








## RELATO DE EXPERIÊNCIA: SIMPÓSIO MULTIDISCIPLINAR PÓS-COVID-19

Giovana Balcewicz Dal Bosco <sup>1\*</sup>; Ana Paula Müller Penachio <sup>1</sup>; Fernanda Glus Scharnoski <sup>1</sup>; Giorgia Flexa Zambon <sup>1</sup>; Laís Christine Marcos Burtet <sup>1</sup>; Maria Vitória Ruiz Fatuch <sup>1</sup>; Nayane Hiba Fuga <sup>1</sup>; Renata Ramina Pessoa <sup>2</sup>

1. Universidade Positivo, Acadêmica de Medicina. 2. Universidade Positivo, Professora no curso de Medicina.

\* <mailto:giovanadalbosco@hotmail.com>

### RESUMO

**INTRODUÇÃO:** A pandemia do novo coronavírus trouxe grandes consequências para a saúde global, e inúmeros dos efeitos da infecção pelo SARS-CoV-2 não foram completamente elucidados para a comunidade científica e acadêmica. **OBJETIVO:** Informar acadêmicos da área da saúde sobre potenciais sequelas do COVID-19 e respectivos tratamentos. **RELATO:** O “Simpósio Multidisciplinar Pós-COVID” foi realizado em 4 dias (30 e 31 de agosto, e 01 e 02 de setembro de 2021), de modo remoto por meio da plataforma Stream Yard e com transmissão pelo Youtube, na qual os participantes puderam interagir pelo chat e enviar dúvidas para fomentar o debate. Em cada dia de evento ocorreram 2 palestras: a respeito de danos respiratórios, sequelas no olfato e paladar, performance esportiva, saúde mental, recuperação pós-covid, distúrbios neurológicos, complicações vasculares e cardíacas e contexto mundial pós-COVID. No momento da inscrição do evento e ao final das palestras os espectadores responderam a um Google Formulário com perguntas que visavam classificar, em uma escala de 0 a 5, o conhecimento a respeito da temática de cada aula. A análise da diferença entre as respostas dos formulários permitiu aos coordenadores do simpósio realizar uma avaliação positiva do impacto do evento. **DISCUSSÃO:** O conhecimento sobre as sequelas decorrentes da infecção pelo novo coronavírus é relevante, visto que milhares de pessoas sofrem efeitos a longo prazo da infecção pela doença. Ademais, lacunas no aprendizado deste tema na formação de profissionais da saúde consubstanciam-se em um entrave para a promoção do bem-estar físico, mental e social da população. **CONCLUSÃO:** O evento constituiu-se em um espaço de aprendizado para os estudantes, disseminando conhecimento que colabora para a formação de profissionais capazes de realizar o manejo adequado das sequelas do pós-COVID.

**PALAVRAS-CHAVE:** COVID-19; Educação em Saúde; Saúde Pública.

### ABSTRACT

**INTRODUCTION:** The new coronavirus pandemic has caused major consequences for global health, and numerous of the effects of SARS-CoV-2 infection has not been fully elucidated for the scientific and academic community. **OBJECTIVE:** To inform academics in the health area about potential sequelae of COVID-19 and respective treatments. **REPORT:** The “Post-COVID Multidisciplinary Symposium” took place in 4 days (August 30 and 31, and September 1 and 2, 2021), remotely through the Stream Yard platform and broadcast on Youtube, in which the participants were able to interact via chat and send questions to foster the debate. On each day of the event, there were 2 lectures about respiratory damage, sequelae of smell

and taste, sports performance, mental health, post-covid recovery, neurological disorders, vascular and cardiac complications and post-COVID global context. At the time of registration for the event and at the end of the lectures, spectators answered a Google Form with questions that aimed to rank, on a scale from 0 to 5, their knowledge about the topic of each class. Thus, the analysis of the difference between the responses to the forms allowed the symposium coordinators to analyse the positive impact of the event. **DISCUSSION:** The knowledge about the sequelae resulting from the new coronavirus infection is relevant, since thousands of people suffer long-term effects of infection of the disease. Furthermore, knowledge gaps in this subject is an obstacle on the training of health professionals for the promotion of the physical, mental and social well-being of the population on the pandemic context. **CONCLUSION:** The event was a successful learning space for students, and collaborated for the proper management of post-COVID sequelae training of future health professionals.

**KEYWORDS:** COVID-19; Health Education; Public Health.

## INTRODUÇÃO

A COVID-19 é causada pelo RNA vírus SARS-CoV-2, o novo coronavírus que teve os primeiros casos registrados em dezembro de 2019, na China. Esse vírus com alta capacidade de transmissão se disseminou globalmente e a Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou pandemia em março de 2020. Dentre os sintomas mais comuns estão febre, tosse, fadiga, dispneia, odinofagia, anosmia, cefaléia e mialgia. Na maioria dos infectados, os sintomas são leves e há recuperação completa. Entretanto, a doença pode causar quadros graves, como os que cursam com pneumonia, síndrome do desconforto respiratório agudo (SDRA), tromboembolismo e distúrbios de coagulação e/ou insuficiência de múltiplos órgãos, sepse e choque<sup>1</sup>.

A fisiopatologia da COVID-19 possui potencial de provocar sequelas nos sistemas respiratório, cardiovascular, nervoso central e periférico, além de sequelas psicológicas e psiquiátricas. A considerada mais importante sequela respiratória é a presença de fibrose pulmonar, enquanto no sistema cardiovascular distúrbios de coagulação e lesões miocárdicas, como miocardite, redução da função sistólica e arritmias são significativamente constatadas. Ademais, alterações nas funções cognitivas a curto ou longo prazo, perda neuronal difusa e memória e atenção prejudicadas foram registradas<sup>2,3,4</sup>.

Quadros neuropsiquiátricos relacionados a alterações de humor, encefalopatia aguda, psicose e disfunção neuromuscular podem ser decorrentes da COVID-19. Concomitantemente, o distanciamento social, recomendado para segurança e controle da disseminação do vírus, trouxe consequências psicológicas negativas e desafios para a saúde mental dos infectados e da população geral<sup>5,6</sup>.

Muito se discute a respeito do acometimento pelo novo coronavírus, seus sinais e sintomas. No entanto, a conduta após infecção e durante a recuperação, bem como o conhecimento a respeito das possíveis sequelas são, frequentemente, negligenciados ou pouco abordados. Nesse

sentido, é mandatório compreender, de forma completa, a fisiopatologia, história natural e complicações da doença para o debate a respeito do potencial desenvolvimento de sequelas<sup>3</sup>. Para tanto, verificou-se necessidade de realizar um evento multidisciplinar com o objetivo de informar sobre as repercussões prolongadas pós-COVID, consequências da doença e desafios para a recuperação integral da saúde.

## RELATO DE EXPERIÊNCIA

Após vários meses de pandemia em que só se discutia a respeito da infecção pelo SARS-CoV-2, de seus sinais, sintomas, e possíveis formas de prevenção e tratamento, pouco abordou-se o quadro pós-infeccioso dos pacientes. Nessa conjuntura, visando elucidar à comunidade acadêmica e médica às incógnitas que permeiam as possíveis sequelas e a recuperação dos pacientes, a IFMSA Brazil Positivo promoveu o evento "Simpósio Multidisciplinar Pós-COVID".

Sete estudantes de medicina foram responsáveis pela organização e realização do evento, iniciando as atividades de planejamento cerca de dois meses antes das palestras. Em reuniões online entre os organizadores, foram discutidos a quantidade de dias do evento e sua duração, os temas abordados e possíveis palestrantes, o modo de divulgação, a plataforma de apresentação, o formulário de inscrição e a realização de questionários pré e pós-evento.

Para a definição dos temas, todos os palestrantes se capacitaram, por meio da leitura de materiais sobre o assunto, inclusive de artigos científicos atualizados na época. Com os temas já definidos, foram convidados palestrantes para o evento. Posteriormente, com os palestrantes confirmados, um ou dois organizadores realizaram uma reunião online com cada profissional, a fim de estipular e alinhar o que seria abordado na palestra, além de demonstrar o funcionamento da plataforma que seria utilizada no dia do evento, de modo a evitar problemas técnicos nesse dia. Caso necessário, os estudantes também se comunicaram com os profissionais por meio de um aplicativo de mensagens pelo celular.

A divulgação do evento ocorreu por meio das redes sociais da IFMSA Brazil correspondente, além da divulgação em grupos online dos alunos organizadores com outros estudantes de medicina. Uma professora de neurologia da universidade esteve envolvida na organização do evento, oferecendo ajuda, fornecendo sugestões e estando consciente do que era realizado por parte dos organizadores.

O evento ocorreu em quatro dias, de 30 de agosto a 2 de setembro de 2021, e discorreu sobre o quadro pós-COVID pela perspectiva e sapiência de diferentes especialidades da área da saúde. A plataforma de transmissão do simpósio permitia que os telespectadores interagissem e esclarecessem dúvidas pelo chat. Em cada dia de simpósio ocorreram duas palestras com duração de 45 minutos cada, dispendo de 15 minutos adicionais para eventuais perguntas, totalizando, assim, duas horas por dia.

Na inauguração, uma profissional neurologista explicou sobre o tropismo e entrada do vírus pelo sistema nervoso. Além disso, ensinou a fisiopatologia da doença e como ela pode repercutir em complicações ou sequelas neste sistema, como AVC, alteração do ciclo circadiano, encefalomielite miálgica, síndrome de Guillain Barré, doença desmielinizante do SNC, cefaleia e alterações cognitivas e de humor. No mesmo dia, um otorrinolaringologista explicou sobre o diagnóstico, detalhou a relação da doença com a hiposmia, anosmia e ageusia, e discorreu sobre os métodos de teste olfatório, exames úteis e tratamentos possíveis.

No segundo dia, houve duas palestras administradas por fisioterapeutas. Elas abordaram os testes de força muscular periférica, de capacidade funcional, de exercício, da força muscular respiratória e explicaram planos terapêuticos pós-COVID, à exemplo dos que incluem treino muscular respiratório. Além disso, a aula abrangeu informações sobre oxigenoterapia, intubação orotraqueal, ventilação mecânica invasiva, ventilação protetora, reabilitação hospitalar, e métodos de prevenção de trombose venosa profunda.

Já no terceiro dia, uma psicóloga discorreu sobre as consequências do isolamento social, desde sentimentos negativos ao desenvolvimento de transtornos como depressão e ansiedade, ou de estresse pós-traumático. Na palestra seguinte, uma pneumologista aprofundou sobre as repercussões pulmonares da COVID, como hipercoagulabilidade, fibrose pulmonar, hipertensão pulmonar e insuficiência respiratória, quadros mais frequentes em pacientes hospitalizados ou graves. Além disso, elucidou sobre como realizar uma avaliação completa do paciente com anamnese, exames físico e complementares.

No último dia de evento, uma infectologista fez uma apresentação interativa utilizando casos clínicos, incitando participação e resolução de uma questão sobre o caso pelos espectadores. Posteriormente, discutiu sobre a resposta certa

e justificou qual a conduta que deveria ser tomada no caso. Durante esta palestra, abordou também formas de transmissão, classificação da gravidade, variantes do vírus, e eficácia das vacinas. Posteriormente, uma cirurgiã vascular discorreu sobre algumas alterações circulatórias: trombose venosa profunda, tríade de Virchow e oclusão arterial, exemplificando estes eventos por meio de casos clínicos. Por fim, sanou dúvidas sobre profilaxias, condutas e possível relação das vacinas com casos de trombose.

Um total de cento e cinquenta e quatro estudantes se inscreveram para o simpósio e responderam o formulário pré-evento, com tempo de aplicação de duas semanas. Destes, cento e quarenta e sete eram do estado da universidade que realizou o evento, e sete outros alunos pertenciam a três estados diferentes. Referente aos períodos da faculdade, 30% dos participantes pertenciam ao segundo período, 26,3% ao quarto período, 21,6% ao sexto período e 10% ao oitavo período. Os demais estudantes representaram 12,1% dos outros períodos.

Ao se inscreverem no evento, os participantes responderam a um questionário auto avaliativo, via Google Formulários, com respostas em uma escala de 0 a 5, acerca do entendimento das sequelas do COVID-19, da fisiopatologia da doença e do papel da fisioterapia intensivista. No encerramento da última palestra, o mesmo questionário foi realizado pelos inscritos. A primeira pergunta indagou o entendimento do inscrito sobre as sequelas da COVID-19, com os resultados: 9% menor que 2; 67,5%  $\geq 2$  e  $\leq 3$ ; 23,4% acima de 3 no formulário inicial; contrastando com 4,5%  $\geq 2$  e  $\leq 3$ ; e 95,5% acima de 3 no formulário final. A segunda pergunta abordou o conhecimento sobre o papel da fisioterapia intensivista no atendimento aos pacientes COVID, sendo: 20,8% abaixo de 2; 53,9%  $\geq 2$  e  $\leq 3$ ; e 25,3% acima de 3 no formulário inicial; melhorando para 11,3%  $\geq 2$  e  $\leq 3$ ; e 88,7% acima de 3 no formulário final. A terceira pergunta era em relação ao conhecimento da fisiopatologia da perda de paladar e olfato ocasionada pelo COVID-19, sendo as respostas obtidas inicialmente: 27,3% abaixo de 2; 57,8%  $\geq 2$  e  $\leq 3$ ; e 14,9% acima de 3; com mudança acentuada nas respostas pós-evento: 6,8%  $\geq 2$  e  $\leq 3$ ; 93,2% acima de 3 no último formulário. Por fim, a quarta e última pergunta questionou sobre o entendimento em relação às sequelas neurológicas, sendo no pré-formulário apenas 14,2% acima de 3 e no questionário final 88,7% acima de 3.

Ao analisar os formulários pré e pós-evento, os coordenadores da atividade constaram um grande aprendizado dos participantes em relação aos temas abordados, demonstrado estatisticamente por respostas mais elevadas, na escala de 0-5, do que as preenchidas no pré-evento. Ademais, no questionário ao final das palestras, foi disponibilizado espaço para sugestões, críticas ou elogios. Houve um significativo número de elogios por parte dos

estudantes (totalizando 60 nos quatro dias de evento), em que a grande maioria dos participantes alegaram sentir que o simpósio foi esclarecedor e de muito ensinamento para sua vida acadêmica. Por outro lado, não foram observadas sugestões ou críticas.

Além das aulas de excelente qualidade e com ótima didática ministradas, o conhecimento também foi adquirido por meio da discussão das dúvidas enviadas no chat da plataforma nos quatro dias de eventos, que contribuiu para uma proveitosa interação entre os participantes e os palestrantes. Tendo em vista tais informações, o simpósio mostrou-se enriquecedor, visto que cumpriu seus objetivos prévios. Ademais, ao final do evento, foi realizado o sorteio de um oxímetro doado por uma empresa de Produtos Médicos, sendo divulgado antecipadamente nas redes sociais do comitê local, com a explicação das devidas regras para a participação.

Entretanto, existiram algumas intercorrências. Em todos os dias de palestra, o número de participantes foi menor que o número de inscritos, o que tornou a realização do sorteio no último dia mais demorada que o esperado, uma vez que um dos critérios para ganhar o oxímetro era estar presente durante o sorteio. Desse modo, tiveram de ser sorteados várias vezes os ganhadores, até que um se encaixasse nas exigências pré-determinadas. Uma solução para tal problema seria fazer o sorteio somente entre respostas dos presentes no formulário pós-evento. Além disso, houve o desafio da abrangência multidisciplinar. As palestras foram ministradas por profissionais de diversas áreas de atuação, no entanto, apenas 6% dos participantes não cursavam Medicina, e sim, um dos seguintes cursos: Biomedicina, Farmácia, Fisioterapia e Psicologia.

## DISCUSSÃO

A pandemia do COVID-19, declarada pela OMS em março de 2020, levantou questionamentos sobre seus sinais e sintomas, além de formas para prevenção do vírus. Já em agosto do mesmo ano, conforme reiterado no Alerta Epidemiológico da Organização Pan-Americana da Saúde e da OMS, o conhecimento de fatores relacionados a complicações e sequelas da COVID-19 foi considerado imprescindível para aprimorar e adequar estratégias de controle da pandemia<sup>1</sup>.

Acredita-se que as sequelas identificadas em múltiplos órgãos posterior a infecção pelo novo coronavírus podem ser resultados da ativação da cascata de citocinas e inflamação generalizada causada por ação do sistema imune para combater o vírus. Além disso, é importante destacar a relação entre o SARS-CoV-2 e a enzima ECA-2 (enzima conversora de angiotensina II). Esta pode ser considerada um marcador das áreas mais suscetíveis ao desenvolvimento das sequelas, que consiste nas lesões intensas nos enfermos,

visto que o vírus utiliza a enzima como meio de entrar nas células e se replicar<sup>4</sup>.

As complicações mais conhecidas são em relação ao trato olfatório, que consiste em hiposmia e disgeusia possivelmente persistentes. Porém outros sistemas podem ser acometidos, como o pulmonar, destacando-se a redução da capacidade pulmonar, com déficits que ocasionam perda funcional e dispneia. Repercussões no sistema cardiovascular também são citadas na literatura, como lesão cardíaca aguda, inflamação vascular, arritmias e miocardites. Há ainda impactos neurológicos, à exemplo da sensação de raciocínio lento e perda de memória, ou de decorrências tardias de acidente vascular encefálico isquêmico (AVEI), encefalite e neuropatias cranianas. Além disso, há estudos demonstrando distúrbios de ordem psicológica, com aumento da incidência de depressão, ansiedade e estresse pós-traumático, como resultado do isolamento social, do sofrimento do luto no contexto de morte e instabilidade socioeconômica<sup>4,7,8,9</sup>.

Apesar de todo conhecimento das consequências do COVID-19 citados anteriormente, e do Alerta Epidemiológico publicado em 2020, tanto no meio acadêmico quanto entre a população geral, as possíveis sequelas são temas ainda permeados por incógnitas e insuficientemente abordados. Portanto, foi discutida tal temática no simpósio a fim de contribuir para suprir a lacuna de entendimento neste assunto, além de estar em consonância com a proposta da Organização Pan-Americana da Saúde e da OMS anteriormente citada, que sugere atualização contínua de trabalhadores de saúde conforme novas informações e pesquisas forem publicadas, para amplificar a detecção da doença e a conduta adequada de acordo com cada caso<sup>1</sup>.

Nesse sentido, os palestrantes abordaram as repercussões nas diversas áreas da saúde, sendo elas: neurologia, otorrinolaringologia, fisioterapia de reabilitação, fisioterapia intensivista, psicologia, pneumologia, infectologista e cirurgia vascular. A avaliação dos dados coletados antes e depois do evento revelou um aumento estatístico do conhecimento dos telespectadores a respeito da sequela e recuperação do SARS-CoV-2. Os formulários avaliados questionavam o nível de conhecimento dos inscritos nas áreas abordadas no evento, classificando de 0 a 5. A média aritmética pré-simpósio com respostas superiores a nota 3, foi 19,45%, em comparação com a média de 91,525% do pós-evento. Indubitavelmente, o crescimento relevante, após as palestras, da compreensão dos estudantes inscritos a respeito do processo de recuperação da doença, em seus aspectos patológicos e fisiológicos, indica o sucesso no cumprimento da proposta do simpósio. Tal proposta consistiu em disseminar conhecimento sobre os efeitos a longo prazo e posteriores ao acometimento pela doença, bem como de capacitar no que tange ao manejo das sequelas por meio de trabalho conjunto da equipe multiprofissional<sup>6</sup>.



É importante destacar as opiniões dos participantes, que elogiaram as abordagens dos palestrantes, consideradas pelo público de fácil entendimento e alta relevância. Todavia, em contraste com os elogios dos espectadores às aulas ministradas, constatou-se que o número de inscritos em comparação com as visualizações não foram compatíveis. Este fato muito provavelmente foi gerado pelo desgaste dos alunos diante do cenário de pandemia e somente transmissões online.

## CONCLUSÃO

O evento intitulado "Simpósio Multidisciplinar Pós-COVID", por meio de palestras e discussões, atuou como ferramenta e base para que os participantes aprofundassem os conhecimentos, especialmente acerca das potenciais sequelas do COVID-19. As palestras enfocaram a fisiopatologia da doença e suas sequelas, uma vez que sintomas e consequências podem persistir, tanto em casos leves quanto nos pacientes críticos, principalmente danos respiratórios, pulmonares, cardiovasculares e cerebrais<sup>5</sup>.

Os objetivos do evento, indubitavelmente, foram alcançados com êxito, visto que, a discrepância positiva entre as respostas dos formulários que analisavam o conhecimento pré e pós-evento demonstra excelente aprendizagem entre os participantes acerca dos temas apresentados. Entretanto, houve limitações. Por ser um evento online alguns dos inscritos não compareceram nas palestras, diminuindo assim o número de ouvintes. Isso pode ter ocorrido por conta da saturação de eventos online durante a época da pandemia causada pela impossibilidade de realiza-los de forma presencial.

Também vale ressaltar que, pela predominância de inscritos do curso de medicina, observa-se que a divulgação do evento poderia ter ocorrido de forma intensificada entre acadêmicos de outros cursos da área da saúde, priorizando o alvo multidisciplinar em detrimento de majoritariamente estudantes de Medicina.

Em suma, a pandemia do COVID-19, infelizmente, causou impactos, e a compreensão e capacitação adequada dos futuros profissionais de saúde deve ocorrer para a promoção da saúde integral. Contudo, o aprimoramento dos acadêmicos é essencial, para que no futuro estes sejam pilares tanto para os pacientes e seus familiares, quanto para a construção de um sistema de saúde cada vez mais eficiente.

## CONFLITOS DE INTERESSE

Não há conflito de interesse entre os autores.

## FINANCIAMENTO

Não houve financiamento do estudo.

## REFERÊNCIAS

1. Organização Pan-Americana da Saúde. Alerta Epidemiológico. Complicações e sequelas da COVID-19. Organ Pan-Americana da Saúde / Organ Mund da Saúde [Internet]. 2020;1–15. Available from: [https://www.paho.org/bra/index.php?option=com\\_docman&view=document&slug=alerta-epidemiologico-complicacoes-e-sequelas-da-covid-19&layout=default&alias=2046-alerta-epidemiologico-complicacoes-e-sequelas-da-covid-19&category\\_slug=covid-19-materiais-de-comun](https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_docman&view=document&slug=alerta-epidemiologico-complicacoes-e-sequelas-da-covid-19&layout=default&alias=2046-alerta-epidemiologico-complicacoes-e-sequelas-da-covid-19&category_slug=covid-19-materiais-de-comun)
2. Wang F, Kream RM, Stefano GB. Long-term respiratory and neurological sequelae of COVID-19. *Med Sci Monit*. 2020;26:1–10.
3. Lopez-Leon S, Wegman-Ostrosky T, Perelman C, Sepulveda R, Rebolledo PA, Cuapio A, et al. More than 50 long-term effects of COVID-19: a systematic review and meta-analysis. *Sci Rep [Internet]*. 2021;11(1):1–12. Available from: <https://doi.org/10.1038/s41598-021-95565-8>
4. Mota, C. V. (2020). Coronavírus: a longa lista de possíveis sequelas da Covid-19. *BBC News Brasil*, São Paulo. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/geral-53654692>. (REF MAVI TB)
5. Nogueira, T. L.; Silva, S. D. A.; Silva, L. H.; Leite, M. V. S.; Rocha, J. F. A. & Andreza, R. S. (2021). Pós covid-19: as sequelas deixadas pelo Sars-Cov-2 e o impacto na vida das pessoas acometidas. *Archives of Health, Curitiba*, 2(2), 457-71.
6. Daniel, C. R.; Baroni, M. P.; Ruaro, J. A. & Fréz, A. R. (2020). Estamos olhando para os indivíduos pós-COVID como deveríamos? *Rev. Pesqui. Fisioter., Salvador*, 10(4), 588-90
7. Paz, L. E. S.; Bezerra, B. J. S.; Pereira, T. M. M. & Silva, W. E. (2021). COVID-19: a importância da fisioterapia na recuperação da saúde do trabalhador. *Rev Bras Med Trab.*, 19(1), 94-106.
8. Oda, A. M. G. R. & Leite, S. (2020). A pandemia de COVID-19 no Brasil: em busca de sentidos em meio à tragédia (Editorial). *Rev. Latinoam. Psicopat. Fund.*, São Paulo, 23(3), 467-73.
9. Campos, M. R.; Schramm, J. M. A.; Emmerick, I. C. M.; Rodrigues, J. M.; Avelar, F. G. & Pimentel, T. G. (2020). Carga de doença da COVID-19 e de suas complicações agudas e crônicas: reflexões sobre a mensuração (DALY) e perspectivas no Sistema Único de Saúde. *Cadernos de Saúde Pública*, 36(11).