



ARTIGO ORIGINAL

MANEJO PRÉVIO DA DOENÇA RENAL CRÔNICA EM PACIENTES EM
HEMODIÁLISE: UMA ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICAPREVIOUS MANAGEMENT OF CHRONIC KIDNEY DISEASE IN
HEMODIALYSIS PATIENTS: AN EPIDEMIOLOGIC ANALYSISAntônio Vitor de Freitas Mello¹Regina Poloni Sartor*²Fábio Moraes de Almeida³Romulo César Pizzolatti⁴

RESUMO

Introdução: A Doença Renal Crônica (DRC) é uma condição de evolução lenta e silenciosa, com elevada prevalência e impacto significativo na morbimortalidade dos pacientes. **Justificativa:** A detecção precoce da DRC é essencial para evitar sua progressão e permitir um manejo adequado antes da necessidade de terapia renal substitutiva. No entanto, o encaminhamento tardio ao nefrologista ainda é uma realidade comum, associada a piores desfechos clínicos. **Objetivos:** Avaliar o manejo ambulatorial prévio da DRC segundo a percepção de pacientes atualmente em hemodiálise, caracterizando o perfil sociodemográfico, clínico e o tempo entre diagnóstico e início da terapia. **Métodos:** Estudo observacional, retrospectivo e descritivo, com coleta de dados primária por questionários e secundária em prontuários, realizado com pacientes em hemodiálise em dois centros do Sul de Santa Catarina. **Resultados:** Foram incluídos 174 pacientes. A taxa de encaminhamento tardio foi de 62,5%, sendo que 56,9% iniciaram hemodiálise com menos de um mês após o diagnóstico. A maioria (81,6%) iniciou com acesso venoso central, e 48,6% não consultou previamente com nefrologista. Hipertensão arterial e diabetes foram as comorbidades mais frequentes. **Conclusões:** Houve predomínio de início tardio da assistência nefrológica. Destaca-se o potencial da Atenção Primária à Saúde (APS), especialmente por meio da Medicina de Família e Comunidade, na detecção precoce da DRC e no rastreamento de populações de risco, como hipertensos e diabéticos, favorecendo melhores desfechos e sustentabilidade do sistema de saúde.

Descritores: Doença Renal Crônica; Hemodiálise; Encaminhamento; Atenção Primária à Saúde; Medicina de Família e Comunidade.

*Todos os autores declaram que o segundo autor contribuiu de igual forma ao primeiro autor.

¹ Ex-Acadêmico do Curso de Medicina da Universidade do Extremo Sul Catarinense – UNESC, Criciúma-SC, Brasil. Atualmente Médico de Família e Comunidade. E-mail: antoniovitor1@hotmail.com

² Ex-Acadêmica do Curso de Medicina – Universidade do Extremo Sul Catarinense – UNESC, Criciúma-SC, Brasil. Atualmente Médica de Família e Comunidade. E-mail: regi.poloni.sartor@hotmail.com

³ Professor, Médico, Especialista em Pediatria – Sociedade Brasileira de Pediatria, Mestre em Ciências da Saúde, Ex-docente do Curso de Medicina da Universidade do Extremo Sul Catarinense – UNESC, Criciúma-SC, Brasil. E-mail: fabiom@unesc.net

⁴ Professor, Médico, Especialista em Nefrologia e Clínica Médica – Mestre em Ciências da Saúde, Docente do Curso de Medicina da Universidade do Extremo Sul Catarinense – UNESC, Criciúma-SC, Brasil. E-mail: rpizzolatti@engeplus.com.br



ABSTRACT

Introduction: Chronic Kidney Disease (CKD) is a slowly progressive and silent condition, with high prevalence and significant impact on patient morbidity and mortality. **Justification:** Early detection of CKD is essential to prevent its progression and allow for appropriate management before the need for renal replacement therapy. However, late referral to a nephrologist is still common and is associated with worse clinical outcomes. **Objectives:** To evaluate the previous outpatient management of CKD from the perspective of patients currently undergoing hemodialysis, characterizing their sociodemographic and clinical profile and the time between diagnosis and the beginning of dialysis therapy. **Methods:** Observational, retrospective, and descriptive study, with primary data collected through questionnaires and secondary data obtained from medical records. The study was conducted with hemodialysis patients from two centers in southern Santa Catarina, Brazil. **Results:** A total of 174 patients were included. The late referral rate was 62.5%, with 56.9% initiating hemodialysis less than one month after diagnosis. Most patients (81.6%) started dialysis with a central venous catheter, and 48.6% had not seen a nephrologist beforehand. Hypertension and diabetes were the most common comorbidities. **Conclusions:** There was a predominance of late nephrology care initiation. The potential of Primary Health Care (PHC), especially through Family and Community Medicine, stands out in the early detection of CKD and screening of at-risk populations, such as hypertensive and diabetic patients, contributing to better clinical outcomes and healthcare system sustainability.

Keywords: Chronic Kidney Disease; Hemodialysis; Referral and Consultation; Primary Health Care; Family Medicine.

INTRODUÇÃO

A doença renal crônica (DRC) é definida como a presença de anormalidades na estrutura ou função renal, presente por mais de três meses e com repercussões na saúde do paciente ⁽¹⁾. É uma comorbidade complexa, com impacto significativo na qualidade de vida de um indivíduo, na sua longevidade, no uso de recursos médicos e gastos na saúde pública ⁽²⁾. A estimativa de pacientes em diálise no ano de 2016 no Brasil foi de aproximadamente 120 mil, representando um aumento de 31,5 mil pacientes nos últimos 5 anos ⁽³⁾.

A identificação precoce da DRC é necessária para prevenir a progressão da doença e reduzir o risco de morbimortalidade cardiovascular ⁽⁴⁾. Pacientes com DRC precisam de cuidados multidisciplinares para avaliar os fatores de risco para a progressão da doença (incluindo hipertensão e proteinúria) e risco para complicações, como doenças cardiovasculares e ósseas. Melhoras na intervenção e no manejo de portadores com DRC não – dialítica tiveram efeitos favoráveis na incidência da diálise, no uso de bloqueadores do sistema renina angiotensina aldosterona e nos níveis de lipoproteína de baixa densidade séricos ⁽⁵⁾.

Já é comprovado que o encaminhamento tardio do portador de DRC ao nefrologista, comparado ao encaminhamento precoce, tem implicações na morbidade do paciente, aumentando inclusive as taxas de mortalidade após o início da hemodiálise ^(6, 7, 8). Além disso, valores de fosfato e cálcio séricos, de pressão arterial (PA) e de hemoglobina geralmente apresentam-se melhores em pacientes que foram encaminhados de forma precoce ao especialista ⁽⁶⁾. O prognóstico dos pacientes encaminhados precocemente parece melhorar, dentre outros motivos, pela melhor preparação da fístula arteriovenosa



(FAV) e colocação do acesso da diálise, o que reduzem as taxas de infecção⁽⁹⁾.

É notável que os custos da DRC, comparando dados de vários países, são mais altos a longo prazo para as terapias de substituição renal, especialmente na modalidade da hemodiálise. As prevenções primária e secundária adequadas da DRC acabam se tornando, também, uma estratégia econômica e de saúde pública⁽¹⁰⁾. É importante ressaltar que os gastos aumentam não somente com a realização da diálise em si, mas também com o aumento do número de hospitalizações devido a complicações que decorrem da DRC e da falência renal. Mostra-se, então, cada vez mais necessária a busca de melhorias no manejo e na prevenção precoce dos pacientes renais crônicos⁽¹¹⁾.

Portanto, o presente estudo teve como o objetivo geral avaliar o manejo ambulatorial prévio da DRC através da percepção do paciente em falência renal atualmente em terapia hemodialítica, englobando como objetivos específicos: descrever o perfil epidemiológico e socioeconômico dos pacientes em hemodiálise, descrever o perfil laboratorial do paciente na chegada à hemodiálise, analisar o tempo entre o diagnóstico da DRC e o início da terapia hemodialítica, saber quais as especialidades que mais encaminham o paciente renal crônico ao serviço de terapia de substituição renal e ao nefrologista e identificar as comorbidades prévias do paciente em hemodiálise.

MÉTODOS

Foi realizado um estudo observacional, retrospectivo, descritivo, com coleta de dados primária em questionários e secundária em prontuários. O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa e Humanos e pelo Comitê de Ética em Pesquisa do hospital no qual foi realizada a pesquisa, sob pareceres de número 3.481.439 e 3.510.074, respectivamente.

A população do estudo foi composta de todos os pacientes em terapia hemodialítica em dois centros de hemodiálise, um localizado na cidade de Criciúma e outro na cidade de Araranguá, que estivessem presentes durante as visitas programadas. Foram excluídos da população os pacientes que realizavam hemodiálise por causa lesão renal aguda.

Para a coleta de dados, utilizou-se um instrumento composto de duas partes: a primeira, um questionário, elaborado e aplicado pelos próprios pesquisadores e composto das seguintes perguntas: local da coleta sendo ou na hemodiálise de Araranguá ou de Criciúma; renda em número de salários mínimos; escolaridade em anos de estudo; sexo feminino ou masculino; idade em anos; se é portador de cegueira, “Quanto tempo antes de iniciar a hemodiálise você descobriu que tinha Doença Renal?” (em meses); “Quem diagnosticou você com Doença Renal Crônica?” (generalista, nefrologista ou outros); “Quem encaminhou você para a hemodiálise?” (generalista, nefrologista ou outros); “Você consultou com nefrologista antes de ser encaminhado à hemodiálise?” (sim ou não), “Se sim, quantas consultas foram realizadas?”, “Foi lhe contado o que causou sua falência renal?”, “Qual o tipo de acesso venoso foi feito para realização da hemodiálise no momento da admissão?” (Fístula Arterio – Venosa, Cateter Venoso via Subclávia, Cateter Venoso via Jugular, Cateter Venoso via Femoral, Longa Permanência



(Permcath), Diálise Peritoneal); “Você utilizava AINEs, pelo menos, toda semana?” (sim ou não); “Já realizou quimioterapia por algum câncer?” (sim ou não), “Já realizou radioterapia no abdome ou na pelve?” (sim ou não); “Já realizou alguma cirurgia urológica?” (sim ou não); “Já teve pielonefrite (infecção nos rins)?” (sim ou não); “Já teve algum episódio de cálculo renal?” (sim ou não); “Já foi hospitalizado alguma vez por falência renal?” (sim ou não); “Já teve problemas renais na infância ou nascimento?” (sim ou não); “Observou, alguma vez, sangue na urina?” (sim ou não); “Observou, alguma vez, espuma na urina?” (sim ou não); “Você era portador de HAS?” (sim ou não); “Se sim, há quanto tempo era portador de HAS?” (em anos), “Realizava tratamento para HAS?” (sim ou não); “Você era portador de DM?” (sim ou não); “Se sim, há quanto tempo era portador de DM?” (em anos) e “Realizava tratamento para DM? (sim ou não). A segunda parte, composta de dados retirados de prontuário, com os exames laboratoriais do paciente: creatinina sérica na admissão da hemodiálise em mg/dL; TFG na admissão da hemodiálise calculada pela fórmula CKD-EPI 2009 em mL/min/1,73m²; ureia sérica na admissão da hemodiálise em mg/dL; potássio sérico na admissão da hemodiálise em mmol/L; sódio sérico na admissão da hemodiálise em mmol/L; pH na admissão da hemodiálise, pO₂ na admissão da hemodiálise em mmHg, pCO₂ na admissão da hemodiálise em mmHg; base excesso na admissão da hemodiálise; bicarbonato na admissão da hemodiálise em mEq/L, hemoglobina na admissão da hemodiálise em g/dL, fósforo na admissão da hemodiálise em mg/dL, cálcio na admissão da hemodiálise em mg/dL.

Os dados coletados foram analisados com auxílio do software IBM *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versão 21.0. As variáveis quantitativas foram expressas por meio de mediana e amplitude interquartil (com correção de Tukey) quando não apresentaram distribuição Normal e por média e desvio padrão quando seguiram esse tipo de distribuição. As variáveis qualitativas foram expressas por meio de frequência e porcentagem.

Os testes estatísticos foram realizados com um nível de significância $\alpha = 0,05$ e, portanto, confiança de 95%. A distribuição dos dados quanto à normalidade foi avaliada por meio da aplicação do teste de Kolmogorov-Smirnov.

RESULTADOS

A população total estudada foi de 174 pacientes, sendo 128 (73,6%) do centro de hemodiálise de Criciúma e 46 (26,3%) do centro de hemodiálise de Araranguá, como consta na tabela 1. Do total de pacientes, 54,6% (n=95) eram homens e 45,4% (n=79) eram mulheres. A média de idade dos participantes foi de 56,65 anos, com desvio padrão de 14,95. Em relação à renda, 46% (n=74) relatou possuir renda inferior a um salário mínimo, 27,5% (n=44) relatou possuir renda entre 1,1 e 2 salários mínimos e 26,4% (n=42) relatou possuir renda igual ou superior a 2,1 salários mínimos. A maioria possuía o fundamental incompleto como escolaridade (59,3%, n=99). Do total de pacientes, 9,8% (n=17) eram cegos.



Com relação ao histórico da DRC, os dados da tabela 2 mostram que 56,9% (n=91) dos participantes da pesquisa referiu ter iniciado a hemodiálise menos de um mês após o diagnóstico da doença renal, sendo que 48,6% (n=84) não consultou ambulatorialmente com um nefrologista antes de ser encaminhando à hemodiálise. 46% (n=80) não soube relatar o que causou sua doença renal; dos que souberam relatar (54%, n=94), 23,1% (n=21) informaram a HAS como causa da sua DRC e 19,8% (n=18), a DM. A maior parte dos pacientes referiu que o nefrologista foi o profissional médico que diagnosticou a doença renal (41,2%, n=68) e que encaminhou para a hemodiálise (81,9%, n=136). A grande maioria dos pacientes (77,6%, n=135) iniciou a hemodiálise com acesso venoso via jugular.

Com relação às características prévias dos pacientes antes de iniciar a hemodiálise, 71,1% (n=123) relataram que eram portadores de HAS e 43% (n=74) relataram que eram portadores de DM, como exibem as informações contidas na tabela 2. Dos portadores de HAS, 73,8% (n=90) afirmaram que realizavam o tratamento; já nos portadores de DM, esse número era de 79,5% (n=58). 47,4% (n=82) referiu ter observado espuma na urina e 20,8% (n=36) sangue na urina antes de iniciar a hemodiálise. 28,7% (n=50) apresentou algum episódio de cálculo renal, 27,6% (n=48) apresentou pielonefrite, 23,3% (n=40) usava anti-inflamatórios não esteroidais pelo menos toda semana e 55,2% (n=96) já foi hospitalizado por falência renal; todas informações referentes ao período antes de iniciar a hemodiálise.

A respeito dos exames laboratoriais na admissão da hemodiálise, a maioria deles estava fora dos limites da normalidade, como consta nas tabelas 3 e 4. Destacam-se os seguintes exames: a hemoglobina com 97,2% (n=105) dos pacientes apresentando valores abaixo do limite inferior da normalidade, o cálcio com 67,3% (n=35) dos pacientes apresentando valores abaixo do limite inferior da normalidade e o potássio com 50,4% (n=57) dos pacientes apresentando valores acima do limite superior da normalidade.

DISCUSSÃO

A taxa de pacientes encaminhados tardiamente, quando considerado como período entre a primeira consulta com nefrologista e o início da hemodiálise de 0 a 3 meses, varia conforme os estudos: 21,6%⁽¹³⁾ em uma pesquisa que avaliou o serviço na Austrália e na Nova Zelândia, 41%⁽⁷⁾ em uma pesquisa de Israel e 60,3%⁽⁸⁾ em outro estudo brasileiro. O presente estudo considerou como encaminhamento tardio o tempo entre o diagnóstico da DRC e o início da hemodiálise de 0 a 3 meses, tendo em vista que metade dos participantes do estudo não conseguiu consultar ambulatorialmente com nefrologista antes de entrar em falência renal (48,6%). A taxa de encaminhamento tardio da população estudada foi de 62,5%, sendo que 56,9% teve o tempo inferior a um mês. Tal achado é semelhante ao da pesquisa brasileira (60,3%), que realizou um estudo de coorte retrospectivo com 111 pacientes⁽⁸⁾. A relevância do dado é salientada por diversos estudos, os quais já destacaram que a morbimortalidade é mais elevada nas populações encaminhadas tardiamente ao nefrologista.^(2,7,8,9,12)



No corrente estudo, 71,1% dos pacientes eram portadores de HAS antes de iniciar a hemodiálise e 43%, de DM; ambas doenças foram as mais referidas pelos pacientes também como as causas da falência renal (23,1% HAS, 19,8% DM e 5,5% ambas as condições em associação). Tal achado é compatível com outros estudos: no censo brasileiro de hemodiálise de 2016, os diagnósticos mais frequentes da doença renal primária no Brasil, foram HAS (34%) e DM (30%) ⁽³⁾. Essas duas patologias em especial têm impacto importante na função renal; todavia, não apresentam sintomas renais inicialmente, sendo descobertas mais tarde em seu curso quando já estão em um estágio crônico de lesão. Como resultado, ocorrem destruições irreversíveis do parênquima renal, cabendo aos possíveis tratamentos apenas retardar a progressão para a insuficiência renal ⁽¹⁾. Desse modo, o rastreamento com TFG e/ou dosagem de albumina urinária se torna custo-efetiva principalmente na população de alto risco para desenvolver DRC – portadores de HAS ou DM ⁽¹⁴⁾.

Na população estudada, 81,6% iniciou a hemodiálise com acesso venoso, contra 17,2% que iniciou a hemodiálise já com FAV. No estudo brasileiro, essas taxas foram de 64,8% e 35,1% para acesso venoso e FAV, respectivamente ⁽⁸⁾. O tipo de acesso vascular no início da hemodiálise pode ser mais um marcador de encaminhamento tardio; isso fica evidenciado em uma meta-análise de 7 estudos, a qual mostrou que a confecção da FAV era justamente mais comum em pacientes encaminhados precocemente ⁽²⁾. O prognóstico dos pacientes encaminhados precocemente parece melhorar, também, pela melhor preparação da FAV e colocação do acesso da diálise ⁽⁹⁾. Em um estudo de coorte retrospectivo brasileiro, os pacientes que iniciaram a hemodiálise com cateter venoso tiveram mortalidade de 51,4% contra mortalidade de 10,3% daqueles que iniciaram com FAV em um ano ⁽⁸⁾.

Com relação aos exames laboratoriais, a maioria dos pacientes apresentava-se com os valores fora dos limites da normalidade no momento da admissão da hemodiálise, incluindo hemoglobina, cálcio e potássio. Tal achado é relevante pois os exames laboratoriais na admissão da hemodiálise podem refletir o manejo do paciente: em um estudo prospectivo, viu-se que os pacientes encaminhados tardiamente tinham valores de hemoglobina e cálcio abaixo do limite inferior da normalidade, por exemplo ⁽⁶⁾. Todavia, a análise dos dados dos exames laboratoriais fica prejudicada na nossa pesquisa, tendo em vista a falta dos dados nos prontuários de diversos pacientes.

CONCLUSÕES

Os resultados do presente estudo mostram uma alta taxa de encaminhamento tardio dos pacientes portadores de DRC ao nefrologista; ressalta-se a importância do dado pelo motivo dos pacientes encaminhados tardiamente apresentarem aumento de morbimortalidade e desfechos mais adversos do que os encaminhados precocemente. Destaca-se, também, a alta prevalência de diabéticos e hipertensos no serviço de hemodiálise, condizente com as literaturas atuais. Isso reforça a importância do rastreamento da DRC nesses pacientes, a fim de diagnosticar o mais precocemente possível a DRC, para que seja possível retardar a progressão da doença e permitir uma otimização do manejo desses pacientes.



Adicionalmente, destaca-se o papel estratégico da Atenção Primária à Saúde (APS) na detecção precoce da DRC, especialmente considerando sua capilaridade e contato contínuo com populações em risco, como hipertensos e diabéticos. A atuação qualificada da Medicina de Família e Comunidade (MFC), por meio do cuidado longitudinal, da abordagem centrada na pessoa e do rastreamento oportuno de alterações renais, pode contribuir significativamente para reduzir o número de encaminhamentos tardios aos serviços especializados. Fortalecer a APS e investir na qualificação das equipes de saúde da família para o reconhecimento e o manejo inicial da DRC é, portanto, essencial para alterar os desfechos desfavoráveis atualmente observados, além de representar uma estratégia sustentável para o sistema de saúde.

REFERÊNCIAS

1. Chapter 1: Definition and classification of CKD. **Kidney International Supplements**. 2013;3(1):19-62.
2. Smart N, Titus T. **Outcomes of Early versus Late Nephrology Referral in Chronic Kidney Disease: A Systematic Review**. The American Journal of Medicine. 2011;124(11):1073-1080.e2.
3. Sesso R, Lopes A, Thomé F et al. **Brazilian Chronic Dialysis Survey 2016**. Jornal Brasileiro de Nefrologia. 2017;39(3).
4. Jha V, Garcia-Garcia G, Iseki K et al. **Chronic kidney disease: global dimension and perspectives**. The Lancet. 2013;382(9888):260-272.
5. Silver S, Bell C, Chertow G et al. **Effectiveness of Quality Improvement Strategies for the Management of CKD**. Clinical Journal of the American Society of Nephrology. 2017;12(10):1601-1614.
6. Kumar S, Jeganathan J, Amruthesh. **Timing of Nephrology Referral: Influence on Mortality and Morbidity in Chronic Kidney Disease**. Nephro-Urology Monthly. 2012;4(3):578-581.
7. Yanay N, Scherbakov L, Sachs D et al. **Effect of Early Nephrology Referral on the Mortality of Dialysis Patients in Israel**. The Israel Medical Association Journal. 2014;16(8):479-482.
8. Diegoli H, Silva M, Machado D et al. **Late nephrologist referral and mortality association in dialytic patients**. Jornal Brasileiro de Nefrologia. 2015;37(1).
9. Smart N, Dieberg G, Ladhani M et al. **Early referral to specialist nephrology services for preventing the progression to end-stage kidney disease**. Cochrane Database of Systematic Reviews. 2014.
10. Silva Junior G, Oliveira J, Oliveira M et al. **Global costs attributed to chronic kidney disease: a systematic review**. Revista da Associação Médica Brasileira. 2018;64(12):1108-1116.
11. Alcalde P, Kirsztajn G. **Expenses of the Brazilian Public Healthcare System with chronic kidney disease**. Brazilian Journal of Nephrology. 2018;40(2):122-129.



12. Lonnemann G, Duttlinger J, Hohmann D et al. **Timely Referral to Outpatient Nephrology Care Slows Progression and Reduces Treatment Costs of Chronic Kidney Diseases.** *Kidney International Reports.* 2017;2(2):142-151.

13. Foote C, Clayton P, Johnson D et al. **Impact of Estimated GFR Reporting on Late Referral Rates and Practice Patterns for End-Stage Kidney Disease Patients: A Multilevel Logistic Regression Analysis Using the Australia and New Zealand Dialysis and Transplant Registry (ANZDATA).** *American Journal of Kidney Diseases.* 2014;64(3):359-366.

14. Komenda P, Ferguson T, Macdonald K et al. **Cost-effectiveness of Primary Screening for CKD: A Systematic Review.** *American Journal of Kidney Diseases.* 2014;63(5):789-797.

TABELAS

Tabela 1. Dados Sociodemográficos.

	n	Média ± DP, n (%)
Idade	173	56,65 ± 14,95
Sexo	174	
Masculino		95 (54,6)
Feminino		79 (45,4)
Renda (salários mínimos)	160	
≤ 1		74 (46,3)
1,1 – 2		44 (27,5)
2,1 – 3		24 (15,0)
3,1 – 4		7 (4,4)
4,1 – 5		4 (2,5)
>5		7 (4,4)
Escolaridade	167	
Analfabeto		5 (3,0)
Fundamental Incompleto		99 (59,3)
Fundamental Completo		13 (7,8)
Médio Incompleto		7 (4,2)
Médio Completo		27 (16,2)
Superior Incompleto		4 (2,4)
Superior Completo		12 (7,2)
Local de Coleta	174	
Criciúma		128 (73,1)
Araranguá		46 (26,3)

Fonte: Dados da Pesquisa, 2020.

**Tabela 2.** Dados do Questionário.

	n	Mediana (AIQ), n (%)
Portador de Cegueira	174	17 (9,8)
Tempo entre Diagnóstico de Doença Renal e Início da Hemodiálise (em meses)	160	
< 1		91 (56,9)
1 a 3		9 (5,6)
4 a 6		6 (3,8)
7 a 12		14 (8,8)
13 a 24		9 (5,6)
25 a 36		7 (4,4)
37 a 48		7 (4,4)
> 48		17 (10,6)
Profissional que Diagnosticou a Doença Renal	165	
Nefrologista		68 (41,2)
Generalista		43 (26,1)
Outros		54 (32,7)
Profissional que Encaminhou para Hemodiálise	166	
Nefrologista		136 (81,9)
Generalista		7 (4,2)
Outros		23 (13,9)
Consultaram com Nefrologista Antes de serem Encaminhados à Hemodiálise	173	89 (51,4)
Número de Consultas Realizadas Antes de Iniciar a Hemodiálise	52	2,0 (1,0 – 4,0)
“Foi lhe Contado o que Causou sua Doença Renal?”	174	
Sim		94 (54,0)
HAS		21 (23,1)
DM		18 (19,8)
Rim Policístico		9 (9,9)
Glomerulopatias		7 (7,7)
Litíase Renal		7 (7,7)
HAS + DM		5 (5,5)
Outros		24 (26,4)
Não informado		3
Não		80 (46,0)
Tipo de Acesso para a Hemodiálise na Admissão	174	
Cateter Venoso via Jugular		135 (77,6)
Fístula Artério Venosa		30 (17,2)
Cateter Venoso via Femoral		3 (1,7)
Cateter Venoso via Subclávia		2 (2,3)
Longa Permanência (Permcath)		1 (0,6)



Diálise Peitoral		1 (0,6)
Portadores de HAS Antes de Iniciar a Hemodiálise	173	123 (71,1)
Realizavam o Tratamento	122	90 (73,8)
Tempo de HAS (em anos)	95	10 (5,0 – 20,0)
Portadores de DM antes de Iniciar a Hemodiálise	172	74 (43,0)
Realizavam o Tratamento	73	58 (79,5)
Tempo de DM (em anos)	68	15,0 (5,0 – 20,0)
Alguma Vez Observou Espuma na Urina Antes de Iniciar a Hemodiálise	173	82 (47,4)
Alguma Vez Observou Sangue na Urina Antes de Iniciar a Hemodiálise	173	36 (20,8)
Já foi Hospitalizado, Alguma Vez, por Falência Renal Antes de Iniciar a Hemodiálise	174	96 (55,2)
Já Teve Algum Episódio de Cálculo Renal Antes de Iniciar a Hemodiálise	174	50 (28,7)
Já Teve Pielonefrite Antes de Iniciar a Hemodiálise	174	48 (27,6)
Usava Anti-Inflamatórios Não Esteroidais, pelo menos toda semana, Antes de Iniciar a Hemodiálise	172	40 (23,3)
Já Realizou Cirurgia Urológica Antes de Iniciar a Hemodiálise	173	30 (17,2)
Teve Problemas Renais ao Nascimento ou Na Infância Antes de Iniciar a Hemodiálise	173	15 (8,7)
Já Realizou Quimioterapia Antes de Iniciar a Hemodiálise	174	9 (5,2)
Já Realizou Radioterapia no Abdome ou na Pelve Antes de Iniciar a Hemodiálise	174	5 (2,9)

Fonte: Dados da Pesquisa, 2020.

**Tabela 3.** Exames Laboratoriais na Admissão da Hemodiálise

	n	Mediana (AIQ), Média $\pm$ DP, n (%)
Creatinina Sérica (em mg/dL)	116	7,00 (5,66 – 10,40)
Taxa de Filtração Glomerular calculada pelo método CKD-EPI (em ml/min/1,73m ²)	114	
≤ 14		110 (96,5)
> 14		4 (3,5)
Ureia Sérica (em mg/dL)	117	193,57 $\pm$ 75,96
Potássio Sérico (em mEq/L)	113	
$\leq 3,4$		2 (1,8)
3,5 a 5		54 (47,8)
> 5		57 (50,4)
Sódio (em mEq/L)	84	
≤ 135		28 (33,3)
136 a 146		54 (64,3)
> 146		2 (2,4)
Hemoglobina (em g/dL)	108	
Feminino	45	
$\leq 11,9$		43 (95,6)
12 a 15,8		2 (4,4)
Masculino	63	
$\leq 13,2$		62 (98,4)
13,3 a 16,2		1 (1,6)
Cálcio (em mg/dL)	52	
$\leq 8,6$		35 (67,3)
8,7 a 10,2		16 (30,8)
$> 10,2$		1 (1,9)
Fósforo (em mg/dL)	41	
2,5 a 4,3		3 (7,3)
$> 4,3$		41 (92,7)

Fonte: Dados da Pesquisa, 2020.

**Tabela 4.** Gasometria Arterial na Admissão da Hemodiálise

	n	n (%)
pH	44	
≤ 7,34		34 (77,3)
7,35 a 7,45		8 (18,2)
> 7,45		2 (4,5)
Pressão Parcial de Oxigênio (em mmHg)	43	
≤ 83		24 (55,8)
84 a 108		7 (16,3)
> 108		12 (27,9)
Pressão Parcial de Dióxido de Carbono (em mmHg)	41	
≤ 33		28 (68,3)
34 a 46		13 (31,7)
Excesso de Bases	42	
≤ -4		38 (90,5)
-3 a 3		4 (9,5)
Bicarbonato (mEq/L)	42	
≤ 21,9		40 (95,2)
22 a 26		2 (4,8)

Fonte: Dados da Pesquisa, 2020.