entrevistadores (Acadêmicos de Medicina) e coletadores universitários treinados e supervisionados pelo coordenador do projeto, e sob sua responsabilidade.

Um questionário será aplicado, ao paciente e/ou responsáveis pelo enfermo, cumprindo todos os protocolos da comissão de bioética em pesquisa.

Desde já agradeço atenção dispensada, e me coloco ao seu inteiro dispor para os esclarecimentos necessários.

Prof. Luiz Eduardo Schein.
Coordenador do Projeto

ANEXO 2



Unidade de Hemodiálise – Rio Grande

Ilma. Sr.(a)
Dr.(a) .

Chefe da Unidade de Hemodiálise

Prezadas Senhoras.

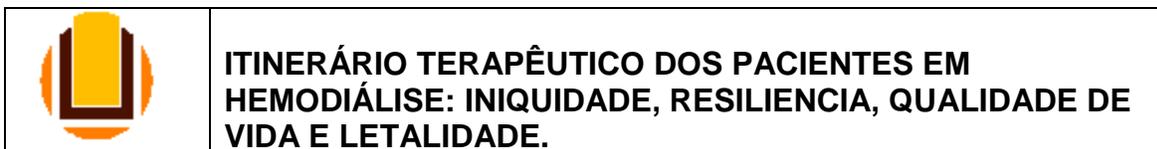
Venho por meio deste, solicitar sua autorização, para iniciar coleta de dados no ambiente desta Unidade. Realizaremos trabalho de pesquisa, que será auxiliado por grupo de entrevistadores (Acadêmicos de Medicina) e coletadores universitários treinados e supervisionados pelo coordenador do projeto, e sob sua responsabilidade.

Um questionário será aplicado, ao paciente e/ou responsáveis pelo enfermo, cumprindo todos os protocolos da comissão de bioética em pesquisa.

Desde já agradeço atenção dispensada, e me coloco ao seu inteiro dispor para os esclarecimentos necessários.

Prof. Luiz Eduardo Schein.
Coordenador do Projeto

ANEXO 3



CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO COMISSÃO DE PESQUISA CIENTÍFICA

Prezado Senhor Paciente :

Estamos solicitando a sua colaboração para participar do trabalho de pesquisa que será desenvolvido pelo **Prof. LUIZ EDUARDO SCHEIN** (e-mail: leschein@mikrus.com.br e telefone **(053) 3232-1875** ou **(053) 9971-6666**) e auxiliado por coletadores universitários treinados e estudantes de medicina.

Vamos estudar como os pacientes que precisam de hemodiálise realizam as primeiras consultas e como chegam até o serviço de hemodiálise em Rio Grande. Vamos fazer perguntas através de um questionário, para saber qual a sua doença no início, por que piorou, que exames fez, como consultou e com quem ? Também queremos saber qual a sua escolaridade (sobre o colégio) e seu trabalho ou aposentadoria. Queremos que os resultados permitam sugerir uma trajetória adequada, resultando em um tempo maior fora da hemodiálise, menos complicações e melhor qualidade de vida, além de ajudar na organização de serviços de saúde e gestão, tornando-se um importante auxílio para a assistência dos pacientes. Nosso objetivo é : Conhecer o seu itinerário terapêutico, avaliar a presença de iniquidade, estimar o grau de resiliência, medir a qualidade de vida e a taxa de letalidade, entre os pacientes em hemodiálise do Centro de Nefrologia e Hemodiálise do Rio Grande e da Associação Santa Casa do Rio Grande, RS.

Pelo presente Consentimento Livre e Esclarecido, declaro que fui informado (a) de forma clara e detalhado dos objetivos, da justificativa e da metodologia do estudo através do questionário individual.

Fui igualmente informado (a): da garantia de requerer resposta a qualquer pergunta ou dúvida, acerca de qualquer questão referente ao estudo; da liberdade de retirar meu consentimento, a qualquer momento, e deixar de participar do trabalho, sem que me traga qualquer prejuízo; da segurança de que não serei identificado (a) e que se manterá o caráter confidencial das informações relacionadas à minha privacidade; de que serão mantidos todos os preceitos éticos e legais, durante e após o término do trabalho; de que não sofrerei nenhum dano, em função deste estudo; De compromisso de acesso a todas as informações em todas as etapas do estudo, e bem como da análise da coleta dos dados e de acesso aos resultados após sua elaboração.

Também que haverá esclarecimento sobre a forma de acompanhamento e assistência a que terão direito todos os participantes no caso de prejuízo individual ligado a pesquisa; Serão atendidos e encaminhados ao suporte clínico ou psicológico, pelo coordenador do projeto.

Para tanto, declaro que estou ciente e fui informado de forma clara e objetiva.

Nome:

Assinatura do Participante:

Data e Local:

ANEXO 4

PROJETO DE PESQUISA EM HEMODIÁLISE 2016

Nome : _____ Local _____

	Baseline	OBS 1	OBS 2
DATA			
Peso Pré 1a HD			
Peso Pós 1a HD			
TA pré dialise			
TA pós			
FC pré dialise			
FC pós			
Transfusões no mês passado (n)			
Hematócrito			
Hemoglobina			
Leucócitos			
Plaquetas			
DCE estimado			
Proteinúria 24h			
Albumina			
creatinina			
Ureia pré			
Ureia pós			
Ureia A			
Sódio			
Potássio			
Cálcio			
Fósforo(P)			
Prod. Ca/P			
PTH (S)			
SGPT			

	Baseline	OBS 1	OBS 2
Albumina			
Fosfatase Alcalina			
Colesterol Total			
Triglicerídeos			
Ferro sérico (S)			
Ferritina (S)			
HBSAg			
anti HCV			
Anti HBc			
Anti HIV			
VDRL			
Kt/v			
RRU			
IMC			
Sessão número			
Tempo de diálise			
Flow Blood			
Flow dialyzador			

Assinatura coletador :

Admissão : _____ Número _____ Data _____

Observação 1 _____ Número _____ Data _____

Observação 2 _____ Número _____ Data _____

Data da saída do PRH ___ / ___ / _____

Motivo :

- (0) Óbito, durante sessão regular de hemodiálise.
- (1) Óbito após encerrar sessão, mas no centro referenciado.
- (2) Óbito em internação hospitalar.
- (3) Óbito, sem notificações adicionais.
- (4) Transplante.
- (5) Transferido.
- (9) Outro.

ANEXO 5

PARECER DO CEPAS



CEPAs/FURG
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA NA ÁREA DA SAÚDE
Universidade Federal do Rio Grande - FURG
www.cepas.furg.br

PARECER N° 149/2016

CEPAS 70/2016

Processo: 23116.007919/2016-06

CAAE: : 60651316.6.0000.5324

Título da Pesquisa: Itinerário terapêutico dos pacientes em hemodiálise: iniquidade, qualidade de vida, resiliência e letalidade

Pesquisador Responsável: Luiz Eduardo Corrêa Schein

PARECER DO CEPAS:

O Comitê, considerando tratar-se de um trabalho relevante, o que justifica seu desenvolvimento, bem como o atendimento à pendência informada no parecer 136/2016, emitiu o parecer de **APROVADO** para o projeto “**Itinerário terapêutico dos pacientes em hemodiálise: iniquidade, qualidade de vida, resiliência e letalidade**”.

Está em vigor, desde 15 de novembro de 2010, a Deliberação da CONEP que compromete o pesquisador responsável, após a aprovação do projeto, a obter a autorização da instituição coparticipante e anexá-la ao protocolo do projeto no CEPAS. Pelo exposto, o pesquisador responsável deverá verificar se seu projeto está obedecendo a referida deliberação da CONEP.

Segundo normas da CONEP, deve ser enviado relatório **semestral** de acompanhamento ao Comitê de Ética em Pesquisa, conforme modelo disponível na página <http://www.cepas.furg.br>.

Data de envio do **relatório final**: 31/12/2017.

Rio Grande, RS, 09 de novembro de 2016.

Profª. Eli Sinnott Silva

Coodernadora do CEPAS/FURG

ANEXO 6

ITINERÁRIO TERAPÊUTICO NA HEMODIÁLISE : INIQUIDADE, RESILIÊNCIA QUALIDADE DE VIDA E LETALIDADE

Número do questionário

QUESTIONÁRIO v 0001

1. ENTREVISTADOR: _____ qst _____

2. CENTRO DE HEMODIÁLISE: (1) Santa Casa (2) Clínica

3. DATA DA ENTREVISTA: ___/___/_____

4. DATA DA ADMISSÃO HEMODIÁLISE: ___/___/_____

numqst _____

centro ____

daten ___/___/_____

datad ___/___/_____

proceb ____

procem ____

BLOCO A - IDENTIFICAÇÃO

Eu queria saber primeiro....

6. Qual o nome completo (do paciente): _____

(Substituir <PACIENTE> pelo nome da pessoa hospitalizada)

7. Qual a data de nascimento de <PACIENTE>: ___/___/_____

dnasc ___/___/_____

8. SEXO: (1) Masculino (2) feminino

sex ____

9. COR DA PELE: (1) Branca (2) Parda/mulata/morena (3) Preta

corpel ____

(4) Amarela (5) Indígena (6) Outra

10. O Sr.(a) <PACIENTE> é?

(1) solteiro (2) casado/vive junto/união estável (3) viúvo

estciv ____

(4) separado/divorciado/desquitado

11. O Sr.(a) <PACIENTE> sabe ler e escrever?

(0) Não => PULE 13 (1) Sim (2) Só assinar

leresc ____

12. Até que série o Sr.(a) <PACIENTE> estudou na escola?

___ Série do ___ Grau (Ou marque abaixo se preferir)

escs ____ escg ____

(0) Sem escolaridade.

(1) Primário incompleto.

escol1 ____

(2) Até a quarta série (antigo primário) ou ginásial (primeiro grau) incompleto.

(3) Ginásial (primeiro grau) completo ou colegial (segundo grau) incompleto.

(4) Colegial (segundo grau) completo ou superior incompleto.

(5) Superior completo.

BLOCO B - NIVEL SOCIOECONÔMICO
eu queria saber sobre a sua moradia / lugar onde mora....

13. A casa onde o Sr.(a) <PACIENTE> mora é :

- (1) Própria (2) Alugada (3) Cedida/emprestada (não paga aluguel)
4 (4) Outro (9) Não sabe

casa __

....Na sua casa tem :

14. Água encanada ? (0) Não (1) Sim, dentro de casa (2) Sim, no terreno

cagua __

15. Energia elétrica ? (0) Não (1) Sim

celetr __

16. Rede de esgotos ? (0) Não (1) Sim, pública (2) Sim, outra

cesgot __

CLASSIFICAÇÃO ABEP CCEB 2015

Vamos fazer algumas perguntas sobre aparelhos que a Sr.(a) tem em casa...

VARIÁVEIS	0	1	2	3	4 ou +
Banheiros	0	3	7	10	14
Empregados domésticos	0	3	7	10	13
Automóveis	0	3	5	8	11
Microcomputador	0	3	6	8	11
Lava louca	0	3	6	6	6
Geladeira	0	2	3	5	5
Freezer	0	2	4	6	6
Lava roupa	0	2	4	6	6
Dvd	0	1	3	4	6
Microondas	0	2	4	4	4
Motocicleta	0	1	3	3	3
Secadora roupa	0	2	2	2	2
ESCOLARIDADE DO CHEFE FAMILIA					
Analfabeto / fundamental incompleto		0			
Fundamental I completo / II incompleto		1			
Fundamental II completo / médio incompleto		2			
Médio completo / superior incompleto		4			
Superior completo		7			
SERVIÇOS PÚBLICOS					
Água encanada	não	sim			
	0	4			

banh __ __

emdo __ __

auto __ __

comp __ __

lavlo __

gela __

freez __

lavro __

dvd __

micro __

moto __

secro __

escchef __

agenc __

Rua pavimentada	0	2			

17. Classificação ABEP CCEB : ____ ____

18. Quais são as pessoas que moram na casa de <PACIENTE>?

Mora sózinho (0)Não (1)Sim

Esposo(a)/ companheiro(a) (0)Não (1)Sim

Filhos (00)Não ()Sim, quantos? ____

Outros (00)Não ()Sim, quantos? ____

19. O Sr.(a) tem um plano (seguro ou convênio) de saúde ?

(0) Não => Pule para 27 (1) Sim (9) Não sabe=> Pule para 27

Qual o nome do plano:_____

20. Há quanto tempo, o Sr.(a) tem o plano de saúde ? ____ ____ anos ____ ____ meses.

21. No mês passado, quanto o Sr.(a) pagou ao plano de saúde ?

(9999) Não sabe. Valor R\$ ____ . ____ ____ ____ , ____ ____

...Este seu plano ou convênio de saúde, o que lhe oferece ? (aguarde a resposta e marque se algum abaixo foi citado espontaneamente. Caso negativo, pergunte citando.)

22. Consultas?

(0) Não (1) Sim, espontâneo (2) Sim, induzido (9) Não sabe

23. Exames laboratoriais?

(0) Não (1) Sim, espontâneo (2) Sim, induzido (9) Não sabe

24. Exames radiologia?

(0) Não (1) Sim, espontâneo (2) Sim, induzido (9) Não sabe

25. Hospitalização?

(0) Não (1) Sim, espontâneo (2) Sim, induzido (9) Não sabe

26. Tem contrapartida?

(0) Não (1) Sim, espontâneo (2) Sim, induzido (9) Não sabe

...Agora vamos falar sobre seu trabalho e ganho..

27. Qual sua profissão ? _____ : código ____ ____

ruapa ____

abep ____

soz ____

espos ____

filho ____

morou ____

plan ____

plano __ _plames __ _

planv ____ . ____ ____

saucon ____

saulab ____

saurad ____

sauhos ____

saupar ____

profi ____

28. O Sr. trabalhava recebendo salário, antes de iniciar hemodiálise ?	
(0) Não (1) Sim => Pule para 30	traba __
29. Se NÃO, por que ? (1) Aposentado (2) Desempregado (3) Licença saúde	trab0 __
(4) Outro (8) não se aplica	
30. Qual foi seu último mês de trabalho, recebendo salário ? __ __ (mês) __ __ __ (ano)	trames __ __ traano __ __
31. E, neste mês quanto o Sr. ganhou, trabalhando ? R\$ __ __ __ __ __, __ __	mesv __ __ __ __ __
32. O Sr.(a) recebe aposentadoria ?	apose __
(0) Não =>Pule para 34 (1) Sim (2) Não sabe => Pule para 34	
33. Se SIM, no mês passado quanto o Sr.(a) recebeu por aposentadoria ?	apose1 __ __ __ __ __
__ __ __ __ __, __ __	R\$ __
34. O Sr.(a) recebe seguro desemprego ?	segur __
(0) Não => Pule para 36 (1) Sim (2) Não sabe => Pule para 36	
35. Se SIM, no mês passado quanto o Sr.(a) recebeu deste seguro ?	segur1 __ __ __ __ __
__ __ __ __ __, __ __	R\$ __
36. O Sr.(a) recebe auxílio da hemodiálise ?	auxhe __
(0) Não => Pule para 38 (1) Sim (2) Não sabe =>Pule para 38	
37. Se SIM, no mês passado quanto o Sr.(a) recebeu por este auxílio ?	auxiv __ __ __ __ __
__ __ __ __ __, __ __	R\$ __
38. O Sr.(a) recebe aluguel, ou outra renda ?	alug __
(0) Não => Pule para 40 (1) Sim (2) Não sabe => Pule para 40	
39. Se SIM, no mês passado quanto o Sr.(a) recebeu de aluguel ou outra renda ?	alugv __ __ __ __ __
__ __ __ __ __, __ __	R\$ __
<p>... Agora vou perguntar sobre as pessoas que moram na casa...se mora sozinho</p> <p>PULE PARA => 79</p>	
40. Na sua casa tem alguém aposentado ?	capos __
(0) Não=> Pule para 42 () Sim, quantos ? __ __	
41. No mês passado, quanto receberam os aposentados ? (EXCETO O PACIENTE)	capos1 __ __ __ __ __
Aposentado 1: R\$ __ __ __ __ __, __ __	
Aposentado 2: R\$ __ __ __ __ __, __ __	capos2 __ __ __ __ __
Aposentado 3: R\$ __ __ __ __ __, __ __	capos3 __ __ __ __ __

Aposentado 4: R\$ _____, _____

(Se houver mais de 4 pessoas, somar a renda das demais na renda do Aposentado (4)

42. Na sua casa tem alguém com seguro desemprego ?

(0)

Não => Pule para 44 () Sim , quantos ? _____

43. No mês passado, quanto receberam os com seguro desemprego ?(EXCETO PACIENTE)

Segurado 1: R\$ _____, _____

Segurado 2: R\$ _____, _____

Segurado 3: R\$ _____, _____

Segurado 4: R\$ _____, _____

(Se houver mais de 4 pessoas, somar a renda das demais na renda do segurado (4).

44. Na sua casa tem alguém que recebe aluguel ou outra renda?

(0)

Não Pule para 46 () Sim, quantos ? _____

45. No mês passado, quanto receberam de aluguel/outra renda ?(EXCETO PACIENTE)

Renda 1: R\$ _____, _____

Renda 2: R\$ _____, _____

Renda 3: R\$ _____, _____

Renda 4: R\$ _____, _____

(Se houver mais de 4 pessoas, somar a renda das demais na renda da pessoa 4).

BLOCO C - CARACTERÍSTICAS E HÁBITOS

46. Antes da hemodiálise Sr.(a) fazia alguma atividade física, exercício, ginástica ou praticava esporte ?

(0) Não => Pule para 49 (1) Sim (9) Não sabe => Pule para 49

47. Se SIM, pode dizer quantos dias por semana _____

48. Por quanto tempo em cada vez ? _____ horas _____ minutos.

O Sr. (a) 12 meses (1 ano) antes da hemodiálise tinha algum dos hábitos abaixo?

49. Lia livros ou jornais : (0) Não (1) Sim (9) Não sabe.

50. Assistia televisão: (0) Não (1) Sim (9) Não sabe.

51. Ia ao Cinema : (0) Não (1) Sim (9) Não sabe.

52. Praticava esporte: (0) Não (1) Sim (9) Não sabe.

53. Viajava para passear: (0) Não (1) Sim (9) Não sabe.

54. Reunia amigos em casa: (0) Não (1) Sim (9) Não sabe.

capos4 ____

segurd ____

segur1 ____

segur2 ____

segur3 ____

segur4 ____

renda ____

renda1 ____

renda2 ____

renda3 ____

renda4 ____

hemoex ____

hemowk ____

hemhora _ hemmi _ _

hemliv ____

hemtv ____

hemcin ____

hemesp ____

hemvia ____

55. Ouvia, tocava música: (0) Não (1) Sim (9) Não sabe.

Outra que queira comentar : _____ (00) Não

AGORA, sobre hábitos, já sabendo da doença renal e realizando hemodiálise...

56. O Sr.(a) faz algum exercício físico, ginástica , caminhada ou prática de esporte, depois que iniciou a hemodiálise ? (0)

Não=> Pule para 59 (1) Sim (9) Não sabe Pule para 59

57. Se SIM, pode dizer que na última semana, fez isto quantas vezes ____

58. Por quanto tempo em cada vez: ____ horas ____ minutos.

O Sr. (a) desde que começou hemodiálise, mantém algum dos hábitos abaixo?

59. Ler livros ou jornais : (0) Não (1) Sim (9) Não sabe.

60. Assistir televisão: (0) Não (1) Sim (9) Não sabe.

61. Ir ao Cinema : (0) Não (1) Sim (9) Não sabe.

62. Praticar algum esporte: (0) Não (1) Sim (9) Não sabe.

63. Viajar para lazer: (0) Não (1) Sim (9) Não sabe.

64. Reunir amigos em casa: (0) Não (1) Sim (9) Não sabe.

65. Ouvir, tocar música: (0) Não (1) Sim (9) Não sabe.

Outra que queira comentar : _____ (00) Não

66. O Sr. toma café?

(0) Não=> Pule para 68 (1) Sim (9) Não sabe => Pule para 68

67. Nos últimos 7 dias, tomou café quantos dias? ____

Quantas vezes por dia? ____

68. O Sr. toma chimarrão ?

(0) Não=> Pule para 70 (1) Sim (9) Não sabe=> Pule para 70

69. Nos últimos 7 dias, tomou chimarrão quantos dias? ____

Quantas vezes por dia? ____

70. Nos últimos 30 dias o senhor(a) fumou pelo menos 01 (um) cigarro por dia ?

(0) Não=> Pule para 74 (1) Sim (9) Não sabe => Pule para 74

71. Se SIM: Quantos cigarros a Sr.(a) fuma por dia? ____ cigarros por dia.

72. Com que idade a Sr.(a) começou a fumar? ____ anos (88) Não se aplica (99) Não sabe.

hemami ____

hemusi ____

hemout ____

demoex ____

demowk ____

demhora _ demmi_ _

depliv ____

deptv ____

depcin ____

depesp ____

depvia ____

depami ____

depmus ____

depout ____

cafe ____

cafedia ____

cafevez ____

chima ____

chidia ____

chivez ____

fumei ____

fumo ____

fumage ____

FAGERSTRON

Agora vamos fazer algumas perguntas, somente sobre seu hábito de fumar...(Somente se respondeu SIM a questão 70)

a) Quanto tempo após acordar você fuma seu primeiro cigarro ?

- dentro de 5 minutos (3)
 entre 6 e 30 minutos (2)
 entre 31 e 60 minutos (1)
 após 60 minutos (0)

cigtem __

b) Você acha difícil não fumar em lugares proibidos como igrejas, ônibus, cinema etc.?

- sim (1)
 não (0)

fuproi __

c) Qual cigarro do dia traz mais satisfação ?

- o primeiro da manhã. (1)
 outros (0)
 nenhum (8)

cigsa __

d) Quantos cigarros você fuma por dia ?

- 10 ou menos (0)
 de 11 a 20 (1)
 de 21 a 30 (2)
 mais de 31 (3)

cigdia __

e) Você fuma mais frequentemente pela manhã ?

- sim (1)
 não (0)

fuman __

f) Você fuma mesmo doente ?

- sim (1)
 não (0)

fudoen __

73. Teste de Fagerstrom. SOMA ____

fager __

74. O Sr.(a) toma bebida de álcool ?

bebe __

(0) Não => Pule para 77 (1) Sim (9) Não sabe => Pule para 77

75. Que idade o Sr.(a). tinha quando começou a beber álcool ? ____ anos.

bebid __

Vamos fazer algumas perguntas somente sobre seu hábito de beber...

AUDIT (Alcohol Use Disorders Identification Test)

Entrevista : Leia as perguntas como está escrito.

1) Quantas vezes você toma bebida que contenha álcool?

- Nunca (0)
- 1 vez no mês ou menos. (1)
- 2 a 4 vezes por mês. (2)
- 2 a 3 vezes por semana. (3)
- 4 ou mais vezes na semana. (4)

bebqt __

2) Quantas doses de álcool que você bebe em um dia típico quando você está bebendo?

- 1 ou 2 drinks (0)
- 3 ou 4 drinks (1)
- 5 ou 6 drinks (2)
- 7 a 9 drinks (3)
- 10 ou mais drinks (4)

bebdos __

3) Quantas vezes você já tomou seis ou mais doses se do sexo feminino, ou 8 ou mais, se do sexo masculino, em uma única ocasião, no último ano?

- Nunca (0)
- Menos de uma vez no mês (1)
- Mensalmente (2)
- Semanalmente (3)
- Diariamente ou quase diário (4)

bebsex __

AUDIT-C (complete full questionnaire if score is 3 or more)

4. Quantas vezes durante o último ano, você descobriu que não foi capaz de parar de beber uma vez que você começou?

- Nunca (0)
- Menos de uma vez no mês (1)
- Mensalmente (2)
- Semanalmente (3)
- Diariamente ou quase diário (4)

bebpar __

5. Quantas vezes durante o último ano você não conseguiu fazer o que era normalmente esperado de você por causa de beber?

- Nunca (0)
- Menos de uma vez no mês (1)
- Mensalmente (2)
- Semanalmente (3)
- Diariamente ou quase diário. (4)

bebfaz __

6. Com que frequência durante o último ano, você precisava de uma bebida alcoólica pela manhã para sentir-se melhor depois de uma bebedeira?

- Nunca (0)
- Menos de uma vez no mês (1)
- Mensalmente (2)

bebman __

- () Semanalmente (3)
 () Diariamente ou quase diário (4)
7. Com que frequência durante o último ano, você teve uma sensação de culpa ou remorso depois de beber?
- () Nunca (0)
 () Menos de uma vez no mês (1)
 () Mensalmente (2)
 () Semanalmente (3)
 () Diariamente ou quase diário (4)
8. Com que frequência durante o último ano você foi incapaz de lembrar o que aconteceu na noite anterior porque você estava bebendo?
- () Nunca (0)
 () Menos de uma vez no mês (1)
 () Mensalmente (2)
 () Semanalmente (3)
 () Diariamente ou quase diário (4)
9. Você ou alguém foi machucado como resultado de sua bebida?
- () Não, nunca. (0)
 () Sim, mas não no último ano (2)
 () Sim, durante o último ano. (4)
10. Tem um parente, amigo, médico ou outro profissional de saúde preocupado com sua maneira de beber ou que sugeriu para você parar?
- () Não, nunca. (0)
 () Sim, mas não no último ano. (2)
 () Sim, durante o último ano. (4)

bebcul __

beblem __

bebmach __

bebpre __

76. Valor do AUDIT-C ____

audit __ __

BLOCO D - FATORES DE RISCO

... Agora vamos falar um pouco sobre você e depois, sobre sua família...

77. O Sr.(a) tem pressão alta ?

palta __

(0) Não =>pule para 82 (1) Sim (9) Não sabe =>pule para 82

pames__paano_ _ _ _ _
 pmed __

78. Se SIM, desde quando tem pressão alta ? mês__ ano __ __ __

79. Quem disse que o Sr. tem pressão alta ? (1) Médico (2) Outro.

pmedic __

80. O Sr.(a) usa algum medicamento para tratamento da pressão alta ?

pmemes__
 pmeano _ _ _ _ _

(0) Não =>pule para 81 (1) Sim (9) Não sabe =>pule para 81

Se sim, desde : mês__ ano __ __ __

pfam __

81. Tem alguém na sua família com pressão alta ?

(0) Não (1) Sim (8) Não se aplica (9) Não sabe	
82. O Sr.(a) tem diabetes ou “açúcar alto” ?	diab __
(0) Não => Pule para 87 (1) Sim (9) Não sabe. Pule para 87	diames __ diaano_____
83. Se SIM, desde quando sabe que tem diabetes “açúcar alto” ? :	
m mês__ ano _____	dismed __
84. Quem disse que o Sr. tem diabetes ? (1) Médico (2) Outro.	dmedic __
85. O Sr.(a) usa algum medicamento para diabetes ?	dmemes __ dmeano_____
(0) Não =>pule para 86 (1) Sim (8) Não se aplica (9) Não sabe=>pule para 86	
Se sim, desde: mês__ ano _____	diafam __
86. Tem alguém na sua família com diabetes ?	
(0) Não (1) Sim. (8) Não se aplica (9) Não sabe.	urin __
87. O Sr.(a) alguma vez apresentou infecção na urina ?	urimes__ uriano__
(0) Não => Pule para 92 (1) Sim (9) Não sabe. =>Pule para 92	
88. Se SIM, desde quando tem ou teve infecção na urina: mês__ ano _____	urseis __
89. Se SIM, quantas vezes nos últimos 6 meses teve infecção na urina: __	umed __
90. Quem disse que o Sr. tem infecção urinária ? (1) Médico (2) Outro.	ufam __
91. Tem alguém na sua família com infecção urinária frequentemente?	
(0) Não (1) Sim. (9) Não sabe.	cisto __
92. O Sr.(a) tem cistos nos rins ou doença policística ?	cismes__ cisano__
(0) Não => Pule para 96 (1) Sim (9) Não sabe. =>Pule para 96	
93. Se SIM, desde quando sabe que tem cistos nos rins: mês__ ano _____	cismed __
94. Quem disse que o Sr. tem cistos nos rins ? (1) Médico (2) Outro.	cisfam __
95. Tem alguém na sua família com cistos nos rins ?	glom __
(0) Não (1) Sim. (9) Não sabe.	
96. O Sr.(a) tem glomerulonefrite (síndrome nefrítica ou nefrótica) ?	glomes__ gloano__
(0) Não => Pule para 100 (1) Sim (9) Não sabe => Pule para 100	
97. Se SIM, desde quando sabe que tem glomerulonefrite : mês__ ano _____	gmed __
98. Quem disse que o Sr. tem glomerulonefrite ? (1) Médico (2) Outro.	gfam __
99. Tem alguém na sua família glomerulonefrite ?	
(0) Não (1) Sim. (9) Não sabe.	
Agora vou falar de algumas doenças e o Sr.(a) vai me dizer se tem ou teve	

alguma delas: “ler o nome de cada uma abaixo e responder”.

100. O Sr (a). já teve ou tem alguma doença no coração?

(0) Não => Pule para 106 (1) Sim (9) não sabe. => Pule para 106

Se SIM, diga qual(is) a doença(s):

101 .Pressão Alta, hipertensão (0) Não (1) Sim (2) Não sabe

102. Angina, dor no peito (0) Não (1) Sim (2) Não sabe

103. Infarto, ataque cardíaco (0) Não (1) Sim (2) Não sabe

104. Insuf. cardíaca, coração grande (0) Não (1) Sim (2) Não sabe

105 . Arritmia (0) Não (1) Sim (2) Não sabe

Outra: _____(00) Não

106. O Sr (a). Já teve ou tem alguma doença no cérebro ?

(0) Não => Pule para 111 (1) Sim (9) não sabe. Pule para 111

Se SIM, diga qual a doença:

107. Isquemia cerebral ou derrame (0) Não (1) Sim (2) Não sabe

108. Hemorragia cerebral ou derrame (0) Não (1) Sim (2) Não sabe

109. Convulsão ou Epilepsia (0) Não (1) Sim (2) Não sabe

110. Tumor (câncer) (0) Não (1) Sim (2) Não sabe

Outra: _____(00) Não

111. O Sr (a). Já teve hepatite ?

(0) Não => Pule para 113 (1) Sim (9) Não sabe. => Pule para 113

112. Se SIM, qual o tipo :

(1) Hepatite A (2) Hepatite B (3) Hepatite C (4) Outro tipo Hepatite (9) Não sabe

113. O Sr (a). Tem ou teve outra doença não abordada ?

(0) Não => Pule para 115 (1) Sim (9) Não sabe. => Pule para 115

114. Se SIM, qual : _____.

115. Um ano (12 meses) antes de iniciar a hemodiálise, o Sr.(a) costumava tomar algum remédio para dor ou inflamação ? (analgésico ou antiinflamatório)?

(0) Não => Pule para 119 (1) Sim (9) Não sabe. => Pule para 119

116. Se SIM, quantas vezes (frequência) fazia uso destes remédios, medicamentos?

(1) Pelo menos 1 vez na semana (2) Pelo menos 1 vez no mês (9) Não sabe.

117. O remédio que usava, foi indicado por:

dcor __

dhas __

dang __

dinfa __

dicc __

darrit __

outra2 __ __

cereb __

isqc __

hemoc __

epilec __

tumoc __

outra3 __ __

hepat __

hetipo __

outra4 __

qcid __: __ __ __

dor12 __

dorvez __

dormed __

(1) Médico (2) Outro. (9) Não sabe.

118. O Sr.(a) lembra o nome destes remédios _____

119. Antes de iniciar hemodiálise, alguma vez o Sr.(a) realizou exame ou procedimento médico com uso de contraste? (injetaram medicamento na sua veia, ou deram líquido ou comprimido para tomar imediatamente antes do exame?)

(0) Não => Pule para 121 (1) Sim (9) Não sabe. => Pule para 121

120. Se SIM, quantas vezes fez exames assim, antes de iniciar hemodiálise? ____

121. Tem alguém na sua família com doença nos rins?

(0) Não => Pule para 124 (1) Sim. (9) Não sabe. => Pule para 124

122. Que tipo de doença? _____ (escreva usando as palavras como foram faladas)

123. Quem são as pessoas da sua família que tem doença renal?

Pai? (0) Não (1) Sim (9) Não sabe

Mãe? (0) Não (1) Sim (9) Não sabe

Irmão/Irmã? (0) Não (1) Sim (9) Não sabe

Outro? (0) Não () Sim, quem? _____ (9) Não sabe

BLOCO E - TRAJETÓRIA

124. Antes de saber da doença ou problema nos rins, o Sr.(a) fazia consultas médicas, ia no postinho, ou no consultório?

(0) Não=> Pule para 130 (1) Sim (9) Não sabe=> Pule para 130

125. Se SIM, com que frequência? a cada ____ dias.

(_____)

Entre parênteses escreva como o paciente disse: toda semana, mes, cada 3 meses ..etc..

126. Consultava mesmo quando não estava doente, só para revisão?

(1) Sim (2) Não, somente se estivesse doente (9) Não sabe

127. Onde o Sr.(a) consultava?

1. Posto de Saúde (UBS) (0) não (1) sim

2. Ambulatório do Hospital Universitário FURG (0) não (1) sim

3. Ambulatório da Santa Casa do Rio Grande (0) não (1) sim

4. Ambulatório do Sindicato ou da Empresa (0) não (1) sim

5. Ambulatório do Plano de saúde (0) não (1) sim

dornom ____

contra ____

contr1 ____

famrim ____

famcid __: ____

renpa ____

renma ____

renir ____

renou ____

consul ____

convez ____

conrev ____

cubs ____

cfurg ____

csant ____

csind ____

cplan ____

cpriv ____

cmerg ____

6. Consultório Médico Privado Convênio	(0) não	(1) sim	cnao __
7. Emergência Hospitalar	(0) não	(1) sim	outro5 __ __
8. Não sabe	(0) não	(1) sim	
9. Outro: _____	(00) não		acomp __
128. Antes de saber da doença nos rins, como o Sr.(a) ia a estas consultas ?			
(1) Sozinho => Pule para 130. (2) Acompanhado. (9) Não sabe			acomp1 __
129. Se acompanhado, diga quem ia na consulta como seu acompanhante ?			acomp2 __
1. Cônjuge	(0) Não	(1) Sim	acomp3 __
2. Filho(a)	(0) Não	(1) Sim	acomp4 __
3. Pai / Mãe	(0) Não	(1) Sim	acomp5 __
4. Irmão (a)	(0) Não	(1) Sim	acomp6 __
5. Afim (cunhado, sogra, genro, nora)	(0) Não	(1) Sim	acomp7 __
6. Vizinho	(0) Não	(1) Sim	acomp8 __ __
7. Acompanhante contratado	(0) Não	(1) Sim	8.Outro:
_____	(00) Não		
			anted __
130. Antes de saber de seu problema nos rins, o Sr.(a) tinha alguma doença ?			
(0) Não =>Pule para 134 (1) Sim (9) não sabe. Pule para 134			antrat __ __
131. Se SIM, o Sr.(a) fazia algum tratamento com médico(a) para esta(s) doença (s)?			inimes__ iniano__ __
(0) Não =>pule para 134 (1) Sim (9) não sabe =>pule para 134			
132. Quando iniciou este tratamento mês __ __ ano __ __ __			sabin __
133. Foi nestas consultas que o Sr.(a) ficou sabendo que tinha doença nos seus rins?			
(0) Não (1) Sim (2) Não lembra			sabmes__ sabano__ __
134. Quando foi que ficou sabendo que tinha problema nos rins?			
mês __ __ ano __ __ __			rinmed __ __
135. Quem lhe disse, que tinha problemas nos rins, foi um médico ?			
(00) Não (01) Sim () outro _____ (99) Não sabe			rinefr __
136. O Sr.(a) foi encaminhado para consultar um especialista em rins (Nefrologista) ?			
(0) Não Pule para 146 (1) Sim (9) Não sabe Pule para 146			encmes__
137. Se, SIM, quando foi o seu encaminhamento para o especialista em rins (Nefrologista)?			encano__ __ __
mês __ __ ano __ __ __			consmes__
			consano__ __ __
138. E quando foi o dia da consulta com médico especialista em rins?			

mês ___ ano ___

Neste caso acha que :

139. Demorou em decidir marcar consulta. (0) Não (1) sim (9) Não sabe

140. Foi orientado em como proceder. (0) Não (1) sim (9) Não sabe

141. Há especialista na sua UBS. (0) Não (1) sim (9) Não sabe

142. Há especialista na sua cidade. (0) Não (1) sim (9) Não sabe

143. Marcação é muito demorada e difícil. (0) Não (1) sim (9) Não sabe

144. Só é rápido se tiver convenio ou pagar. (0) Não (1) sim (9) Não sabe

145. A consulta com o especialista em rins (Nefrologista) foi realizada em :

1. Posto de Saúde (UBS) (0) não (1) sim

2. Ambulatório do Hospital Universitário FURG (0) não (1) sim

3. Ambulatório da Santa Casa do Rio Grande (0) não (1) sim

4. Ambulatório do Sindicato ou da Empresa (0) não (1) sim

5. Ambulatório do Plano de saúde (0) não (1) sim

6. Consultório Médico Privado Convenio (0) não (1) sim

7. Internação Hospitalar (0) não (1) sim

8. Emergência Hospitalar (0) não (1) sim

9. Outro: _____(00) Não

146. O seu tratamento no inicio foi sem precisar fazer hemodiálise ?

(0) Não. Pule para 149 (1) Sim (9) Não sabe. Pule para 149

147. Seu tratamento inicial então foi com :

(1) Nefrologista (2) Outro médico (3) Não lembra

148. Quanto tempo ficou em tratamento sem precisar hemodiálise? ___ meses.

149. O médico lhe explicou como seria o tratamento pela hemodiálise ?

(1) Não explicou. (2) Explicou, mas não entendi bem. (3) Explicou e entendi bem.

(8) Não se aplica. (9) Não sabe.

150. O Sr.(a) fez biopsia renal ?

(0) Não (1) sim (9) Não sabe

BLOCO F - CRITÉRIOS DE INÍCIO DA HEMODIÁLISE

151. Quando foi realizada sua primeira sessão de hemodiálise ?

mês: ___ ano ___

ndemor ___

norien ___

nubs ___

ncida ___

ndifi ___

npag ___

nefro1 ___

nefro2 ___

nefro3 ___

nefro4 ___

nefro5 ___

nefro6 ___

nefro7 ___

nefro8 ___

nefro9 ___

simhe ___

sinefr ___

semhem ___

expmed ___

biop ___

primes ___

priano ___

152. Quando o Sr.(a) realizou a primeira sessão de hemodiálise, o motivo foi:

- (1) Urgência, na Unidade de Terapia Intensiva (UTI).
- (2) Urgência, após uma cirurgia.
- (3) Urgência, após atendimento na emergência ou pronto socorro.
- (4) Urgência, em uma internação hospitalar.
- (5) Programada e combinada com médico, no hospital.
- (6) Programada e combinada com médico, no consultório ou ambulatório.
- (7) Outro : _____
- (9) Não sabe.

motiv __ __

153. Quando o Sr.(a) fez a primeira sessão de hemodiálise, a punção para realizar a sua ligação/conexão com a máquina foi feita por meio de :

- (1) fístula AV (braço)
- (2) cateter veia subclávia(ombro)
- (3) cateter veia jugular interna (pescoço)
- (4) cateter veia femoral (coxa)
- (5) enxerto
- (6) outro
- (9) não sabe

aces1 __

154. Este acesso para punção inicial foi realizado :

- (1) Santa Casa
- (2) Hosp. de Cardiologia
- (3) Hosp. Universitário FURG
- (4) Unimed
- (5) Outro _____.

aces2 __ __

155. Seu acesso, neste momento, para realização da hemodiálise é :

- (1) fistula arteriovenosa (FAV)
- (2) cateter
- (3) veia subclávia
- (4) veia jugular interna
- (5) veia femoral
- (6) enxerto

aces3 __

156. Quantas vezes o Sr.(a) já mudou o acesso para punção ?

Fístula arteriovenosa : __ __ (99) não sabe

Cateter: __ __ (99) não sabe

Enxerto: __ __ (99) não sabe

fisv __

cate __

enxer __

157. Foram oferecidas ao Sr.(a) outras opções de tratamento para doença renal ?

- (0) Não=>pule para 159
- (1) Sim
- (8) não se aplica
- (9) não sabe=>pule para 159

tradif __

158. Se SIM , qual abaixo ;

- (1) Diálise peritoneal
- (0) Não
- (1) Sim
- (2) Transplante Renal.
- (0) Não
- (1) Sim
- (3) Tratamento clínico conservador.
- (0) Não
- (1) Sim
- (4) Outro : _____(00)Não

trad1 __

trad2 __

trad3 __

trad4 __ __

BLOCO G - HEMODIÁLISE MANUTENÇÃO E ACOMPANHAMENTO

159. O Sr.(a) vem para as sessões de hemodiálise, na maioria das vezes:

(1) sozinho=>pule para 161 (2) acompanhado. (9) Não sabe=>pule para 161

160. Se acompanhado, diga quem é regularmente seu acompanhante ?

1. Cônjuge (0) Não (1) Sim

2. Filho(a) (0) Não (1) Sim

3. Pai / Mãe (0) Não (1) Sim

4. Irmão (a) (0) Não (1) Sim

5. Afinidade (cunhado, sogro, genro/nora) (0) Não (1) Sim

6. Vizinho (0) Não (1) Sim

7. Acompanhante contratado (0) Não (1) Sim

8 .Outro: _____ (00) Não

161. Quanto tempo o Sr.(a) leva entre a saída de sua casa e a chegada no local de hemodiálise, nos dias de sessões ? _____ horas _____ minutos

162. Como o Sr.(a) vem, nos dias de sessões, para o serviço de hemodiálise?

1 Transporte disponibilizado pela Secretaria Saúde. (0) não (1) sim

2 Transporte Privado. (0) não (1) sim

3 Transporte Urbano/intermunicipal. (0) não (1) sim

4 Transporte próprio ou de parente ou carona. (0) não (1) sim

5 Outro: _____ (00) não

163. O Sr.(a) paga algum valor pelo transporte, desde sua casa até chegar ao centro de hemodiálise ?

(0) Não (1) Sim, uso vale transporte da hemodiálise (2) Sim, pago.

164. O Sr. (a) já faltou alguma das sessões de hemodiálise?

(0) Não (1) Sim (9) não sabe

165. Se SIM, quantas vezes nos últimos 30 dias? _____ .

166. Qual foi o motivo ?

(1) Complicação na saúde (2) Problema familiar (3) Problema no transporte

(4) Problema no auxiliar (5) Mal tempo (6) Outro : _____

167. O Sr.(a) faz hemodiálise em qual turno ?

hemov __

hemov1 __ __

hemov2 __ __

hemov3 __ __

hemov4 __ __

hemov5 __ __

hemov6 __ __

hemov7 __ __

hemov8 __ __

chegara__chemin__

deslo1 __

deslo2 __

deslo3 __

deslo4 __

deslo5 __ __

pagdes __

falta __

falta1 __ __

faltpq __ __

turn __

(0) manhã (1) tarde (2) noite

168. O Sr.(a) esta satisfeito com o horário de seu turno ?

(0) Não (1) Sim=>pule para 170

169. Se NÃO, qual o motivo : _____.

No último mês , qual dos problemas abaixo, o Sr.(a) apresentou durante a sessão de hemodiálise ? (Ler para o paciente o problema).

170. Dor muscular: (0) Não (1) Sim, diária (2)Sim,semanal

(3) Sim, mensal (4) Não lembra

171. Hipotensão : (0) Não (1) Sim, diária (2)Sim,semanal

(3) Sim, mensal (4) Não lembra

172. Hipertensão: (0) Não (1) Sim, diária (2)Sim,semanal

(3) Sim, mensal (4) Não lembra

173. Câimbras: (0) Não (1) Sim, diária (2)Sim,semanal

(3) Sim, mensal (4) Não lembra

174. Pernas Inquietas: (0) Não (1) Sim, diária (2)Sim,semanal

(3) Sim, mensal (4) Não lembra

175. Náuseas /vômitos: (0) Não (1) Sim, diária (2)Sim,semanal

(3) Sim, mensal (4) Não lembra

176. Dor de cabeça: (0) Não (1) Sim, diária (2)Sim,semanal

(3) Sim, mensal (4) Não lembra

177. Dor peito: (0) Não (1) Sim, diária (2)Sim,semanal

(3) Sim, mensal (4) Não lembra

178. Prurido: (0) Não (1) Sim, diária (2)Sim,semanal

(3) Sim, mensal (4) Não lembra

179. No último mês, após a sessão de hemodiálise, o Sr(a). sentia-se bem disposto ?

(0) Não (1) Sim (9) não lembra

180. No último mês , após a sessão de hemodiálise o Sr.(a) pode dizer que :

(1) não necessito auxílio para levantar e caminhar, posso sair sozinho da sala.

(2) necessito auxílio para levantar e caminhar as vezes .

(3) incapacitado, não consigo levantar e caminhar por algum tempo.

(4) incapacitado, fico restrito ao leito ou cadeira, por tempo indeterminado.

turn1 __

turn 2 __ __

prob0 __

prob1 __

prob2 __

prob3 __

prob4 __

prob5 __

prob6 __

prob7 __

prob8 __

disposh __

apohem __

<p>(8) não se aplica (9) não sabe</p> <p>181. No último mês, após a sessão de hemodiálise, quanto tempo o Sr.(a) necessitava para voltar a sentir-se disposto ou como estava antes de começar ? _____</p> <p>horas ____ minutos.</p> <p>182. Como que o Sr.(a) acha que vai ser seu tratamento daqui para a frente?</p> <p>(0) Farei um transplante (1) Vou ficar definitivamente em hemodiálise</p> <p>(2) Vou melhorar e parar a hemodiálise (3) Não sabe</p> <p>(4) Outro: _____</p> <p>183. Após iniciar a hemodiálise, o Sr.(a) esteve internado alguma vez ?</p> <p>(0) Não => encerrar (1) Sim (9) Não sabe=>encerrar</p> <p>184. Se SIM, quantas vezes, no último ano (12 meses) : _____</p> <p>185. Qual foi o local da internação?</p> <p>(1) Santa Casa do Rio Grande (2) Hospital de Cardiologia</p> <p>(3) Hospital Universitário FURG (4) Outro Hospital</p> <p>186. Há quantos dias o Sr.(a) esta sem internar no hospital : _____</p>	<p>temhora__</p> <p>temmin__</p> <p>fimhem __</p> <p>hospdp __</p> <p>hosp12 __</p> <p>hospit __</p> <p>outhos __</p>
<p>BLOCO H - DADOS REGULARES DO PRONTUÁRIO. ENTREVISTA COM MÉDICO RESPONSÁVEL PELA CONDUÇÃO DA HEMODIÁLISE</p>	
<p>...Gostaria de saber sobre < PACIENTE>:</p>	
<p>187. Qual foi a causa base de entrada na Terapia Renal Substitutiva, segundo CID 10.</p> <p>CID 10 ____ ou (_____)</p> <p>(9999) NS</p> <p>188. O que espera da evolução do tratamento de < PACIENTE> ?</p> <p>(0) Vai fazer transplante renal (1) Vai permanecer em hemodiálise</p> <p>(2) Vai recuperar e sair da hemodiálise (3) Não sabe (4) outro: _____</p> <p>189. Em algum momento você consideraria parar a hemodiálise de algum paciente:</p> <p>(0) Não, em nenhum caso Pule para 192 (1) Sim, em alguns casos.</p> <p>190. No caso do Sr.(a) < PACIENTE> você consideraria parar a hemodiálise?</p> <p>(0) Não. Pule para 192 (1) Sim.</p> <p>191. Por que ?</p> <p>(1) Neste caso, não deveria ter iniciado hemodiálise.</p>	<p>hemocid __ __ __: __</p> <p>evolu __</p> <p>parar __</p> <p>parar1 __</p> <p>parapq __</p>

<p>(2) No caso de, piora clínica ou da qualidade de vida.</p> <p>(3) Por solicitação do paciente.</p> <p>(9) Não sabe</p> <p>192. Você ficaria surpreso se o Sr.(a) <PACIENTE> viesse a morrer dentro dos próximos de 6 meses ?</p> <p>(0) Não (1) Sim (2) não sabe.</p> <p>194. A pontuação do < PACIENTE> no SF 36 QOL foi ____ ____</p> <p>195. A pontuação do < PACIENTE> no teste para resiliência foi ____ ____</p>	<p>obito6 ____</p> <p>qol36 ____ ____</p> <p>resi ____ ____</p>
---	---