



Transplante Renal de Doador com Positividade para Sars-CoV-2 no Brasil

Clara Danielly Campos de Carvalho Silva¹ , Geovanna Mourão Pantoja¹ , Sílvia Regina da Cruz Migone² , Viviane de Paiva Rego² , Ana Paula de Sousa Monteiro² 

1.Universidade do Estado do Pará  – Belém (PA), Brazil.

2.Hospital Ophir Loyola – Belém (PA), Brazil.

 https://doi.org/10.53855/bjt.v25i2.423_pt

Autora correspondente:
claracarvalho145@gmail.com

Editora de Seção
Ilka Boin

Recebido
Nov. 28, 2011

Aprovado
Fev. 7, 2022

Conflito de interesse
Nada a declarar.

Como Citar

Silva CDCC, Pantoja GM, Migone SRC, Rego VP, Monteiro APS. Transplante Renal de Doador com Positividade para Sars-CoV-2 no Brasil. BJT. 25(02):e0122.
https://doi.org/10.53855/bjt.v25i2.423_pt

eISSN

2764-1589



Resumo: Devido às incertezas sobre o impacto da síndrome respiratória aguda grave através da infecção pelo coronavírus 2 (SARS-CoV-2), a doação de órgãos de indivíduos com suspeita ou confirmação de infecção pela doença coronavírus 2019 (COVID-19) é uma contraindicação absoluta. Entretanto, essa ação causou a redução do número de transplantes renais e o aumento da mortalidade na lista de espera. Isto posto, a possibilidade de transplante extrapulmonar de órgãos de doadores com SARS-CoV-2 positivo com doença assintomática ou leve tem sido discutida. Nesse contexto, o presente estudo teve como objetivo relatar o caso de uma receptora feminina de 40 anos de idade em hemodiálise há seis anos, que recebeu um rim de uma doadora que teve um teste de reação em cadeia de polimerase em tempo real (RT-PCR) detectável para SARS-CoV-2 dois dias após a cirurgia de transplante. Durante a hospitalização, ela não apresentava sintomas respiratórios, e todos os testes RT-PCR realizados para secreção nasofaríngea contendo SARS-CoV-2 tiveram resultados indetectáveis. Assim, após 39 dias de hospitalização e com boa evolução clínica e laboratorial, a paciente teve alta para permanecer em acompanhamento ambulatorial.

Descritores: Transplante de Rins; COVID-19; Doadores de Tecidos.

INTRODUÇÃO

A pandemia do coronavírus 2019 (COVID-19) no Brasil resultou em mais de meio milhão de mortes e mais de 20 milhões de infectados até agosto de 2021.¹ Devido às incertezas sobre o impacto da infecção pelo coronavírus 1 (SARS-CoV-2) da síndrome respiratória aguda grave em pacientes imunocomprometidos, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) determinado como contraindicação absoluta a doação de órgãos de indivíduos com suspeita ou infecção confirmada nos últimos 28 dias. Assim, muitos países, incluindo o Brasil, estabeleceram uma triagem com o teste de reação em cadeia da polimerase em tempo real (RT-PCR) para COVID-19 para todos os indivíduos elegíveis para doação de órgãos, no qual um resultado negativo permitiria a doação.¹

Entretanto, essa ação causou uma redução de 50% no número de transplantes renais e um aumento da mortalidade na lista de espera.^{2,3} Devido a isso, a possibilidade de transplante extrapulmonar de órgãos de doadores falecidos com SARS-CoV-2 positivo com sintomas leves a brandos tem sido discutida em vários países.⁴ Até agora, não há evidências científicas relevantes de transmissão ou dano para o receptor de um órgão de um indivíduo infectado pelo SARS-CoV-2.⁵

Nesse contexto, o presente estudo teve como objetivo relatar o caso de uma paciente em diálise que recebeu um transplante renal de uma doadora falecida com teste RT-PCR detectável para SARS-CoV-2.

RELATO DE CASO

Dados da doadora

Uma mulher de 38 anos de idade diagnosticada com morte encefálica como resultado de um acidente de carro. Ela tinha um índice de perfil de doador de rins (KDPI) de 30%, tipo de sangue O positivo. Ao ser internada no hospital (dia 1), a paciente foi testada com o RT-PCR para SARS-CoV-2 com amostra de esfregaço nasofaríngeo, e apresentou resultado indetectável. Como relatado por sua família, ela não teve sintomas respiratórios nos últimos 28 dias e não apresentava comorbidades. Após cinco dias de hospitalização (dia 5), um novo teste RT-PCR para SARS-CoV-2 indetectável foi realizado para realizar a cirurgia de transplante de órgãos. Entretanto, para a extração da córnea, a doadora foi submetida a um novo teste RT-PCR 48 horas após o segundo teste (dia 7) para SARS-CoV-2 de amostra de esfregaço nasofaríngeo com resultado positivo.

Dados da receptora

A receptora feminina de 40 anos, diagnosticada com lúpus eritematoso sistêmico (LES), desenvolveu nefrite por lúpus que exigiu hemodiálise há seis anos. Ela progrediu com falhas de acesso e estava em diálise peritoneal há dois anos, mas com progressiva perda de eficiência. O LES estava fora de atividade, e ela estava usando apenas 5 mg de prednisona por dia. Com relação ao histórico clínico, ela teve hipotireoidismo, passou por mais de 10 transfusões de sangue e seu tipo sanguíneo é A positivo. A paciente negou a infecção anterior pela COVID-19 e na admissão. Como protocolo do serviço hospitalar, o teste de antígeno para SARS-CoV-2 com amostra de esfregaço nasofaríngeo foi realizado na paciente e teve resultado negativo. Além disso, ela tomou duas doses da COVID-19 AstraZeneca, uma em maio e a outra em agosto de 2021.

Após a cirurgia de transplante renal (dia 5), a paciente desenvolveu uma reação alérgica atribuída ao uso de antibióticos, mas sem outras complicações pós-operatórias. Nos primeiros cinco dias de pós-operatório, ela permaneceu em diálise peritoneal.

Sem a necessidade de suporte de diálise a partir desse período, a escória nitrogenada diminuiu gradualmente. Além disso, o receptor foi submetido a uma terapia de imunossupressão por indução com timoglobulina e um regime de manutenção triplo com tacrolimo, prednisona e micofenolato.

Durante a hospitalização, ela não apresentou sintomas respiratórios e todos os testes RT-PCR para secreção nasofaríngea de SARS-CoV-2 realizados semanalmente durante seis semanas consecutivas tiveram resultados indetectáveis. Assim, após 39 dias de hospitalização e com boa evolução clínica e laboratorial, a paciente teve alta para permanecer em acompanhamento ambulatorial.

DISCUSSÃO

A pandemia da COVID-19 trouxe importantes mudanças na regulamentação dos transplantes de órgãos, de modo que novos protocolos foram criados.⁶ Portanto a produção de conhecimento sobre essa infecção viral tem questionado se o risco de morte na lista de espera de transplante é maior do que o risco de receber o órgão de um doador com doença leve a moderada. Assim, as recomendações foram revisadas com base em novas evidências e com o desenvolvimento da vacina contra o SARS-CoV-2.⁷

Até agora, a transmissão do SARS-CoV-2 através de transplante não tem sido documentada consistentemente na literatura científica. Embora o vírus tenha sido identificado por microscopia eletrônica e imuno-histoquímica no rim, nestes estudos a cultura viral não foi realizada para verificar a infectividade e patogenicidade no período pós-transplante.⁸ Além disso, essas investigações incluíram doadores que tiveram uma apresentação grave da doença com consequente morte por disfunção orgânica. Portanto não é apropriado considerar esses resultados para populações com COVID-19 assintomática ou leve.⁴

Em surtos anteriores de outros beta-coronavírus que causam infecções do trato respiratório inferior, como o coronavírus 1 da síndrome respiratória aguda grave (SARS-CoV) e o coronavírus da síndrome respiratória do Oriente Médio (MERS-CoV), não há relatos de transmissão por transfusões de sangue ou transplantes.^{9,10} Além disso, pesquisa com doadores afetados por vírus do RNA respiratório com viremia semelhante à do coronavírus e com tropismo renal mostrou que não houve transmissão ou complicações associadas ao transplante de órgãos extrapulmonares.⁴

Um estudo de série de casos de 10 pacientes que receberam rins de doadores com o teste RT-PCR detectável para SARS-CoV-2 mostrou que não houve transmissão do vírus para receptores ou profissionais de saúde durante a cirurgia. Portanto alguns benefícios são sugeridos quando a morte não está relacionada ao coronavírus e com a apresentação assintomática ou leve da doença.⁴

Além disso, outro ponto a ser destacado é a importância de reformular os protocolos de triagem clínica para potenciais doadores de órgãos.⁶ A detecção do vírus SARS-CoV-2 por RT-PCR com espécimes nasofaríngeos e orofaríngeos é considerada o padrão

ouro.¹¹ Entretanto esse teste tem uma importante chance de ter um resultado falso-negativo. No grupo de pessoas sintomáticas, aproximadamente 30% terão um resultado falso-negativo. Em uma população assintomática, uma taxa de erro ainda maior é sugerida pela mudança na probabilidade de pré-teste.^{11,12} Portanto a estratégia de realizar testes repetidos pode ser realizada, uma vez que a probabilidade de encontrar o vírus SARS-CoV aumenta com o tempo, se ele estiver presente.¹¹

Assim, a pandemia da COVID-19 é um desafio para o sistema de saúde porque afeta a disponibilidade de doadores. Neste relato de caso, a receptora não apresentou sinais clínicos e laboratoriais de infecção pelo SARS-CoV-2 no 39º dia de pós-operatório. Assim, a equipe de pesquisa contactou a Organização de Aquisição de Órgãos do hospital, que foi notificada sobre a doadora falecida. O receptor do outro rim progrediu sem sintomas ou complicações respiratórias.

O presente estudo tem limitações, e os autores reconhecem que existe a possibilidade de que o resultado do teste COVID-19 realizado na doadora falecida possa ser falso-positivo. Também reconhecemos a possibilidade de infecção nosocomial, assim como a necessidade de um acompanhamento mais longo do que este estudo para verificar o impacto a longo prazo sobre os receptores. Este relato não se destina a determinar a conduta, mas enfatizamos a importância da documentação e da análise contínua para orientar o transplante de órgãos diante da pandemia de COVID-19.

CONTRIBUIÇÕES DOS AUTORES

Contribuições científicas e intelectuais substantivas para o estudo: Silva CDCC, Pantoja GM, Migone SRC, Rego VP e Monteiro APS; **Procedimentos técnicos:** Silva CDCC, Pantoja GM, Migone SRC e Rego VP; **Análise e interpretação dos dados:** Silva CDCC, Pantoja GM, Migone SRC, Rego VP e Monteiro APS; **Escrita do manuscrito:** Silva CDCC e Pantoja GM; **Revisão crítica:** Migone SRC; **Aprovação final:** Migone SRC.

DECLARAÇÃO DE DISPONIBILIDADE DE DADOS

Não se aplica.

FINANCIAMENTO

Não se aplica.

REFERÊNCIAS

1. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Brasil). Nota técnica nº 18/2021/SEI/GSTCO/DIRE1/ANVISA. Diário Oficial da União [Internet]. 2021 [cited Nov 11, 2021]. Available at: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/sangue-tecidos-celulas-e-orgaos/notas-tecnicas/nota-tecnica-18-2021-gstco>
2. Associação Brasileira de Transplante de Órgãos. Covid-19 e o impacto na doação e transplantes de órgãos e tecido. *ABTO News*. 2020;23(1):1-8.
3. Craig-Schapiro R, Salinas T, Lubetzky M, Abel BT, Sultan S, Lee JR, et al. COVID-19 outcomes in patients waitlisted for kidney transplantation and kidney transplant recipients. *Am J Transplant*. 2021;21(4):1576-85. <https://doi.org/10.1111/ajt.16351>
4. Koval CE, Poggio ED, Lin YC, Kerr H, Eltemamy M, Wee A. Early success transplanting kidneys from donors with new SARS-CoV-2 RNA positivity: A report of 10 cases. *Am J Transplant*. 2021;21(11):3743-9. <https://doi.org/10.1111/ajt.16765>
5. Perlin DV, Dymkov IN, Terentiev AV, Perlina AV. Is kidney transplantation from a COVID-19-positive deceased donor safe for the recipient? *Transplant Proc*. 2021;53(4):1138-42. <https://doi.org/10.1016/j.transproceed.2021.01.025>
6. Danziger-Isakov L, Blumberg EA, Manuel O, Sester M. Impact of COVID-19 in solid organ transplant recipients. *Am J Transplant*. 2021;21(3):925-37. <https://doi.org/10.1111/ajt.16449>
7. Kates OS, Fisher CE, Rakita RM, Reyes JD, Limaye AP. Use of SARS-CoV-2-infected deceased organ donors: Should we always "just say no?". *Am J Transplant*. 2020;20(7):1787-94. <https://doi.org/10.1111/ajt.16000>
8. Gausson A, Hornby L, Rockl G, O'Brien S, Delage G, Sapir-Pichhadze, et al. Evidence of SARS-CoV-2 infection in cells, tissues, and organs and the risk of transmission through transplantation. *Transplantation*. 2021;105(7):1405-22. <https://doi.org/10.1097/tp.0000000000003744>

9. Chang L, Yan Y, Wang L. Coronavirus disease 2019: coronaviruses and blood safety. *Transfus Med Rev.* 2020;34(2):75-80. <https://doi.org/10.1016/j.tmr.2020.02.003>
10. Alsaad KO, Hajeer AH, Al Balwi M, Al Moaiqel M, Al Oudah N, Al Ajlan A, et al. Histopathology of Middle East respiratory syndrome coronavirus (MERS-CoV) infection - clinicopathological and ultrastructural study. *Histopathology.* 2018;72(3):516-24. <https://doi.org/10.1111/his.13379>
11. Castro R, Luz PM, Wakimoto MD, Veloso VG, Grinsztejn B, Perazzo H. COVID-19: a meta-analysis of diagnostic test accuracy of commercial assays registered in Brazil. *Braz J Infect Dis.* 2020;24(2):180-7. <https://doi.org/10.1016/j.bjid.2020.04.003>
12. Petruzzi G, De Virgilio A, Pichi B, Mazzola F, Zocchi J, Mercante G, et al. COVID-19: nasal and oropharyngeal swab. *Head Neck.* 2020;42(6):1303-4. <https://doi.org/10.1002/hed.26212>