

## Inovação em saúde: manejo da COVID longa em pacientes renais crônicos hemodialíticos.

*Innovation in health: long-COVID management in chronic renal hemodialysis patients.*

Lorena Lima Gouveia de Oliveira<sup>1</sup>, Wellington Teixeira Viana Junior<sup>2</sup>, Martiniano de Araújo Rocha<sup>3</sup>, Giulliana Ferreira Costa Fernandes<sup>4</sup>, Gabriella Santana Aragão<sup>5</sup>, Adayran Raposo Lacerda<sup>6</sup>, Ana Carolina Oliveira Barbosa<sup>7</sup>, Janine Silva Ribeiro Godoy<sup>8</sup>

### RESUMO

A doença renal crônica (DRC) é um desafio ao Sistema Único de Saúde (SUS) dado ao tratamento de atenção especializada requerido por esses pacientes. No cenário pandêmico, o paciente com DRC esteve em maior vulnerabilidade à infecção pelo SARS-CoV-2 seja pela exposição durante seu tratamento, seja pelas consequências do vírus na função renal. Somado a isso, a COVID longa, tem demonstrado impacto significativo à saúde de pacientes em hemodiálise. Assim, esse estudo objetivou estabelecer a prevalência de sintomas pós-COVID-19 em pacientes renais crônicos hemodialíticos de uma cidade do estado do Maranhão, além de propor uma inovação ao manejo da COVID longa nessa população. Dessa forma, foram realizadas entrevistas com questionário nas clínicas de nefrologia de Imperatriz-MA, obtendo dados sociodemográficos e sintomatológicos. Do total de entrevistados, 123 deles (25,10%) tiveram COVID-19, e um total de 49,6% relataram sintomas prolongados, sendo a maioria homens, portadores de HAS e/ou DM. Os sintomas prolongados mais relatados foram perda de memória (46%), sinais de insuficiência renal (14%), dores nas pernas (10%) e cansaço (6%). Torna-se evidente que uma parcela significativa dos pacientes renais crônicos hemodialíticos pode estar com sintomas persistente da COVID-19. Assim, foi proposto uma nova abordagem da linha de cuidado para DRC em adultos, a fim de assegurar a assistência dessa população.

**Palavras-chaves:** Doença renal crônica, COVID longa, Prevalência, Inovação tecnológica.

### ABSTRACT

Chronic kidney disease (CKD) is a challenge for the Unified Health System given the specialized care required by these patients. In the pandemic scenario, patients with CKD were more vulnerable to infection by SARS-CoV-2, either due to exposure during their treatment or due to the consequences of the virus on renal function. Added to this, long COVID has demonstrated a significant impact on the health of hemodialysis patients. Thus, this study aimed to establish the prevalence of post-COVID-19 symptoms in periodic renal hemodialysis patients in a city in the state of Maranhão, in addition to providing an innovation in the management of long COVID in this population. Thus, questionnaire interviews were carried out at the nephrology clinics in Imperatriz-MA, obtaining sociodemographic and symptomatologic data. Of the total number of respondents, 123 of them (25.10%) had COVID-19, and a total of 49.6% reported prolonged symptoms, the majority of whom were men, with hypertension and/or DM. The most reported prolonged symptoms were memory loss (46%), signs of kidney failure (14%), leg pain (10%) and tiredness (6%). It is evident that a significant portion of chronic kidney disease patients on hemodialysis may have persistent symptoms of COVID-19. Therefore, a new approach to the line of care for CKD in adults was proposed, in order to ensure care for this population.

**Keywords:** Chronic kidney disease, Long COVID, Prevalence, Technological innovation.

<sup>1</sup> Graduanda em Medicina. Universidade CEUMA – Imperatriz. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1124-8629> E-mail: [lorenali.gouveia@gmail.com](mailto:lorenali.gouveia@gmail.com)

<sup>2</sup> Médico Nefrologista. Fundação Hospital de Clínicas Gaspar Viana. <https://orcid.org/0009-4901-4335>

<sup>3</sup> Graduando em Medicina. Universidade CEUMA – Imperatriz. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4419-8672>

<sup>4</sup> Graduanda em Medicina. Universidade CEUMA – Imperatriz. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3991-979X>

<sup>5</sup> Graduanda em Medicina. Universidade CEUMA – Imperatriz. <https://orcid.org/0000-0002-9529-3568>

<sup>6</sup> Graduanda em Medicina. Universidade CEUMA – Imperatriz. <https://orcid.org/0000-0001-5255-9170>

<sup>7</sup> Graduanda em Medicina. Universidade CEUMA – Imperatriz. <https://orcid.org/0009-0000-7427-5873>

<sup>8</sup> Doutora em Biociências e Fisiopatologia pela Universidade Estadual de Maringá, Mestre em Biociências pela Universidade Estadual de Maringá. Docente da Universidade CEUMA - Imperatriz. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5587-0896>

## 1. INTRODUÇÃO

As doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) são estimadas como majoritária causa de morte de indivíduos e chegam a representar mais de 70% das causas de óbito, no Brasil e no mundo. Além disso, geram danos importantes aos seus portadores, familiares, ao sistema de saúde e ao governo. Atualmente, o Brasil possui um sistema de Vigilância de DCNT, no qual diversos inquéritos nacionais e metas de enfrentamento foram estabelecidas. Apesar disso, políticas mais efetivas são necessárias, além de melhorias nas articulações de setores do sistema de saúde, visto que, das metas a serem concluídas em 2025, apenas duas tem perspectivas reais de serem alcançadas (redução do tabaco e aumento da cobertura do exame Papanicolau) (MALTA et al., 2022).

Frente a isso, a hipertensão arterial sistêmica (HAS) e o diabetes mellitus (DM) são as DCNT que mais acarretam Doença Renal Crônica (DRC) no Brasil, representando 32% e 31%, respectivamente. No país, a DRC segue em crescimento, isso se deve a influência das DCNT e do envelhecimento populacional, os quais geram um enorme desafio ao Sistema Único de Saúde (SUS), dos quais aproximadamente 80% dos tratamentos de DRC são financiados por esse serviço. A Terapia de Substituição Renal (TSR) é o principal tratamento ofertado nas unidades especializadas em DRC e estimou-se cerca de 144.779 pacientes em diálise crônica em 2020, com um total de 834 centros ativos no país. Assim, tem sido perceptível o protagonismo do SUS no cuidado aos indivíduos com DRC. (NERBASS et al., 2022).

A Portaria nº 4.279/GM/MS, de 30 de dezembro de 2010, estabelece as diretrizes para a organização da Rede de Atenção em Saúde (RAS) dentro do SUS (SAÚDE, 2010), a qual tornou-se uma importante ferramenta de enfrentamento a fragmentação do sistema de saúde, em que diferentes densidades tecnológicas podem ser integradas para promover o cuidado continuado ao usuário. A partir da RAS, em fevereiro de 2022, o Ministério da Saúde lançou uma Linha de Cuidado para DRC em adultos, a qual exemplifica o percurso assistencial ofertado pelo SUS ao paciente renal, desde o manejo inicial, o planejamento terapêutico, até o fluxo de referência e contrarreferência entre os diferentes níveis de atenção à saúde. Essa linha de cuidado foi desenvolvida prioritariamente para profissionais de saúde afim de direcioná-los, mas também para estabelecer a Atenção Básica (AB) como coordenadora e ordenadora dessa linha de cuidado (BRASIL, [s.d.]).

Em perspectiva, o indivíduo que é renal crônico, torna-se dependente da assistência terciária, ou seja, da alta complexidade, logo que inicia seu tratamento hemodialítico. As

unidades especializadas em DRC com terapia renal substitutiva fazem a Atenção Especializada (AE) desse paciente e tendem a fazê-la de forma autônoma, com pouca comunicação com a AB, apesar da linha de cuidado proposta pelo Ministério da Saúde recomendar um acompanhamento na AB. Parte disso se deve a deficiência técnica desse âmbito na prevenção e diagnóstico precoce da DRC, pois uma parte significativa dos usuários recebem diagnóstico em unidades de urgências já de forma tardia. Outro motivo deve-se a pouca comunicação entre AB e AE, em que há pouco ou nenhum matriciamento efetivo entre ambas, sendo que o matriciamento é uma estratégia que também faz parte da linha de cuidado estabelecida pelo Ministério da Saúde (DE FREITAS et al., 2021).

Nessa conjuntura, a linha de cuidado representa um fluxo constante e permanente do serviço prestado ao usuário, na qual os diferentes níveis de atenção à saúde não se estabelecem hierarquicamente, mas tornam-se como uma malha de cuidados interconectados (CECCIM; FERLA, 2006). Parte crucial desse fluxo é mantido através do sistema de referência e contrarreferência, o qual é uma ferramenta logística, sabidamente reconhecida como tecnologia de informação, que estabelece a organização do fluxo de informações da saúde dos usuários (BORGES; LEAL; SOUZA, 2021). A partir disso, a linha de cuidado facilita a criação de novos fluxos que surgem mediante a novas demandas no processo de saúde e doença dos usuários. Isso se faz ainda mais relevante quando uma nova doença se estabelece, e pouco se sabe sobre ela, mas seu impacto torna-se indiscutível.

Em março de 2020 a OMS declarou a pandemia da COVID-19 e desde então a comunidade científica tem enfrentado enormes desafios para esclarecer todas as consequências do SARS-CoV-2 nos diferentes sistemas do corpo humano. Dentre essas consequências, a *post-COVID-19*, ou COVID longa, é um termo que ganhou destaque midiático ainda em julho de 2020 pelos inúmeros relatos de pacientes que não se recuperaram totalmente da infecção. Em abril de 2021 a Organização Mundial de Saúde (OMS) definiu a COVID longa como a continuação ou desenvolvimento de novos sintomas após 3 meses a infecção pelo SARS-CoV-2 e com duração de pelo menos 2 meses, sem outra causa aparente. Os sintomas mais comuns incluem fadiga, falta de ar e disfunções cognitivas, os quais podem aparecer após a melhora inicial de um episódio de COVID-19 ou persistirem desde o início do quadro (ORGANIZATION, 2021). No Brasil, um estudo recente determinou uma prevalência de 50,2% da COVID longa, um dado que faz questionar como está sendo o acompanhamento desses sobreviventes (DE MIRANDA et

al., 2022). Com isso em mente, o governo do estado do Maranhão lançou uma rede de atendimento voltado para reabilitação dos pacientes com sequelas a longo prazo, na qual são ofertadas assistência de algumas especialidades médicas e outros profissionais da saúde, a chamada “Rede Cuidar” (GOVERNO DO MARANHÃO, 2021). Contudo, questiona-se até que ponto os não totalmente recuperados do SARS-CoV-2 irão encontrar essa rede de atendimento, logo que ela se encontra desconectada da atenção primária e muitos sintomas da COVID longa podem surgir só meses após o período agudo da doença. Diante desse exposto, esse trabalho vem para aprimorar o diferencial na busca do manejo, pois, até onde se sabe, pouco se fala na literatura sobre essa temática, o que o tornará um dos primeiros e mais importantes disseminadores de informações relevantes.

Imerso nessa perspectiva, esse estudo teve o objetivo de investigar a prevalência dos sintomas pós-COVID-19 nos pacientes renais crônicos hemodialíticos, com fito de demonstrar a importância de novas medidas de manejo ao cuidado desses pacientes, isso por meio da inovação que a linha de cuidado pode proporcionar.

## 2. MATERIAIS E MÉTODOS

Esse é um estudo quali-quantitativo de corte retrospectivo em que foram conduzidas entrevistas com pacientes em tratamento hemodialítico em todas as clínicas especializadas da cidade de Imperatriz, Maranhão. Sendo elas a Clínica de Nefrologia de Imperatriz (CNI) e a Clínica de Doenças Renais (CDR), ambas atendem a toda a população imperatrizense e grande parte da região tocantina (sudoeste do estado do Maranhão).

A aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos foi obtida pela Universidade CEUMA em 5 de abril de 2022, através do CAAE: 49845621.1.0000.5084, número do parecer: 5.330.889. O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) foi aplicado a todos os participantes que concordaram em participar voluntariamente da pesquisa.

A foi feita no período de maio de 2022 a janeiro de 2023, na qual foi elaborado um questionário autoral aplicado por meio de entrevistas. Foram incluídos todos os pacientes com história prévia de COVID-19, que assinaram o TCLE e foram capazes de falar a respeito do período infectado. Foram excluídos os pacientes que não aceitaram participar, os que não tinham histórico da doença e os com incapacidade de se comunicar.

As informações colhidas no questionário foram idade, etnia, frequência semanal de hemodiálise, duração do tratamento hemodialítico, comorbidades, período de

contaminação pela COVID-19. Realizou-se o levantamento para qual modalidade de testagem, necessidade de procurar o pronto-atendimento, quantas vezes procurou o pronto-atendimento, se houve internação, quantos dias de internação, ala hospitalar que ficou internado, necessidade de aporte de oxigênio e a necessidade de ventilação mecânica.

Quanto aos sintomas, os pacientes respondiam acerca de três momentos, o início da infecção, um mês e três meses após, e listavam quais sintomas vivenciaram dentre as opções: tosse, dores de cabeça, febre, dores no corpo, perda do olfato, perda do paladar, cansaço, diarreia, dores de garganta, irritações na pele, vômito, falta de ar, perda de memória e outros. Além disso, foi questionado sobre sintomas diferentes que surgiram a qualquer momento, e se houve qualquer sintoma que durasse até o momento da entrevista.

Todos os dados coletados foram tabelados e processados no Microsoft Excel 2019 para análise estatística e criação de gráficos.

### 3. RESULTADOS

Durante a pesquisa, de todos os 490 (100%) pacientes, que estavam em tratamento hemodialítico nas duas clínicas de Imperatriz, 245 (50%) afirmaram nunca ter se infectado pelo SARS-CoV-2. A outra metade se dividiu em 123 (25,10%) pacientes que aceitaram participar e conseguiram contar a respeito do seu período com COVID-19 e os 122 (24,89%) restantes que não participaram, ou por dificuldades na comunicação, ou qualquer outra incapacidade.

A idade dos participantes da pesquisa variou entre 19 e 86 anos, apresentando média de 54 anos ( $\pm 15,3$ ). A maioria dos pacientes correspondeu ao sexo masculino, com 67 entrevistados (54,47%). Quanto as comorbidades, a hipertensão arterial (HAS) foi a mais prevalente, com 86 (69,9%) pacientes portadores, 53 (43,0%) deles tinham diabetes mellitus (DM) e 21 (21,1%) pacientes tinham outras comorbidades, sendo que 37 deles eram ao mesmo tempo portadores de HAS e DM (30,0%). O tempo de hemodiálise variou de 1 a 192 meses, com média de 41,5 ( $\pm 40,8$ ). Mais da metade dos pacientes (56%) não procuraram o pronto-socorro em nenhum momento por conta da infecção, já a internação foi necessária em 47 (38,2%) pacientes, desses hospitalizados, 38 (80,8%) deles ficaram mais de 6 dias internados, 28 (59,5%) receberam aporte suplementar de oxigênio através de máscara, sendo que 19 (40,4%) deles foram para UTI e 3 (6,38%) precisaram de

ventilação mecânica. Os dados descritivos quanto as características dos pacientes e da infecção foram organizadas na Tabela 1 abaixo:

**Tabela 1.** Distribuição dos pacientes hemodialíticos segundo sexo, comorbidades e características do período agudo da doença.

Característica	dos	n (%)
<b>entrevistados</b>		
Sexo, homens		67 (54,47)
Sexo, mulheres		56 (45,53)
Hipertensão		86 (69,9)
Diabetes		53 (43,0)
Outras comorbidades		21 (17,0)
Hipertensão e Diabetes		37 (30,0)
<b>Características do período agudo da doença</b>		
<b>N (%)</b>		
Procuraram o pronto-socorro		53 (43)
Foram internados		47 (38,2)
Mais de 6 dias de internação		38 (80,8)
Utilizou máscara de O2		28 (59,5)
UTI		19 (40,4)
Ventilação mecânica		3 (6,38)

Fonte: Autores, 2023

Quando questionados acerca dos sintomas que sentiram nos primeiros 14 dias da infecção, após 1 mês e após 3 meses, foram obtidas as seguintes porcentagens por sintomas, organizados na Tabela 2.

**Tabela 2.** Prevalência de sintomas nos primeiros 14 dias da infecção e continuados durante o primeiro e terceiro mês da doença.

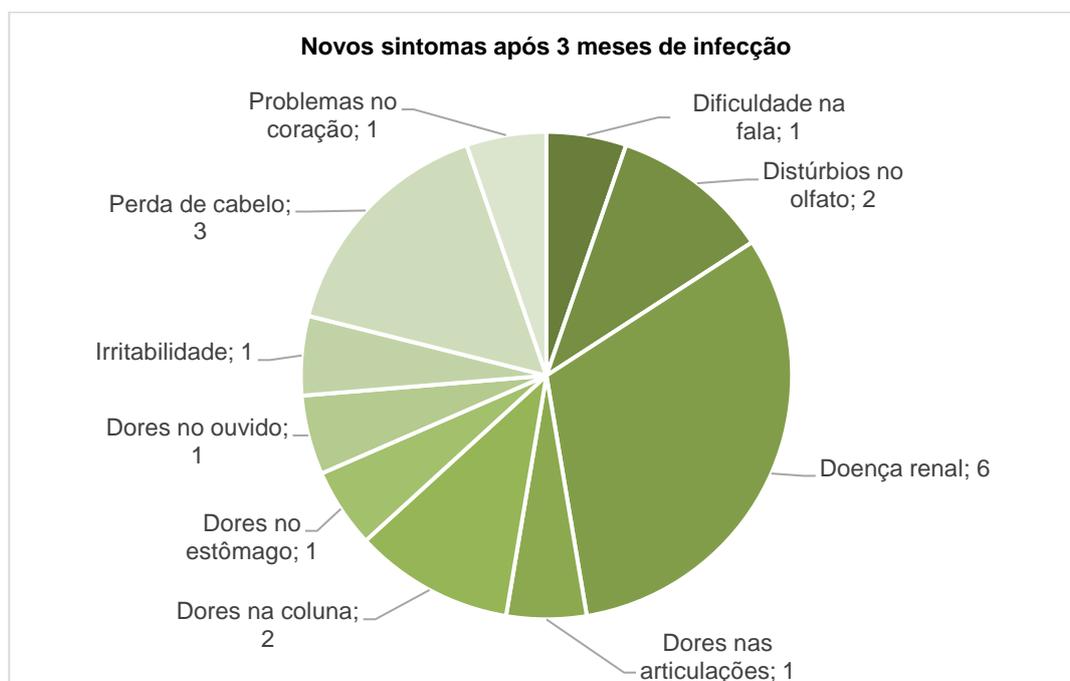
Sintoma	14 dias n (%)	1º mês n (%)	3º meses n (%)
Tosse	58 (47,1)	3 (2,43)	1 (0,81)
Dor de cabeça	69 (56,0)	1 (0,81)	1 (0,81)
Febre	68 (55,2)	2 (1,62)	0
Dor no corpo	79 (64,2)	4 (3,25)	2 (1,62)
Perda do olfato	53 (43,0)	5 (4,06)	3 (2,43)
Perda do paladar	50 (40,6)	1 (0,81)	0
Cansaço	63 (51,2)	8 (6,50)	7 (5,69)
Diarreia	43 (34,9)	2 (1,62)	0
Dor de garganta	39 (31,7)	0	0

<b>Vômito</b>	34 (27,6)	0	0
<b>Falta de ar</b>	53 (43,0)	0	0
<b>Perda de memória</b>	13 (10,5)	22 (17,8)	24 (19,5)
<b>Outros</b>	18 (14,6)	8 (6,50)	12 (9,75)

Fonte: Autores, 2023

Quando questionados acerca do surgimento de novos sintomas após 3 meses, 19 pacientes relataram queixas diferentes. O mais significativo, foram 6 pacientes que relataram início de sintomas da doença renal após 3 meses a infecção da COVID-19, além disso, sintomas em outros sistemas também foram relatados e organizados na Figura 1.

**Figura 1.** Diferentes sintomas relatados com surgimento após 3 meses da infecção pelo SARS-CoV-2.



Fonte: Autores, 2023

Ao total, 50 (49,6%) dos 123 pacientes entrevistados relataram acreditar que até o momento da entrevista tinham sequelas da COVID-19, sendo de sintomas novos que surgiram após 3 meses (Figura 1) ou de sintomas que perduraram desde o início da doença (Tabela 2). O sintoma persistente de maior prevalência foi a perda de memória, sendo relatada por 23 (46%) pacientes, em seguida os sinais de insuficiência renal em 7 (14%) indivíduos, seguido de dores nas pernas (10%), cansaço (6%) e dores de cabeça (4%). Cada um dos outros sintomas persistentes foram relatados apenas por 1 paciente (2%) e estão demonstrados na Tabela 3.

**Tabela 3.** Prevalência de sintomas prolongados da COVID-19

Sintoma que persistiu, N= 50	n (%)
Perda de memória	23 (46)
Sinais de insuficiência renal	7 (14)
Dores nas pernas	5 (10)
Cansaço	3 (6)
Dores de cabeça	2 (4)
Dificuldades na fala	1 (2)
Distúrbios no olfato	1 (2)
Dores na coluna	1 (2)
Dores nas articulações	1 (2)
Dores no corpo	1 (2)
Dores no ouvido	1 (2)
Irritabilidade	1 (2)
Perda de cabelo	1 (2)
Problema no coração	1 (2)
Tosse	1 (2)

Fonte: Autores, 2023

A maioria dos pacientes que referiram sintomas duradouros da COVID-19 foram homens 52%; todos possuíam HAS ou DM e 28% tinham as duas comorbidades. Quanto a gravidade dos sintomas, mais da metade procurou pronto-socorro devido à sintomas da infecção (54%) e precisou ficar internado alguns dias (52%). Além disso, 28% precisaram de aporte de oxigênio por máscara e apenas 4% necessitaram de ventilação mecânica.

## 4. DISCUSSÃO

Apesar da pandemia da COVID-19 ter tido o seu fim declarado em maio de 2023 pela OMS, o impacto da COVID longa sobre a saúde dos sobreviventes ainda não é totalmente compreendido (ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE, 2023). Atualmente a prevalência da COVID longa não é clara, valores entre 0% e 93% foram relatos (WOODROW et al., 2023). As diversas abordagens ajudam a entender essa discrepância nas prevalências encontradas, logo que os artigos divergem consideravelmente em alguns aspectos como: populações em estudo (pacientes internados ou não), desenho do estudo (*follow-up* por questionários ou prontuário) e principalmente o tempo analisado após o início dos sintomas (KAYAASLAN et al., 2021). Em nossa pesquisa, 49,6% dos pacientes entrevistados acreditavam possuir sintomas prolongados da COVID-19. Corroborando com

nosso estudo, uma pesquisa com abordagem similar, feita por meio de questionário, foi realizada na capital da Turquia e encontrou uma prevalência de 47,5% (KAYAASLAN et al., 2021). Além desse, um acompanhamento por 14 meses de 646 pacientes recuperados da COVID-19 em Belo Horizonte estabeleceu uma prevalência da COVID longa de 50,2% e 23 diferentes sintomas (DE MIRANDA et al., 2022). Outro estudo brasileiro realizado em Brasília encontrou prevalência da pós-COVID-19 de 81% após 3 meses e 61% após 6 meses da infecção (LAPA et al., 2023). Dito isso, apesar das diferentes abordagens, a síndrome da COVID longa tem uma alta prevalência no país, assim como estabelecemos nesta pesquisa.

Nosso estudo é pioneiro na busca da prevalência da pós-COVID-19 em pacientes renais crônicos hemodialíticos, logo que, até onde se sabe, nenhum outro artigo foi identificado delimitando essa população até a elaboração dessa pesquisa. Contudo, estudos acerca do impacto da COVID-19, bem como da COVID longa, nos pacientes renais crônicos têm sido discutido na literatura mundial. A princípio, os pacientes com DRC estão em maior vulnerabilidade à infecção pelo SARS-CoV-2, com um alto índice de contaminação, principalmente pela exposição relacionada aos cuidados de saúde (TAJI et al., 2021). Adjunto a isso, esses indivíduos possuem conhecidos fatores de vulnerabilidade, como a perda de anticorpos e complemento através dos glomérulos e a própria inflamação sistêmica (SCHIFFL; LANG, 2023). Quanto a fase aguda da infecção, a Injúria Renal Aguda (IRA) é bem estabelecida como uma grave consequência do SARS-CoV-2, Esposito *et al.* (2022) analisou a prevalência de IRA em pacientes internados em um período pré-pandêmico (51,681) e durante a pandemia (10,062), e descobriu um aumento dos casos de IRA em estágio 3 no período pandêmico em pacientes positivos para o vírus da COVID-19. Ademais, a lesão tubular aguda tem sido relatada como a principal causa da disfunção renal nesse cenário (TEIXEIRA et al., 2022), associada a fatores de risco como sexo masculino, adultos mais idosos com múltiplas comorbidades, níveis de proteinúria à admissão e, principalmente, a DRC (SCHIFFL; LANG, 2023). Passada a fase aguda da doença, há ainda as consequências a longo prazo, um estudo com 89,216 veteranos que sobreviveram após 30 dias da doença, relatou um declínio excessivo da função renal em comparação com controles não infectados, de -3,26, -5,20, e -7,69 ml/min por 1,73 m<sup>2</sup> por ano, respectivamente, em pacientes não hospitalizados, hospitalizados, e aqueles internados em terapia intensiva durante a fase aguda da infecção por COVID-19 (BOWE et al., 2021). Entende-se, portanto, que a injúria renal compõe o quadro da COVID longa, posto que, em

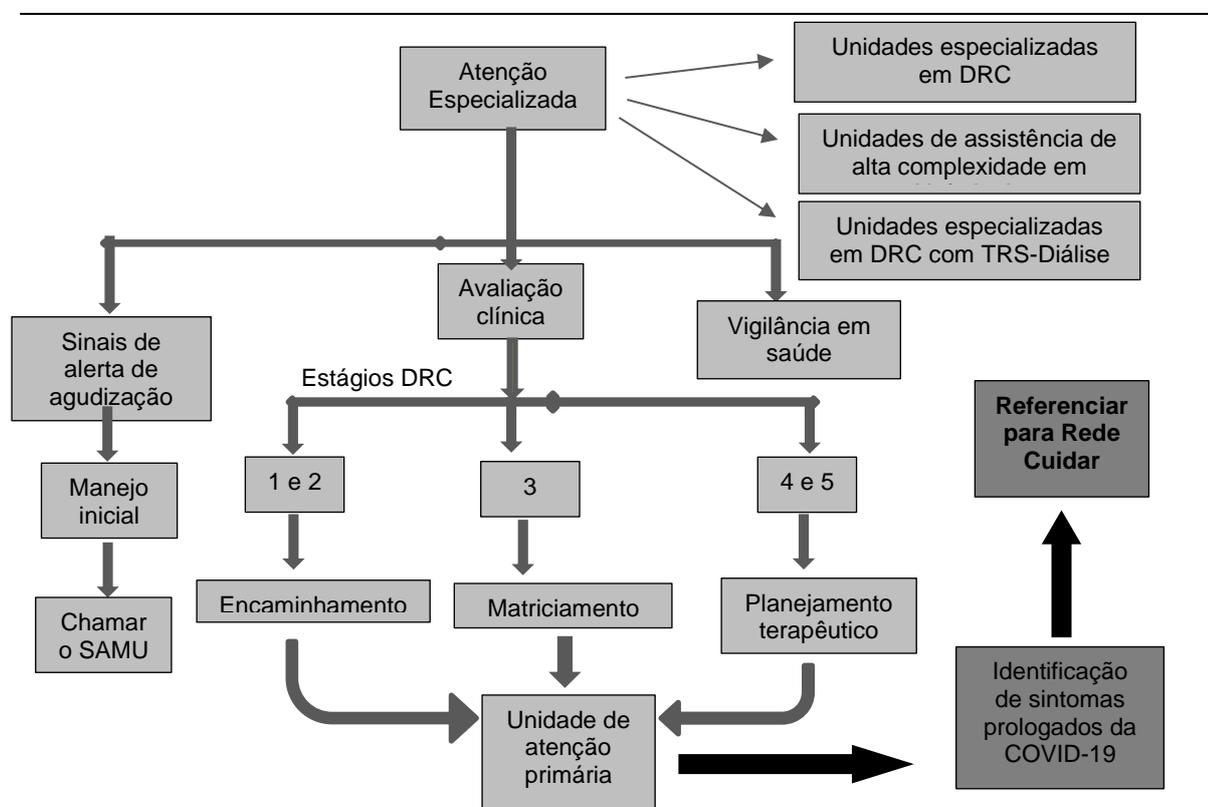
nosso estudo, 14% dos pacientes entrevistados com sintomas prolongados relataram o início dos sintomas de insuficiência renal após a infecção pelo SARS-CoV-2.

Quanto aos sintomas que mais persistiram, temos que a perda de memória foi o mais significativo, ocorrendo em 46% dos pacientes com a síndrome da COVID longa. Lapa *et al* (2023) apresentou uma prevalência de 29% da perda de memória após 6 meses da infecção, sendo esse o principal sintoma a persistir. Uma revisão sistemática buscou a prevalência dos sintomas pós-COVID-19 em um ano de acompanhamento e em 18 artigos (8591 infectados); 19% desses pacientes possuíam queixas de perda de memória, esquecimentos e dificuldades de concentração (HAN *et al.*, 2022). Apesar da delimitação quanto à população renal crônica hemodialítica, nossos resultados foram concordantes com outros artigos, exceto pela fadiga, que na literatura geralmente aparece como o sintoma mais persistente e em nosso caso teve uma frequência mais baixa, apenas 6% (LAPA *et al.*, 2023; BOWE *et al.*, 2021; HAN *et al.*, 2022; LUO *et al.*, 2023). Contudo, a fadiga é sintoma corriqueiro para o paciente DRC, é mais comum do que na população saudável, e em sua maioria tem uma caracterização moderada (PARKER GREGG *et al.*, 2021). Assim, é provável que o renal crônico não associe a fadiga, ou a piora dela, como um sintoma prolongado da COVID-19, mas que o perceba como consequência da própria doença renal.

Outro aspecto relevante é a relação das comorbidades com a COVID longa. Nesse estudo, a COVID longa foi investigada nos pacientes com DRC, e como dito previamente, a etiologia da doença renal no Brasil é decorrente prioritariamente da HAS e do DM (NERBASS *et al.*, 2022), assim, todos os pacientes com sintomas prolongados possuíam HAS ou DM e 28% deles tinham ambas as comorbidades. Dois estudos brasileiros também associaram essas comorbidades como fator de risco para a COVID longa (DE MIRANDA *et al.*, 2022; LAPA *et al.*, 2023). Esse dado leva ao questionamento sobre o papel do SUS na assistência dessa comunidade pois, atualmente, há pouco ou nenhum suporte para esses pacientes. Dito isso, a Rede Cuidar do estado do Maranhão realiza um trabalho pioneiro na recuperação de pacientes com sequelas duradoura da COVID-19, contudo, durante nossa pesquisa ficou claro que os pacientes entrevistados nas clínicas de atenção especializada não recebiam o suporte terapêutico necessário para essa nova enfermidade, visto que a Rede Cuidar tem sede em um hospital, a qual prioriza o atendimento de indivíduos que estiveram internados por COVID-19 deixando grande parte de usuários desassistidos. (GOVERNO DO MARANHÃO, 2021). Propomos então, o aprimoramento da

linha de cuidado da DRC em adulto, em que um novo fluxo seja estabelecido durante o matriciamento na atenção básica (Imagem 2), fazendo a busca ativa de pacientes com sintomas prolongados da COVID-19 e referenciando-os para a Rede Cuidar a fim de que seja feito um melhor manejo da COVID longa nessa população.

**Figura 2:** Proposta de inovação ao fluxograma de atendimento ao paciente com DRC na Atenção Básica proposta pelos autores.



Fonte: Autores, 2023

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante disso, torna-se evidente que uma parcela significativa dos pacientes renais crônicos hemodialíticos pode estar com sintomas persistente da COVID-19, assim como demonstrado nesse estudo, em que 49% deles relataram sequelas. Em virtude de toda problemática caracterizada neste trabalho, observa-se a importância em valorizar os efeitos descritos, pois como exposto, há uma possibilidade de melhoria no atendimento da

população com COVID longa e a doença renal. Apesar do pouco que se sabe sobre o real impacto da COVID longa no SUS, é imperativo que medidas de assistências a essa nova mazela sejam propostas, dito isso, é fulcral que pacientes com múltiplas comorbidades sejam priorizados visando garantir a assistência digna que merecem. Posto isso, ressaltamos que a inclusão de um novo fluxo na linha de cuidado do paciente renal crônico para a uma assistência especializada em COVID longa, como a Rede Cuidar, proporcionará as melhorias necessárias para essa comunidade, assim como foi exposto nesse trabalho.

### FINANCIAMENTO

Fundação de Amparo à Pesquisa e ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Maranhão – FAPEMA, através do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento tecnológico e Inovação– PIBITI, no período de 01/03/2022 até 30/04/2022.

### REFERÊNCIAS

BORGES, O. C. C. R.; LEAL, S. E. A.; SOUZA, M. K. B. DE. **Referência e contrarreferência para a integralidade do cuidado na Rede de Atenção à Saúde**. v. 31, n. 1, p. 1–23, 2021.

BOWE, B. et al. Kidney outcomes in long COVID. **Journal of the American Society of Nephrology**, v. 32, n. 11, p. 2851–2862, 2021.

BRASIL. **Doença Renal Crônica (DRC) em adultos**. Disponível em: <[https://linhasdecuidado.saude.gov.br/portal/doenca-renal-cronica-\(DRC\)-em-adultos/](https://linhasdecuidado.saude.gov.br/portal/doenca-renal-cronica-(DRC)-em-adultos/)>. Acesso em: 6 maio. 2023.

CECCIM, R. B.; FERLA, A. Linha de cuidado: a imagem da mandala na gestão em rede de práticas cuidadoras para uma outra educação dos profissionais de saúde. **Gestão em Redes: práticas de avaliação, formação e participação na saúde**, n. Dezembro, p. 165–184, 2006.

DE FREITAS, M. DE J. R. et al. Trajetórias assistenciais de pessoas com doença renal crônica: desafios para a Atenção Básica TT - Health care pathways for patients with chronic kidney disease: challenges for Primary Care. **Rev. APS**, v. 24, n. 1, p. 143–159, 2021.

DE MIRANDA, D. A. P. et al. Long COVID-19 syndrome: a 14-months longitudinal study during the two first epidemic peaks in Southeast Brazil. **Transactions of The Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene**, v. 116, n. 11, p. 1007–1014, 2022.

ESPOSITO, P. et al. Changes of Acute Kidney Injury Epidemiology during the COVID-19 Pandemic: A Retrospective Cohort Study. **Journal of Clinical Medicine**, v. 11, n. 12, 2022.

GOVERNO DO MARANHÃO. **Governo já beneficiou mais de mil pacientes com serviços da rede cuidar, em São Luís**. Disponível em:

<<https://www.saude.ma.gov.br/destaques/governo-ja-beneficiou-mais-de-mil-pacientes-com-servicos-da-rede-cuidar-em-sao-luis/>>. Acesso em: 23 maio. 2023.

HAN, Q. et al. Long-Term Sequelae of COVID-19 : A Systematic Review and Meta-Analysis of One-Year Follow-Up Studies on. **Pathogens**, v. 11, p. 269, 2022.

KAYAASLAN, B. et al. Post-COVID syndrome: A single-center questionnaire study on 1007 participants recovered from COVID-19. **Journal of Medical Virology**, v. 93, n. 12, p. 6566–6574, 2021.

LAPA, J. et al. Prevalence and Associated Factors of Post-COVID-19 Syndrome in a Brazilian Cohort after 3 and 6 Months of Hospital Discharge. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 20, n. 1, 2023.

LUO, J. et al. Prevalence and risk factors of long COVID 6–12 months after infection with the Omicron variant among nonhospitalized patients in Hong Kong. **Journal of Medical Virology**, v. 95, n. 6, 2023.

MALTA, D. C. et al. Monitoring the goals of the plans for coping with Chronic Non-Communicable Diseases: results of the National Health Survey, Brazil, 2013 and 2019. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 31, n. Special issue 1, 2022.

NERBASS, F. B. et al. Censo Brasileiro de Diálise 2020 Brazilian Dialysis Survey 2020 Autores. **Braz. J. Nephrol. (J. Bras. Nefrol.)**, v. 44, p. 349–357, 2022.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. **OMS declara fim da Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional referente à COVID-19**. Disponível em: <<https://www.paho.org/pt/noticias/5-5-2023-oms-declara-fim-da-emergencia-saude-publica-importancia-internacional-referente>>. Acesso em: 24 maio. 2023.

ORGANIZATION, W. H. **OMS emite definição clínica oficial da condição pós-COVID-19**. Disponível em: <<https://brasil.un.org/pt-br/150668-oms-emite-definicao-clinica-oficial-da-condicao-pos-covid-19>>. Acesso em: 10 abr. 2023.

PARKER GREGG, L. et al. Fatigue in ckd epidemiology, pathophysiology, and treatment. **Clinical Journal of the American Society of Nephrology**, v. 16, n. 9, p. 1445–1455, 2021.  
SAÚDE, M. DA. **PORTARIA Nº 4.279, DE 30 DE DEZEMBRO DE 2010**. Disponível em: <[https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2010/prt4279\\_30\\_12\\_2010.html](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2010/prt4279_30_12_2010.html)>. Acesso em: 6 abr. 2023.

SCHIFFL, H.; LANG, S. M. Long-term interplay between COVID-19 and chronic kidney disease. **International Urology and Nephrology**, v. 55, n. 8, p. 1977–1984, 2023.

TAJI, L. et al. Covid-19 in patients undergoing long-term dialysis in ontario. **CMAJ**, v. 193, n. 8, p. E278–E284, 2021.

TEIXEIRA, J. P. et al. Kidney Injury in COVID-19: Epidemiology, Molecular Mechanisms, and Potential Therapeutic Targets. **International Journal of Molecular Sciences**, v. 23, n. 4, 2022.

WOODROW, M. et al. Systematic review of the prevalence of Long Covid. **Open Forum Infectious Diseases**, v. 10, n. 7, p. 1–23, 2023.