

Contraindicações clínicas no processo de doação de órgãos no Paraná: impactos da Covid-19

Clinical Contraindications in the Organ Donation Process in Paraná: Impacts of Covid-19

Altair Von Stein Junior¹, Juliana Giugni², Maria Carolina Garbossa³, Talita Gouveia⁴, Luana Tannous⁵

1. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8345-7051>. Enfermeiro. Mestre em Tecnologia em Saúde. Central Estadual de Transplantes do Paraná, Curitiba, Paraná, Brasil.

E-mail: stein.altair@gmail.com

2. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1714-1075>. Enfermeira. Especialista em Captação, Doação e Transplante de Órgãos e Tecidos. Central Estadual de Transplantes do Paraná, Curitiba, Paraná, Brasil.

E-mail: juliana.giugni@sesa.pr.gov.br

3. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5262-0215>. Médica. Especialista e Terapia Intensiva. Central Estadual de Transplantes do Paraná, Curitiba, Paraná, Brasil.

E-mail: maria.garbossa@sesa.pr.gov.br

4. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1055-6745>. Enfermeira. Especialista em Captação, Doação e Transplante de Órgãos e Tecidos. Central Estadual de Transplantes do Paraná, Curitiba, Paraná, Brasil.

E-mail: talita.gouveia@sesa.pr.gov.br

5. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3559-1712>. Médica. Doutora em Ciências da Saúde. Central Estadual de Transplantes do Paraná. Curitiba, Paraná, Brasil.

E-mail: sesatran@sesa.pr.gov.br

CONTATO: Autor correspondente: Altair Von Stein Junior | Endereço: Rua Barão do Rio Branco 601 Telefone: 41 3304-1910 E-mail: stein.altair@gmail.com

RESUMO

Em dezembro de 2019, o mundo se deparou com a eclosão de uma pandemia, impactando diretamente nos hábitos e rotinas da população. Dentre as áreas da saúde afetadas, estão os programas de doação e transplantes de órgãos.



Este estudo objetivou descrever os impactos da SARS-CoV-2 nas contraindicações clínicas de potenciais doadores no Estado do Paraná. Trata-se de um estudo descritivo com dados do período entre abril de 2018 a março de 2022. Neste período, foram analisadas as notificações de Morte Encefálica com foco principal nas notificações com desfecho de não doação por Contraindicação Clínica. O número de notificações de Morte Encefálica permaneceu constante, mas a porcentagem de contraindicações sobre o total de notificações aumentou de 22% (pré-pandemia) para 39% (pandemia) - um aumento de 82% ao final do período estudado. Com o aumento do número de leitos no Estado somado ao intenso trabalho das equipes, foi possível que não houvesse impacto na taxa de doações efetivas por milhão de população no período do estudo.

DESCRITORES: Obtenção de Tecidos e Órgãos; Infecções por Coronavírus; Avaliação do Impacto na Saúde.

ABSTRACT

In December 2019, the world faced the outbreak of a pandemic that directly impacted the habits and routines of the population. Among the health areas which were affected are organ donation and transplantation programs. This study aimed to describe the impacts of SARS-CoV-2 on clinical contraindications of potential donors in the state of Paraná during the year 2020. This is a descriptive study with data from the period between April 2018 and March 2022. During this period, Brain Death notifications were analyzed, with the main focus on notifications with an outcome of non-donation due to Clinical Contraindication. The number of brain death notifications remained constant, but the percentage of contraindications over the total number of notifications increased from 21% (pre-pandemic) to 39% (pandemic) - an increase of 82% at the end of the studied period. However, with the increase in the number of beds in the state, added to the hard work of the teams, it was possible that there was no impact on the rate of effective donations per million of population during the studied period.

DESCRIPTORS: Tissue and Organ Procurement. Coronavirus Infections. Health Impact Assessment.

INTRODUÇÃO

Em dezembro de 2019, o mundo se deparou com a eclosão de uma pandemia e, em março de 2020, a Organização Mundial da Saúde (OMS) instituiu um alerta de emergência em Saúde Pública. Em razão desses fatos, foram desencadeadas várias ações mundiais que impactaram diretamente nos hábitos e rotinas da população¹.

A alteração do estado de saúde dos indivíduos causada pela SARS-CoV-2 inferiu grandes impactos nas várias áreas da saúde, como a reformulação do atendimento a urgência e emergência, as rotinas no atendimento ambulatorial, a disposição de leitos hospitalares, entre tantos outros setores da saúde²

Dentre as áreas da saúde afetadas, estão os programas de doação e transplante de órgãos. A Associação Brasileira de Transplantes de Órgãos (ABTO) registrou em 2020 uma queda no Brasil de 12,7% nas doações de órgãos por Morte Encefálica (ME). Logo, houve um impacto incisivo nos transplantes³.

Um dos motivos dessa queda se relaciona com o fato de que a infecção por coronavírus ou o histórico de contato próximo de pacientes contaminados se tornaram critérios de descarte absoluto na avaliação do potencial doador de órgão por morte encefálica.

Considerando estes fatos, o presente estudo tem como objetivo descrever os impactos da SARS-CoV-2 nas contraindicações clínicas de potenciais doadores no Estado do Paraná.

MÉTODO

Estudo descritivo com dados do período de abril de 2018 a março de 2022. Neste período, foram analisadas as notificações de ME com foco principal nas notificações com desfecho de não doação por Contra Indicação Clínica (C.I.C) e C.I.C por SARS-CoV-2 confirmado ou suspeita.

Por definição, as Contraindicações Clínicas são aquelas que representam as condições prévias do potencial doador no momento da abertura do protocolo. São casos pré-estabelecidos na Portaria de Consolidação nº4 de 2017 – MS⁴, assim como

alguns casos são avaliados individualmente pela equipe médica do Sistema Estadual de Transplantes do Paraná (SET/PR), a qual define a possibilidade ou não de incluir o caso como potencial doador.

Após o início da pandemia os seguintes critérios foram adotados para validação de doador falecido de órgãos e tecidos conforme quadro 1:

Quadro 1. Orientações técnicas sobre descartes de potenciais doadores de órgãos e tecidos em relação ao SARS-CoV-2.

Doador Falecido - órgãos, tecidos oculares e pele	
Doador com COVID-19 confirmada, ou Doador com teste de RT-PCR para SARS-CoV-2 positivo, ou Doador com Síndrome Respiratória Aguda Grave (SARS) sem etiologia definida e teste laboratorial não disponível.	Contra-indicação absoluta para doação de órgãos e tecidos.
Doador que teve contato com casos suspeitos ou confirmados de COVID-19;	Se o contato ocorreu há menos de 14 dias, descartar; Se o contato ocorreu há mais de 14 dias, o doador pode ser validado para <u>doação de órgãos mediante:</u> a) <u>Resultado de RT-PCR para SARS-CoV-2 negativo realizado 24h antes da captação;</u> Em caso de aceite do enxerto, considerar colocar o receptor em isolamento respiratório e de contato após o transplante.
Doador com suspeita clínica , porém com resultado de teste laboratorial para SARS-CoV-2 negativo.	Se os sintomas ocorrerem há menos de 14 dias, descartar; Se os sintomas cessaram há mais de 14 dias, o doador pode ser validado <u>para doação de órgãos mediante:</u> a) <u>Resultado de RT-PCR para SARS-CoV-2 negativo realizado 24h antes da captação;</u> Em caso de aceite do enxerto, considerar colocar o receptor em isolamento respiratório e de contato após o transplante.
Doador que teve COVID-19, com regressão completa dos sintomas há mais de 14 dias.	Pode ser validado <u>para doação de órgãos, mediante:</u> a) <u>Resultado de RT-PCR para SARS-CoV-2 negativo realizado 24h antes da captação.</u>
Doador sem suspeita clínica e sem contato com casos suspeitos ou confirmados de COVID-19.	Pode ser validado para doação de órgãos, tecidos oculares e pele mediante resultado de RT-PCR para SARS-CoV-2 negativo realizado 24h antes da captação;

Fonte: Ministério da Saúde (2020)

Para a aquisição dos dados foi utilizada a base de dados estruturada do SET/PR onde estão incluídas as notificações de ME no período citado e os dados foram tratados de forma a organizar e normalizá-los a fim de obter melhor qualidade no padrão dos dados, para isso foi utilizado o Studio R, e para melhor apresentação e visualização os gráficos foram realizados em software Excel 2010.

As variáveis utilizadas como análise estatística foram as frequências absolutas e relativas de notificações de ME, comparadas aos números equivalentes ao período do estudo.

A utilização de dados para a pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos sob o nº. 5.460.596, sendo observados e preservados todos os aspectos éticos de acordo com a Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde (CNS).

RESULTADOS

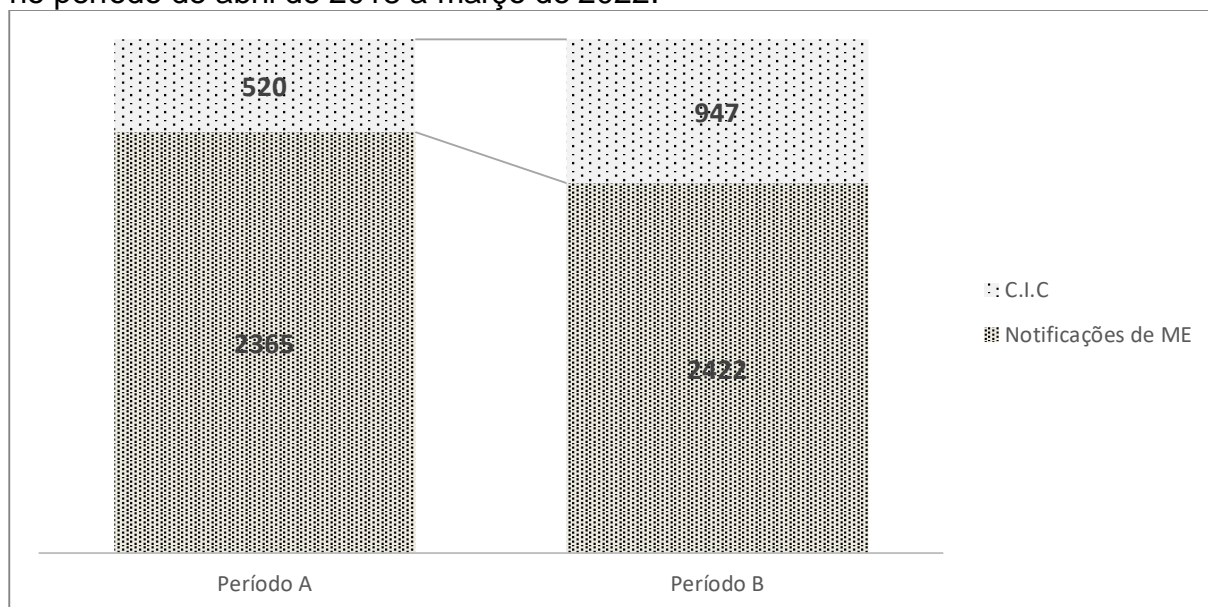
Foram registradas no período de estudo 4.787 notificações de Morte Encefálica. Sendo que, 1.467 foram consideradas contraindicações clínicas, representando 30,6% do total de notificações.

Com o intuito de realizar uma análise comparativa, os dados foram distribuídos em dois períodos, sendo o período A - pré-pandemia (abril de 2018 a março de 2020) e o período B - pandemia (abril de 2020 a março de 2022). Para este estudo, o início do período da pandemia foi definido como abril de 2020, devido esse ser o primeiro mês em que houve registro de casos de SARS-CoV-2 no Estado do Paraná.

A porcentagem de contraindicações sobre o total de notificações de ME aumentou de 22% no período A para 39% no período B - um aumento de 82% ao final do período.

O gráfico 1 representa a relação entre o total das notificações e contraindicações nos referidos períodos.

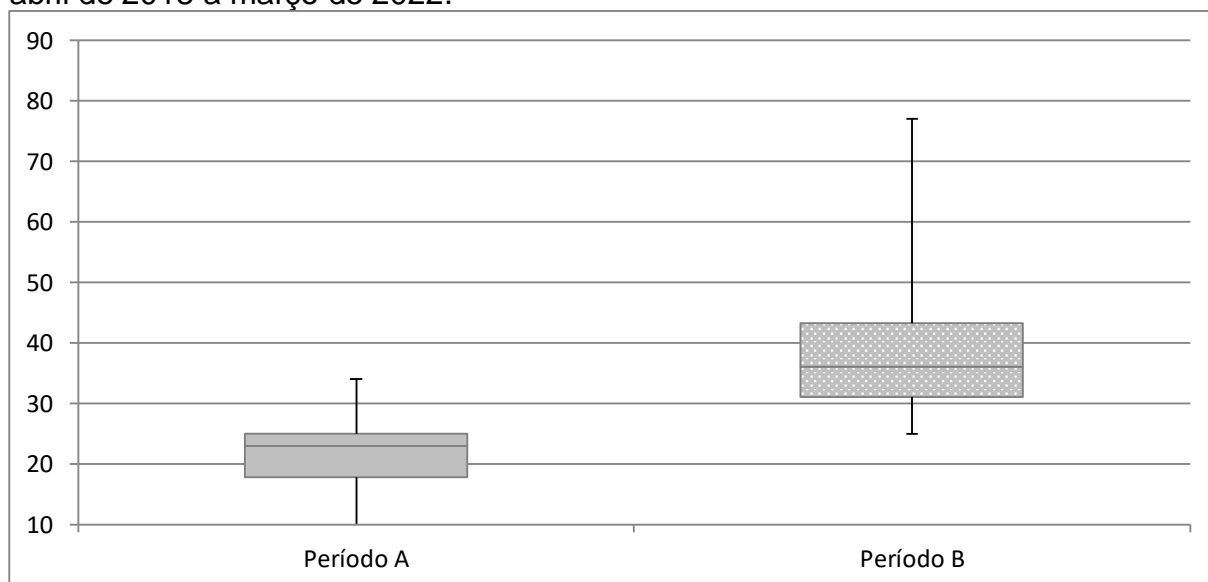
Gráfico 1. Relação do total de notificações e contraindicações do Estado do Paraná no período de abril de 2018 a março de 2022.



Fonte: Elaborado pelos autores (2022).

No gráfico 2, nota-se que a mediana mensal de contraindicações clínicas passou de 23 para 36 nos períodos analisados, houve picos de contraindicações elevando o limite superior do período B em relação ao período A.

Gráfico 2. Mediana das contraindicações clínicas do Estado do Paraná no período de abril de 2018 a março de 2022.

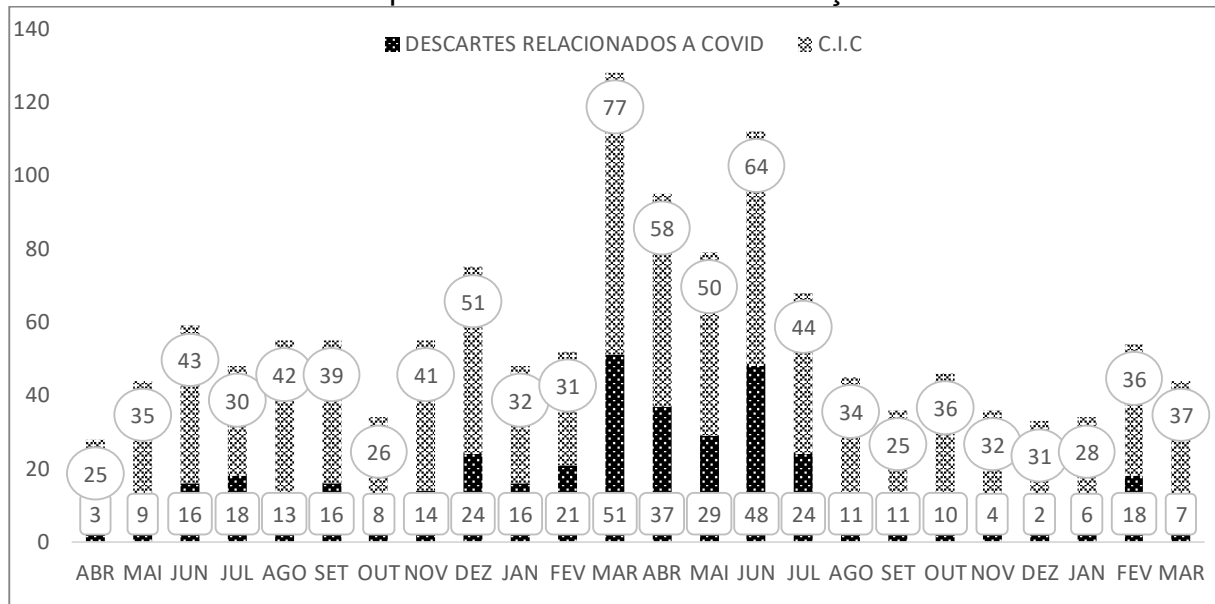


Fonte: Elaborado pelos autores (2022).

Casos suspeitos de SARS-CoV-2 ou confirmados significaram um relevante fator no aumento das contraindicações, como mostra o gráfico 3. Foram considerados confirmados os casos com exames positivos para SARS-CoV-2 e, suspeitos, os doadores que, epidemiologicamente, estiveram próximos ou em contato com casos

positivos. Também foram contraindicados pacientes que entraram por pronto socorro com atendimento específico para pacientes com SARS-CoV-2 ou ficaram internados em Unidade de Terapia Intensiva com outros pacientes positivos para SARS-CoV-2.

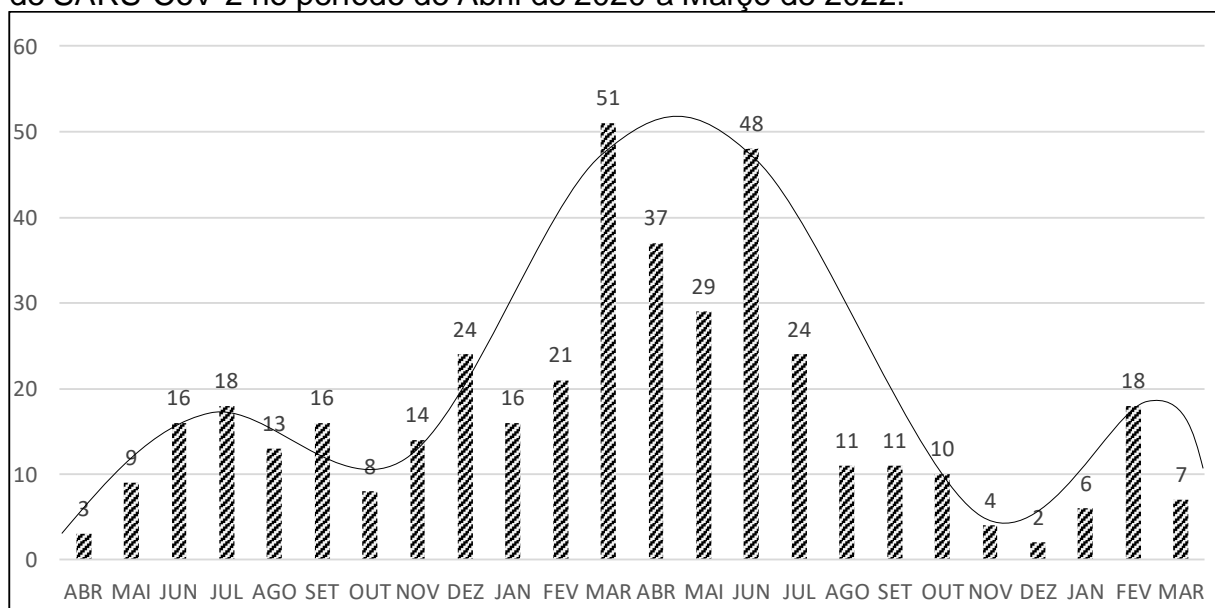
Gráfico 3. Número total de contraindicação clínica e contraindicações por SARS-CoV-2 no Estado do Paraná no período de abril de 2020 a março de 2022.



Fonte: Elaborado pelos autores (2022).

Os casos de C.I.C por SARS-CoV-2 aumentaram notavelmente ao longo do período estudado, com aumento acentuado no primeiro semestre de 2021 conforme o gráfico 4.

Gráfico 4. Número total de contraindicação clínica por casos suspeitos e confirmados de SARS-CoV-2 no período de Abril de 2020 a Março de 2022.



Fonte: Elaborado pelos autores (2022).

DISCUSSÃO

O Estado do Paraná possui uma população estimada de 11340 milhões de habitantes, e o SETPR é composto por quatro Organizações de Procura de Órgãos (OPO) e sessenta e sete Comissões Intra-hospitalares de Doação de Órgãos e Tecidos para Transplantes (CIHDOTT)⁵. A taxa de doação de órgãos no Estado em 2019 foi de 41 doações por milhão de população (pmp). Em 2020, esse índice se manteve no mesmo patamar, alcançando 41,5 doações pmp, dando destaque para o Paraná no território nacional³.

Para a validação de potenciais doadores de órgãos, o SETPR, desde 2015, conta com uma equipe de médicos especialistas em Terapia Intensiva. Esta equipe faz a validação do potencial doador de órgãos, realiza orientações sobre manutenção e manejo do paciente em ME além de treinamentos e capacitações médicas na metodologia de determinação da morte encefálica.

A validação de potenciais doadores ocorre por meio de critérios pré-estabelecidos pelo Sistema Nacional de Transplantes/Ministério da Saúde⁴ e a análise de cada caso é realizada por meio de avaliação das condições do doador através de dados sobre história clínica e exames laboratoriais encaminhados ao SETPR.

A partir do primeiro trimestre de 2020 as contraindicações clínicas aumentaram significativamente. Isso se deve ao aumento dos casos de SARS-CoV-2 nas UTIs, pois, tanto casos suspeitos como confirmados, passaram a ser critérios de exclusão para doação de órgãos e tecidos.

A realização de um transplante de órgãos requer o máximo de segurança para o receptor. Com o avanço da pandemia pelo SARS-CoV-2 é prioritário definir se e quando é segura a utilização de órgãos provenientes de doadores que foram infectados⁶.

Alguns autores consideram que há consequências negativas na utilização de órgãos provenientes de doadores infectados pelo SARS-CoV-2: risco de transmissão pelo sangue, envolvimento dos órgãos doados, ausência de terapias efetivas, exposição dos profissionais de saúde, propagação e transmissão da doença, utilização de recursos hospitalares⁷.

O Sistema Nacional de Transplantes (SNT), com o intuito de manter a segurança do processo de doação e transplantes, emitiu notas técnicas para orientar

a conduta durante o período da pandemia. A Nota Técnica nº 25/2020 trouxe recomendações com relação aos critérios técnicos para a triagem clínica e validação de doadores falecidos⁸. A Nota Técnica nº 34, emitida em abril de 2020, atualizou essas recomendações para a validação de doadores⁹. A legislação sanitária determina que os doadores de órgãos e tecidos devem ser selecionados com base em sua história clínica, epidemiológica e laboratorial, de forma a identificar e afastar possíveis causas que contraindiquem a doação visando a segurança do receptor.

Em setembro de 2020 foi publicada a Nota Técnica nº 80/2020 para orientar as instituições e profissionais na adequação do processo doação-transplante de tecidos oculares durante esta fase de risco aumentado de transmissão pelo SARS-CoV-2¹⁰. Um dos critérios para a validação de doador falecido de tecidos oculares é que, se o paciente teve SARS-CoV-2, é necessário que haja regressão completa dos sintomas há mais de 28 dias.

Com a adoção dessas recomendações, a partir de abril de 2020, houve um aumento importante das C.I.C, fato que se manteve ao longo de todo período, atingindo picos acima de 40% de descartes sobre o total de notificações de morte encefálica no mês (gráfico 3). Apesar do número de notificações permanecer constante, a taxa de doadores elegíveis diminuiu motivada pelo aumento das contraindicações clínicas por SARS-CoV-2.

A pandemia pelo SARS-CoV-2 trouxe uma série de desafios ao complexo processo de doação e transplante ao redor do mundo. Países como Itália, Espanha, Reino Unido e Holanda são alguns dos que vivenciaram o impacto negativo da pandemia e relataram uma redução no número de doações e de transplantes¹¹.

Até mesmo no Brasil, que nos últimos dez anos apresentava uma tendência de aumento progressivo no número de transplantes, observou-se uma redução significativa no ano de 2020¹².

Apesar desses vários exemplos do efeito negativo da pandemia, o Paraná manteve estável o número de notificações e de doações efetivas por milhão de população. De maneira similar, o Chile também não observou alteração no número de doadores por milhão de população quando comparou um período pré-pandemia (2018) com o ano de 2020¹³.

A justificativa para que o número de notificações se mantivesse estável no período de pandemia envolve diversos fatores: aumento do número de leitos no Estado do Paraná¹⁴, rotinas de trabalho pré-estabelecidas, coordenação estruturada

e empenho incansável e o trabalho em conjunto das equipes das OPOs e CIHDOTTs em manter a busca ativa por doadores de morte encefálica de maneira efetiva ao longo deste período conturbado pela pandemia.

CONCLUSÃO

A pandemia de SARS-CoV-2 aumentou significativamente o número de contraindicações clínicas para validação de potenciais doadores falecidos a partir de abril de 2020 no Estado do Paraná, porém, os esforços e recursos gerenciados de forma efetiva pelo Estado na área da saúde garantiram, mesmo com a diminuição no número de doadores elegíveis, a manutenção da taxa de doações efetivas por milhão de população no período do estudo. Esse resultado contrariou a expectativa de crescimento na taxa de doações prevista antes do período de pandemia.

REFERÊNCIAS

1. WHO. Coronavirus disease 2019 (COVID-19) Situation Report – 94. World Health Organization [Internet]. 2020 [acesso em 2021 jan 28]; 94. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331865/nCoVsitrep23Apr2020-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
2. Ferreira RJ, Santa RL. Impactos da COVID-19 na Economia: limites, desafios e políticas. Rev. Teste. [Internet]. 2016; [acesso em 2021 Fev. 05];1(7): 35-47. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/Teste/article/view/37324>
3. ABTO - Associação Brasileira de Transplante de Órgãos. Dimensionamento dos Transplantes no Brasil e em cada estado 2013-2020; RBT. 2020 26(4): 58-59; [citado em 2021 Fev. 19]. Disponível em: https://site.abto.org.br/wp-content/uploads/2020/08/2020_populacao_1.pdf
4. Brasil. Portaria de Consolidação N°04 de 03 de outubro de 2017 Consolidação das normas sobre os sistemas e os subsistemas do Sistema Único de Saúde. Anexo I - Sistema Nacional de Transplantes (SNT). Diário Oficial da União N°190, 03 de outubro de 2017. Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/MatrizConsolidacao/Matriz-4-Sistemas.html>

5. Plano Estadual de Doação e Transplantes de Órgãos e Tecidos 2018-2022. Central Estadual de Transplantes do Paraná; 2018 [acesso em 2021 mar 20]; Disponível em:
https://www.saude.pr.gov.br/sites/default/arquivos_restritos/files/documento/202005/plano_estadual_de_doacao_e_transplante_parana_19_09_2018.pdf

6. Kite VB, Fleetwood VA, Meshram HS, Guenette A, Lentine KL. Use of Organs from SARS-CoV-2 Infected Donors: Is It Safe? A Contemporary Review. *Curr Transplant Rep.* 2021 Oct 26;1-12. doi: 10.1007/s40472-021-00343-0. Epub ahead of print. PMID: 34722116; PMCID: PMC8546195. Disponível em:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8546195/>

7. Shah MB, Lynch RJ, El-Haddad H, Doby B, Brockmeier D, Goldberg DS. Utilization of deceased donors during a pandemic: argument against using SARS-CoV-2-positive donors. *Am J Transplant.* 2020 Jul;20(7):1795-1799. doi: 10.1111/ajt.15969. Epub 2020 Jun 9. PMID: 32368850; PMCID: PMC7267604. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7267604/>

8. Brasil. Ministério da Saúde. Nota Técnica Nº 25/2020-CGSNT/DAET/SAES/MS. Brasília: [internet] 2020 [acesso em 2021 Fev. 05]. Disponível em:
<https://www.gov.br/saude/pt-br/coronavirus/publicacoes-tecnicas/notas-tecnicas/nota-tecnica-no-25-2020-cgsnt-daet-saes-ms/view>

9. Brasil. Ministério da Saúde. Nota Técnica Nº34/2020/SEI/GIMTV/GGPAF/DIRE5/ANVISA. Brasília; [internet] 2020 [acesso em 2021 Fev. 05]. Disponível em
<https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/paf/coronavirus/arquivos/arquivos-regulamentos/7000json-file-1>

10. Brasil. Ministério da Saúde. Nota Técnica nº80/2020-CGSNT/DAET/SAES/MS: Brasília; 2020. Disponível em: <https://site.hcrp.usp.br/wp-content/uploads/2021/06/Covid-19-Nota-Tecnica-Tecidos-oculares.pdf>

11. Cannavò A, Passamonti SM, Martinuzzi D, Longobardi A, Fiorattini A, Troni NM, Esposito MH, Dell'orefice N, Torelli R, De Feo TM. The Impact of COVID-19 on Solid Organ Donation: The North Italy Transplant Program Experience. *Transplant Proc.* 2020 Nov;52(9):2578-2583. doi: 10.1016/j.transproceed.2020.06.025. Epub 2020 Jun 25. PMID: 32709414; PMCID: PMC7316055. Disponível em:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0041134520325896?via%3Dihub>

12. Junior, R., Fontenelle, M. A., Costa, C. T. K., Néder, p. R., Aveiro, I. D. A., Elias, y. G. B., & Augusto, S. D. S. (2021). Impact of COVID-19 on the number of transplants performed in Brazil during the pandemic. Current situation. *Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões*, 48. Disponível em:
<https://www.scielo.br/j/rcbc/a/K8MmpGwyfzZ9yg4YyMq465x/>

13. González Cohens F, González Fuenzalida F. The coronavirus pandemic did not impact Chilean organ donation system. *Transpl Int.* 2021 Oct;34(10):1987-1988. doi: 10.1111/tri.13999. Epub 2021 Sep 1. PMID: 34320256; PMCID:

PMC8420350.

Disponível

em:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8420350/>

14. Secretaria Estadual de Saúde do Paraná (SESA). Governo ativa mais 139 leitos e reforça estrutura hospitalar na Região de Curitiba e Cascavel [Internet]. Paraná: SESA;2020 [acesso em 2021 Fev 15]. Disponível em: <https://www.saude.pr.gov.br/Noticia/Parana-ultrapassa-1000-leitos-de-UTI-para-pacientes-da-Covid-19>

RECEBIDO: 14/06/2022

ACEITO: 06/10/2022