

# Medidas de contenção à COVID-19 adotadas em serviço de transplante de medula óssea

*Covid-19 containment measures adopted in bone marrow transplantation service*  
*Medidas de contención a la COVID-19 adoptadas en el Servicio de Trasplante de Médula Ósea*

**Jéssica Alline Pereira Rodrigues<sup>I</sup>**

ORCID: 0000-0001-5157-9698

**Alzira Maria Stelmachuk<sup>II</sup>**

ORCID: 0000-0003-0207-5340

**Maria Ribeiro Lacerda<sup>I</sup>**

ORCID: 0000-0002-5035-0434

**Cristina Maria Galvão<sup>III</sup>**

ORCID: 0000-0002-4141-7107

<sup>I</sup> Universidade Federal do Paraná. Curitiba, Paraná, Brasil.

<sup>II</sup> Universidade Federal do Paraná, Complexo Hospital de Clínicas. Curitiba, Paraná, Brasil.

<sup>III</sup> Universidade de São Paulo. Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil.

## Como citar este artigo:

Rodrigues JAP, Stelmachuk AM, Lacerda MR, Galvão CM. Covid-19 containment measures adopted in bone marrow transplantation service.

Rev Bras Enferm. 2020;73(Suppl 2):e20200476.

doi: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2020-0476>

## Autor Correspondente:

Jéssica Alline Pereira Rodrigues  
E-mail: [jessica.rodrigues@hc.ufpr.br](mailto:jessica.rodrigues@hc.ufpr.br)



EDITOR CHEFE: Dulce Barbosa

EDITOR ASSOCIADO: Mitzzy Reichembach

**Submissão:** 10-05-2020    **Aprovação:** 24-05-2020

## RESUMO

**Objetivo:** Descrever a experiência da enfermagem, na adoção de medidas de contenção, no atendimento de pacientes submetidos ao transplante de células-tronco hematopoiéticas para evitar a COVID-19. **Métodos:** Relato de experiência. **Resultados:** As medidas de contenção envolvem aquelas recomendadas pelas principais organizações de saúde, como a higiene de mãos, isolamento social, identificação e monitoramento de casos suspeitos ou confirmados; e ainda as medidas locais implementadas no serviço de saúde, como a redução no número de internações para o transplante, triagem clínica de pacientes ambulatoriais que adentram o serviço, monitoramento de sinais e sintomas respiratórios, destinação de quartos de isolamento específicos para os suspeitos da doença e testagem de pacientes sintomáticos. **Considerações finais:** Compete ao enfermeiro o desafio de planejar o cuidado de enfermagem para a prevenção da disseminação do coronavírus em população de alto risco e para a implementação de medidas pautadas nas evidências disponíveis, periodicamente atualizadas.

**Descritores:** Transplante de Células-Tronco Hematopoiéticas; Transplante de Medula Óssea; Infecções por Coronavírus; Vírus da SARS; Cuidados de Enfermagem.

## ABSTRACT

**Objective:** To describe the experience of nursing, in adopting containment measures, in the care of patients undergoing hematopoietic stem cell transplantation to avoid COVID-19. **Methods:** Experience report. **Results:** Containment measures involve those recommended by major health organizations, such as hand hygiene, social isolation, identification and monitoring of suspected or confirmed cases; and also the local measures implemented in the health service, such as the reduction in the number of hospitalizations for transplantation, clinical screening of outpatients entering the service, monitoring of respiratory signs and symptoms, the allocation of specific isolation rooms for those suspected of the disease and testing of symptomatic patients. **Final considerations:** The nurse is responsible for the challenge of planning nursing care to prevent the spread of coronavirus in a high-risk population and to implement measures based on available evidence, periodically updated.

**Descriptors:** Hematopoietic Stem Cell Transplantation; Bone Marrow Transplantation; Coronavirus Infections; SARS Virus; Nursing Care.

## RESUMEN

**Objetivo:** Describir la experiencia de la enfermería, en la adopción de medidas de contención, en la atención de pacientes sometidos al trasplante de células madre hematopoyéticas para evitar la COVID-19. **Métodos:** Relato de experiencia. **Resultados:** Las medidas de contención envuelven aquellas recomendadas por las principales organizaciones de salud, como la higiene de manos, aislamiento social, identificación y monitoreo de casos sospechosos o confirmados; y aún las medidas locales implementadas en el servicio de salud, como la reducción en el número de internamientos para el trasplante, selección clínica de pacientes ambulatorios que adentran el servicio, monitoreo de señales y síntomas respiratorios, destinação de cuartos de aislamiento específicos para los sospechosos de la enfermedad y análisis de pacientes sintomáticos. **Consideraciones finales:** Compete al enfermero el desafío de planear el cuidado de enfermería para la prevención de la diseminación del coronavirus en población de alto riesgo y para la implementación de medidas pautadas en las evidencias disponibles, periódicamente actualizadas.

**Descritores:** Trasplante de Células Madre Hematopoyéticas; Trasplante de Médula Óssea; Infecciones por Coronavirus; Virus de la SARS; Cuidados de Enfermería.

## INTRODUÇÃO

No Brasil, em fevereiro de 2020, houve a confirmação da infecção pelo novo coronavírus, SARS-CoV-2, cuja doença foi denominada *Coronavirus disease* (COVID-19), a qual é caracterizada por quadros que variam de assintomáticos a respiratórios graves, sendo rapidamente classificada como Emergência em Saúde Pública de Importância Nacional. Atualmente tratada como pandemia, a transmissão do vírus acontece de pessoa a pessoa, por meio de gotículas de secreção respiratória, fluidos corporais ou contato indireto com superfícies contaminadas<sup>(1)</sup>. Diante do cenário, sabe-se que medidas de contenção podem reduzir a transmissão do vírus e, por sua vez, a mortalidade e colapso do sistema de saúde.

As medidas de contenção incluem, principalmente, higiene das mãos, cuidados ao tossir e espirrar, isolamento social, avaliação e tratamento de casos suspeitos ou confirmados. Na literatura, indicam-se alguns elementos que tornam importantes as medidas de contenção à COVID-19 no contexto da saúde pública em geral, a saber: transmissibilidade da doença, propagação geográfica, gravidade clínica, vulnerabilidade populacional e disponibilidade de medidas de prevenção<sup>(1-2)</sup>.

Por se tratar de doença emergente, muitas questões sem resposta a permeiam, tais como: o período de incubação, taxa de infecção assintomática e qualidade da resposta imune do hospedeiro<sup>(3)</sup>. Tal contexto exige esforços globais para o planejamento e adoção de estratégias de mitigação em relação ao vírus, priorizando a menor mortalidade possível<sup>(4)</sup>.

Habitualmente, um indivíduo hígido pode ser acometido pela doença e apresentar desfecho desfavorável; assim, o paciente submetido ao transplante de células-tronco hematopoiéticas (TCTH) pode apresentar risco maior, em razão do comprometimento do sistema imunológico. A população de transplantados é apontada como aquela de maior alto risco, com possibilidade de quadro clínico atípico, uma vez que o tratamento, até então, é apenas de suporte<sup>(1,3,5)</sup>.

O acolhimento, atendimento e adoção a medidas de prevenção e controle à COVID-19 devem ser realizados pelos serviços de saúde, por meio do estabelecimento de normas, rotinas e protocolos de cuidados. Entendendo que esse manejo é fundamental para a identificação e prevenção de contaminação pelo SARS-CoV-2, e que as medidas podem sofrer adaptações de acordo com as características institucionais, disponibilidade de recursos e especificidades dos pacientes, elaborou-se o presente relato de experiência sobre as medidas de contenção adotadas pela enfermagem no atendimento a pacientes submetidos ao TCTH em tempos de COVID-19, com o propósito de oferecer subsídios para os serviços de saúde.

## OBJETIVO

Descrever a experiência da enfermagem, na adoção de medidas de contenção, no atendimento de pacientes submetidos ao transplante de células-tronco hematopoiéticas para evitar a COVID-19.

## MÉTODOS

Trata-se de relato de experiência da enfermagem no atendimento, em tempos de COVID-19, a pacientes transplantados em

ambulatório de Serviço de Transplante de Medula Óssea (STMO) de hospital universitário, localizado na região Sul do Brasil, referência nacional em TCTH.

Este relato aborda o atendimento inicial e continuado prestado pela enfermagem a pacientes transplantados, incluindo aqueles com quaisquer sintomas respiratórios, ao adentrar no STMO a partir de março de 2020. Ressalta-se que os pacientes em pós-transplante, após a alta hospitalar, devem receber atendimento ambulatorial, ou seja, necessitam continuar o tratamento, não estando liberados para permanecer em isolamento domiciliar, permanentemente, como medida de prevenção de contaminação à COVID-19, conforme é recomendado pelo Ministério da Saúde.

Os pacientes são atendidos no ambulatório para receber imunossuppressores, antibióticos, eletrólitos, hidratações, transfusões de hemocomponentes, realizar coletas de exames laboratoriais, curativos e manutenção de cateteres venosos centrais, de acordo com a necessidade e demanda do quadro clínico individual. A avaliação e atendimento de enfermagem são diários, uma vez que esses pacientes encontram-se em hospital-dia após o transplante. No STMO em questão, 15 enfermeiros atuam distribuídos nos turnos da manhã e da tarde e realizam assistência direta aos pacientes em todos os dias da semana.

Neste relato, descreve-se o atendimento prestado, que está baseado no protocolo institucional de atendimento a casos suspeitos e confirmados de COVID-19, sendo este pautado, principalmente, nas recomendações da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA); e ainda nas diretrizes da Secretaria Estadual de Saúde (SESA) e da Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (EBSERH).

## RESULTADOS

Conforme já mencionado, o STMO deste relato está localizado em hospital universitário, onde as medidas adotadas para o atendimento de casos suspeitos e confirmados de COVID-19 foram: criação de tendas para triagem de pacientes a fim de verificar a presença de sintomas de infecção por SARS-CoV-2 em todas as entradas do hospital; ampliação do quadro de profissionais, incluindo docentes de universidade e estudantes da área da saúde; proteção de profissionais e familiares, com a criação de alojamento para os profissionais e compra de equipamentos de proteção individual; atendimento aos profissionais com suspeita, via teleorientação; educação e informação, por meio de canais de dúvidas; e medidas para evitar aglomerações (cancelamento de consultas, adiamento de exames e cirurgias eletivas, restrição de acompanhantes)<sup>(6)</sup>.

É sabido que o paciente com câncer possui risco maior de infecção pelo SARS-CoV-2, bem como pode apresentar risco maior de eventos graves e deterioração mais rápida do que indivíduos sem a doença<sup>(3,7)</sup>. Assim, especificamente no STMO, descrevem-se, a seguir, as medidas adotadas para a prevenção da doença.

A primeira delas referiu-se à redução das internações para o TCTH, mantendo-se o procedimento apenas para pacientes sem condições clínicas de espera, mediante a avaliação do risco-benefício para o receptor, uma vez que muitos pacientes hematológicos não podem ter o tratamento atrasado<sup>(5)</sup>. Dessa forma, houve redução substancial de internações, no intuito de

diminuir o risco de contaminação pela COVID-19 aos pacientes em uso de imunossuppressores. Essa medida está de acordo com o Ministério da Saúde e outras recomendações internacionais<sup>(3,7-8)</sup>.

No STMO, determinou-se também, antes da recomendação de obrigatoriedade pelo Ministério da Saúde, o uso de máscara cirúrgica por todos os membros da equipe assistencial e administrativa, por motivo da vulnerabilidade dos pacientes e por se tratar de serviço “porta aberta” para pacientes hematológicos, incluindo os transplantados. Dentre as medidas de contenção, a higiene de mãos, seja pela lavagem com água e sabão, seja pela desinfecção com álcool a 70%, sempre foi uma medida de controle de infecção fortemente enraizada na prática da enfermagem desse serviço, sendo que, em face da pandemia da COVID-19, tal medida foi propagada e intensificada entre os demais membros de outras categorias profissionais.

No que cabe ao acometimento dos profissionais do STMO pela COVID-19, até abril deste ano, sete pessoas (médicos e enfermeiros) apresentaram sintomas respiratórios, sendo que cinco foram testados, dos quais três receberam diagnóstico positivo para a doença. Desses três, todos estavam assintomáticos, aspecto preocupante, pois tal condição desempenha papel importante na transmissão do vírus, conforme os resultados evidenciados em estudo conduzido nos Estados Unidos da América<sup>(9)</sup>. Destaca-se, nesse contexto, a importância da testagem dos profissionais de saúde, medida que somente foi adotada pela instituição a partir da segunda quinzena de abril/2020, devido à escassez de testes no território nacional.

Diante dessa situação e das recomendações das diversas organizações de saúde, o STMO está implementando medidas para redução do número de profissionais ativos no setor e avaliando a possibilidade de trabalho remoto por profissionais do grupo de risco, a fim de preservar pacientes e a força de trabalho. Assim, a orientação para os enfermeiros é que, na ocorrência de sintomas respiratórios, o profissional seja afastado por pelo menos sete dias, conforme recomenda a ANVISA, e que ele receba teleorientação pelo serviço de saúde ocupacional. Na persistência dos sintomas, o profissional é avaliado; e, se necessário, é prolongado o afastamento por até 14 dias. Em contrapartida, tal conduta adotada, provavelmente, não baste; essa inferência está pautada em estudo, cujos autores informaram sobre a improbabilidade de que o controle baseado em sintomas seja efetivo no contexto da COVID-19<sup>(4)</sup>.

Em relação aos pacientes, até abril deste ano, foram atendidos seis pacientes submetidos ao transplante de células-tronco hematopoiéticas com sintomas respiratórios, dos quais dois tiveram de ser hospitalizados por febre persistente e um também com tosse associada ao quadro. Dos seis pacientes, cinco foram testados para COVID-19 e apresentaram resultados negativos.

Habitualmente, no STMO em questão, qualquer sintomatologia clínica é alarmante para a equipe de saúde e exige intervenção, considerando-se a criticidade do paciente transplantado. No contexto da COVID-19, o relato de qualquer sintoma pelo paciente foi colhido, registrado e monitorado. Ressalta-se que a intensificação no monitoramento de reações adversas nos pacientes transplantados, incluindo os sinais e sintomas respiratórios e clássicos da infecção por SARS-CoV2, é indicada pelo Ministério da Saúde e por estudos internacionais<sup>(1,3,7)</sup>.

Como outra importante medida de contenção, um enfermeiro foi mantido para realizar a triagem de pacientes na entrada do ambulatório de STMO, identificando aqueles com qualquer sintoma respiratório e, em caso positivo — após fornecimento imediato de máscara cirúrgica caso este não a estivesse utilizando —, encaminhando-os para quartos de isolamento. A disseminação de cartazes pelo serviço, em áreas de espera e próximas aos elevadores, divulgando para a equipe de saúde sobre a existência de sintomas respiratórios, também foi adotada. Tais medidas foram adaptadas segundo as recomendações de controle apontadas pela ANVISA, em nota técnica<sup>(10)</sup>.

Pela rotatividade de pacientes e pela sazonalidade regional, em que quadros respiratórios podem ser comuns, destinaram-se, no STMO, três quartos de isolamento ao atendimento de pacientes com queixas respiratórias, devidamente identificados, sendo que, para todos estes, a abordagem de atendimento adotada foi de suspeita de COVID-19 (precauções para contato, gotículas e para aerossóis, bem como para procedimentos que geram esses últimos). Tal conduta foi tomada desde que a transmissão comunitária foi reconhecida e confirmada em território nacional, sendo que a população de transplantados deve ser prioritariamente protegida, garantindo-se também a proteção de outros pacientes e da equipe de saúde<sup>(5)</sup>. Ressalta-se que o serviço deve garantir, internamente, a implementação de ações em saúde com o objetivo de reduzir a exposição ao novo coronavírus, dentre as quais está o rápido isolamento de casos suspeitos da COVID-19<sup>(10)</sup>.

Assim, fez-se necessária a paramentação com equipamentos de proteção individual (EPIs) adequados pelo enfermeiro do STMO para o atendimento e avaliação de enfermagem, com posterior solicitação de avaliação médica. Aponta-se que o uso de EPIs deve ser previsto nas políticas e procedimentos institucionais<sup>(5)</sup>, sendo medida buscada pela instituição. Para a orientação sobre o uso de EPIs, especificamente paramentação e desparamentação, o Serviço de Controle de Infecção Hospitalar (SCIH) da instituição disponibilizou vídeos aos profissionais de saúde com conteúdos demonstrativos. Além disso, com vista à proteção profissional, adotou-se, pela instituição, o uso de uniformes (“pijamas”) internos por todas as equipes assistenciais.

O ambulatório é destinado ao manejo agudo e crônico em longo prazo de receptores de TCTH<sup>(5)</sup>. Assim, a assistência foi prestada de forma diferente para aqueles pacientes que tiveram condições clínicas de coletar exames laboratoriais com frequência menor, não apresentaram queixas, quadro clínico estável e puderam receber medicações apenas por via oral. Apesar de tal conduta, cerca de seis a oito pacientes permaneceram em atendimento ambulatorial diário, sendo triados antes da entrada hospitalar e, também, avaliados por enfermeiros do STMO. Outra medida adotada foi a redução, das idas e permanências no ambulatório, dos pacientes transplantados, em todas as situações possíveis, conforme previsto na Nota Técnica nº 25 do Ministério da Saúde<sup>(11)</sup>.

Durante toda a permanência do paciente com sintomas respiratórios no STMO, este foi mantido em isolamento por suspeita de COVID-19. Somada a essa conduta, houve a redução de entradas nos quartos de isolamento para realizar o cuidado de enfermagem, buscando-se concentrar os procedimentos, sempre que possível, no mesmo momento, além de destinar um enfermeiro por vez, por dia, ao cuidado desse paciente, conforme recomendação da ANVISA<sup>(10)</sup>.

A procura do paciente pelo ambulatório do STMO, em casos de sintomas e variações no quadro clínico, também é prática habitual e orientada pelo serviço. No contexto da COVID-19, essa prática recebeu fortalecimento, sendo recomendada pela Nota Técnica nº 25 do Ministério da Saúde<sup>(1)</sup>. Cabe destacar que, pelo risco maior, esse perfil de pacientes exige orientações e seguimento de medidas rigorosas de prevenção, além da vigilância e tratamento mais intensivo caso haja a contaminação pelo coronavírus<sup>(7)</sup>. Por isso, tais pacientes estão sendo acompanhados e orientados quanto aos cuidados necessários à prevenção da infecção pelo SARS-CoV-2, bem como estão sendo adotadas medidas de intervenção caso o quadro clínico sofra variações, como a internação hospitalar.

A testagem para COVID-19 de paciente transplantado com sintomas respiratórios é, atualmente, também prática adotada pelo STMO, e essa pessoa permanece sendo atendida como suspeita de COVID-19 até a liberação da testagem. Até abril de 2020, nenhum dos pacientes transplantados testou positivo para a nova infecção, porém houve infecção por outros vírus respiratórios, como influenza A.

De maneira geral, o paciente submetido ao TCTH é esclarecido e comprometido com sua recuperação, apresentando adesão efetiva às medidas de higiene pessoal e controle de infecção. Dessa forma, a orientação e o monitoramento das medidas de contenção à propagação e contaminação pelo SARS-CoV-2 não foram difíceis de serem realizadas. A condição de doença emergente, em que se desconhece o impacto para esses pacientes, somou-se à vulnerabilidade de seu estado de saúde. Ressalta-se que o medo do que pode acontecer pode ser o aliado mais importante para a adesão a tais medidas, não apenas para os pacientes, mas também para familiares e membros da equipe de saúde.

Entre as medidas de contenção adotadas, houve a garantia de acesso e funcionamento aos dispensadores de álcool em gel e também álcool a 70% para os pacientes e familiares durante permanência no serviço. Na macroperspectiva, o hospital como um todo buscou a implementação efetiva dessa ação.

Além das medidas implementadas para os pacientes em pós-transplante, cabe destacar algumas ações adotadas para os pacientes no período pré-transplante. Antes de tudo, todos estão sendo testados para COVID-19 antes de internar e iniciar o condicionamento (preparação para o TCTH), atendendo à Nota Técnica nº 36, do Ministério da Saúde<sup>(8)</sup>. Até o final de abril, oito pacientes foram testados, sendo que os resultados foram negativos e o transplante não precisou ser adiado. Além disso, nas situações em que as células-tronco hematopoiéticas são de doador não aparentado, espera-se a chegada do produto antes de iniciar o condicionamento do paciente. Essas medidas garantem a segurança do receptor de TCTH e são recomendações indicadas pelo Ministério da Saúde<sup>(8)</sup>.

Segundo a ANVISA, as medidas de prevenção e controle da COVID-19 devem permear todas as etapas de atendimento ao paciente ao adentrar o serviço de saúde, incluindo a chegada, triagem, espera pelo atendimento e assistência propriamente dita<sup>(10)</sup>. Partindo disso, planejar e estabelecer ações para tal controle, considerando as características locais, setor hospitalar, bem como as especificidades dos pacientes, tornam-se medidas importantes para o combate à COVID19, sendo exatamente o que se preconiza no STMO.

Algumas deficiências no processo exigiram que novas medidas fossem adotadas, como o fechamento da brinquedoteca do STMO após a identificação de criança com sintomas respiratórios, ainda não submetida ao transplante e que manteve contato com outros pacientes no local. Também houve treinamento presencial da equipe de enfermagem, pela SCIH, para o atendimento de casos suspeitos de COVID-19 depois de ter ocorrido um primeiro atendimento em que o fluxo não estava reconhecido por todos os membros da equipe de enfermagem.

Após correção dessas deficiências, o fluxo inicial de atendimento aos pacientes no STMO foi mais bem organizado e disseminado entre os envolvidos. Diante do exposto, destaca-se ainda a participação profissional individual no controle da pandemia, pois as ações pessoais são tão importantes quanto as governamentais<sup>(4)</sup>. Destarte, nesse ínterim, toda a equipe de saúde precisa estar envolvida na prevenção e controle da doença.

Reforça-se que a população de transplantados necessita ser monitorada quanto ao aparecimento de sinais e sintomas da COVID-19, pois o impacto da doença pode ser avassalador. Nesse contexto, um dos grandes desafios refere-se à abordagem multiprofissional para orquestrar o manejo desses pacientes e realizar adaptações com base em informações recentes, compartilhadas por países mais acometidos e experientes em relação a essa pandemia<sup>(3,7)</sup>.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pandemia de COVID-19 exige esforços internacionais e nacionais para a busca de soluções direcionadas à prevenção e tratamento de pacientes. No contexto do TCTH, caracterizado pela complexidade e vulnerabilidade do paciente, o empenho deve ser ainda mais efetivo, com atuação conjunta entre os profissionais de saúde, a SCIH e a instituição de saúde como um todo.

Ao enfermeiro de TCTH, cujo propósito é buscar melhores resultados e melhoria da qualidade de vida do paciente transplantado, cabe o planejamento do cuidado de enfermagem, em tempos de COVID-19, com foco na minimização dos impactos, na prevenção da disseminação do coronavírus em população de alto risco e na implementação de medidas pautadas em informações epidemiológicas e nas evidências disponíveis, periodicamente divulgadas e atualizadas pelas autoridades sanitárias nacionais e internacionais e pela própria instituição.

## REFERÊNCIAS

1. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Atenção Especializada à Saúde. Departamento de Atenção Especializada e Temática. Coordenação-Geral do Sistema Nacional de Transplantes. Nota Técnica nº25, de 25 de março de 2020. [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2020. [cited 2020 Apr 25]. Available from: [http://portal.anvisa.gov.br/documents/2857848/5680794/SEI\\_MS+-+0014073431+-+Nota+T%C3%A9cnica+25\\_2020.pdf/1d8329cf-d534-437d-bab5-629fd95bc5cf](http://portal.anvisa.gov.br/documents/2857848/5680794/SEI_MS+-+0014073431+-+Nota+T%C3%A9cnica+25_2020.pdf/1d8329cf-d534-437d-bab5-629fd95bc5cf)

2. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Plano de Contingência Nacional para Infecção Humana pelo novo Coronavírus COVID-19. Centro de Operações de Emergências em Saúde Pública / COE-COVID-19[Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2020[cited 2020 Apr 25]. Available from: <https://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2020/fevereiro/13/plano-contingencia-coronavirus-COVID19.pdf>
3. Dholaria B, Savani BN. How do we plan hematopoietic cell transplant and cellular therapy with the looming COVID-19 threat? *Br J Haematol*. 2020;189(2):239-40. doi: 10.1111/bjh.16597
4. Anderson RM, Heesterbeek H, Klinkenberg D, Hollingsworth T. How will country-based mitigation measures influence the course of the COVID-19 epidemic. *Lancet*. 2020;395(10228):931-4. doi:10.1016/S0140-6736(20)30567-5
5. Mahmoudjafari Z, Alexander M, Roddy J, Shaw R, Shigle TL, Timlin C, et al. American society for transplantation and cellular therapy pharmacy special interest group position statement on pharmacy practice management and clinical management for COVID-19 in Hematopoietic Cell Transplantation and Cellular Therapy Patients in the United States. *Biol Blood Marrow Transplant*. 2020. doi: 10.1016/j.bbmt.2020.04.005
6. Universidade Federal do Paraná (BR). Complexo Hospital de Clínicas. Como o CHC esta organizado para atender os casos de COVID-19[Internet]. Curitiba: Complexo Hospital de Clínicas; 2020[cited 2020 Apr 25]. Available from: [http://www2.ebserh.gov.br/web/chc-ufpr/noticia-destaque/-/asset\\_publisher/mUhqpXBVQ6gZ/content/id/4731201/2019-12-como-o-chc-esta-organizado-para-atender-os-casos-de-covid-19](http://www2.ebserh.gov.br/web/chc-ufpr/noticia-destaque/-/asset_publisher/mUhqpXBVQ6gZ/content/id/4731201/2019-12-como-o-chc-esta-organizado-para-atender-os-casos-de-covid-19)
7. Liang W, Guan W, Chen R, Wang W, Li Jianfu, Xu K, et al. Cancer patients in SARS-CoV-2 infection: a Nationwide analysis in China. *Lancet Oncol*. 2020;21:335-7. doi: 10.1016/S1470-2045(20)30096-6
8. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Atenção Especializada à Saúde. Departamento de Atenção Especializada e Temática. Coordenação-Geral do Sistema Nacional de Transplantes. Nota Técnica nº36, de 22 de abril de 2020[Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2020[cited 2020 Apr 25]. Available from: <http://portal.anvisa.gov.br/documents/4048533/4920270/Nota+T%C3%A9cnica+n%C2%B0+36+de+2020/bd952075-dedd-4697-bc77-50c40b5436d8>
9. Kimball A, Hatfield KM, Arons M, James A, Taylor J, Spicer K. Asymptomatic and Presymptomatic SARS-CoV-2 Infections in Residents of a Long-Term Care Skilled Nursing Facility - King County, Washington, March 2020. *MMWR*[Internet]. 2020 [cited 2020 Apr 26];69(13):377-81. Available from: <https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/69/wr/mm6913e1.htm>
10. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (BR). Nota Técnica nº4, de 31 de março de 2020. Orientações para serviços de saúde: medidas de prevenção e controle que devem ser adotadas durante a assistência aos casos suspeitos ou confirmados de infecção pelo novo coronavírus (SARS-CoV-2) [Internet]. Brasília: Agência Nacional de Vigilância Sanitária; 2020 [cited 2020 Apr 26]. Available from: <http://portal.anvisa.gov.br/documents/33852/271858/Nota+T%C3%A9cnica+n+042020+GVIMSGGTES-ANVISA/ab598660-3de4-4f14-8e6f-b9341c196b28>