

**BJGH**Brazilian Journal  
of Global HealthRevista Brasileira  
de Saúde Global

## Impacto da pandemia covid-19 na percepção da população sobre vacinas

Letícia Silva Santos<sup>1</sup>, Leonardo Sokolnik de Oliveira<sup>1\*</sup><sup>1</sup>Universidade Santo Amaro (UNISA), São Paulo, SP, Brasil.

### ABSTRACT

---

#### OBJECTIVE

Evaluate how the COVID-19 pandemic affected the opinion of the population about vaccines and if there was a decrease in the vaccine coverage during the pandemic.

#### METHODS

A self-applied questionnaire was used with the internet with questions about the impact of the pandemic about the perception and adherence of the population to the vaccine campaigns and about the probability to vaccinate to COVID-19 once there is an approved and available vaccine and the majority believe the vaccines should be mandatory.

#### RESULTS

We reached 475 answers to the questionnaire that showed an increase of the importance that the population gives to vaccines in general after the pandemic, a decrease of the vaccine coverage during the pandemic and high probability that the population get vaccinated against COVID-19 once there is an available vaccine and most of the population consider that the vaccine should be mandatory, however a decreased vaccination coverage was detected during the pandemic.

#### CONCLUSIONS

The results show a tendency of appreciation of the vaccines and a tendency of the population to get vaccinated as soon as there is an approved one, especially those that had or are having an education in the healthcare area, showing how the education in health contribute to the adherence of the population to the vaccines, however the decrease in vaccine coverage is worrying. Also, it is possible to conclude that the population intend to vaccinate against COVID-19 as soon there is an approved vaccine in the country.

#### DESCRIPTORS

Vaccine, Coronavirus.

### RESUMO

---

#### OBJETIVO

Avaliar como a pandemia de COVID-19 afetou a opinião das pessoas sobre as vacinas e se houve uma queda da cobertura vacinal durante o período da pandemia.

#### MÉTODOS

Foi utilizado um questionário auto-aplicável por meio digital contendo perguntas sobre o impacto da pandemia sobre a percepção e adesão da população às campanhas de vacinação em geral e sobre a probabilidade de vacinar-se para COVID-19 caso haja uma vacina aprovada e disponível.

#### RESULTADOS

Foram obtidas 475 respostas que mostraram um aumento da importância que a população dá para as campanhas de vacinação após a pandemia, uma diminuição da cobertura vacinal durante a pandemia e uma alta probabilidade da população vacinar-se para COVID-19 após uma vacina ser aprovada no país, sendo que a maioria considera que a vacina para COVID-19 deveria ser obrigatória. Apesar destes achados, foi identificada uma queda na cobertura vacinal em geral durante a pandemia.

## CONCLUSÃO

Os resultados mostram uma tendência de valorização das vacinas e uma tendência da população em buscar a vacina para COVID-19 assim que houver uma disponível, principalmente aqueles que tiveram ou estão tendo uma formação específica em saúde, mostrando como a educação em saúde contribui para a adesão da população às vacinas, entretanto a queda na cobertura vacinal é preocupante. Também conclui-se que a população pretende vacinar-se para COVID-19 tão logo exista uma vacina aprovada para uso no país.

## DESCRITORES

Vacinas, Coronavírus.

### Corresponding author:

Leonardo Sokolnik de Oliveira  
Universidade Santo Amaro - UNISA. Rua Prof. Enéas de Siqueira Neto, 340 - Santo Amaro, São Paulo - SP - Brazil,  
E-mail: (lsokolnik@prof.unisa.br)  
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-5397-404X>

**Copyright:** This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons

Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided that the original author and source are credited.

## INTRODUÇÃO

Em 1973 o Ministério da Saúde brasileiro criou o Programa Nacional de Imunização, que desenvolveu metas de imunização que alcançaram sucesso no controle da morbimortalidade de diversas doenças, como varíola, sarampo e poliomielite, infelizmente a diminuição da cobertura vacinal e o influxo de pessoas de países com menor cobertura vacinal levaram ao aumento de algumas doenças como o sarampo recentemente no Brasil<sup>1</sup>.

O desenvolvimento de vacinas contra vírus da hepatite B, varicela, meningite, pneumonia e outros também contribuiu para controlar e mitigar os malefícios que essas doenças causam à sociedade trazendo mais segurança à saúde pública.

A Organização Mundial da Saúde (OMS) afirma que as vacinas, a cada ano, evitam entre 2 e 3 milhões de mortes e que entre 2000 e 2010, as vacinas diminuíram as mortes por sarampo em cerca de 74% no mundo<sup>2</sup>. As vacinas são consideradas uma das intervenções mais custo-efetivas para controle e prevenção de doenças infecciosas<sup>3</sup>.

Apesar de todas as evidências do benefício das vacinas, existe um crescente movimento antivacinas que afirma que as vacinas podem ser prejudiciais à saúde humana. Eles afirmam que alguns elementos das vacinas são perigosos como o mercúrio encontrado no timerosal e alguns adjuvantes, porém já foi refutado por outras pesquisas<sup>4,5</sup>.

A Organização Mundial da Saúde considera a “hesitação vacinal” uma das dez principais ameaças à saúde global, levando a um aumento na incidência de doenças como o sarampo<sup>6</sup>.

Em dezembro de 2019, um grande desafio para a saúde pública mundial surge na China e deu início a uma pandemia de uma doença que afeta principalmente o trato respiratório e que é causada por um novo coronavírus denominado SARS-CoV-2, responsável pela doença COVID-19<sup>7</sup>.

O COVID-19 se espalhou rapidamente pelo mundo e atingiu elevado número de casos e mortes em todo o mundo devido ao vírus facilmente transmissível e à falta de tratamentos e vacinas. Mais de 63 milhões de casos e 1,4 milhões de mortes foram registrados de acordo com o Johns Hopkins Coronavirus Resource Center<sup>8</sup>. Portanto, muitas medidas de segurança para a prevenção da doença foram tomadas no Brasil, como quarentena, distanciamento social, cuidados com a higiene e uso de álcool em gel e máscaras faciais pela população, uma vez que não havia vacina ou tratamento para essa doença.

Muitas empresas farmacêuticas começaram a desenvolver vacinas para o novo coronavírus com diferentes estratégias de imunização, algumas delas bem conhecidas, mas outras com

tecnologias de RNA fornecidas por membranas lipídicas ou vetor de vírus.

A discussão sobre a segurança e eficácia dessas vacinas ganhou espaço na mídia, principalmente porque o Brasil foi escolhido por várias empresas para participar da fase 3 dos ensaios clínicos.

Diante desse cenário, este estudo é importante, pois um melhor conhecimento sobre a percepção da população sobre as vacinas possibilita a realização de campanhas para públicos específicos e conhecer o impacto da pandemia COVID-19 na cobertura vacinal.

O objetivo deste estudo foi avaliar o impacto da nova pandemia de coronavírus na opinião da população sobre as vacinas e na cobertura vacinal, bem como na opinião da população em relação à vacina COVID-19.

## MÉTODOS

Os dados foram coletados por meio de questionário auto-aplicável, distribuído pela internet por conveniência. Além dos dados demográficos, os voluntários deram informações sobre a importância que atribuem às campanhas de vacinação antes e depois da pandemia em uma escala de 0 a 10, caso não tenha havido vacinação durante a pandemia para ele ou seus filhos, o probabilidade de se vacinar contra COVID-19 assim que houver vacina aprovada, se o voluntário for do grupo de risco, profissional de saúde ou estudante de saúde, se o voluntário concordar que as vacinas devem ser obrigatórias e se as vacinas não forem obrigatórias, o que era a probabilidade de o voluntário comparecer ao calendário oficial. O estudo foi realizado entre 21 de outubro e 20 de novembro de 2020.

Os dados foram analisados pelo software Statistical Package Social Science (SPSS, versão 25). A importância que os voluntários deram às campanhas de vacinação antes e depois da pandemia foi comparada com o teste T de Student pareado bicaudal e os outros resultados foram comparados com o teste do qui-quadrado de Pearson. A significância estatística foi fixada em 0,05. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética da Universidade Santo Amaro sob o protocolo 4.350.602 e o consentimento informado foi obtido para cada voluntário.

## RESULTADOS

### Voluntários do estudo

Recrutamos 475 voluntários, a idade média foi de 28 anos (18

- 79), 71,6% (340/475) eram mulheres e 28,4% (135/475) eram homens. Os profissionais de saúde corresponderam a 37,5% (178/475), os estudantes da área da saúde a 29,3% (139/475) e os outros a 33,3% (158/475). A maioria dos voluntários era do estado de São Paulo no Brasil (94,6%). Em relação ao grupo de risco para COVID-19 grave, 25,7% (122/475) pertenciam ao grupo de risco e 74,3% não.

### Percepção da importância das campanhas de vacinas antes e depois da pandemia de COVID-19

Observou-se um aumento na importância que os voluntários atribuem às campanhas de vacinas após a pandemia de COVID-19. Antes da pandemia, o escore de importância era de 9,15 e depois da pandemia aumentou para 9,64 ( $p < 0,001$ ). Esse aumento foi observado tanto nos voluntários do grupo de risco quanto no grupo sem risco, embora tenha sido mais pronunciado no grupo sem risco (Figura 1).

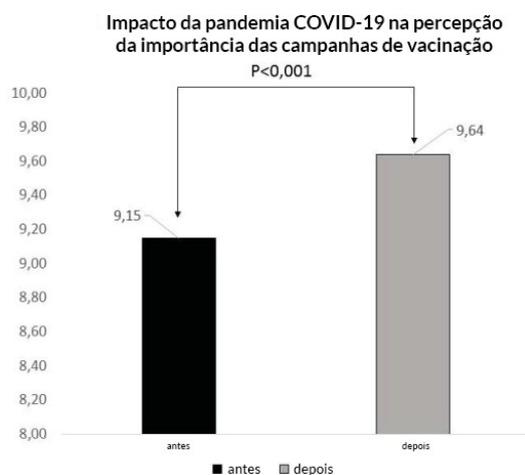


Figura 1. Após a pandemia de COVID-19, observou-se um aumento na percepção da importância das campanhas de vacinação

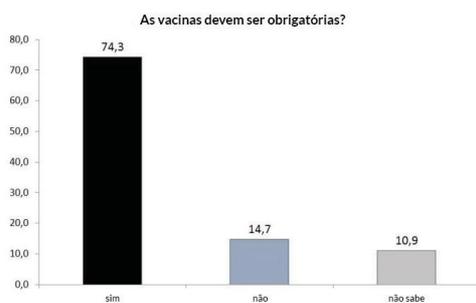


Figura 2. A maioria das pessoas concorda com as vacinas obrigatórias em geral

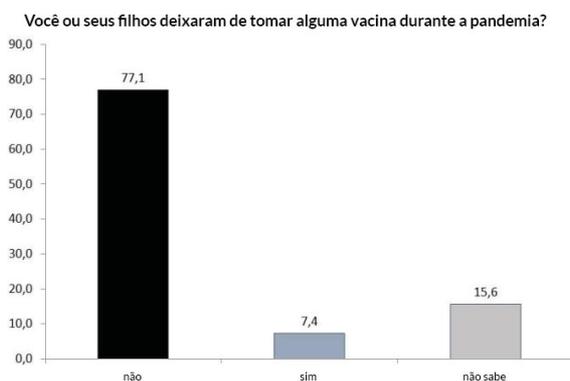


Figura 3. Houve uma diminuição na cobertura vacinal durante a pandemia

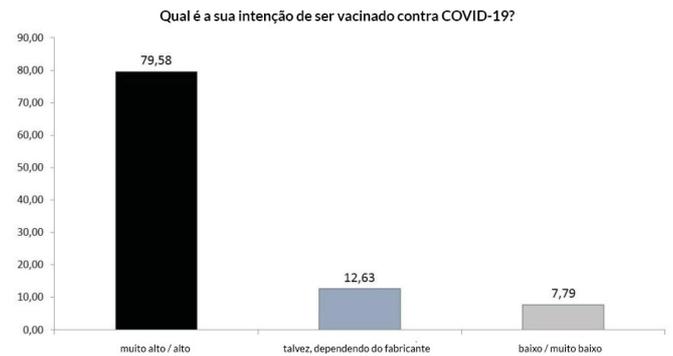


Figura 4. A maioria dos voluntários tem intenção alta ou muito alta de se vacinar contra COVID-19 assim que houver uma vacina aprovada no Brasil

### As vacinas devem ser obrigatórias?

A maioria dos voluntários acredita que as vacinas devem ser obrigatórias, 74,3% (IC95% 70,14-78,19) (353/475), 14,7% (IC95% 11,67-18,25) (70 / 475) não concorda com a vacinação obrigatória e 10,9% (IC95% 8,29-14,11) (52/475) não sabe (Figura 2).

### O impacto da pandemia sobre a cobertura vacinal em geral

Quando questionados se o voluntário ou seus filhos não tomaram alguma vacina durante a pandemia, 7,4% (IC95% 5,2-10,1) (35/475) dos voluntários responderam que sim, 77,1% (IC95% 73-80,76) responderam que não e 15,6% (IC95% 12,43-19,16) responderam que não sabe se deveria ter tomado alguma vacina nesse período (Figura 3).

### A intenção de ser vacinado contra COVID-19

Quando questionados sobre a probabilidade de o voluntário buscar a vacina COVID-19 assim que houver vacina aprovada no Brasil, 79,6% responderam muito alto ou alto (IC95% 75,67-83,12), 12,63% responderam talvez, dependendo do fabricante (IC95% 9,78-15,96) e 7,79% responderam baixo ou muito baixo (IC95% 5,54-10,58) (Figura 4).

### DISCUSSÃO

De acordo com nossos resultados, a percepção da importância que as pessoas dão às vacinas após a pandemia de COVID-19 aumentou. É facilmente explicado por que essa doença foi responsável por mais de 2,3 milhões de mortes no mundo e cerca de 231.000 mortes no Brasil<sup>8</sup>.

Recentemente, alguns países estão enfrentando um enorme desafio para vacinar sua população, e a falta de vacinas não é o único desafio. Uma pesquisa recente realizada em 17-20 de dezembro de 2020 com 13.500 adultos em todo o mundo publicada pela Ipsos em parceria com o Fórum Econômico Mundial mostrou que a África do Sul, Rússia e França têm porcentagem muito baixa de intenção de se vacinar contra COVID-19: 53%, 43% e 40%, respectivamente. Segundo essa pesquisa, o Brasil tem intenção alta: 78%, muito parecido com o nosso resultado. A preocupação com os efeitos colaterais é o motivo mais frequente para as pessoas responderem que não serão vacinadas<sup>9</sup>.

Em nosso estudo, alto percentual de voluntários respondeu que as vacinas deveriam ser obrigatórias, o elevado número de profissionais de saúde e estudantes em nossa coorte (66,7%) pode explicar em parte este resultado e demonstrar como a educação em saúde influencia o comportamento dos população, ressaltando a importância dessa educação para que a população em geral alcance uma cobertura vacinal significativa. Há diferença estatística entre estudantes e profissionais da área de saúde sobre a vacinação obrigatória quando compara-

dos a nenhum estudante ou profissional da área de saúde ( $p = 0,01$ ) com este grupo com respostas mais frequentes sobre a vacinação obrigatória.

Em nosso estudo 7,4% responderam que ele ou seus filhos não tomaram uma ou mais vacinas durante a pandemia e outros 15,6% não sabiam se deveriam ter tomado alguma vacina. Esse resultado demonstra uma provável diminuição da cobertura vacinal durante a pandemia e o risco de aumento de algumas doenças evitáveis como a gripe em 2021. Além disso, a falta de conhecimento sobre as vacinas que as pessoas devem tomar mostra a necessidade de informações mais frequentes à população com campanhas governamentais no Brasil. É provável que na população em geral o percentual daqueles que não sabem se devem se vacinar seja ainda maior, pois nossa amostra apresenta um viés de muitos profissionais de saúde e estudantes.

A intenção de se vacinar contra COVID-19 é elevada em nosso estudo e de acordo com outra pesquisa<sup>9</sup> e não há diferença estatística entre o grupo de risco e o grupo de não risco ( $p = 0,35$ ), dados não apresentados.

Em estudo publicado em outubro de 2020 com 806 enfermeiras em Hong Kong, apenas 40% pretendiam aceitar a vacinação COVID-19 e o principal motivo para a não aceitação é a crença de que a vacina é desnecessária<sup>10</sup>.

Por outro lado, em estudo com 934 universitários na Itália, 86% relataram a intenção de se vacinar e não houve diferença se os alunos eram da área da saúde ou não<sup>11</sup>.

Em um estudo recente com mais de 2.400 cuidadores em 6 países, houve um aumento de 16% na intenção de vacinar seus filhos contra o vírus da influenza em comparação com o período pré-COVID-19 e 28,6% daqueles que não tomaram o filho que recebeu vacinas contra a gripe no ano passado respondeu que pretendia fazê-lo agora<sup>12</sup>.

Este estudo tem algumas limitações. O primeiro é o número limitado de voluntários e a amostra potencialmente enviesada devido ao alto percentual de trabalhadores e estudantes da área de saúde. Além disso, como a pesquisa foi realizada pela Internet, é possível que aqueles com acesso limitado aos serviços da Internet não tenham sido alcançados por nossa pesquisa, no entanto, nossos resultados são úteis para entender a importância da educação na aceitação da vacina e mostra a diminuição perigosa na cobertura vacinal durante a pandemia.

Nossos resultados mostram o aumento da percepção da importância das vacinas após a pandemia de COVID-19, embora tenhamos detectado uma diminuição na cobertura vacinal. Também detectamos uma grande intenção de vacinar o COVID-19 assim que houver uma vacina aprovada no Brasil.

## REFERÊNCIAS

1. Pacheco FC, França GV, Elidio GA, Domingues CM, Oliveira C, Guilhem, D Trends and spatial distribution of MMR vaccine coverage in Brazil during 2007-2017. *Vaccine*. 2019 May 6;37(20):2651-2655.
2. ONU News. Vacinação evita até 3 milhões de mortes por ano [Internet] 2016. Available: <<https://news.un.org/pt/story/2016/04/1548441-vacinacao-evita-ate-3-milhoes-de-mortes-por-ano>> Access: 09 dec. 2020.
3. BRASIL; MINISTÉRIO DA SAÚDE. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, vol 22. Brasília, jan/mar 2013.
4. TAKATA R, GIRARDI A Controvérsias em torno das vacinas. *ComCiência* no.162 Campinas 2014. Available:< [http://comciencia.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1519](http://comciencia.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1519)> Access: 02 dezembro. 2020.
5. U.S. FOOD & DRUG ADMINISTRATION Thimerosal and Vaccines.. 2018. Available: <[\[cines-blood-biologics/safety-availability-Biologics/thimerosal-and-vaccines\]\(https://www.fda.gov/vacines-blood-biologics/safety-availability-Biologics/thimerosal-and-vaccines\) > Access: 02 dec. 2020.](https://www.fda.gov/vac-</a></li>
</ol>
</div>
<div data-bbox=)

6. Godlee F. What should we do about vaccine hesitancy? *BMJ*. 2019;365:l4044.
7. Chan JFW, Kok KH, Zhu Z, Chu H, Kai-Wang To, Yuan S et al. Genomic characterization of the 2019 novel human-pathogenic coronavirus isolated from a patient with atypical pneumonia after visiting Wuhan. *Emerg Microbes Infect*. 2020 Mar 5;9(1):540.
8. Dong E, Du H, Gardner L An interactive web-based dashboard to track COVID-19 in real time. *The Lancet:infectious disease*. 2020 may 1. 20 (5): 533-534.
9. Ipsos. GLOBAL ATTITUDES ON A COVID-19 VACCINE: Ipsos survey for The World Economic Forum [Internet] 2020. Available: <https://www.ipsos.com/sites/default/files/ct/news/documents/2020-12/global-attitudes-on-a-covid-19-vaccine-december-2020-report.pdf> Access: 9 dec 2020.
10. Wang K, Wong ELY, Ho KF, Cheung AWL, Chan EYY, Yeoh EK et al. Intention of nurses to accept coronavirus disease 2019 vaccination and change of intention to accept seasonal influenza vaccination during the coronavirus disease 2019 pandemic: A cross-sectional survey. *Vaccine*. 2020 oct 21; 38(45):7049-7056.
11. Barello S, Nania T, Dellafiore F, Graffigna G, Caruso R. “Vaccine hesitancy” among university students in Italy during the COVID-19 pandemic. *Eur J Epidemiol*. 2020 Aug 6:1-3.
12. Goldman RD, McGregor S, Marneri SR, Katsuta T, Griffiths MA, Hall JE, Seiler M et al. Willingness to Vaccinate Children against Influenza after the Coronavirus Disease 2019 Pandemic. *J Pediatr*. 2021 Jan; 228: 87-93.e2.