

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO (UFMA)
AGÊNCIA DE INOVAÇÃO, EMPREENDEDORISMO, PESQUISA E
PÓS-GRADUAÇÃO E INTERNACIONALIZAÇÃO – AGEUFMA
DEPARTAMENTO DE MEDICINA I / CCBS
MESTRADO PROFISSIONAL EM SAÚDE DA FAMÍLIA UFMA / FIOCRUZ

Caroline Braga Barroso

Doença renal crônica: uma avaliação do conhecimento dos médicos da atenção primária e dos médicos especialistas em nefrologia.

Caroline Braga Barroso

Doença renal crônica: uma avaliação do conhecimento dos médicos da atenção primária e dos médicos especialistas em nefrologia.

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde da Família – PROFSAÚDE, vinculado a Universidade Federal do Maranhão, como requisito para a obtenção do título de Mestre em Saúde da Família.

Orientadora: Dr^a. Maria do Carmo Lacerda Barbosa.

Coorientador: Prof. Dr. Márcio Moysés de Oliveira.

Linha de pesquisa: atenção à saúde, acesso e qualidade na atenção básica em saúde.

Pesquisa clínica: interesse da atenção básica.

São Luís-MA
2021

Ficha gerada por meio do SIGAA/Biblioteca com dados fornecidos pelo(a) autor(a).
Diretoria Integrada de Bibliotecas/UFMA

Barroso, Caroline Braga.

Doença renal crônica: : uma avaliação do conhecimento dos médicos da atenção primária e dos médicos especialistas em nefrologia / Caroline Braga Barroso. - 2021.

45 f.

Coorientador(a): Márcio Moysés de Oliveira.

Orientador(a): Maria do Carmo Lacerda Barbosa.

Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-graduação em Rede em Saúde da Família/ccbs, Universidade Federal do Maranhão, SAO LUIS, 2021.

1. Atenção Primária em Saúde. 2. Doença Renal Crônica. 3. Saúde da Família. 4. SUS. I. Barbosa, Maria do Carmo Lacerda. II. Oliveira, Márcio Moysés de. III. Título.

Caroline Braga Barroso

Doença renal crônica: uma avaliação do conhecimento dos médicos da atenção primária e dos médicos especialistas em nefrologia.

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde da Família – PROFSAÚDE, vinculado a Universidade Federal do Maranhão, como requisito para a obtenção do título de Mestre em Saúde da Família.

Aprovada em: ____/____/____

Banca Examinadora

Prof. Dr Fábio França Silva
Universidade Federal do Maranhão/EBSERH

Profa. Dra. Maria do Rosário da Silva Ramos
Universidade Federal do Maranhão

Profa. Dra. Cristiane Fiquene Conti
Universidade Federal do Maranhão

Profa. Dra. Maria Raimunda Santos Garcia (suplente)
Universidade Federal do Maranhão

Profa. Dra. Maria do Carmo Lacerda Barbosa(orientadora)
Universidade Federal do Maranhão

São Luís-MA
2021

Ao meu esposo Willian e aos meus filhos.

AGRADECIMENTOS

À Universidade Federal do Maranhão, que me proporciona a cada dia uma oportunidade de aprender, seja como discente ou docente.

Ao PROFSAÚDE, e FIOCRUZ, que me oportunizaram aprofundar o conhecimento na área de atenção básica.

À minha orientadora, Maria do Carmo Lacerda Barbosa, que deu seu suporte durante essa trajetória.

AGRADECIMENTOS ESPECIAIS/ADSCRIPTIO

Agradeço primeiramente a Deus, a quem devemos toda nossa vida.

À minha família, que sempre me apoiou em todos os passos e compreendeu meus momentos de ausência.

Ao aluno Antônio Reinaldo Oliveira Carvalho Júnior que me auxiliou na coleta e organização dos dados.

À minha amiga Karoline Araújo, por ter contribuído através do seu conhecimento e visão de especialista.

*Escuta o conselho e aceita a correção para seres
sábio no futuro.*

(Provérbios, 19,20).

RESUMO

Introdução: A Estratégia de Saúde da Família apresenta-se como a principal ferramenta da Atenção Primária em Saúde (APS) desde a sua implantação no Sistema Único de Saúde. Nesse contexto, a equipe de saúde da família tem a função de realizar o primeiro contato com o paciente, fazer a abordagem da maioria das situações e, quando necessário, encaminhar o paciente para um serviço de referência. Nesse caso, o profissional responsável pelo encaminhamento é o médico da equipe. Sendo assim, visto que as doenças crônicas não transmissíveis e, especialmente a doença renal crônica (DRC), têm uma alta prevalência na população geral, a APS, na figura do médico da família, tem assumido um papel crucial na abordagem e controle dessas afecções e suas complicações. **Objetivo:** descrever o nível de conhecimento dos médicos da atenção primária em saúde e dos especialistas em nefrologia sobre DRC. **Métodos:** trata-se de um estudo quantitativo, transversal, analítico, observacional, não intervencionista, realizado por meio de coleta de dados primários através da aplicação de questionário. A pesquisa foi realizada no período de outubro de 2020 a maio de 2021, e abordou profissionais da atenção básica em saúde e especialistas em nefrologia que atuam no município de Imperatriz-MA. **Resultados e discussão:** a maioria dos médicos abordados nesse estudo eram da atenção primária em saúde (82,1%) e, destes, 62,8% trabalhavam exclusivamente no nível de atenção primária. Entre os especialistas (17,9% da amostra total), 60% trabalhavam exclusivamente em nível de atenção secundária. Sobre fatores de risco, estadiamento, exames complementares, manejo clínico e tratamento tanto os médicos da APS quanto os especialistas obtiveram bom índices de respostas assertivas (>50%). Sobre o diagnóstico de DRC, o percentual de respostas assertivas dos médicos da APS e médicos especialistas foi de 41,8% e 80% respectivamente. O nível de hemoglobina adequado para pacientes com DRC foi corretamente mencionado apenas por 22,7% e 40% das respostas de médicos da APS e dos médicos especialistas. Sobre alterações laboratoriais que indicam suspender Inibidor da Enzima Conversora de Angiotensina, apenas 10,2% e 30,8% das respostas dos médicos da APS e dos especialistas foram assertivas. **Conclusão:** Os médicos da atenção primária em saúde e os especialistas demonstraram, na maioria das respostas, um bom nível de conhecimento da DRC e não foi observada uma diferença estatisticamente significativa na maior parte das questões entre os dois grupos desse estudo.

Palavras-chave: Doença Renal Crônica. Atenção Primária em Saúde. SUS. Saúde da Família.

ABSTRACT

Introduction: The Family Health Strategy is the main tool of Primary Health Care (PHC) since its implementation in the Unified Health System. In this context, the family health team has the role of making the first contact with the patient, approaching most situations and, when necessary, referring the patient to a reference service. The professional responsible for referring is the doctor. Thus, as chronic non-communicable diseases and, especially, chronic kidney disease (CKD) have a high prevalence in the general population, PHC, in the figure of the family doctor, has assumed a crucial role in the approach and control of these affections and their complications.

Objective: to verify the level of knowledge of PHC physicians and nephrology specialists about CKD.

Methods: this is a quantitative, cross-sectional, analytical, observational, non-interventionist study, carried out through primary data collection through the application of a written questionnaire. The survey was conducted from October 2020 to May 2021, and approached PHC physicians and nephrology specialists.

Results and discussion: most physicians approached in this study were from PHC (82.1%) and, of these, 62.8% worked exclusively at the primary care level. Among specialists (17.9% of the total sample), 60% worked exclusively at the secondary care level. Regarding risk factors, staging, complementary exams, clinical management and treatment, both the PHC physicians and the specialists obtained good assertive responses (>50%). Regarding the diagnosis of CKD, the percentage of assertive responses from PHC physicians and specialist physicians was 41.8% and 80%, respectively. Adequate hemoglobin level for patients with CKD was correctly mentioned by only 22.7 and 40% of responses from APS physicians and specialist physicians. About laboratory changes that indicate suspending Angiotensin-Converting Enzyme Inhibitor, only 10.2% and 30.8% of the responses from the PHC physicians and specialists were assertive.

Conclusion: Primary health care physicians and specialists demonstrated, in most responses, a good level of knowledge of CKD and no statistically significant difference was observed in most questions between the two groups.

Key words: Chronic Kidney Disease. Primary Health Care. SUS. Family Health

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Quadro 1	Probabilidade para doença renal crônica, baseada na causa, na taxa de filtração glomerular e na albuminúria.....	14
Tabela 1	Caracterização do perfil profissional e social dos médicos da atenção primária e dos médicos especialistas em nefrologia do município de Imperatriz (MA).....	20
Tabela 2	Caracterização, por grupos, do perfil profissional e social dos médicos da atenção primária e médicos especialistas em nefrologia do município de Imperatriz (MA).....	21
Gráfico 1	Caracterização, por grupos, das especialidades dos médicos da atenção primária e médicos especialistas em nefrologia do município de Imperatriz (MA)- 2020/2021.....	22
Tabela 3	Questões 1 à 4: Análise inferencial de independência em relação a avaliação do conhecimento dos médicos da atenção primaria e médicos especialista em nefrologia em relação a DRC do município de Imperatriz (MA).....	22
Tabela 4	Questões 5 à 9: Análise inferencial de independência em relação a avaliação do conhecimento dos médicos da atenção primaria e médicos especialista em nefrologia em relação a DRC do município de Imperatriz (MA).....	25
Tabela 5	Questões 10 à 15: Análise inferencial de independência em relação a avaliação do conhecimento dos médicos da atenção primaria e médicos especialista em nefrologia em relação a DRC do município de Imperatriz (MA).....	28

LISTA DE ABREVIATURAS

APS	Atenção Primária em Saúde
BRA	Bloqueador de Renina e Angiotensina
CDC	Center for Disease Control and Prevent
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
DCV	Doença Cardiovascular
DM	Diabetes Mellitus
DRC	Doença Renal Crônica
ESF	Estratégia de Saúde da Família
HAS	Hipertensão Arterial Sistêmica
IECA	Inibidor da Enzima Conversora de Angiotensina
IRC	Insuficiência Renal Crônica
MS	Ministério da Saúde
OMS	Organização Mundial da Saúde
SUS	Sistema Único de Saúde
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TFG	Taxa de filtração glomerular
TRS	Terapia Renal Substitutiva
UBS	Unidade Básica de Saúde
UFMA	Universidade Federal do Maranhão

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	12
2 OBJETIVOS.....	16
2.1 Objetivo Geral.....	16
2.2 Objetivos Específicos.....	16
3 METODOLOGIA.....	17
3.1 Tipo de estudo.....	17
3.2 Período e local do estudo.....	17
3.3 Amostragem.....	17
3.4 Coleta de dados.....	18
3.5 Instrumento da coleta de dados.....	18
3.6 Análise estatística.....	18
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	20
5 CONCLUSÃO.....	32
REFERÊNCIAS.....	33
APÊNDICES.....	36
ANEXO.....	44

1 INTRODUÇÃO

O movimento da reforma sanitária buscou um novo modo de produção, objetivando reorganizar e reordenar os serviços e ações em saúde e, nesse contexto, foi criado o Sistema Único de Saúde, atendendo aos preceitos da universalidade, integralidade e equidade (PAIVA; TEIXEIRA, 2014). O modelo de organização escolhido tem como eixo principal a Atenção Primária em Saúde (APS), que mais tarde veio a se materializar na forma da Estratégia Saúde da Família (ESF). (RIBEIRO, 2002).

A APS é a porta de entrada para o sistema de saúde e deve garantir a continuidade e coordenação do cuidado por meio da integração entre os diferentes níveis de atenção. O seu ponto de apoio deve ser a equipe de saúde da família, onde está inserido o médico de família, sendo este um dos principais responsáveis por desenvolver a coordenação de cuidados na rede assistencial. Dessa forma, o sistema deve oferecer um acesso facilitado e ter como eixo central a família e a comunidade, a fim de conseguir resolver os principais problemas de saúde da população. (TASCA *et al.*, 2011).

Os médicos de família são os profissionais do primeiro contato para a maioria das situações e controlam as referências para as especialidades, exercendo assim um papel regulador com a lógica de garantir o acesso ao melhor cuidado possível, de acordo com as possibilidades do sistema e com as necessidades daquele indivíduo ou comunidade. (PENA *et al.*, 2012).

O acesso universal e a integração dos cuidados são pré-requisitos fundamentais para o funcionamento de um sistema de saúde de qualidade. Tais princípios só poderão ser aplicados caso haja organização e integração a nível de equipe multiprofissional e na articulação de serviços e recursos em níveis crescentes de densidade tecnológica, a fim de que possam ser resolvidos os problemas de saúde da comunidade. Entretanto, no Brasil, alguns problemas de considerável gravidade têm sua assistência em nível primário ainda pouco resolutiva, como é o caso das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT). (PENA *et al.*, 2012).

As doenças crônicas são definidas, pela Organização Mundial de Saúde (OMS), como aquelas de longa duração e que, geralmente, possuem uma progressão lenta. As doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) são as que, além dessas características, não são transmitidas de pessoa para pessoa, pois estão mais associadas a fatores de risco hereditários e ambientais que determinam o aparecimento e a progressão de tais afecções. As DCNT estão entre as principais

causas de mortalidade no mundo, representando cerca de 60% do total de óbitos, além de afetarem cerca de 35 milhões de pessoas por ano, sendo que, para as próximas décadas, estima-se que haja um aumento crescente na mortalidade causada por tais doenças. (WHO, 2008).

No Brasil, a construção do perfil de morbidade e mortalidade tem sofrido alterações ao longo dos anos e os processos de transição demográfica e epidemiológica tem resultado na formação de grupos populacionais com características peculiares e específicas, a exemplo dos novos problemas associados ao processo de envelhecimento. Este processo foi alcançado devido à redução da mortalidade infantil e o aumento da expectativa de vida da população brasileira, contribuindo para que as doenças crônicas e degenerativas fossem cada vez mais comuns. Assim, podemos citar como principais exemplos de DCNT: a hipertensão arterial sistêmica, o diabetes mellitus, a doença pulmonar obstrutiva crônica, a doença hepática alcoólica e a doença renal crônica (DRC). (PEREIRA, ALVES-SOUZA; VALE, 2015).

A pandemia do novo coronavírus, iniciada no ano de 2019, também pode trazer agravamento do perfil de morbimortalidade dos pacientes com DRC. A síndrome respiratória aguda a que os pacientes da doença do coronavírus 2019 (COVID-19) estão submetidos pode levar, em casos mais severos, à injúria de múltiplos órgãos, incluindo os rins. Esse acometimento renal no geral ocorre de forma aguda e pouco tem sido publicado sobre o impacto da COVID-19 em pacientes com DRC subjacente. Pacientes com DRC são mais susceptíveis a infecções. Sendo assim, infere-se que estes pacientes necessitam, ainda mais no contexto atual, de um integral acompanhamento das suas questões de saúde. (KANT *et al.*, 2020).

A DRC é um importante problema de saúde global, devido ao envelhecimento da população e aumento da incidência de diabetes e hipertensão. A preservação da função renal exige detecção precoce e manejo correto dos pacientes de alto risco. Uma atenção primária eficaz, promove uma maior acessibilidade a esses pacientes, diminuindo o risco de complicações. Além disso, é importante manter uma assistência colaborativa com a nefrologia, na atenção secundária, caso seja necessário (DIPTEN; BERKEL; GELDER, 2017). Diretrizes internacionais recentes recomendam o acompanhamento da nefrologia para alguns pacientes com DRC estágio 3 e todos os pacientes DRC estágio 4, com a justificativa de que o cuidado compartilhado entre atenção primária e secundária reduziria o risco de complicação, retardaria a insuficiência renal e reduziria a mortalidade (SAMAL *et al.*, 2015). Em relação à DRC especificamente, tem-se mostrado uma relação inversa entre a filtração glomerular (marcador de função renal) e a

morbimortalidade cardiovascular geral. A DRC, além de estar associada à doença cardiovascular (DCV) e de ser um importante fator de prognóstico, determina também uma maior morbidade e mortalidade cardiovascular entre os pacientes portadores dessa doença. Diante do exposto, justifica-se considerar a DRC como parte do grupo de DCV, dentro do contexto das DCNT. (MAGALHÃES JUNIOR *et al.*, 2014).

A DRC é definida como alteração da estrutura e/ou função dos rins que se prolonga por mais de três meses e que determina alguma implicação para a saúde do indivíduo (HERZOG *et al.*, 2011). A classificação leva em consideração as seguintes variáveis: etiologia, taxa de filtração glomerular (TFG) e albuminúria (Quadro 1). (KIRSZTAJAN *et al.*, 2012).

QUADRO 1 PROBABILIDADE PARA DOENÇA RENAL CRÔNICA, BASEADA NA CAUSA, NA TAXA DE FILTRAÇÃO GLOMERULAR E NA ALBUMINÚRIA					
Causa	Categoria	TFGe*	Albuminúria (proteinúria)**		
			A1 (< 30)	A2 (30-300)	A3 (> 300)
*Doença glomerular	1	≥ 90			
*Doença túbulo-intersticial	2	60-89	-	+	++
*Doença vascular	3a	45-59	+	++	+++
	3b	30-45	++	+++	+++
*Doença congênita	4	15-29	+++	+++	+++
*Doença cística	5	< 15	+++	+++	+++

* TFGe: Taxa de filtração glomerular estimada em mL/min/1,73 m²; ** mg/g de creatinina. Risco para DRC: (-): Baixo risco (ausência de DRC se não houver outros marcadores de lesão renal); (+): Risco moderadamente aumentado; (++) : Alto risco; (+++): Muito alto risco.

Entre os principais fatores de risco que estão associados tanto à etiologia quanto à progressão para perda de função renal pode-se citar: idade (> 60 anos), histórico familiar de nefropatia, hipertensão arterial sistêmica (HAS), diabetes mellitus (DM), dislipidemia, obesidade (IMC > 30 Kg/m²), tabagismo, entre outros. Nesse contexto, é importante reconhecer quem são os indivíduos que estão sob o risco de desenvolver DRC com o objetivo de realizar o diagnóstico precoce. Além disso, precisamos identificar também quais são os fatores de pior prognóstico, definidos como aqueles que estão relacionados à progressão mais rápida para perda de função renal. (KIRSZTAJAN *et al.*, 2012).

Dessa forma, os desfechos clínicos mais temidos da DRC são a doença cardiovascular, a necessidade de terapia renal substitutiva (TRS) e a mortalidade por todas as causas, especialmente a mortalidade cardiovascular. Prevenir a progressão da DRC, utilizando todos os esforços clínicos para a conservação da TFG, tem impacto positivo nesses desfechos e deve ser realizada de acordo com o nível de TFG, conforme recomendação das diretrizes clínicas para o cuidado ao paciente com doença renal crônica no SUS (KIRSZTAJAN *et al.*, 2012).

Há evidências de que existe um manejo abaixo do ideal desses pacientes com DRC e outras DCNT, resultando em uso inadequado e dosagem inadequada de medicamentos, atraso no diagnóstico e tratamento desses pacientes. (LO *et al.*, 2016).

Portanto, a detecção precoce da DRC pode ser realizada por meio dos controles laboratoriais rotineiros e de baixo custo que médicos da APS realizam periodicamente em seus pacientes hipertensos e diabéticos e, quando necessário, em casos de DRC avançada, referencia-se para um serviço de atenção secundária.

2 OBJETIVOS

2.1 Geral

Descrever o nível de conhecimento dos médicos da atenção primária em saúde e dos médicos especialistas em nefrologia sobre DRC.

2.2 Específicos

- Analisar o conhecimento médico sobre os fatores de risco e as medidas preventivas para DRC;
- Avaliar o entendimento dos médicos a respeito do correto diagnóstico e do acompanhamento de pacientes com DRC;
- Verificar a percepção dos médicos sobre o correto encaminhamento para centros de referência em nefrologia;
- Avaliar a compreensão dos médicos sobre as complicações da DRC e seu manejo adequado.
- Realizar análise inferencial do conhecimento médico sobre DRC entre os profissionais da atenção primária e os especialistas.

3 METODOLOGIA

3.1 Tipo de estudo

Trata-se de um estudo quantitativo, transversal, descritivo, observacional, não intervencionista, realizado por meio de coleta de dados primários com a aplicação de um questionário (APÊNDICE A). A coleta de dados teve início após aprovação do Parecer Consubstanciado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), nº 4.113.828 (ANEXO A), segundo a Resolução do Conselho Nacional de Saúde nº 466/12 e suas complementares. Cada participante concordou com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (APÊNDICE B), prosseguindo no questionário apenas após dar anuência para o início da pesquisa.

3.2 Período e local do estudo

A coleta de dados para o estudo foi realizada no período de outubro de 2020 a maio de 2021 no município de Imperatriz, no estado do Maranhão.

Imperatriz é um município brasileiro do estado do Maranhão, Região Nordeste do país. Localiza-se na Região Metropolitana do Sudoeste Maranhense e sua população em 2016 era de 253.873 habitantes, sendo assim o segundo município mais populoso do estado maranhense. Hoje, por força de seu grande desempenho nos setores do comércio e da prestação de serviços, Imperatriz ocupa a posição de segundo maior centro político, cultural e populacional do estado, superada apenas pela capital São Luís. É também o principal polo da região que aglutina o sudoeste do Maranhão e norte do Tocantins. (IBGE, 2016).

Nesse contexto, o município de Imperatriz foi escolhido para a realização desta pesquisa, por ser sede de três escolas médicas, possuir cenários de internato de medicina na atenção primária à saúde, além de estar nas ações do projeto mais médicos.

3.3 Amostragem

A população estudada foi representada pelos médicos das unidades de saúde da atenção primária do município de Imperatriz, Maranhão; e pelos médicos da atenção secundária de

serviços especializados de nefrologia que atendem no mesmo município.

3.4 Coleta de dados

Os médicos, após aceitarem participar da pesquisa, através da leitura e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, responderam ao questionário, que foi coletado através de formulário do *Google*® elaborado especialmente para aplicação por via remota do questionário.

3.5 Instrumento da coleta de dados

Os profissionais que aceitaram participar da pesquisa responderam a um questionário estruturado por *AGRAWAL et al* (2009), adaptado para o português em conformidade com as recomendações do Ministério da Saúde e que se apresenta em duas partes, a primeira consiste em dados sociodemográficos e a segunda diz respeito aos conhecimentos específicos sobre DRC, sendo esta última constituída por 15 questões de múltipla escolha, com uma ou mais respostas corretas. Tais questões envolvem variáveis sobre fatores de risco, medidas preventivas, diagnóstico, acompanhamento, complicações e encaminhamento para os Centros de Referência em Nefrologia (Apêndice A). (*MAGALHÃES JUNIOR et al.*, 2014).

Tal questionário teve por objetivo maior avaliar os conhecimentos básicos sobre DRC necessários para o correto acompanhamento dos pacientes da atenção primária (*AGRAWAL et al.*, 2009), tendo sido validado em estudo americano e adaptado conforme recomendações do MS. (*MAGALHÃES JUNIOR et al.*, 2014).

3.6 Análise estatística

Os dados foram tabulados e organizados no software Microsoft Office Excel®, versão 2016, processado com o uso do software Statistical Package for the Social Sciences-SPSS versão 26. As variáveis qualitativas foram expressas na forma de frequências absoluta e relativa, já as variáveis quantitativas foram expressas em média, desvio padrão e intervalo de confiança para a média.

Para a análise de aderência entre os médicos da atenção primária e os especialistas em nefrologia, em relação ao conhecimento sobre DRC, foi utilizado o teste qui-quadrado de independência. Para todas as análises, foi considerado nível de significância $<5\%$.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O questionário foi aplicado com um total de 28 médicos que atuam no município de Imperatriz-MA. Destes, 23 são médicos vinculados à atenção primária em saúde e 5(cinco) são médicos com vínculo na atenção secundária especializada (médicos especialistas em nefrologia) que atendem no mesmo município. A amostra foi coletada por conveniência de acordo com a disponibilidade e aceite dos médicos em participarem da pesquisa.

Tabela 1- Caracterização do perfil profissional e social de todos os médicos avaliados nessa pesquisa do município de Imperatriz (MA)- 2020/2021.N:28.

	N (%)	IC-95% ¹	Média ± DP	IC-95% ²
Especialista				
Médicos da atenção primária	23(82,1)	(65,2-92,8)		
Nefrologia	5(17,9)	(7,2-34,8)		
Sexo				
Masculino	13(46.4)	(29.1-64.5)		
Feminino	15(53.6)	(35.5-70.9)		
Especialização				
Não	18(64.3)	(45.8-79.9)		
Sim	10(35.7)	(20.1-54.2)		
Tempo de pós-graduado			8.33±9.58	(0.97-15.70)
Tempo de graduado			4.81±7.49	(1.91-7.72)
Tempo de carreira			4.80±7.50	(1.90-7.71)
Nível de atenção				
Primária	15(53.6)	(35.5-70.9)		
Secundária	3(10,7)	(3,1-25,9)		
Ambas, primária e secundária	10(35,7)	(20,1-54,2)		

Fonte: autoria própria.

¹IC-95% para proporção

²IC-95% para média

Observou-se, de acordo com a tabela 1, que a maioria dos participantes foi constituída por profissionais da atenção primária em saúde (82,1%), do sexo feminino (53,6%) e que não tinham nenhuma especialização (64,3%).

Com base no tempo de formação, os profissionais tiveram em média 4,81+/-7,49 anos que concluíram a graduação. Dentre aqueles que tinham especialização, 8,33+/-9,58 anos que concluíram a pós-graduação. Dessa forma percebemos que há uma grande dispersão, principalmente em relação ao tempo de término dos dois níveis de formação entre os participantes do estudo (Tabela 1).

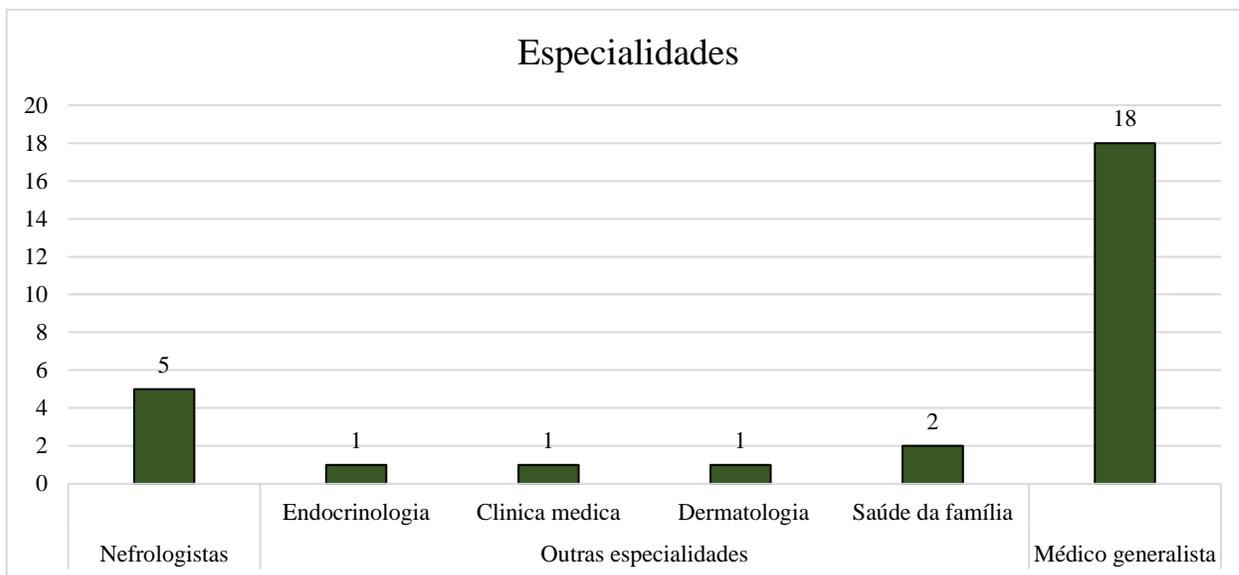
Tabela 2- Caracterização, por grupos, do perfil profissional e social dos médicos da atenção primária e médicos especialistas em nefrologia do município de Imperatriz (MA)-2020/2021. N₁:23 e N₂:5.

	Médicos da atenção primária		Nefrologistas	
	N ₁ (%)	Média±Dp	N ₂ (%)	Média±Dp
Sexo				
Masculino	10(43.5)		3(60.0)	
Feminino	13(56.5)		2(40.0)	
Especialização				
Não	18(78.3)		0(0.0)	
Sim	5(21.7)		5(100.0)	
Nível de atenção				
Primária	15(65.2)		0(0.0)	
Secundária	0(0.0)		3(60.0)	
Ambas, primária e secundária	8(34.8)		2(40.0)	
Tempo de pós-graduado		4.50±5.07		11.40±11.74
Tempo de graduado		2.69±3.54		14.60±12.82
Tempo de carreira		2.68±3.55		14.60±12.82

Fonte: autoria própria.

A tabela 2 caracteriza o perfil profissional e social dos médicos envolvidos na pesquisa, estratificados por níveis de atenção (médicos da atenção primária e médicos especialistas). Quanto ao exercício profissional nos diferentes níveis de atenção à saúde, foi evidenciado que dos médicos abordados na atenção primária, 15 (65,2%), trabalhavam exclusivamente em nível primário da saúde e 8 (34,8%) trabalhavam tanto na atenção primária como secundária. Entre os especialistas, 3 (60%) atuavam exclusivamente na atenção secundária e 2(40%) atuavam como médico da atenção primária e secundária. Estima-se que a experiência em trabalhar em diferentes níveis de atenção em saúde pode resultar, pelo profissional médico, em um atendimento mais integral.

Quanto ao tempo de atuação profissional, os profissionais da atenção primária possuíam em média 2,68+/3,55 anos de atuação, enquanto os profissionais especialistas possuíam 14,60+/12,82 anos médios de atuação. Dos médicos especialistas, todos (100%) apresentavam especialização profissional com uma média de 11,40+/-11,74 anos de término da pós-graduação. Entre os médicos da atenção primária em saúde, 18(78,3%) não apresentavam nenhuma especialização e 5(21,7%) apresentavam, destes, havia uma média de 4,50+/-5,07 anos de término da pós-graduação.



Fonte: autoria própria.

Gráfico 1 - Caracterização, por grupos, das especialidades dos médicos da atenção primária e médicos especialistas em nefrologia do município de Imperatriz (MA)- 2020/2021.

No gráfico 1, vemos um panorama geral sobre a especificação das especialidades dos médicos participantes da pesquisa. Dentre os médicos especialistas, todos (100%) eram nefrologistas e, dentre os médicos atuantes na atenção primária em saúde, a maioria não possuía especialidade (78,3%) e aqueles que possuíam (21,7%), foram divididas em: endocrinologia, clínica médica, dermatologia e saúde da família.

Tabela 3- Questões 1 à 4: Análise inferencial de independência em relação a avaliação do conhecimento dos médicos da atenção primária e médicos especialista em nefrologia em relação a DRC do município de Imperatriz (MA)- 2020/2021. N₁:23 e N₂:5.

	Médicos da atenção primária	Nefrologistas	P-valor
	N ₁ (%)	N ₂ (%)	
1. Paciente 49 anos, afro descendente, sem HAS/DM com seguintes exames: Cr=1,3mg/dL; TFGe=76mL/min/1,73m²; proteína EAS=+/6+; proteinúria quantitativa repetida em intervalo de 3 meses. Define DRC:			0.416
Ele tem DRC porque tem proteinúria testada duas vezes	11(47.8)	4(80.0)	
Ele precisa ter TFG < 60 para ter DRC	11(47.8)	1(20.0)	
Ele precisa ter sua urina novamente testada para	0(0,0)	0(0,0)	

proteinúria porque três testes
anormais de urina sugerem
DRC

Eu não sei	1(4.3)	0(0.0)	
2. Qual a TFG estimada em DRC estágio III?			0.19
60 a 90 mL/min/1,73m ²	0(0,0)	0(0,0)	
30 a 60 mL/min/1,73m²	12(57.1)	5(100.0)	
15 a 30 mL/min/1,73m ²	7(33.3)	0(0.0)	
< 15 mL/min/1,73m ²	2(9.5)	0(0.0)	
Eu não sei	0(0,0)	0(0,0)	
3. Fatores de risco para DRC:			
Idade > 60 anos	17(10.5)	4(10.8)	0.776
Afro-americano ou Hispânico	15(9.3)	1(2.7)	0.064
Sexo masculino	3(1.9)	2(5.4)	0.154
Diabetes Mellitus	23(14.2)	5(13.5)	-
Hipertensão	23(14.2)	5(13.5)	-
Obesidade	13(8.0)	5(13.5)	0.066
Lúpus eritematoso sistêmico	18(11.1)	3(8.1)	0.393
Doença arterial coronariana	9(5.6)	2(5.4)	0.971
Uso diário de AINE	21(13.0)	5(13.5)	0.494
História familiar de DRC	20(12.3)	5(13.5)	0.393
4. Testes que avaliam comprometimento renal em risco aumentado para DRC:			
Creatinina sérica sozinha	5(4.8)	1(5.3)	0.932
Creatinina sérica para estimar a TFG	19(18.1)	5(26.3)	0.314
Urinalise	14(13.3)	5(26.3)	0.09
Deepsteek urinário para avaliar proteinúria	6(5.7)	1(5.3)	0.776
Albumina ou proteína na urina isolada	12(11.4)	0(0.0)	0.033
Relação Albuminúria/Creatinúria ou Relação Proteinúria/Creatinúria em amostra de urina isolada	21(20.0)	5(26.3)	0.494
Depuração de creatinina na urina de 24 horas	8(7.6)	2(10.5)	0.825
Excreção de proteína na urina de 24 horas	20(19.0)	0(0.0)	<0.001

Fonte: autoria própria.

Respostas corretas em negrito.

[†]Teste de independência qui-quadrado, ao nível de 5%.

Na tabela 3, visualizamos as respostas do conhecimento dos médicos das questões de 1 à 4. Em relação ao diagnóstico correto de DRC, abordado na primeira questão, na forma de caso clínico, houve um índice de acerto de 41,8% entre as respostas dos médicos da atenção primária e

80% entre os especialistas. Esse resultado foi melhor do que aquele encontrado em estudo semelhante desenvolvido por Vasconcelos *et al.*(2021), que abordou apenas médicos da atenção primária usando o mesmo questionário, o qual mostrou que o nível de conhecimento dos médicos da atenção básica em relação ao diagnóstico de DRC foi inferior ao encontrado em nosso estudo, pois apenas 28,13% responderam corretamente. Uma possibilidade que justifica essa diferença entre os estudos é o fato de que, para os médicos da atenção básica da pesquisa atual, houve um tempo médio formação menor que cinco anos, portanto receberam uma educação médica já pautada nas novas diretrizes curriculares nacionais que determinaram mudanças no paradigma do ensino médico, com foco na atenção primária em saúde e prevenção de doenças crônicas. (CEZAR *et al.*, 2010; GONZALEZ; ALMEIDA 2010).

O questionamento específico sobre o estadiamento da doença, abordado na segunda questão, mostrou índice de acerto de 59,1% entre os médicos da atenção primária e de 100% entre os especialistas. Apesar de o índice de acertos dos médicos nefrologistas ter sido maior quando comparado aos médicos da atenção primária, quando correlacionamos as respostas dos dois grupos em relação a esses quesitos (diagnóstico e estadiamento), temos um resultado de $p\text{-valor} > 0,05$, portanto não houve diferença estatisticamente significativa entre os dois grupos neste estudo.

O tratamento precoce dos fatores de risco da DRC, só é possível quando há, por parte do profissional um conhecimento mínimo de diagnóstico e classificação da doença, resultando numa redução do excesso de mortalidade cardiovascular e limitando a progressão para doença renal em estágio terminal. Nesse aspecto, os médicos da atenção primária em saúde são os principais responsáveis pela identificação e tratamento da doença. (ALLEN, 2011).

Em relação aos principais fatores de risco, abordados na terceira questão, corretamente indicados pelos dois grupos, destacam-se hipertensão arterial, diabetes mellitus, uso diário de anti-inflamatórios não esteroidais (AINE) e história familiar de DRC que representaram, ao todo, 53,7% das respostas informadas pelos médicos da atenção primária em saúde e 54% das respostas informadas pelos médicos especialistas. Os fatores de risco considerados incorretamente citados foram: sexo masculino e doença arterial coronariana, os quais foram mencionados em 7,7% das respostas dos médicos da APS e 10,3% dos especialistas. Ao correlacionarmos as respostas, tivemos um $p\text{-valor} > 0,05$, mostrando que não houve diferença significativa em relação ao conhecimento dos fatores de risco expresso pelos dois grupos. Os achados quanto ao

conhecimento dos fatores de risco foram diferentes no estudo de Vasconcelos *et al.* (2021), que mostrou mais de 30% dos profissionais da atenção primária que não identificou fatores de risco importantes.

A prevalência da DRC na população geral é estimada entre 8 e 13% (ZHANG; ROTHENBACHER, 2008). A baixa frequência de sintomas dos pacientes que se encontram nos estágios iniciais da DRC, que geralmente só é detectável se houver uma busca ativa de alterações laboratoriais ou por exames de imagem, exige dos médicos em geral um alto grau de suspeição dos pacientes que tenham fatores de risco clínico ou sociodemográfico para DRC. Isto influencia negativamente para o estabelecimento de um diagnóstico precoce. (BASTOS; KIRSZTAJN, 2011).

Em relação aos exames complementares (tabela 3) que avaliam o risco aumentado para DRC, 57,1 e 84,2% das respostas dos médicos da atenção primária e especialistas foram corretas, respectivamente. Dos testes incorretos destacam-se, a excreção de proteína na urina de 24h foi mencionada em 19% das respostas dos médicos da atenção primária e em nenhuma resposta dos médicos nefrologistas (p-valor<0,001). Essa escolha incorreta do exame de excreção de proteína na urina de 24h, também foi assinalada por 53,12% dos médicos da atenção primária em saúde no estudo de Vasconcelos *et al.* (2021).

Protocolos e diretrizes implementados nos serviços de saúde, principalmente públicos e que orientam o manejo da DRC pelos médicos, especialmente da atenção primária, podem facilitar o cuidado dos doentes renais crônicos ou daqueles com risco elevado para desenvolver doença renal, visto que a partir de condutas bem estabelecidas é possível objetivar o processo de diagnóstico da doença, além de reduzir custos ao sistema. (SPERATI *et al.*, 2019).

Tabela 4 - Questões 5 à 9: Análise inferencial de independência em relação a avaliação do conhecimento dos médicos da atenção primária e médicos especialista em nefrologia em relação a DRC do município de Imperatriz (MA)- 2020/2021. N₁:23 e N₂:5.

	Médicos da atenção primária	Nefrologistas	P-valor
	N ₁ (%)	N ₂ (%)	
5. Paciente branca, 52 anos, DM II, PA=148/92mmHg; Cr=0,9mg/dL; TFG=70mL/min/1,73m² ; RAC urina =58mg/g). Objetivo de PA:			0.631
<140/90 mmHg	3(13.0)	1(20.0)	
<135/85 mmHg	5(21.7)	0(0.0)	
<135/80 mmHg	0(0.0)	0(0.0)	
<130/80 mmHg	13(56.5)	3(60.0)	

<125/75 mmHg	2(8.7)	1(20.0)	
6. Manejo da DRC caso questão 5:			
Comece para ela IECA/BRA	18(15.9)	4(13.8)	0.932
Restrição de proteína na dieta (0,6 g de proteína/kg/dia)	9(8.0)	0(0.0)	0.09
Restrição dietética de sal < 2,4 g/dia	20(17.7)	5(17.2)	0.393
Controle lipídico	13(11.5)	5(17.2)	0.066
Controle glicêmico	22(19.5)	5(17.2)	0.635
Perda de peso	15(13.3)	5(17.2)	0.119
Parar de fumar	16(14.2)	5(17.2)	0.154
7. Evolui, após 1 ano com PA 152/96mmHg; Cr=1,2mg/dL; TFG=50mL/min/1,73m²; RPC urina=1100mg/g. Manejo da DRC nesse momento?			
Objetivo da PA <125/75 mmHg	10(15.9)	3(20.0)	0.502
Encaminhá-la para um nefrologista, pois ela tem proteinúria significativa.	9(14.3)	3(20.0)	0.393
Encaminhá-la para um nefrologista, pois ela teve uma progressão da DRC (TFG e caiu de 70 para 50)	22(34.9)	3(20.0)	0.019
Avaliar para anemia da DRC	13(20.6)	3(20.0)	0.887
Avaliar para desordem mineral óssea da DRC	9(14.3)	3(20.0)	0.393
8. Medicamentos que ajudam reduzir proteinúria:			
IECA/BRA	18(58.1)	5(71.4)	0.25
Diuréticos	7(22.6)	0(0.0)	0.154
Bloqueador dos canais de cálcio não-diidropiridínicos (diltiazem, verapamil)	3(9.7)	2(28.6)	0.154
Bloqueador dos canais de cálcio diidropiridínicos (anlodipina, nifedipina)	3(9.7)	0(0.0)	0.393
Betabloqueadores	0(0.0)	0(0.0)	-
9. Complicações de DRC com TGF<60mL/min/1,73m²:			

Anemia	20(19.4)	5(21.7)	0.484
Doença mineral óssea	19(18.4)	5(21.7)	0.381
Doença arterial coronariana	8(7.8)	4(17.4)	0.076
Acidente vascular encefálico	8(7.8)	4(17.4)	0.076
Desnutrição	12(11.7)	2(8.7)	0.557
Demência	3(2.9)	1(4.3)	0.718
Maior risco de complicações diabéticas como retinopatia e neuropatia	17(16.5)	0(0.0)	0.001
Complicações de medicação (por exemplo, insuficiência renal aguda)	16(15.5)	2(8.7)	0.161

Fonte: autoria própria.

Respostas corretas em negrito.

¹Teste de independência qui-quadrado, ao nível de 5%.

As questões de número cinco, seis e sete (tabela 4) referem-se ao manejo de um caso de paciente feminina de 54 anos, diabética, com função renal pouco comprometida e microalbuminúria, piora da função renal após um ano de evolução associada à proteinúria nefrótica. No que se refere ao nível de pressão arterial sistêmica (PAS) adequado para o caso, 56,5 e 60% das respostas dos médicos da atenção primária e especialistas, respectivamente, foram assertivas. Sobre o manejo clínico para esse caso, as respostas dos médicos da atenção primária foram assertivas em 92% do total, enquanto 100% das respostas dos especialistas foram corretas. De forma diversa, no estudo de Vasconcelos *et al.* (2021), cerca de 50% dos médicos da atenção primária, assinalaram o item incorreto no manejo do caso. Em relação a conduta, a opção de encaminhar ao nefrologista por progressão da DRC foi a mais respondida (34,9%) pelos médicos da atenção primária em saúde, enquanto entre os nefrologistas houve distribuição igual na frequência das respostas corretas dessa questão.

A integração entre os serviços de saúde é indispensável para uma abordagem qualificada dos pacientes e é conceituada pela Organização Mundial de Saúde como a disponibilidade de serviços preventivos e curativos ofertado entre os diferentes níveis de atenção ao longo do tempo. Isso requer investimento em novas formas de cuidado que devem ter critérios bem definidos e

abrangentes no caso das condições crônicas que exigem múltiplos serviços assistindo o paciente de forma simultânea. (DAMACENO, 2020).

Quanto aos medicamentos que podem reduzir proteinúria, abordados na questão 8 da tabela 4, os dois grupos tiveram em sua maioria respostas assertivas, somando 58,1 e 71,4% das respostas de médicos da atenção primária e especialistas respectivamente. Sobre as complicações possíveis para um paciente DRC quando $TGF_e < 60$, o item que relatava maior risco de complicações diabéticas como neuropatia e retinopatia foi mencionado corretamente entre 16,5% das respostas dos médicos da atenção primária e nenhum médico especialista (p-valor=0,05). Em consonância com esses dados, o estudo de Vasconcelos *et al.* (2021) também demonstrou que a maioria dos participantes não souberam identificar complicações notáveis da DRC.

Tabela 5 - Questões 10 à 15: Análise inferencial de independência em relação a avaliação do conhecimento dos médicos da atenção primária e médicos especialista em nefrologia em relação a DRC do município de Imperatriz (MA)- 2020/2021. N₁:23 e N₂:5.

	Médicos da atenção primária	Nefrologistas	P-valor
	N ₁ (%)	N ₂ (%)	
10. Quando você encaminha seu paciente a um nefrologista para prepará-lo para diálise e acesso vascular?)			
TFGe 45-60 mL/min/1,73m ²	2(7.7)	0(0.0)	0.494
TFGe 30-45 mL/min/1,73m ²	3(11.5)	0(0.0)	0.393
TFGe 15-30 mL/min/1,73m²	12(46.2)	4(80.0)	0.254
TFGe < 15 mL mL/min/1,73m ²	9(34.6)	1(20.0)	0.418
Eu não sei	0(0,0)	0(0,0)	
11. Homem, 53 anos, branco, sem DM, HAS tratada dose máxima de 4 drogas, PA= 178x98mmHg. Exames: Cr=1,9mg/dL; TFGe=29mL/min/1,73m²; sem proteinúria; potássio sérico=6,2meq/L. Conduta encaminhamento especializado:			
Encaminhe ao nefrologista porque ele tem PA descontrolada apesar de estar com 4 antihipertensivos.	8(22.2)	3(27.3)	0.295
Encaminhe ao nefrologista, pois ele tem hipercalemia.	7(19.4)	3(27.3)	0.211
Encaminhe ao nefrologista porque ele	21(58.3)	5(45.5)	0.494

tem TFG < 30

Ele não precisa de uma
consulta com o(a)
nefrologista

0(0.0)

0(0.0)

12. DRC. Exames: Fósforo=6,7mg/dL; TFGe=56mL/min/1,73m²; Cálcio= 9,9mg/dL; PTH= 130pg/mL. Conduta distúrbio mineral:

**Restrição de fósforo na
dieta (800-1000 mg/dia)**

8(18.2)

5(28.4)

0.008

Uso de ligantes de fosfato

9(20.5)

4(23.5)

0.097

**Verifique o nível de 25
(OH) Vitamina D**

15(34.1)

5(28.4)

0.119

**Encaminhe ao
nefrologista para
tratamento do distúrbio
mineral ósseo da DRC**

8(18.2)

3(17.6)

0.295

Eu não sei

4(9.1)

0(0.0)

0.314

13. Objetivo de hemoglobina em paciente com anemia da DRC?

0.653

10-11 g/dL

12(54.5)

3(60.0)

11-12 g/dL

5(22.7)

2(40.0)

12-13 g/dl

2(9.1)

0(0.0)

13-14 g/dL

0(0.0)

0(0.0)

Eu não sei

3(13.6)

0(0.0)

14. Homem, 64 anos, hispânico. Exames: Hb=10,1g/dL; TFGe=43mL/min/1,73m²; VCM=79fl(ref 80-98); Sat. Transferrina=9%(meta 20%); Ferritina=45ng/mL(meta 100). Conduta da anemia:

Prescreve Eritropoetina
Recombinante Humana
(EPOrh).

8(15.7)

0(0.0)

0.108

**Suplementação de ferro
(por via oral ou
intravenosa)**

13(25.5)

5(50.0)

0.08

Solicitar a eritropoietina
sérica

11(21.6)

0(0.0)

0.04

**Verifique as fezes quanto
a sangue oculto e consulte
a colonoscopia se positivo**

13(25.5)

3(30.0)

0.97

**Consulte o nefrologista
para o tratamento da
anemia da DRC**

6(11.8)

2(20.0)

0.574

15. Valores limítrofes de laboratório para não suspender tratamento por IECA:

Diminuição de 30-50% na
TFG

3(6.1)

0(0.0)

0.393

**< 30% de diminuição na
TFG**

4(8.2)

4(30.8)

0.005

Nenhuma mudança na TFG

7(14.3)

1(7.7)

0.64

< 30% de aumento na TFG	7(14.3)	1(7.7)	0.64
30-50% de aumento na TFG	5(10.2)	1(7.7)	0.932
Nível de K+ < 4,5 mmol/L	4(8.2)	2(15.4)	0.264
Nível de K+ 4,5 a 5,5 mmol/L	18(36.7)	4(30.8)	0.932
Nível de K+ 5,5-6 mmol/L	1(2.0)	0(0.0)	0.635

Fonte: autoria própria.

Respostas corretas em negrito.

¹Teste de independência qui-quadrado, ao nível de 5%.

Sobre referenciamento para serviço de nefrologia (tabela 5) em caso de preparo para diálise e acesso vascular, 46,2 e 80% das respostas dos médicos da atenção primária e dos especialistas, respectivamente, foram assertivas (p-valor > 0,05). Em outra questão, mostrou-se caso de DRC estágio IV e hipertensão não controlada e, tanto os médicos da atenção primária quanto os especialistas, obtiveram 58,3 e 45,5% de acerto, respectivamente quanto ao item de TFG < 30 ml/min (p-valor > 0,05). Entretanto, assim como no estudo feito por Vasconcelos *et al.* (2021), outros itens importantes de referenciamento como hipertensão de difícil controle e hipercalemia não foram reportados, isoladamente, em um percentual significativo das respostas entre os médicos da atenção primária.

O Sistema Único de Saúde, ao longo desses trinta anos, evoluiu de forma incontestável, devido ao desenvolvimento da atenção básica nos moldes que vem sendo exercida hoje. Na prática, a resolutividade da atenção primária em saúde pode chegar a 80 ou 90% de atendimento às necessidades de saúde. (SANTOS, 2018). Os médicos da atenção primária em saúde frequentemente lidam com pacientes em risco para DRC, por isso o conhecimento sobre os critérios de encaminhamento desse grupo de pacientes é tão importante assim como um atendimento em conjunto com uma equipe de nefrologia, quando necessário. (BASTOS; KIRSZTAJN, 2011).

Nesse contexto, de integração do cuidado entre os diferentes níveis de atenção, o apoio matricial surge com o objetivo realizar um cuidado assistencial integrado e dinâmico que envolva a equipe especializada e a equipe de referência de forma a favorecer a assistência prestada ao paciente. Dessa forma, o matriciamento deve ser considerado nesse contexto e funciona de forma complementar a equipe básica de saúde, sem que esta perca a responsabilidade pela condução do caso. (ARONA, 2009).

Sobre a conduta frente a distúrbio mineral encontrado em paciente com DRC, o item verificação do nível de vitamina D foi o mais indicado pelos dois grupos de médicos, com 34,1 e 28,4% das respostas corretas dos grupos de médicos da atenção primária e especialistas respectivamente. Apenas em 9,1% das respostas, os médicos da atenção primária assinalaram não saber a conduta frente a essa complicação.

Outra complicação abordada foi a anemia por DRC (tabela 5) e, nesse aspecto, 22,7 e 40% das respostas dos médicos da atenção primária e dos especialistas, respectivamente, foram corretas ($p\text{-valor}>0,05$) quanto ao nível de hemoglobina adequado. Foi também questionado sobre a conduta de um caso clínico de DRC com anemia e, nesta questão, 63,4% das respostas dos médicos da atenção básica e 100% das respostas dos médicos especialistas foram assertivas na conduta do caso.

Sobre iatrogenia medicamentosa que pode ser causada por IECA/BRA, abordada na questão 15 (tabela 5), apenas 10,2 e 30,8% das respostas de médicos da atenção primária e de especialistas respectivamente, foram totalmente assertivas nesse quesito. Portanto, vemos que ambos os grupos não tiveram bom conhecimento quanto aos valores limítrofes necessários para suspender a medicação.

Importante destacar que a articulação entre educação e saúde está sustentada nas ações dos serviços de saúde, gestão e instituições formadoras. Portanto, a integração do ensino-serviço-gestão é indispensável para incorporar mudanças na estrutura de trabalho e educação permanente dos serviços de saúde, visto que todas as esferas devem colaborar para o desenvolvimento de ações que estimulem a educação permanente dos profissionais de saúde de forma a melhorar a qualidade da assistência em saúde e o cuidado compartilhado nos diferentes níveis de atenção, em especial, nesse caso, aos doentes renais crônicos. (MICCAS; BATISTA, 2014).

Por outro lado, o enfoque no sucesso do seguimento e tratamento de qualquer doença crônica deve ser dado não somente ao profissional de saúde, mas também ao próprio paciente visto que a responsabilidade no cuidado é compartilhada entre ambos e há muitos fatores que podem interferir no desfecho de cada caso. Uma idéia pertinente é se estabelecer uma gestão de cuidados contínua em DRC, que também possa suprir às necessidades da população carente, visto que as disparidades sociais podem estar intimamente relacionadas à dificuldade de manejo e controle das doenças crônicas. (ALLEN, 2011).

5 CONCLUSÃO

Esse estudo mostrou um conhecimento satisfatório, em sua maioria, tanto dos médicos da atenção primária quanto daqueles da atenção secundária especializada em relação aos aspectos de fatores de risco, estadiamento, exames complementares, manejo clínico e tratamento pertinentes à doença renal crônica, com índice de acerto maior que 50% das respostas coletadas. Alguns aspectos de diagnóstico, complicações e referenciamento relacionados à DRC não obtiveram um bom desempenho dos participantes pertencentes ao grupo da atenção primária em saúde cujo índice de erro foi maior que 50%. Em ambos os grupos, houve também índice de erro maior que 50% quanto ao nível ideal de hemoglobina e aos valores laboratoriais que indicam a suspensão de IECA. A integração dos profissionais entre os diferentes níveis de saúde é muito benéfica para o compartilhamento de experiência e conhecimento, de forma a estimular a educação permanente entre os profissionais e dispensar um cuidado mais integral e de melhor qualidade aos pacientes que apresentam DRC.

REFERÊNCIAS

AGRAWAL, V. *et al.* Questionnaire instrument to assess knowledge of chronic kidney disease clinical practice guidelines among internal medicine residents. **Journal of Evaluation in Clinical Practice**. v. 15, p. 733–738, 2009.

ALLEN, A. S. *et al.* Primary Care Management of Chronic Kidney Disease. **J Gen Intern Med**, v. 26, n. 4, p. 386–392, 2011.

ARONA, E.C. Implantação do Matriciamento nos Serviços de Saúde de Capivari. **Saúde e Sociedade**, v.18, 2009. Supl.1.

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, 2011.

CEZAR, P. H. N. *et al.* Transição paradigmática na educação médica: um olhar construtivista dirigido à aprendizagem baseada em problemas. **Rev. bras. educ. med.** [online], v. 34, n. 2, p. 298-303, 2010.

DAMACENO, A. *et al.* Redes de atenção à saúde: uma estratégia para integração dos sistemas de saúde. **Revista de Enfermagem da UFSM**, v. 10, e14, p. 1-14, 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/reufsm/article/view/36832/html>. Acesso: 18 jun. 2021.

DIPTEN, C.V.; BERKEL, S.V.; GELDER, V.V. Adherence to chronic kidney disease guidelines in primary care patients is associated with comorbidity. **Health services research**. v. 34, n. 4, p. 459–466, 2017.

GONZALEZ, A. D.; ALMEIDA, M. J. Movimentos de mudança na formação em saúde: da medicina comunitária às diretrizes curriculares. **Physis** [online]. v. 20, n. 2, p. 551-570, 2010.

HERZOG, C.A. *et al.* Cardiovascular disease in chronic kidney disease. A clinical update from Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO). **Kidney International**, v.80, p. 572–586.2011.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Estimativas da população residente no Brasil e Unidades da Federação com data de referência em 1º de julho de 2016**. 2016. Disponível em <

ftp://ftp.ibge.gov.br/Estimativas_de_Populacao/Estimativas_2015/estimativa_dou_2015_20150915.pdf>. Acesso em: 23 de mar. 2019

KANT, S. *et al.* **The COVID-19 nephrology compendium: AKI, CKD, ESKD and transplantation.** BMC Nephrology.p.1-13, 2020. Disponível em: <https://bmcnephrol.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12882-020-02112-0>. Acesso em: 29 maio 2021.

KIRSZTAJAN, G. M. *et al.* **Leitura rápida do KDIGO 2012: Diretrizes para avaliação e manuseio da doença renal crônica na prática clínica.** J Bras Nefrol, São Paulo, v.36, n.1, p.63-73. 2014. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/jbn/v36n1/0101-2800-jbn-36-01-0063.pdf>>. Acesso em: 18 de mar 2018.

MICCAS, F. L., BATISTA, S. H. S. da S. (2014). Educação permanente em saúde: metassíntese. **Revista de Saúde Pública**, 48(1), 170–185. doi:10.1590/s0034-8910.2014048004498 . Acesso em: 3 de jul. 2021.

MAGALHÃES JUNIOR, H. M. *et al.* **Diretrizes clínicas para o cuidado ao paciente com doença renal crônica - drc no sistema único de saúde.** Ministério da Saúde - Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Especializada e Temática. Brasília-DF: Ministério da Saúde. 2014. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes_clinicas_cuidado_paciente_renal.pdf>. Acesso em 13 mar. 2019.

LO, C. *et al.* Primary and tertiary health professionals ' views on the health-care of patients with co-morbid diabetes and chronic kidney disease – a qualitative study. **BMC Nephrology**, p. 1–12, 2016. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1186/s12882-016-0262-2>>. Acesso em: 26 de jun. 2019

PAIVA, C.H.A.; TEIXEIRA, L.A. Reforma sanitária e a criação do Sistema Único de Saúde: notas sobre contextos e autores. **História, Ciências, Saúde** – Manguinhos, Rio de Janeiro, v.21, n.1, p.15-35, jan.-mar. 2014.

PENA, P. F. *et al.* Cuidado ao paciente com Doença Renal Crônica no nível primário: pensando a interalidade e o matriciamento. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v.17, n.11, p.3135-3144, 2012. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csc/v17n11/v17n11a28.pdf>>. Acesso em: 28 mar.

PEREIRA, R.A.; ALVES-SOUZA R. A.; VALE, J. S. Processo de Transição Epidemiológica no Brasil: Uma Revisão de Literatura. **Revista Científica da Faculdade de Educação e Meio Ambiente**, v. 6, n.1, p. 99-108, jan-jun. 2015.

RIBEIRO, F. A. **Atenção Primária (APS) e Sistema de Saúde no Brasil**: uma perspectiva histórica. São Paulo: FMUSP, 2007. Originalmente apresentada como dissertação de mestrado, Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo - FMUSP, 2002. Disponível em: <www.teses.usp.br/teses/disponiveis/5/5137/tde-24102007.../fatimaapribeiro.pdf>. Acesso em: 20 de abril. 2019.

SAMAL, L. *et al.* Nephrology co-management versus primary care solo management for early chronic kidney disease: a retrospective cross-sectional analysis. **BMC Nephrology**, p. 10–17, 2015.

SANTOS, N. R. SUS 30 anos: o início, a caminhada e o rumo. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 23, n.6, p. 1729-1736, 2018.

SPERATI, C.J. *et al.* Primary care physicians' perceptions of barriers and facilitators to management of chronic kidney disease: A mixed methods study. **PLoS One**. 2019 Aug 22;14 (8):e0221325. doi: 10.1371/journal.pone.0221325. PMID: 31437198; PMCID: PMC6705804. Acesso em: 3 jul. 2021.

TASCA, R. *et al.* **A atenção à saúde coordenada pela aps**: construindo as redes de atenção no SUS. OPAS Brasil. Brasília - DF: NAVEGADORSUS. 2011. Disponível em: <http://www1.saude.rs.gov.br/dados/1308159221237APS_Verde_web_final.pdf>. Acesso em: 22 abr.2019.

VASCONCELOS, Victor Rodrigues *et al.* Doença renal crônica em atenção primária em saúde: uma avaliação do conhecimento médico. In: Teixeira, Carla Pacheco (org.) *et al.* **Atenção, Educação e Gestão**: produções da rede Profsaúde. Porto Alegre: Rede Unida, 2021. p.80-91. (Série Interloquções Práticas, Experiências e Pesquisa em Saúde), v.3. e-book.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **2008-2013 Action Plan for the Global Strategy for the Prevention and Control of Noncommunicable Diseases**. World Health Organization Global Report, 2008. Disponível em: <<http://www.who.int/nmh/NCD-action-plan-2008.pdf>> Acesso em: 05 abr. 2019

ZHANG, Q.L.; ROTHENBACHER, D. Prevalence of chronic kidney disease in population-based studies: systematic review. **BMC Public Health**. 2008 Apr 11;8:117. doi: 10.1186/1471-2458-8-117. PMID: 18405348; PMCID: PMC2377260. Acesso em: 3 de jul. 2021.

APÊNDICES

APÊNDICE A – Questionário aos profissionais de saúde**QUESTIONÁRIO AOS PROFISSIONAIS DE SAÚDE****IDENTIFICAÇÃO**

Município: _____

Sexo: () feminino () masculino

Anos de formação: _____

Pós-graduação: () Especialização – área: _____

() mestrado – área: _____ [L]
[SEP]

() doutorado – área: _____ [L]
[SEP]

() pós-doutorado – área: _____ [L]
[SEP]

() outros – Qual área onde está locado na área de saúde: _____

Há quanto tempo trabalha na área de saúde: _____

Há quanto tempo terminou a graduação: _____

CONHECIMENTO SOBRE DOENÇA RENAL CRÔNICA (DRC)

1. Você recebe um paciente afro-descendente de 49 anos em seu consultório. Ele não é hipertenso ou diabético. Os exames laboratoriais mostram:

- Creatinina sérica => 1,3 mg/dL
- TFG estimada => 76 mL/min/1,73m²
- Proteína no EAS => 1+/6+
- Outros estudos de urina mostram a proteinúria (quantitativa) repetida duas vezes em um intervalo de 3 meses.

De acordo com a definição de DRC:

- (X) Ele tem DRC porque tem proteinúria testada duas vezes
- () Ele precisa ter TFG < 60 para ter DRC
- () Ele precisa ter sua urina novamente testada para proteinúria porque três testes anormais de urina sugerem DRC
- () Eu não sei

2. Qual é a taxa de filtração glomerular estimada em um paciente com DRC estágio III?

- () 60 a 90 mL/min/1,73 m²
- (X) 30 a 60 mL/min/1,73 m²
- () 15 a 30 mL/min/1,73 m²
- () < 15 mL/min/1,73 m²
- () Eu não sei

3. Quais são os fatores de risco para DRC? (Marque todos que se aplicam)

- (X) Idade > 60 anos
- (X) Afro-americano ou Hispânico
- () Sexo masculino
- (X) Diabetes Mellitus
- (X) Hipertensão
- (X) Obesidade
- (X) Lúpus eritematoso sistêmico
- () Doença arterial coronariana
- (X) Uso diário de AINE
- (X) História familiar de DRC

4. Que testes você faria para avaliar o comprometimento renal em um paciente que está em risco aumentado para DRC? (Marque todas as opções que se aplicam)

- () Creatinina sérica sozinha
- (X) Creatinina sérica para estimar a TFG
- (X) Urinálise
- (X) Deepsteek urinário para avaliar proteinúria
- () Albumina ou proteína na urina aleatória
- (X) Relação Albuminúria/Creatinúria ou Relação Proteinúria/Creatinúria em amostra de urina isolada
- () Depuração de creatinina na urina de 24 horas
- () Excreção de proteína na urina de 24 horas

5. Você recebe em seu consultório uma paciente branca de 52 anos com diabetes mellitus tipo 2 que chega para você com pressão arterial (PA) de 148/92 mmHg e os seguintes resultados de exames laboratoriais:

- Creatinina sérica => 0,9 mg/dL
- TFG estimada => 70 mL/min/1,73m²
- Relação Albuminúria/Creatinúria em amostra de urina isolada => 58 mg/g

Qual é o objetivo de PA para essa paciente?

- <140/90 mm Hg
- <135/85 mm Hg
- <135/80 mm Hg
- <130/80 mm Hg
- <125/75 mm Hg

6. Como você gerencia a DRC desta paciente? (Marque todas as opções que se aplicam)

- Comece para ela IECA/BRA
- Restrição de proteína na dieta (0,6 g de proteína/kg/dia)
- Restrição dietética de sal < 2,4 g/dia
- Controle lipídico
- Controle glicêmico
- Perda de peso
- Parar de fumar

7. Um ano depois ela vem com PA 152/96 mmHg e com os seguintes exames laboratoriais:

- Creatinina sérica => 1,2 mg/dL
- TFG estimada => 50 mL/min/1,73 m²
- Relação Proteinúria/Creatinúria => 1100 mg/g

Qual é o seu plano de ação para o gerenciamento de DRC neste momento? (Marque todas as opções que se aplicam)

- Objetivo da PA <125/75 mmHg
- Encaminhá-la para um nefrologista, pois ela tem proteinúria significativa.
- Encaminhá-la para um nefrologista, pois ela teve uma progressão da DRC (TFG e caiu de 70 para 50)
- Avaliar para anemia da DRC
- Avaliar para desordem mineral óssea da DRC

8. Quais medicamentos ajudam a reduzir a proteinúria independente de seu efeito sobre a pressão arterial? (Marque todas as opções que se aplicam)

- IECA/BRA
- Diuréticos
- Bloqueador dos canais de cálcio não-dihidropiridínicos (diltiazem, verapamil)
- Bloqueador dos canais de cálcio dihidropiridínicos (anlodipina, nifedipina)
- Bloqueadores beta

9. Quais são as possíveis complicações da DRC quando a TFG < 60 mL/min/1,73m²?

- Anemia
- Doença mineral óssea

- Doença arterial coronariana
- Acidente vascular encefálico
- Desnutrição
- Demência
- Maior risco de complicações diabéticas como retinopatia e neuropatia
- Complicações de medicação (por exemplo, insuficiência renal aguda)

10 Quando você encaminha seu paciente a um nefrologista para prepará-lo para diálise e acesso vascular?

- TFGe 45-60 mL/min/1,73 m²
- TFGe 30-45 mL/min/1,73 m²
- TFGe 15-30 mL/min/1,73 m²
- TFGe < 15 mL/min/1,73 m²
- Eu não sei

11. Um homem branco de 53 anos vem para a consulta com PA 178/98 mmHg. Ele não tem histórico de diabetes mellitus. O mesmo está em uso de doses máximas de triantereno/hidroclorotiazida, lisinopril e metoprolol. Seu laboratório mostra:

- Creatinina sérica => 1,9 mg/dL
- TFGe => 29 mL/min/1,73 m²
- Estudo da urina => sem proteinúria
- Potássio sérico => 6,2 mmol/L

Qual é a ação apropriada em relação à consulta com nefrologia?

- Encaminhe ao nefrologista porque ele tem PA descontrolada apesar de estar com 4 antihipertensivos.
- Encaminhe ao nefrologista, pois ele tem hipercalemia.
- Encaminhe ao nefrologista porque ele tem TFG < 30
- Ele não precisa de uma consulta com o nefrologia

12. Paciente com DRC comparece em seu consultório trazendo os seguintes exames laboratoriais:

- TFGe => 56 mL/min/1,73 m²
- Fósforo => 6,7 mg/dL (normal 2,7-4,6)
- Cálcio => 9,9 mg/dL (normal 9-11)
- Hormônio Paratireoideiano => 130 pg/mL (meta 30-70)

Como você gerencia o distúrbio mineral? (Marque todas as opções que se aplicam)

- Restrição de fósforo na dieta (800-1000 mg/dia)
- Uso de ligantes de fosfato
- Verifique o nível de 25 (OH) Vitamina D
- Encaminhe ao nefrologista para tratamento do distúrbio mineral ósseo da DRC
- Eu não sei

13. Qual é o objetivo da hemoglobina em um paciente com anemia da DRC?

- 10-11 g/dL
- 11-12 g/dL
- 12-13 g/dL
- 13-14 g/dL
- Eu não sei

14 Um paciente hispânico de 64 anos chega em seu consultório com os seguintes exames laboratoriais:

- TFGe => 46 mL/min/1,73 m²
- Hemoglobina => 10,1 g/dL
- VCM => 79 fl (normal 80-98)
- Saturação de Trásferrina => 9% (meta 20%)
- Ferritina => 45 ng/mL (meta 100)

Como você administra a anemia dele? (Marque todas as opções que se aplicam)

- Prescreve Eritropoetina Recombinante Humana (EPOrh).
- Suplementação de ferro (por via oral ou intravenosa)
- Solicitar a eritropoietina sérica
- Verifique as fezes quanto a sangue oculto e consulte a colonoscopia se positivo
- Consulte o nefrologista para o tratamento da anemia da DRC

15 Você prescreve inibidor da ECA para seu paciente e verifica seus exames laboratoriais em 3 meses. Quais valores de laboratório são aceitáveis para você? (Marque todas as opções que se aplicam)

- Diminuição de 30-50% na TFG
- < 30% de diminuição na TFG
- Nenhuma mudança na TFG
- < 30% de aumento na TFG
- 30-50% de aumento na TFG
- Nível de K + < 4,5 mmol/L
- Nível de K + 4,5 a 5,5 mmol/L
- Nível de K + 5,5-6 mmol/L

Relação de Siglas

TFG = Taxa de Filtração Glomerular

IECA = Inibidor da Enzima Conversora de Angiotensina

BRA = Bloqueador do Receptor de Angiotensina

APÊNDICE B - Termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE)

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

BASEADO NAS DIRETRIZES CONTIDAS NA RESOLUÇÃO CNS Nº466/2012, MS.

Prezado (a) Senhor (a):

Esta pesquisa é sobre avaliação do conhecimento médico em doença renal crônica em municípios do maranhão: uma comparação entre atenção primária e secundária e está sendo desenvolvida por CAROLINE BRAGA BARROSO, no Curso de Mestrado Profissional em Saúde da Família da FIOCRUZ/UFMA, sob a orientação da Profa. Dra. Maria do Carmo Lacerda Barbosa e do Prof. Dr. Márcio Moysés de Oliveira.

O objetivo do estudo é avaliar o conhecimento dos médicos da Atenção Primária e Secundária do município de Imperatriz em relação à doença renal crônica e sua aplicação na prática clínica. A finalidade deste trabalho é contribuir para melhorar a formação dos profissionais da área de saúde em Atenção Primária em Saúde, buscando evidenciar a situação da atenção à doença renal crônica nesses municípios.

Solicitamos a sua colaboração para responder o questionário sobre conhecimentos em doença renal crônica que deverá ser aplicado através de entrevista com tempo de duração estimado entre 30 e 45 minutos, como também sua autorização para apresentar os resultados deste estudo em eventos da área de saúde e publicar em revista científica nacional e/ou internacional.

O preenchimento deste questionário e a entrevista não oferecem riscos imediatos ao (a) senhor (a), porém caso o senhor (a) sinta-se desconfortável em respondê-los, mesmo após ter aceitado, poderá optar pela suspensão imediata.

Considerando que o risco relaciona-se à quebra da confidencialidade, os pesquisadores se comprometem a manter sigilo das informações e guardar as mesmas em local seguro. Somente os pesquisadores terão acesso às informações. Por ocasião da publicação dos resultados, seu nome será mantido em sigilo absoluto. Suas respostas serão tratadas de forma anônima e confidencial, ou seja, em nenhum momento será divulgado seu nome em qualquer fase da pesquisa.

O senhor (a) não terá nenhum custo ou compensação financeira ao participar do estudo.

O senhor (a) será assistido por qualquer tipo de dano resultante que seja relacionado a sua participação na pesquisa, direito de assistência integral gratuita por danos diretos/indiretos e imediatos/tardios, pelo tempo que for necessário.

Esclarecemos que sua participação no estudo é voluntária e, portanto, o(a) senhor(a) não é obrigado(a) a fornecer as informações e/ou colaborar com as atividades solicitadas pelo Pesquisador(a). Caso decida não participar do estudo, ou resolver a qualquer momento desistir do mesmo, não haverá nenhum dano ou medida punitiva. Os pesquisadores estarão a sua disposição para qualquer esclarecimento que considere necessário em qualquer etapa da pesquisa.

Assinatura do (a) pesquisador (a) principal

Considerando que fui informado(a) dos objetivos e da relevância do estudo proposto, de como será minha participação, dos procedimentos e riscos decorrentes deste estudo, declaro o meu consentimento em participar da pesquisa, como também concordo que os dados obtidos na investigação sejam utilizados para fins científicos.

Estou ciente que receberei uma via desse documento.

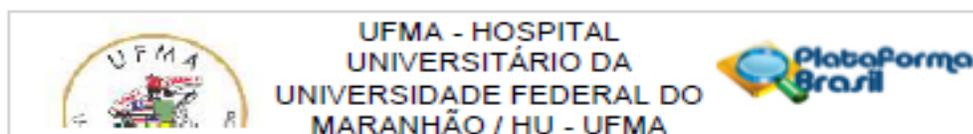
Imperatriz-MA, ____ de _____ de _____

Assinatura do participante

Contato com o Pesquisador Responsável:

Caso necessite de maiores informações sobre o presente estudo, favor ligar para a pesquisadora MARIA DO CARMO LACERDA BARBOSA; Telefone: (98) 32789608-9609; ou e-mail: carminha13032009@hotmail.com. Endereço: Rua Imperatriz Quadra 13 número 08, jardim Eldorado Turu-CEP65067320

ANEXO A – Parecer de consubstanciado do CEP



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Avaliação do conhecimento médico em doença renal crônica: uma comparação entre atenção primária e secundária no Estado do Maranhão

Pesquisador: Maria do Carmo Lacerda Barbosa

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 31900920.9.0000.5086

Instituição Proponente: Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão/HU/UFMA

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 4.113.828

Apresentação do Projeto:

As informações elencadas nos campos "Apresentação do Projeto", "Objetivo da Pesquisa" e "Avaliação dos Riscos e Benefícios" foram retiradas do arquivo Informações Básicas da Pesquisa (PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1546369.V2. Datado de 03/06/20).

INTRODUÇÃO:

O movimento da reforma sanitária buscou um novo modo de produção, objetivando reorganizar e reordenar os serviços e ações em saúde e, nesse contexto, foi criado o Sistema Único de Saúde, atendendo aos preceitos da universalidade, integralidade e equidade (PAIVA; TEIXEIRA, 2014). O modelo de organização escolhido tem como eixo principal a Atenção Primária em Saúde (APS), que mais tarde veio a se materializar na forma da Estratégia Saúde da Família (ESF) (RIBEIRO, 2002). A APS é a porta de entrada para o sistema de saúde e deve garantir a continuidade e coordenação do cuidado por meio da integração entre os diferentes níveis de atenção. O seu ponto de apoio deve ser a equipe de saúde da família, onde está inserido o médico de família, sendo este um dos principais responsáveis por desenvolver a coordenação de cuidados na rede assistencial. Dessa forma, o sistema deve oferecer um acesso facilitado e ter como eixo central a família e a comunidade, a fim de conseguir resolver os principais problemas de saúde da população. Os

Endereço: Rua Barão de Itapary nº 227
 Bairro: CENTRO CEP: 65.020-070
 UF: MA Município: SAO LUIS
 Telefone: (98)2109-1250 E-mail: cep@huufma.br