

Infecção por COVID-19 em pacientes da lista de espera para transplante renal

COVID-19 infection in patients on the kidney transplant waiting list

Hanna Gadelha Silva¹. Jessika Brenda Rafael Campos¹. Thayná Cândido Day¹, Rosiane Araújo Pereira¹. Claudia Maria Costa de Oliveira¹. Denilson de Queiroz Cerdeira². Maria Isis Freire de Aguiar³.

1 Hospital Universitário Walter Cantídio (HUWC), Fortaleza, Ceará, Brasil. 2 Faculdade Vale do Jaguaribe (FVJ), Fortaleza, Ceará, Brasil. 3 Universidade Federal do Ceará (UFC), Fortaleza, Ceará, Brasil.

RESUMO

Objetivo: Identificar aspectos sociodemográficos e clínicos da infecção por COVID-19 em pacientes da lista de espera para transplante renal. **Material e métodos:** Estudo descritivo, observacional, transversal, realizado com 46 pacientes com COVID-19 (93,8% dos pacientes com teste positivo), acompanhados no ambulatório de transplante renal de um hospital universitário em Fortaleza – CE. A coleta foi realizada em dezembro de 2020 por prontuários e entrevista semiestruturada e análise pelo programa Statistical Package for the Social Sciences (SPSS). **Resultados:** A maioria apresentou hipertensão (72%) e diabetes (26%). A transmissão mais frequente foi a nosocomial (63%). O modo de diagnóstico predominante foi o RT-PCR (46%). Os sintomas foram: febre (65%), anosmia (64%), disgeusia (57%), adinamia (50%), tosse seca (46%), inapetência (43%), dispneia (39%) e mialgia (39%). O monitoramento mais frequente foi o domiciliar (63%), seguido do internamento em enfermaria (30%) e internamento em UTI (7%). O tempo médio de internação foi de 9,11 dias. A maior idade se mostrou significativamente associada ao aumento de dias de internamento. Quanto ao desfecho, 93% tiveram cura e 7% foram a óbito. **Conclusão:** Os resultados demonstraram semelhança do perfil sociodemográfico e clínico em comparação com os dados da população em diálise. Contudo, a mortalidade encontrada foi maior que a demonstrada na população geral.

Palavras-chave: Coronavírus. Transplante de rim. Listas de espera. Nefropatias.

ABSTRACT

Objective: To identify sociodemographic and clinical aspects of COVID-19 infection in patients on the kidney transplant waiting list. **Material and methods:** Descriptive, observational, cross-sectional study, carried out with 46 patients on the kidney transplant waiting list with COVID-19 (93.8% of patients with a positive test), followed-up in the kidney transplant outpatient clinic of a university hospital in Fortaleza - CE. The collection was carried out in December 2020 by medical records and a semi-structured interview and analysis by the Statistical Package for the Social Sciences (SPSS). **Results:** Most patients had hypertension (72%) and diabetes (26%). The most frequent transmission was nosocomial (63%). The predominant mode of diagnosis was RT-PCR (46%). The symptoms were: fever (65%), anosmia (64%), dysgeusia (57%), adynamia (50%), dry cough (46%), inappetence (43%), dyspnea (39%), and myalgia (39%). The most frequent monitoring was home monitoring (63%), followed by ward admission (30%) and ICU admission (7%). The average length of stay was 9.11 days. Older age was significantly associated with increased days of hospitalization. As for the outcome, 93% were cured and 7% died. **Conclusion:** The results showed a similarity in the sociodemographic and clinical profile in comparison with data from the dialysis population. However, the mortality found was greater than that shown in the general population.

Keywords: Coronavirus. Kidney transplantation. Waiting lists. Kidney diseases.

Autor correspondente: Hanna Gadelha Silva, Rua Pastor Samuel Munguba, 1290, Rodolfo Teófilo, Fortaleza, Ceará. CEP: 60430-372. Telefone: +55 85 3366-8167. E-mail: hannagadelhas@hotmail.com

Conflito de interesses: Não há qualquer conflito de interesses por parte de qualquer um dos autores.

Recebido em: 15 Jan 2021; Revisado em: 06 Nov 2021; Aceito em: 14 Mar 2022.

INTRODUÇÃO

O patógeno *severe acute respiratory syndrome coronavirus 2* (SARS-CoV-2), que causa a doença COVID-19, tem afetado sistemas de saúde mundialmente, criando uma crise econômica e de saúde global. No Brasil, até dezembro de 2020, foram mais de 7 milhões de casos, sendo aproximadamente 190 mil mortes.¹ Devido à alta taxa de infecção, foi categorizada como uma pandemia e emergência de saúde pública pela Organização Mundial da Saúde (OMS).²

A pandemia com o vírus SARS-CoV-2 representa uma séria ameaça aos pacientes tratados com terapia de substituição renal, visto que são pacientes que fazem parte do grupo de risco para complicações da doença por apresentarem fatores de risco clínicos, como numerosas comorbidades, imunossupressão e desnutrição. Além disso, os pacientes em diálise necessitam manter o tratamento durante a pandemia, pois requerem atendimento regular a uma unidade de saúde, aumentando o risco de exposição.³

Dentre as possibilidades de terapias renais substitutivas, o transplante de órgãos é uma opção que apresenta melhoria de qualidade de vida. Porém, a disseminação da COVID-19 restringiu significativamente os programas de transplante mundialmente. No Brasil, no primeiro semestre de 2020, houve diminuição dos transplantes renais em 18,4%.⁴

No Ceará, todas as modalidades de transplantes foram afetadas devido à suspensão de grande parte dos serviços e da redução de potenciais doadores. Após a declaração da pandemia, foi observado uma redução 38,8% no número de potenciais doadores e de 67,9% no número de doadores efetivos, em comparação com o mesmo período de 2019. Foram registrados 37 transplantes entre abril e junho de 2020, 89,3% menos que no mesmo período de 2019, quando foram realizados 348 procedimentos.⁵

Nessa perspectiva, o transplante renal foi um dos que apresentou maior declínio, uma vez que houve apenas um transplante no segundo trimestre de 2020. No Ceará, os transplantes são realizados em grandes hospitais gerais que passaram a atender casos da COVID-19. Desse modo, não é possível assegurar áreas isentas de risco de exposição ao vírus para os receptores de transplantes. Assim, os centros de transplantes precisaram tomar medidas e adaptar o serviço nesse momento de pandemia. Esse declínio pode restringir o ingresso em lista de espera, aumentar o tempo de espera e, consequentemente, favorecer complicações.⁵

Portanto, dado que a COVID-19 é uma doença emergente que vem impactando os serviços de diálise e transplantes, é necessário o desenvolvimento de pesquisas, medidas de cuidados e procedimentos a serem adotados pelos pacientes, profissionais de saúde, gestores de centros de diálise e transplantes. Desse modo, esse estudo teve como objetivo identificar aspectos sociodemográficos e clínicos da infecção por COVID-19 em pacientes em lista de espera para transplante renal de um centro universitário.

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo descritivo, observacional, transversal, realizado no ambulatório de transplante renal de um hospital universitário na cidade de Fortaleza – CE em dezembro de 2020. A população do estudo foi composta por todos os pacientes em lista de espera para transplante renal com suspeita de COVID-19. De acordo com dados do Sistema Nacional de Transplante (SNT), a equipe transplantadora de rim do local do estudo conta com 481 pacientes inscritos no SNT, sendo 378 pacientes ativos, 65 com exames vencidos ou incompletos, 10 suspensos e 28 removidos.

Os pacientes inscritos no SNT foram contactados via ligação telefônica em dezembro de 2020. No entanto, não foi possível o contato com 82 pacientes. Dentre os 399 pacientes contactados (83% da lista), 273 foram assintomáticos e não realizaram nenhum teste; 4 foram sintomáticos, mas não realizaram teste; 54 realizaram teste com resultado negativo; 19 pacientes foram a óbito e não apresentaram COVID-19 e, por fim, 49 pacientes realizaram testagem com resultado positivo para COVID-19.

Para seleção dos pacientes, foram considerados os seguintes critérios de inclusão: pacientes indicados para transplante de rim que apresentarem testagem positiva de COVID-19, com idade a partir de dezoito anos, procedentes de qualquer estado do país. Foram excluídos do estudo pacientes que não estão ativos no SNT ou que estejam com transferência de cuidados para outros serviços que impossibilitem a coleta dos dados para a análise da pesquisa. Para a coleta de dados a partir de entrevista, foram excluídos pacientes que estejam impossibilitados de comunicação e interação devido a alguma limitação funcional ou cognitiva. Por fim, a amostra foi composta por 46 pacientes que apresentaram COVID-19 e que responderam a entrevista.

A coleta de dados foi realizada por meio de fontes primárias e secundárias. Os dados foram coletados por meio de entrevista a partir de um instrumento semiestruturado elaborado pelos pesquisadores. As informações colhidas consistiram em dados sociodemográficos, comorbidades clínicas, sinais e sintomas sugestivos de COVID-19, medicamentos em uso, coleta de exames laboratoriais e/ou de imagem. Em seguida foi investigada qual a evolução clínica do paciente e seu respectivo desfecho. Os dados foram coletados remotamente, via contato telefônico, com os pacientes procedentes do interior ou de outros estados. Os pacientes que compareceram ao ambulatório, por motivo de consulta marcada, foram contactados presencialmente. Também foi realizada pesquisa nos prontuários a fim de acessar dados clínicos.

A análise de dados foi realizada de forma descritiva e inferencial, sendo os dados processados por meio do programa *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), versão 20.0. Na análise estatística descritiva, foram consideradas frequência absoluta (n) e relativa (%), média e desvio padrão (DP) das variáveis. Para análise estatística inferencial,

foi utilizado o teste Rô de Spearman, sendo considerados significativos valores iguais ou menores que 0,05. As variáveis analisadas foram apresentadas em forma de tabelas e gráficos, e discutidas à luz da literatura.

O estudo responde às normas regulamentadoras da pesquisa com seres humanos, em conformidade com a Resolução no 466/2012, do Conselho Nacional da Saúde. A pesquisa foi desenvolvida após a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário Walter Cantídio – CEP/HUWC, sob número do parecer 4.424.220, CAAE 39339620.0.0000.5045.

RESULTADOS

Participaram do estudo 46 pacientes da lista de espera para

transplante renal que apresentaram testagem positiva para COVID-19.

A Tabela 1 apresenta os dados sociodemográficos. Verificou-se que a média de idade foi de 50,7 anos, variando entre 22 e 74 anos; a maioria foi do sexo masculino (59%); 72% dos pacientes consideravam-se pardos, 15% negros e 9% brancos. Quanto à situação trabalhista, 46% era aposentado, 24% recebia auxílio saúde-doença e 15% era ativo profissionalmente. O estado civil predominante foi o de casado (54%), seguido de solteiro (22%). Em relação à escolaridade, predominou o fundamental (55%), seguido por ensino médio completo (28%). A maioria dos participantes (76%) possuíam uma renda familiar entre um e dois salários mínimos. Quanto à religião, 67% eram católicos e 26% evangélicos.

Tabela 1. Distribuição das características sociodemográficas dos pacientes do pré-transplante renal em hospital universitário de referência (n=46). Fortaleza, Ceará, Brasil, 2020.

Dados sociodemográficos	N	%	Média (DP)
Idade	46	100	50,7 (13,48)
Sexo			
Feminino	19	41%	
Masculino	27	59%	
Cor/Raça			
Branco	4	9%	
Negro	7	15%	
Pardo	33	72%	
Amarelo	2	4%	
Ocupação			
Aposentado	21	46%	
Pensionista	2	4%	
Afastado pelo INSS	3	7%	
Auxílio Saúde Doença	11	24%	
Inativo	2	4%	
Ativo profissionalmente	7	15%	
Estado Civil			
Casado	25	54%	
Solteiro	10	22%	
Viúvo	4	9%	
União Estável	5	11%	
Divorciado	2	4%	

Continua.

Conclusão.

Tabela 1. Distribuição das características sociodemográficas dos pacientes do pré-transplante renal em hospital universitário de referência (n=46). Fortaleza, Ceará, Brasil, 2020.

Dados sociodemográficos	N	%	Média (DP)
Escolaridade			
Analfabeto	2	4%	
Fundamental incompleto	15	33%	
Fundamental completo	10	22%	
Ensino médio completo	13	28%	
Superior completo	5	11%	
Pós-graduação	1	2%	
Renda familiar			
Abaixo de um salário mínimo	1	2%	
Entre um e dois salários	35	76%	
Acima de dois e até três salários	2	4%	
Acima de quatro salários	8	17%	
Religião			
Católica	31	67%	
Evangélica	12	26%	
Sem religião	3	7%	

Em relação à caracterização clínica (Tabela 2), 50% era do tipo sanguíneo O e 43% do grupo A. Dentre os 46 participantes, 72% afirmaram hipertensão arterial, 26% diabetes mellitus, 7% doença cardíaca, 11% doença autoimune e 2% dislipidemia. Em relação as doenças de base, as principais foram hipertensão (50%), diabetes (20%), indeterminada (13%), doença autoimune (11%) e glomerulonefrite (9%). Quanto aos fatores de risco, 24% era ex-etilista e 20% ex-tabagista. Em relação aos antecedentes familiares, observou-se 59% dos pacientes com antecedentes de hipertensão, 52% de diabetes e 22% de insuficiência renal.

Em relação a diálise, a modalidade predominante foi a hemodiálise (98%), com tempo médio de diálise de 51 meses (DP = 56,16). Sobre o tipo de acesso, 85% dialisam por fístula arteriovenosa, 7% por cateter permanente e 4% por cateter temporário. Observou-se que o tempo de espera em lista para transplante de 28% dos pacientes é entre 1 e 2 anos e 24% estão na lista há menos de 1 ano. O tempo médio em lista foi de 28 meses (DP = 32,20). Por fim, 13% dos pacientes já realizaram transplante anteriormente.

A Tabela 3 descreve os dados clínicos relacionados à COVID-19. Observou-se que 63% dos pacientes relataram que a transmissão ocorreu na clínica de hemodiálise e 37% na comunidade. O modo de diagnóstico predominante foi o RT-PCR (46%), seguido de sorologia (28%) e teste rápido

(26%). Os sintomas apresentados foram: febre (65%), anosmia (64%), disgeusia (57%), adinamia (50%), tosse seca (46%), inapetência (43%), dispneia (39%), mialgia (39%), diarreia (37%), astenia (37%), náuseas (28%), cefaleia (28%), odinofagia (24%), vômitos (15%) e outros (28%).

Em relação aos exames de imagem, 67% não realizaram nenhum, 22% realizaram tomografia computadorizada (TC) e 11% raio-X de tórax. O monitoramento mais frequente foi o domiciliar (63%), seguido do internamento em enfermaria (30%) e internamento em UTI (7%). A terapia Anti-SARS-CoV-2 adotada foi: azitromicina (63%), ivermectina (41%), corticoide (39%), cloroquina (4%) e outros (7%). Quanto ao desfecho, 93% tiveram cura e 7% foram a óbito.

Dentre os pacientes internados, o tempo médio de internação foi de 9,11 dias (DP = 6,30). A variável idade se mostrou significativamente associada aos dias de internamento ($rs=0,005$), ou seja, pacientes com maior idade apresentaram maior tempo de internamento. Além disso, também foi testado a associação entre os dias de internamento com as demais variáveis: sexo, cor da pele, escolaridade, ocupação, estado civil, renda, tipo sanguíneo, comorbidades, doenças de base, antecedentes familiares, fatores de risco, tempo em diálise, tempo em lista e retransplante. Porém, o resultado não apresentou significância, que pode ser justificado pelo limitado tamanho da amostra.

Tabela 2. Distribuição das características clínicas dos pacientes do pré-transplante renal em hospital universitário de referência (n=46). Fortaleza, Ceará, Brasil, 2020.

Dados Clínicos	n	%	Média em meses (DP)
Tipo sanguíneo			
A	20	43%	
B	0	0%	
AB	3	7%	
O	23	50%	
Comorbidades			
Hipertensão	33	72%	
Diabetes	12	26%	
Doença Cardíaca	3	7%	
Dislipidemia	1	2%	
Doença Autoimune	5	11%	
Doença de base			
Hipertensão	23	50%	
Diabetes	9	20%	
Glomerulonefrite	4	9%	
Doença de base			
Doença Autoimune	5	11%	
Doença Renal Policística	1	2%	
Nefrolitíase	1	2%	
Infecção urinária de repetição	1	2%	
Mal formação do aparelho urinário	1	2%	
Indeterminada	6	13%	
Outras	1	2%	
Fatores de risco			
Tabagista	1	2%	
Ex-tabagista	9	20%	
Etilista	1	2%	
Ex-etilista	11	24%	
Obesidade	3	7%	
Antecedentes familiares			
Hipertensão	27	59%	
Diabetes	24	52%	
Doença Cardíaca	2	4%	
Insuficiência Renal	10	22%	
Neoplasia	4	9%	
Modalidade da diálise			
Hemodiálise	45	98%	
Diálise Peritoneal	1	2%	
Tipo de Acesso			
Fístula Arteriovenosa	39	85%	
Cateter temporário	2	4%	
Cateter permanente	3	7%	
Prótese de politetrafluoretileno	1	2%	
Cateter de Tenckhoff	1	2%	

Continua.

Conclusão.

Tabela 2. Distribuição das características clínicas dos pacientes do pré-transplante renal em hospital universitário de referência (n=46). Fortaleza, Ceará, Brasil, 2020.

Dados Clínicos	n	%	Média em meses (DP)
Tempo em diálise			
Menos de 1 ano	3	7%	
Entre 1 e 2 anos	2	4%	
Acima de 2 e até 3 anos	3	7%	
Acima de 3 e até 4 anos	11	24%	
Mais de 4 anos	27	59%	
Tempo em diálise	46	100%	51 (56,16)
Tempo em lista para transplante			
Menos de 1 ano	11	24%	
Entre 1 e 2 anos	13	28%	
Acima de 2 e até 3 anos	8	17%	
Acima de 3 e até 4 anos	6	13%	
Mais de 4 anos	8	17%	
Tempo em lista para transplante	46	100%	23 (32,20)
Transplante prévio			
Sim	6	13%	
Não	40	87%	

Tabela 3. Distribuição das características clínicas relacionadas a COVID-19 dos pacientes do pré-transplante renal em hospital universitário de referência (n=46). Fortaleza, Ceará, Brasil, 2020.

Dados clínicos	n	%
Origem de transmissão		
Comunitária	17	37%
Nosocomial (na clínica de hemodiálise)	29	63%
Apresentação Clínica		
Febre	30	65%
Cefaleia	13	28%
Tosse seca	21	46%
Dispneia	18	39%
Odinofagia	11	24%
Anosmia	30	64%
Digeusia	27	57%
Inapetência	20	43%
Náuseas	13	28%
Vômitos	7	15%
Diarréia	17	37%
Mialgia	18	39%
Astenia	17	37%
Adinamia	23	50%
Outros	13	28%

Continua.

Conclusão.

Tabela 3. Distribuição das características clínicas relacionadas a COVID-19 dos pacientes do pré-transplante renal em hospital universitário de referência (n=46). Fortaleza, Ceará, Brasil, 2020.

Dados clínicos	n	%
Diagnóstico		
RT-PCR positivo	21	46%
Sorologia positiva	13	28%
Teste rápido positivo	12	26%
Exames de Imagem		
Raio-X	5	11%
Tomografia	10	22%
Não realizado	31	67%
Monitoramento		
Domiciliar	29	63%
Enfermaria	14	30%
UTI	3	7%
Terapia Anti-SARS-CoV-2		
Azitromicina	29	63%
Corticoide	18	39%
Ivermectina	19	41%
Cloroquina	2	4%
Outros	3	7%
Desfecho		
Cura	43	93%
Óbito	3	7%

DISCUSSÃO

A caracterização sociodemográfica encontrada assemelha-se à literatura. Estudo realizado no estado de São Paulo sobre o perfil epidemiológico dos pacientes em lista de espera para o transplante renal encontrou como resultado a média de idade de 50,2 anos, a predominância do sexo masculino e da cor de pele branca.⁶ Um outro estudo realizado com pacientes em lista de espera na cidade de Juiz de Fora encontrou a predominância pelo sexo masculino, escolaridade de até o ensino fundamental, raça branca e religião católica.⁷

Portanto, a descrição do perfil sociodemográfico é relevante para identificar o contexto no qual os pacientes estão inseridos. O baixo nível de escolaridade e a baixa renda indicam uma população com possíveis restrições no acesso aos serviços de saúde e na compreensão das informações sobre a doença e o tratamento. Esses dados são um alerta para a atuação da equipe multiprofissional na prestação de cuidados e orientação de educação em saúde relacionada à doença e à adesão ao tratamento.

Quanto à caracterização clínica, outros estudos também

identificaram a predominância do tipo sanguíneo O em pacientes em lista de espera para transplante renal.^{6,7}

As etiologias prevalentes nesta pesquisa reforçam os achados de estudos nacionais que mostram que a doença de base mais prevalente foi a hipertensão arterial, seguido da diabetes mellitus.⁶⁻¹⁰ Doença renal de etiologia desconhecida também foi encontrada de forma frequente nos estudos.^{6,7}

Esses dados alertam para o impacto que a COVID-19 pode causar nesse grupo de pacientes. Em estudo do Centro Chinês de Controle e Prevenção de Doenças com 44.672 casos de COVID-19 houve 1.023 óbitos, a taxa bruta de letalidade foi, portanto, 2,3%. As comorbidades mais frequentes nos pacientes que evoluíram a óbito foram hipertensão arterial, diabetes mellitus e doença cardiovascular. A taxa bruta de letalidade de pacientes sem comorbidades foi de 0,9%. Já a taxa de letalidade em pacientes com doenças cardiovasculares foi de 10,5%, com diabetes foi de 7,3% e com hipertensão foi de 6,3%.¹¹

Em relação à diálise, os dados corroboram com resultados encontrados na literatura. Um estudo obteve como resultado o tempo médio de hemodiálise de 5 a 9 anos⁸ e outro estudo

encontrou o tempo médio de 5,8 anos.⁹ Quanto ao acesso predominante, o mais encontrado é a fístula arteriovenosa.¹⁰

Quanto ao tempo médio em lista única de espera, um estudo realizado na cidade de Juiz de Fora encontrou a média de 41,8 meses.⁷ Um outro estudo realizado no estado de São Paulo verificou um tempo maior, chegando a uma média de 63,4 meses.⁶ Desse modo, esses dados indicam a relevância do encaminhamento precoce ao transplante renal, visto que o tempo em diálise pode afetar negativamente na identificação de um doador compatível e no tempo de sobrevida do enxerto. Além disso, ressalta-se a importância de estudar as condições clínicas e o desenvolvimento de comorbidades em pacientes do pré-transplante, pois esses fatores podem inativar o paciente em lista ou impedi-lo de realizar o transplante.⁶

Estudos com a população geral têm alertado a idade elevada como um preditor para mau prognóstico da COVID-19. Um estudo com 710 pacientes indicou que pacientes idosos com mais de 65 anos, com comorbidades e Síndrome do Desconforto Respiratório Agudo (SDRA) apresentaram maior risco de morte.¹² O Centro Chinês de Controle e Prevenção de Doenças encontrou em seu estudo com 44.672 casos que a maior taxa bruta de letalidade foi na faixa etária ≥ 80 anos, 14,8%.¹¹

O sexo mais frequente dos pacientes infectados nas pesquisas foi o masculino.^{11,13,14} Em um estudo a taxa bruta de letalidade foi de 2,8% para homens e 1,7% para mulheres.¹¹

Conhecer os dados clínicos dos pacientes em tratamento de hemodiálise nos permite conhecer melhor a população em fila de espera. Em um estudo feito com pacientes em Terapia Renal Substitutiva (TRS) na Escócia¹⁵, a idade média dos pacientes com teste positivo para COVID-19 foi de 64,3 anos, com diabetes (33,7%) como etiologia de base da doença renal e idade mediana de diálise de 4 anos.

Quanto ao modo de transmissão, os estudos mostram que na população em geral a transmissão mais frequente é a comunitária. Estudo realizado com 1564 pacientes de 10 hospitais em todo o Reino Unido e um na Itália encontrou que 12,5% das infecções por COVID-19 foram adquiridas no hospital.¹⁶ Outro estudo com 662 pacientes internados em Londres encontrou que 6,8% das transmissões foram nosocomiais.¹⁷ Foi relatado em um estudo um surto de casos em uma clínica de hemodiálise com dois casos-índice com subsequente transmissão nosocomial dentro da unidade.¹⁸

Nessa perspectiva, a transmissão nosocomial de COVID-19 coloca possivelmente pacientes com comorbidades em risco de infecção e desenvolvimento da doença grave. Portanto, é essencial que os serviços de diálise e de transplante implementem um sistema de triagem combinando a avaliação clínica com testagem dos pacientes e estratégias de prevenção da transmissão.

Nesse estudo, o modo de diagnóstico predominante foi o RT-PCR (46%). O método de diagnóstico padrão de COVID-19 é realizado através da detecção da carga viral no RT-PCR de pacientes com suspeita clínica e epidemiologia favorável.¹⁹ Os

estudos sobre COVID-19 com pacientes em diálise utilizaram o teste RT-PCR como diagnóstico.²⁰⁻²³ Em relação aos exames de imagem, em um estudo, 74% apresentaram piora na radiografia de tórax em comparação com a linha de base.²⁰ Os achados mais comuns relatado nas TCs foram envolvimento pulmonar bilateral com opacidade em vidro fosco.²⁴

Os sintomas mais frequentes apresentados neste estudo estão de acordo com os encontrados na literatura com a população em geral^{13,14} e com especificamente pacientes em diálise. Dentre os estudos com pacientes em hemodiálise, estudo na Colômbia encontrou como sintomas mais frequentes febre, tosse e dispneia.²⁵ Um estudo na Coreia do Sul encontrou como sintomas mais comuns os sintomas respiratórios, como tosse, produção de expectoração e dispneia.²⁶ Em um estudo em Wuhan, China, os sintomas mais comuns foram febre, fadiga, tosse, expectoração, dispneia, náusea/vômito, diarreia e dor de garganta.²⁷ Por outro lado, outro relato encontrou como sintomas mais comuns diarreia, náuseas e vômitos.²⁸

Em relação a terapia para SARS-CoV-2 adotada em pacientes em hemodiálise, um estudo na Coreia do Sul descreveu o uso de antivirais (como lopinavir e ritonavir), hidroxicloroquina, antibióticos, antifúngicos e glicocorticoides.²⁶ Um estudo na China relatou o tratamento mais frequente com antivirais e antibióticos. Em menor frequência, descreveu o uso de corticosteroides.²⁷

Sobre o modo de monitoramento, um estudo encontrou que 37 de 94 pacientes (39%) foram tratados ambulatorialmente com um acompanhamento médio de 8 dias. 56 pacientes foram hospitalizados com tempo médio de 8 dias.²⁰

Quanto ao desfecho da COVID-19 em pacientes em diálise, estudos estão sugerindo resultados piores nessa população. Um estudo descreveu maior admissão desses pacientes em unidades de terapia intensiva.²¹ Um estudo na Itália com 643 pacientes em hemodiálise, mostrou que 15% testaram positivo, com 29% de mortes.²⁰ Um outro estudo com 282 pacientes de um centro de hemodiálise na Espanha demonstrou que 36 pacientes testaram positivo e 11 (30,5%) foram a óbito. Nesse estudo, o período de diálise foi associado à mortalidade.²²

Outro estudo realizado na Escócia com 86 pacientes encontrou a taxa de mortalidade de 26,7%. Esse estudo também associou o aumento da idade com a maior probabilidade de mortalidade. Não foram encontradas diferenças no tempo médio de diálise daqueles que foram a óbito em comparação com aqueles que ainda estavam vivos.¹⁵ Outro estudo também associou a mortalidade com o aumento da idade, tratamentos de hemodiálise mais longos e desenvolvimento frequente de pneumonia.²³

Em contrapartida, outros estudos relatam uma mortalidade menor em pacientes em hemodiálise quando comparados à população geral, atribuindo esse fato à anticoagulação do tratamento, à deterioração da função das células imunes e à incapacidade de apresentação de tempestade de citocinas.^{29,30}

Os dados apresentados descrevem altas taxas de mortalidade, pois se trata de pacientes em hemodiálise, visto que não foram

encontrados artigos com pacientes em lista de espera. Neste estudo, encontrou-se uma mortalidade mais baixa, acredita-se que isso ocorreu por se tratar de pacientes em lista de espera, ou seja, pacientes aptos para transplante e com uma melhor condição de saúde em relação a população total de diálise. Além disso, aponta-se como limitação a dificuldade de contato remoto e acesso às informações sobre hospitalizações e óbitos, principalmente com os pacientes residentes em outros estados.

Diante do exposto, esses dados revelam a necessidade do desenvolvimento de medidas pelas equipes de saúde em serviços de diálise e de transplante para prevenção e controle de infecção.

CONCLUSÃO

O presente estudo identificou os aspectos sociodemográficos e clínicos da infecção por COVID-19 em pacientes da lista para transplante renal. Em sua maioria, foram pacientes com média de 50,7 anos, do sexo masculino, pardos, com ensino fundamental e com baixa renda. A maioria possuía Hipertensão Arterial ou Diabetes Mellitus; o modo de transmissão mais frequente foi na clínica de hemodiálise; os principais sintomas foram febre, anosmia e digeusia; destacou-se o monitoramento domiciliar com uso de azitromicina, ivermectina e corticoide. Dentre os pacientes internados, o tempo médio de internação foi de 9,11 dias e os pacientes com maior idade apresentaram maior tempo de internamento.

REFERÊNCIAS

1. Johns Hopkins University & Medicine. Coronavirus resource center [Internet]. Baltimore: Johns Hopkins University & Medicine; [acesso em 20 dez 2020]. Disponível em: <https://coronavirus.jhu.edu/map.html>
2. Cucinotta D, Vanelli M. WHO declares COVID-19 a pandemic. *Acta Biomed.* 2020;91(1):157-60.
3. Abreu AP, Riella MC, Nascimento MM. A Sociedade Brasileira de Nefrologia e a pandemia pela Covid-19. *Brazilian J Nephrol.* 2020;42(2):2-4.
4. Associação Brasileira de Transplante de Órgãos. Dados numéricos da doação de órgãos e transplantes realizados por estado e instituição no período: janeiro/junho – 2020 [Internet]. Registro Brasileira de Transplantes. 2020 [acesso em: 20 dez 2020];16(2):1-20. Disponível em: <https://site.abto.org.br/publicacao/ano-xxvi-no-2/>
5. Araújo AY, Almeida ER, Lima LK, Sandes-Freitas TV, Pinto AG. Declínio nas doações e transplantes de órgãos no Ceará durante a pandemia da COVID-19: estudo descritivo, abril a junho de 2020. *Epidemiol Serv Saude.* 2021;30(1):e2020754.
6. Batista CM, Moreira RS, Pessoa JL, Ferraz AS, Roza BA. Perfil epidemiológico dos pacientes em lista de espera para o transplante renal. *Acta Paul Enferm.* 2017;30(3):280-6.
7. Campos CS, Santos KB, Ferreira GF, Bastos KV. Perfil epidemiológico dos pacientes em lista única de espera para transplante renal na Cidade de Juiz de Fora. *HU Revista.* 2017;43(4):407-13.
8. Sousa V, Resende C, Sousa BM, Soares BS, Hamon W, Lima S. Perfil clínico e sociodemográfico de pacientes hemodialisados *Rev Enf Atual In Derme.* 2029;3(31):1-6.
9. Piccin C, Girardon-perlini NM, Coppetti LD, Hubner T. Perfil sociodemográfico e clínico de pacientes renais crônicos em hemodiálise. *Rev Enferm UFPE.* 2018;12(12):3212-20.
10. Silva OM, Kuns CM, Bissoloti A, Ascari RA. Perfil clínico e sócio demográfico dos pacientes em tratamento de hemodiálise no Oeste Catarinense. *Saúde (Santa Maria).* 2018;44(1):1-10.
11. Epidemiology Working Group for NCIP Epidemic Response, Chinese Center for Disease Control and Prevention. The epidemiological characteristics of an outbreak of 2019 novel coronavirus diseases (COVID-19) in China. *Zhonghua Liu Xing Bing Xue Za Zhi.* 2020;41(2):145-51.
12. Yang X, Yu Y, Xu J, Shu H, Xia J, Liu H, et al. Clinical course and outcomes of critically ill patients with SARS-CoV-2 pneumonia in Wuhan, China: a single-centered, retrospective, observational study. *Lancet Respir Med.* 2020;8(5):475-81.
13. Huang C, Wang Y, Li X, Ren L, Zhao J, Hu Y, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *Lancet.* 2020;395(10223):497-506.
14. Zhou S, Xu J, Xue C, Yang B, Mao Z, Ong AC. Coronavirus-associated kidney outcomes in COVID-19, SARS, and MERS: a meta-analysis and systematic review. *Ren Fail.* 2020;43(1):1-15.

15. Bell S, Campbell J, McDonald J, O'Neill M, Watters C, Buck K, et al. COVID-19 in patients undergoing chronic kidney replacement therapy and kidney transplant recipients in Scotland: findings and experience from the Scottish renal registry. *BMC Nephrol*. 2020;21(1):1-12.
16. Carter B, Collins JT, Barlow-Pay F, Rickard F, Bruce E, Verduri A, et al. Nosocomial COVID-19 infection: examining the risk of mortality. The COPE-Nosocomial Study (COVID in older people). *J Hosp Infect*. 2020;106(2):376-84.
17. Wake RM, Morgan M, Choi J, Winn S. Reducing nosocomial transmission of COVID-19: Implementation of a COVID-19 triage system. *Clin Med J R Coll Physicians London*. 2020;20(5):141-5.
18. Yau K, Muller MP, Lin M, Siddiqui N, Neskovic S, Shokar G, et al. COVID-19 Outbreak in an Urban Hemodialysis Unit. *Am J Kidney Dis*. 2020;76(5):690-5.
19. Burke RM, Midgley CM, Dratch A, Fenstersheib M, Haupt T, Holshue M, et al. Active monitoring of persons exposed to patients with confirmed COVID-19 - United States, January–February 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2020;69(9):245-6.
20. Alberici F, Delbarba E, Manenti C, Econimo L, Valerio F, Pola A, et al. A report from the Brescia Renal COVID Task Force on the clinical characteristics and short-term outcome of hemodialysis patients with SARS-CoV-2 infection. *Kidney Int*. 2020;98:20-6.
21. Valeri AM, Robbins-Juarez SY, Stevens JS, Ahn W, Rao MK, Radhakrishnan J, et al. Presentation and outcomes of patients with ESKD and COVID-19. *J Am Soc Nephrol*. 2020;31(7):1409-15.
22. Goicoechea M, Camara LA, Macías N, Morales AM, Rojas AG, Bascunana A, et al. COVID-19: clinical course and outcomes of 36 hemodialysis patients in Spain. *Kidney Int*. 2020;98(1):27-34.
23. Sánchez-álvarez JE, Pérez M, Jiménez C, Blasco M, Jesús C, Reina C, et al. Situación de la infección por SARS-CoV-2 en pacientes en tratamiento renal sustitutivo. Informe del Registro COVID-19 de la Sociedad Española de Nefrología (SEN). *Nefrología*. 2020;40(3):273-8.
24. Lai C, Shih T, Ko W, Tang H, Hsueh P. Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) and coronavirus disease-2019 (COVID-19): the epidemic and the challenges. *Int J Antimicrob Agents*. 2020;55(3):1-9.
25. Aroca G, Vélez-Verbel M, Cadena A, Avendaño LG, Hernández S, Sierra A, et al. COVID-19 en pacientes en hemodiálisis en Colombia: reporte de siete casos. *Biomedica*. 2020;40(2):50-67.
26. Jung HY, Lim JH, Kang SH, Kim SG, Lee Y-H, Lee J, et al. Outcomes of COVID-19 among Patients on In-Center Hemodialysis: an experience from the Epicenter in South Korea. *J Clin Med*. 2020;9(6):1688.
27. Xiong F, Tang H, Liu L, Tu C, Tian JB, Lei CT, et al. Clinical characteristics of and medical interventions for COVID-19 in hemodialysis patients in Wuhan, China. *J Am Soc Nephrol*. 2020;31(7):1387-97.
28. Ferrey AJ, Choi G, Hanna RM, Chang Y, Tantisattamo E, Ivaturi K, et al. A case of novel Coronavirus disease 19 in a chronic hemodialysis patient presenting with gastroenteritis and developing severe pulmonary disease. *Am J Nephrol*. 2020;51(5):337-42.
29. Pisani A, Rizzo M, Angelucci V, Riccio E. COVID-19 experience in hemodialysis patients: a cue for therapeutic heparin-based strategies. *Nephron*. 2020;144(8):383-5.
30. Ma Y, Diao B, Lv X, Liang W, Zhu J, Liu L, et al. COVID-19 in hemodialysis (HD) patients: report from one HD center in Wuhan, China [Internet]. *MedRxiv*; 2020 [acesso em: 04 jan 2021]. Disponível em: <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.02.24.20027201v3.full.pdf>

Como citar:

Silva HG, Campos JB, Day TC, Pereira RA, Oliveira CM, Cerdeira DQ, et al. Infecção por COVID-19 em pacientes da lista de espera para transplante renal. *Rev Med UFC*. 2022;62(1):1-10.