

Pandemia da COVID-19: tecnologia educacional para pacientes pós-transplante de células tronco hematopoéticas

COVID-19 pandemic: educational technology for post-hematopoietic stem cell transplant patients

Pandemia de COVID-19: tecnología educativa para pacientes con trasplante de células madre hematopoyéticas

Simone Martins Nascimento Piubello¹

ORCID: 0000-0002-3841-225X

Mitzy Tannia Reichembach¹

ORCID: 0000-0001-5380-7818

Leticia Pontes¹

ORCID: 0000-0002-6766-7550

Shirley Boller¹

ORCID: 0000-0001-8082-164X

¹ Universidade Federal do Paraná. Curitiba, Paraná, Brasil.

Como citar este artigo:

Piubello SMN, Reichembach MT, Pontes L, Boller S. COVID-19 pandemic: educational technology for post-hematopoietic stem cell transplant patients. Rev Bras Enferm. 2021;74(Suppl 1):e20201088. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-1088>

Autor Correspondente:

Simone Martins Nascimento Piubello
E-mail: snpiubello@gmail.com



EDITOR CHEFE: Dulce Barbosa
EDITOR ASSOCIADO: Elisabete Salvador

Submissão: 16-09-2020 **Aprovação:** 19-02-2021

RESUMO

Objetivo: descrever a experiência da construção da tecnologia “Cuidados para prevenção da COVID-19 em pacientes pós-transplante de células tronco hematopoéticas”. **Métodos:** relato de experiência realizada em um ambulatório de transplante de células tronco hematopoéticas, que subsidiou a construção de tecnologia educacional do tipo cartilha para prevenção da COVID-19. Para o desenvolvimento, utilizou-se de revisão de literatura em bases de dados científicas e diretrizes de organizações de saúde, em maio de 2020. **Resultados:** cartilha impressa com informações referentes à definição do coronavírus, higiene das mãos, uso da máscara pelo paciente e cuidador, isolamento e distanciamento social e cuidados gerais de higiene. **Considerações Finais:** o uso de tecnologias se caracteriza como ferramenta para ações educativas, logo, enfermeiros, pacientes e cuidadores se beneficiam dos processos de orientação para cuidados à saúde. A tecnologia desenvolvida tem potencial para minimizar o impacto e disseminação do SARS-CoV-2 entre população de alto risco.

Descritores: Tecnologia; Educação em Saúde; Infecções por Coronavírus; Transplante de Células-Tronco Hematopoéticas; Autocuidado.

ABSTRACT

Objective: to describe the experience of building the technology “Care for the prevention of COVID-19 in post-hematopoietic stem cell transplant patients”. **Methods:** experience report conducted in a hematopoietic stem cell transplant outpatient clinic that supported the construction of an educational technology in the form of a booklet for the prevention of COVID-19. In May 2020, a literature review in scientific databases and guidelines of health organizations were used for its development. **Results:** printed booklet with information on the definition of coronavirus, hand hygiene, use of the mask by the patient and caregiver, isolation and social distancing and general hygiene care. **Final Considerations:** the use of technologies is characterized as a tool for educational actions therefore, nurses, patients and caregivers benefit from guidance processes for health care. The developed technology has the potential to minimize the impact and spread of SARS-CoV-2 among high-risk populations. **Descriptors:** Technology; Health Education; Coronavirus Infections; Hematopoietic Stem Cell Transplantation; Self Care.

RESUMEN

Objetivo: describir la experiencia de construir la tecnología “Atención para la prevención de COVID-19 en pacientes postrasplante de células madre hematopoyéticas”. **Métodos:** relato de experiencia realizado en un ambulatorio de trasplante de células madre hematopoyéticas que apoyó la construcción de una tecnología educativa tipo folleto para prevenir la COVID-19. Se utilizó una revisión de la literatura en bases de datos científicas y guías de organizaciones de salud en mayo de 2020. **Resultados:** cartilla con información sobre la definición de coronavirus, higiene de manos, uso de la mascarilla por paciente y cuidador, distanciamiento social y cuidados de higiene general. **Consideraciones Finales:** el uso de tecnologías es una herramienta para las acciones educativas que beneficia a enfermeros, pacientes y cuidadores en los procesos de orientación para el cuidado de la salud. La tecnología desarrollada tiene el potencial de minimizar el impacto y la propagación del SARS-CoV-2 entre las poblaciones de alto riesgo.

Descritores: Tecnología; Educación en Salud; Infecciones por Coronavírus; Trasplante de Células Madre Hematopoyéticas; Autocuidado.

INTRODUÇÃO

O surgimento do novo coronavírus (COVID-19) provocou a ocorrência de vários casos de pneumonia na cidade de Wuhan, República Popular da China, no final de 2019. A COVID-19 disseminou-se rapidamente por toda a China e, em fevereiro de 2020, o Brasil teve os primeiros casos relatados. Com o aumento exponencial de pessoas infectadas, a Organização Mundial da Saúde (OMS) decretou pandemia da COVID-19 em março de 2020⁽¹⁾.

Essa doença apresenta diversas reações clínicas de infecção assintomática ou forma leve a moderadas e graves, que requerem suporte de oxigênio. Febre, fadiga, tosse seca e dispnéia são os sintomas mais frequentes, às vezes seguidos por palpitações, mialgia, dor de cabeça ou diarreia⁽²⁾.

Dada a rápida propagação e o impacto global da COVID-19, com taxas crescentes de hospitalizações e mortalidade em população suscetível ao vírus, bem como em virtude da falta de vacinas disponíveis ou antivirais eficazes específicos, a pandemia de COVID-19 representa potencial problema à saúde pública e ao sistema de saúde.

A população com alto risco para contrair a infecção é a diabética, hipertensa, obesa, imunocomprometida, pessoas infectadas pelo *Human Immunodeficiency Virus* (HIV), gestantes e pacientes com câncer. Estudo com pacientes oncológicos e infecção por COVID-19 alerta que este público apresenta alto risco de desenvolver eventos clínicos graves, com maior taxa de letalidade pela doença⁽²⁾. Os receptores de Transplante de Células Tronco Hematopoéticas (TCTH) constituem população que merece atenção especial, já que são pacientes imunocomprometidos⁽³⁾, seja como consequência do tratamento ou pela doença de base associada ao tratamento.

Ainda não há número oficial de pacientes transplantados que contraíram COVID-19, porém, estes frequentemente apresentam sintomas relacionados ao trato respiratório superior, o que exige avaliação rigorosa dos sintomas. Entre os pacientes imunocomprometidos, o diagnóstico diferencial de febre e sintomas respiratórios é amplo, pois há possibilidade de infecções alternativas ou secundárias, incluindo infecções bacterianas, fúngicas ou outras infecções virais. O reconhecimento e o tratamento precoce da sepse bacteriana permanecem vitais, principalmente em pacientes neutropênicos⁽⁴⁾.

A enfermagem tem como importantes atribuições o cuidado e a educação em saúde. Em cenários como de centros transplantadores de células-tronco, enfermeiros têm enfrentado desafios para orientar pacientes para o autocuidado, frente ao alto número de cuidados que esta modalidade terapêutica exige.

O ambulatório do TCTH é referência nacional nesta modalidade terapêutica e assiste pacientes no período pós-transplante de células tronco. Ou seja, são pacientes que, apesar da "pega" do enxerto, ainda são imunocomprometidos pelo uso de imunossuppressores, para prevenir a Doença do Enxerto contra o Hospedeiro (DECH), portanto, são mais suscetíveis a diferentes tipos de infecções⁽²⁾.

Dessa forma, observa-se a crescente preocupação de pacientes submetidos ao TCTH e familiares sobre quais medidas tomar para prevenção da COVID-19. Com a carência de medicamentos específicos para o tratamento e a inexistência de vacinas para

prevenção dessa doença, a higiene frequente das mãos, os cuidados ao tossir e espirrar, o isolamento social e o tratamento precoce de casos suspeitos ou confirmados são considerados os principais meios de prevenção⁽⁵⁻⁶⁾.

Esses fatos motivaram a construção de uma tecnologia para orientar pacientes e cuidadores quanto aos cuidados para prevenção da COVID-19. Dentre as tecnologias educacionais existentes, pode-se citar: vídeos, álbuns, cartilhas, jogos, websites e softwares, que servem de apoio nas atividades de educação em saúde⁽⁷⁾. As cartilhas impressas se mostram como uma estratégia de promoção do cuidado viável para situações emergenciais, como a pandemia da COVID-19, considerando o seu baixo custo por se tratar de recurso impresso.

OBJETIVO

Descrever a experiência da construção da tecnologia educacional intitulada "Cuidados para prevenção da COVID-19 em pacientes pós-transplante de células tronco hematopoéticas" para pacientes ambulatoriais e seus cuidadores em um Serviço de Transplante de Medula Óssea (STMO).

MÉTODOS

Trata-se de relato da experiência acerca da construção de tecnologia educacional para orientar pacientes submetidos ao TCTH e cuidadores na prevenção da COVID-19. Para desenvolver a proposta, primeiramente, realizou-se revisão de literatura, que ocorreu em maio de 2020. Foi utilizado um formulário de busca avançada nas seguintes bases de dados: *Public Medline* (PubMed), *Cumulative Index to Nursing & Allied Health Literature* (CINAHL), *Web of Science*, *Embase*, *MEDLINE complete*, *Cochrane library* e Biblioteca Virtual em Saúde Enfermagem (BVS).

Para essa revisão, seguiram-se seis fases: definição da questão de pesquisa; delimitação dos critérios de inclusão e exclusão; busca dos dados; análise dos dados e resultados; interpretação dos resultados; e síntese da revisão, com propósito de responder a questão de pesquisa 'Quais orientações são necessárias ao paciente pós-transplante de células tronco hematopoéticas a respeito da COVID-19?'

Após revisão de literatura, foram selecionados sete estudos primários referentes ao ano de 2020. Destes, três foram provenientes dos Estados Unidos da América, três da Europa e um da Austrália, disponíveis na língua inglesa. Em seguida, após o levantamento dos cuidados encontrados nos estudos primários, buscaram-se outras informações em sites de instituições nacionais e internacionais: Organização Mundial da Saúde (OMS), Ministério da Saúde do Brasil (MS), *Center for Disease Control and Prevention* (CDC), *European Society for Blood and Marrow Transplantation* (EBMT) e Sociedade Brasileira de Transplante de Medula Óssea (SBTMO).

Após a leitura dos artigos e do conteúdo dos sites supracitados, elencaram-se os principais cuidados a pacientes submetidos ao TCTH a respeito do coronavírus. Posteriormente, a partir dos achados na literatura, foi elaborado um roteiro com a finalidade de orientar a criação da cartilha. Nesta fase, descreveram-se os tópicos a serem abordados.

Após elaboração do roteiro, selecionaram-se as imagens para ilustração no *site pixabay* e *google* imagem, de forma gratuita. Elaboraram-se também, textos informativos. Após a seleção de imagem e construção do texto, a elaboração da cartilha ocorreu no *Canva*, plataforma de design gráfico que permite criar gráficos de mídia social, apresentações, pôsteres e outros conteúdos visuais. Para edição da cartilha, utilizou-se do *template* para panfletos, incorporando a fonte *league spartan* para títulos no tamanho 36; subtítulos, no tamanho 32; e para o texto, a fonte *Inter*, tamanho 26. A cartilha inclui 18 páginas, com a capa e uma página de referências e créditos.

RESULTADOS

A motivação para auxiliar pacientes submetidos ao TCTH e cuidadores quanto à prevenção da COVID-19, permitiu construir a tecnologia educacional do tipo cartilha, abordando questões que contribuem para melhor compreensão da doença e medidas de prevenção.

Dois aspectos são abordados: 1) o que é o coronavírus – apresentada de forma sucinta o coronavírus e os principais sintomas que provoca; 2) os comportamentos de prevenção para COVID-19:

- Higiene frequente das mãos: Medida de maior evidência científica reconhecida e o principal mecanismo para prevenir a disseminação de microrganismos, tanto na comunidade como em serviços de saúde⁽⁸⁻⁹⁾. É a maneira mais eficaz e com menor custo para prevenir infecções hospitalares⁽¹⁰⁾. A higienização das mãos pode ser realizada com água e sabão ou com solução alcóolica 70%. A cartilha aborda a importância dessa medida e a forma correta de realizar a higienização das mãos, por meio de um quadro com o passo a passo.
- Uso da máscara: A máscara limita a disseminação do vírus e evita a inalação de microrganismos pelo paciente⁽⁹⁻¹⁰⁾. O paciente deve fazer uso da máscara cirúrgica e o familiar, máscara de pano. A cartilha orienta ainda, a forma correta de colocar a máscara no rosto e o modo de manutenção da máscara de pano.
- Etiqueta da tosse: Evita a transmissão do vírus pelas mãos contaminadas, ao encostá-las em superfícies, evitando sua propagação para outras pessoas^(1,8). Cobrir o nariz e a boca com a parte interna do cotovelo dobrado ou com um lenço de papel e, em seguida, jogar fora o lenço e higienizar as mãos.
- Isolamento social: O distanciamento de um metro e meio entre o paciente e outras pessoas que não o cuidador, evita que a tosse, o espirro ou a fala pulverize pequenas gotas líquidas do nariz ou boca, que podem conter vírus. Não manter a distância mínima poderá levar o indivíduo a respirar as gotículas, incluindo o vírus da COVID-19, se a pessoa tiver a doença⁽¹⁾. O isolamento limita a disseminação, considerando que o vírus tem alcance espacial limitado⁽⁸⁻¹⁰⁾. O paciente não deve ir a mercado, farmácia ou outros estabelecimentos comerciais. O cuidador é o mais indicado para realizar atividades que exijam sair de casa, mas recomenda-se sair o mínimo possível, reduzindo o risco de contaminação.

- Higiene da casa e ao retorno da rua: É essencial manter a casa limpa e ventilada. Também, a constante desinfecção de superfícies como mesas, maçanetas, interruptores de luz, mesas, banheiros, torneiras e pias. Ao chegar em casa, sacolas e artigos comprados em mercados ou outros estabelecimentos, além de objetos pessoais levado à rua, como carteira, celular, *tablets* e chaves, também devem ser desinfetados. Realizar a desinfecção com álcool 70% ou hipoclorito de sódio na concentração de 0,1% a 0,5%, que equivale a um copo de 200 ml para cinco litros de água para superfícies e objetos. Para frutas, legumes e verduras, utilizar duas colheres de sopa de água sanitária para cada litro de água. O armazenamento da solução deve ser em embalagens opacas, que impedem o contato com a luz solar⁽⁹⁻¹⁰⁾. Retirar roupas e sapatos ao entrar em casa, pois um dos principais meios de contágio é através do contato das mãos com a superfície contaminada, e posteriormente, o contato das mãos com o rosto, conjuntivas e mucosas.

Essas orientações estão descritas nas 18 páginas da cartilha, conforme layout definido (Figura 1).



Figura 1 - Exemplo do layout da cartilha de orientação de cuidados para prevenção da COVID-19 para pacientes pós- transplante de células tronco hematopoéticas

Aplicação da tecnologia no ambulatório do Serviço de Transplante de Medula Óssea

O ambulatório do Serviço de Transplante de Medula Óssea (STMO) é uma unidade que atende a pacientes pós-TCTH. Esses pacientes recebem alta do setor de internação após a “pega” do enxerto e continuam o acompanhamento ambulatorial, geralmente até completar o centésimo dia pós-transplante, quando recebem alta hospitalar.

Esses pacientes, por estarem em fase de recuperação e acompanhamento ambulatorial, necessitam se deslocar diária ou semanalmente até o hospital e desta forma, podem entrar em contato com outras pessoas durante o percurso até o hospital, ou ainda, no ambiente hospitalar, com outros pacientes e profissionais de saúde. Conseqüentemente, surgiram dúvidas de pacientes e acompanhantes sobre como evitar a doença e os cuidados para se protegerem.

A tecnologia desenvolvida com orientações para esses pacientes é disponibilizada para pacientes e acompanhantes, com os quais é realizada a leitura com um enfermeiro para esclarecimento de eventuais dúvidas. A intervenção educacional ocorre de forma individualizada, com a centralidade no paciente e cuidador.

Observou-se que pacientes e acompanhantes apresentaram dúvidas em relação à proibição do uso da máscara de pano pelo paciente, considerando o custo mais elevado das máscaras cirúrgicas e a carência em farmácias e lojas de produtos hospitalares. Isso mostra a importância de o enfermeiro se utilizar de estratégias para orientações básicas a esses pacientes, com a utilização de tecnologias educacionais. Outra dúvida frequente diz respeito à higienização correta das mãos, ação abordada na cartilha, com orientação sobre importância e forma correta de higienização.

No tocante às orientações gerais, como limpeza da casa, apesar desta ser recomendação do serviço, independente da pandemia, observou-se a necessidade de intensificar a instrução quanto à limpeza da casa, retirada do calçado e das roupas ao entrar em casa, para evitar a contaminação de superfícies no ambiente doméstico, além de limpeza de celulares e *tablets*.

A criação dessa tecnologia e a abordagem individual, em que os pacientes têm a liberdade de dirimir dúvidas, são novas medidas

implementadas no ambulatório do STMO para contenção e prevenção da COVID-19, dentro e fora do ambiente hospitalar, reduzindo a insegurança que atinge esses pacientes em período de pandemia.

Limitação do Estudo

A cartilha foi disponibilizada aos pacientes sem apreciação do processo de validação de conteúdo e aparência por especialistas e público alvo, dada a urgência de sua implementação no serviço.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A COVID-19, pela alta taxa de transmissibilidade, exige inovações tecnológicas por parte dos profissionais de saúde para orientar pacientes de forma efetiva, em especial aqueles em situação de risco, como pacientes pós-TCTH.

A tecnologia desenvolvida tem potencial para minimizar o impacto e a disseminação da COVID-19 entre população de alto risco, além de facilitar o processo ensino-aprendizagem.

Essas medidas, baseadas em evidências científicas disponíveis, devem ser atualizadas conforme órgãos de referência epidemiológica e sanitária nacionais e internacionais.

REFERÊNCIAS

1. World Health Organization (WHO). Coronavirus disease (COVID-19) pandemic [Internet]. Geneva: WHO. 2020[cited 2020 Jun 20]. Available from: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019>
2. Sica A, Casale D, Rossi G, Casale B, Cicozzi M, Fasano M, et al. The impact of the SARS-CoV-2 infection, with special reference to the hematological setting. *J Med Virol*. 2020;97(1):223-33. <https://doi.org/10.1002/jmv.26197>
3. Kamal KS, Jindal V, Siddiqui AD, Cerny J. Facing COVID-19 in the hematopoietic cell transplant setting: a new challenge for transplantation physicians. *Blood Cells*. 2020;83(102439). <https://doi.org/10.1016/j.bcmd.2020.102439>
4. Weinkove R, McQuilten ZK, Adler J, Agar MR, Blyth E, Cheng AC, et al. Managing hematology and oncology patients during the COVID-19 pandemic: interim consensus guidance. *Med J Aust*. 2020;212(suppl10):481-9. <https://doi.org/https://doi.org/10.5694/mja2.50607>
5. 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 nº 25/2020 [Internet]. Brasília: MS; 2020[cited 2020 Jul 26]. Available from: <https://antigo.saude.gov.br/images/pdf/2020/marco/26/Nota-Tecnica-Criterios-Tecnicos-para-triagem-clinica-do-coronavirus-SARS-MERS-SARS-CoV-2-candidatos-a-transplantes.pdf>
6. Ministério da Saúde (BR). Plano de Contingência Nacional para Infecção Humana pelo novo Coronavírus COVID-19 [Internet]. Brasília: MS; 2020 [cited 2020 Jun 30]. Available from: <https://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2020/fevereiro/13/plano-contingencia-coronavirus-COVID19.pdf>
7. Leite SS, Áfio ACE, Carvalho LV, Silva JM, Almeida PC, Pagliuca LMF. Construction and validation of an Educational Content Validation Instrument in Health. *Rev Bras Enferm*. 2018;71(suppl 4):1635-41. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0648>.
8. Cruz ED de A. Facing coronavirus – the triad of reverse protection: by protecting myself, I protect the other, by protecting the other, I protect myself. *Cogitare Enferm*. 2020;25:e73708. <https://doi.org/10.5380/ce.v25i0.73708>
9. Centers for Disease Control and Prevention. Cleaning and Disinfecting Your Home [Internet]. United States: CDC. 2020[cited 2020 Jun 30]. Available from: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/prevent-getting-sick/index.html>
10. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa). Nota Técnica nº 47 de 15 de maio de 2020: Recomendações sobre produtos saneantes que possam substituir o álcool 70% e desinfecção de objetos e superfícies, durante a pandemia de COVID19 [Internet]. Brasília: ANVISA; 2020[cited 2020 Jul 2]. Available from: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/arquivos-noticias-anvisa/586json-file-1>