

Hesitação à Vacina de COVID-19 para Crianças no Brasil

Luís Antônio Monteiro Campos^{*,1}

Orcid.org/0000-0002-2707-5593

Claudio Manoel Luiz de Santana¹

Orcid.org/0000-0001-7626-0878

Cristiane Moreira da Silva¹

Orcid.org/0000-0001-8496-0233

Felipe Xavier de Moraes¹

Orcid.org/0000-0003-2286-032X

Luiz Fabio Domingos¹

Orcid.org/0000-0002-1339-6169

Diogo Bonioli Alves Pereira²

Orcid.org/0000-0001-9824-1811

Kelly Dayanne Oliveira Silva³

Orcid.org/0000-0001-6318-8504

Raphaella Schiassi Hernandes³

Orcid.org/0000-0002-9290-1003

Scheila Farias de Paiva³

Orcid.org/0000-0002-5426-7873

José Carlos Tavares da Silva⁴

Orcid.org/0000-0001-8880-2988

Ana Lucia Teixeira Hirschle⁵

Orcid.org/0000-0001-8228-7882

Gisele Cristina Resende⁶

Orcid.org/0000-0002-6898-0995

Marck de Souza Torres⁶

Orcid.org/0000-0002-0717-982X

¹Universidade Católica de Petrópolis, Petrópolis, RJ, Brasil

²Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil

³Universidade Federal de Sergipe, Lagarto, SE, Brasil

* Correspondência: Rua Benjamin Constant, 213, Centro, Petrópolis, RJ, Brasil. CEP 25610-130. Fone: (21) 987472768. campox1@gmail.com.

⁴*Instituto TCC Assist, Petrópolis, RJ, Brasil*

⁵*Universidade Salgado de Oliveira – Programa de Pós-Graduação em Psicologia, Niterói, RJ, Brasil*

⁶*Universidade Federal do Amazonas, Manaus, AM, Brasil*

Resumo

Na atualidade, uma das estratégias mais eficazes no combate da COVID-19 é a vacinação. Com um número expressivo de vacinados no Brasil, especialistas e a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) apresentam como plano de vacinação nacional o uso de imunizantes ao público infantil, o que tem causado uma certa estranheza e hesitação por parte dos responsáveis e tem dividido opiniões entre a população na totalidade. Sabe-se que muitas opiniões são decorrentes de posicionamentos políticos e ideológicos e que se colocam a favor ou contra à vacinação. Alguns grupos apresentam argumentos que defendem a vacinação imediata das crianças e outro que sustenta possíveis prejuízos na saúde podendo acarretar consequências psicológicas e físicas, além de julgar desnecessárias. Este trabalho busca responder a seguinte questão: a percepção de risco e benefício da vacinação contra o COVID-19 afeta na atitude dos pais ou responsáveis em vacinar suas crianças? Assim, o objetivo central é analisar a vacinação das crianças através da percepção de riscos ou benefícios e se fatores como gênero, escolaridade e compartilhar a residência com as crianças, afetam na decisão de hesitar diante vacinar. A pesquisa contou com 293 participantes, de ambos os sexos (M=36,5% e F=63,5%), com idade média de 38 anos, distribuídos em 17 estados brasileiros. Após análise estatística constatou-se que o gênero não constitui uma variável significativa para a tomada de decisão em vacinar as crianças, assim como a escolaridade e o fato de residir com a criança. No entanto, foi constatado uma correlação significativa entre a percepção de benefício ($p=0,016$) e risco ($p=0,001$) e a decisão de vacinação, sendo a percepção do risco mais determinante na atitude de hesitação.

Palavra-chave: pandemia, vacina, crianças, imunização, hesitação.

Hesitation to COVID-19 Vaccine for Children in Brazil

Abstract

Currently, one of the most effective strategies in the fight against COVID-19 is vaccination. With an expressive number of vaccinated in Brazil, specialists and Brazilian Health Regulatory Agency (ANVISA) present as a national vaccination plan the use of immunizations for children, which has caused a certain strangeness and hesitation on the part of those responsible and has divided opinions among the population as a whole. It is known that many opinions are the result of political and ideological positions and that they are in favor or against vaccination. Some groups present arguments that defend the immediate vaccination of children and another that maintains possible damages to health that can lead to psychological and physical consequences, in addition to deeming unnecessary. This work seeks to answer the following question: does the perception of risk and benefit of vaccination against COVID-19 affect the attitude of parents or guardians to vaccinate their children? Thus, the main objective is to analyze the vaccination of children through the perception of risks or benefits and whether factors such as gender, education and sharing residence with children affect the decision to hesitate before vaccinating. The research had 293 participants, of both sexes (M=36.5% and F=63.5%), with an average age of 38 years, distributed in 17 Brazilian states. After statistical analysis, it was found that gender is not a significant variable for the decision to vaccinate children, as well as schooling and

the fact of living with the child. However, a significant correlation was found between the perception of benefit ($p=.016$) and risk ($p=.001$) and the decision to vaccinate, with the perception of risk being more determinant in the attitude of hesitation.

Keyword: pandemic, vaccine, children, immunization, hesitation.

Vacilación a la Vacuna COVID-19 para Niños en Brasil

Resumen

Atualmente, una de las estrategias más efectivas en la lucha contra el COVID-19 es la vacunación. Con un número expresivo de vacunados en Brasil, especialistas y Agencia Nacional de Vigilancia Sanitaria (ANVISA) presentan como plan nacional de vacunación el uso de inmunizaciones para niños, lo que ha causado cierta extrañeza y vacilación por parte de los responsables y ha dividido opiniones entre el conjunto de la población. Se sabe que muchas opiniones son el resultado de posiciones políticas e ideológicas y que están a favor o en contra de la vacunación. Unos grupos presentan argumentos que defienden la vacunación inmediata de los niños y otro que sostiene posibles daños a la salud que pueden acarrear consecuencias psicológicas y físicas, además de considerarla innecesaria. Este trabajo busca responder a la siguiente pregunta: ¿la percepción de riesgo y beneficio de la vacunación contra el COVID-19 afecta la actitud de los padres o tutores para vacunar a sus hijos? Así, el objetivo principal es analizar la vacunación de los niños a través de la percepción de riesgos o beneficios y si factores como el género, la educación y compartir residencia con los niños inciden en la decisión de dudar antes de vacunar. La investigación contó con 293 participantes, de ambos sexos (M=36,5% y F=63,5%), con edad media de 38 años, distribuidos en 17 estados brasileños. Luego del análisis estadístico, se encontró que el género no es una variable significativa para la decisión de vacunar a los niños, así como la escolaridad y el hecho de vivir con el niño. Sin embargo, se encontró una correlación significativa entre la percepción de beneficio ($p=.016$) y riesgo ($p=.001$) y la decisión de vacunar, siendo más determinante la percepción de riesgo en la actitud de vacilación.

Palabras-clave: pandemia, vacuna, niños, inmunización, vacilación.

Diante da gravidade da pandemia do COVID-19 em todo mundo, medidas e estratégias têm sido desenvolvidas para conter o avanço da proliferação do vírus SARS-CoV2. Os países iniciaram a vacinação em adultos procurando imunizá-los, tendo em vista que muitos poderiam encontrar resultados satisfatórios ao enfrentamento da doença por esse meio. Observa-se, recentemente, que a proposta de vacinação nacional de imunização ao público infantil tem provocado hesitação por parte dos pais e responsáveis, sendo o objeto do presente estudo compreender o que os eles pensam acerca da vacinação de crianças, percebendo riscos ou benefícios que podem gerar diante das diversas reações surgidas e questionamentos quanto à utilização ou não da vacina.

Foi na cidade de Wuhan, capital da província da China Central, que no final de dezembro de 2019, surgiram os primeiros casos de uma nova doença respiratória aguda, similar à pneumonia (Galhardi et al., 2020). Pouco era sabido a seu respeito e seus sinais, no entanto, apontavam para algo desolador à vista, porque a taxa de mortalidade, logo no início de tal crise, mostrava-se mais alta se comparada a das gripes periódicas (especialmente aquelas do grupo influenza). Sua propagação, ademais, era outro fator preocupante, pelo aumento exponencial, em pouquíssimo tempo, dos números de casos, para além das fronteiras do território chinês, inclusive. Ao alcançar outros países, acometendo milhões de pessoas, a Organização Mundial da Saúde, a 11 de março de 2020, decreta estado

de pandemia (Faro et al., 2020; Galhardi et al., 2020).

Em abril de 2020, a China já começou a vivenciar os efeitos posteriores do primeiro impacto da contaminação e passou oferecer auxílio às outras nações enquanto começavam novos desafios da possibilidade de uma segunda onda pandêmica ou casos de reinfecção vindas das medidas de flexibilização do isolamento social (Faro et al., 2020). Nesta época tornou-se mais conhecido o novo coronavírus, mais precisamente do SARS-CoV2, cuja doença causada é a COVID-19 (em tradução do inglês, abrevia o termo “*corona virus disease*”: doença causada pelo vírus corona). É da mesma família do SARS-CoV, que tem este nome por ser uma Síndrome Respiratória Aguda Grave (SARS) e do MERS-CoV, que significa Síndrome Respiratória do Oriente Médio (MERS); estes, frequentemente associados a outros coronavírus (CoV), causadores de resfriados comuns. Estruturalmente, conforme observação feita em microscópio eletrônico, traz consigo micro espinhos com formato similar ao de uma coroa, daí a denominação “corona” (Ministério da Saúde, 2020).

Quanto aos sintomas da COVID-19, não obstante a frequência de casos assintomáticos, geralmente são: fadiga, tosse, febre e dificuldades para respirar. Em média, oitenta por cento dos acometidos, vêm senti-los na forma leve e moderada. Embora o menor número de infectados tenha acometimento pela forma grave, ainda assim é um percentual suficiente para criar um verdadeiro caos no sistema público e privado de saúde, seja em países ricos ou pobres, pelo risco iminente de colapso. Isso ocorre pela velocidade de propagação do vírus, levando os infectados – em contingente muito maior que aquele passível de ser absorvido – a demandar, ao mesmo tempo, atendimento médico, internação hospitalar, leitos em unidade de terapia intensiva, respiradores – em razão, aliás, dos quadros de insuficiência respiratória (Casas et al., 2020; Crepaldi et al., 2020; Faro et al., 2020).

Outras desestabilizações das mais variadas ordens têm se mostrado, no quadro em questão, além das consequências econômicas, educacio-

nais e sociais. Dadas as perdas de vidas, rotinas, conexões face a face, da estabilidade financeira e do equilíbrio emocional, capitaneadas pela atmosfera de adoecimento e morte gerada pela pandemia, ter que lidar com imprevisibilidades e incertezas acerca do futuro passa a ser uma constante. Isto posto, estresse, ansiedade e depressão tornam-se frequentes na população em geral, correlacionadas às experiências de alterações nos âmbitos cognitivos, emocionais e comportamentais. A crise, portanto, não está restrita à esfera epidemiológica. Nestes termos, ela também se estende para o plano psicológico (Crepaldi et al., 2020; Enumo et al., 2020).

Em face à crescente necessidade do enfrentamento efetivo da continuidade da pandemia vários laboratórios desenvolveram vacinas para prevenir o desenvolvimento do quadro clínico do indivíduo e poder dar controle ao combate dele. Assim, a CoronaVac, a Moderna, a Pfizer, a AstraZeneca dentre outras vacinas, surgiram como resposta ao combate do vírus ou pelo menos, como mais adequada medida que ajudariam nos princípios imunológicos que auxiliariam o bem-estar do indivíduo (Roitt et al., 2003).

No Brasil, a Campanha Nacional de Vacinação contra o SARS-CoV-2 iniciou no dia 18 de janeiro de 2021 com os grupos prioritários e, posteriormente, foram incluídos todos os adolescentes. Atualmente, as vacinas Astrazeneca/Oxford (Fiocruz) e Pfizer (BioNTech) apresentam registros definitivos; e Janssen (Johnson & Johnson) e Coronavac (Butantan) possuem aprovação para uso emergencial. Em dezembro de 2021, a vacina pediátrica da Pfizer (Comirnaty) foi aprovada pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) e, em janeiro de 2022, o respectivo imunobiológico foi incluído no Plano Nacional de Operacionalização da Vacinação contra a COVID-19 (PNO) para crianças entre 5 e 11 anos de forma não obrigatória.

Diante desse novo aspecto, muitos indivíduos já demonstraram uma certa preocupação e resistência na utilização e uso das diversas vacinas contra o COVID-19. A hesitação para vacinar, que ocorre devido a relutância ou a recusa, apesar da disponibilidade da vacina, vem amea-

çando reverter o progresso no combate a enfermidades que podem ser prevenidas por meio da imunização. A seqüela deixada por esse movimento é que muitas das doenças que poderiam ter sido erradicadas ou, ao menos, controladas, ainda dão origem a surtos e até mesmo epidemias (Organização Mundial de Saúde, 2019).

Segundo Mizuta et al. (2018), crianças, jovens, adultos e idosos que optam por não se vacinar devido ao movimento antivacinas ou da indecisão quanto às vacinas e as razões para que essas atitudes sejam tomadas ainda não estão adequadamente avaliados e identificados no Brasil.

A rápida disseminação de informações (falsas e verdadeiras) relacionadas à saúde pode ajudar, mas também pode se tornar um obstáculo para o alcance de uma adequada cobertura vacinal. Na atual era da tecnologia que o mundo vivencia, é esperado que orientações e alertas cheguem para todos de forma acelerada, porém isso acontece com informações verídicas, úteis e com notícias falsas (*Fake News*). Essas informações falsas, que são passadas de forma equivocada, podem levar a diversos comportamentos e atitudes que estabelecem risco, como a recusa a tecnologias e medidas de proteção indispensáveis para a manutenção do bem-estar do indivíduo e do coletivo (Henriques, 2018).

Sridhar et al. (2014) indicam que a recusa vacinal parte de distintos fatores, como falta de confiança e de conhecimento dos benefícios/eficácia e da necessidade da vacina, além da acessibilidade à vacinação (às vezes muito difícil em alguns países) especialmente em regiões rurais e periféricas. O estudo destacou que os movimentos antivacinas correspondem a um fator crucial para a recusa à vacina. Por exemplo, ao estudar a baixa da cobertura vacinal, no Brasil, houve associação de difusão de falsas informações e, seguindo, baixa cobertura vacinal em diversas regiões do país e um subsequente ressurgimento do sarampo no ano de 2018 (Sato, 2018).

Entender a hesitação vacinal é julgado complexo, principalmente por envolver aspectos culturais, sociais e econômicos, que podem variar com o tempo, faixa etária, local em que se vive e

o tipo de vacina ofertada. As pessoas que hesitam e possuem dúvidas sobre a decisão de vacinar ou não, apresentam este comportamento motivado por fatores inter-relacionados, como a confiança, eficácia e segurança das vacinas, complacência (baixa percepção de risco em contrair a doença/vacina por influência de alguém) e conveniência (como a disponibilidade física, disposição para pagar, acessibilidade geográfica e acesso à informação) (Succi, 2018).

Atualmente, existe uma pandemia invisibilizada, mas que tem protagonizado o debate, particularmente sobre a vacinação, que é contaminação de crianças pela COVID-19. Conforme boletim epidemiológico do Ministério da Saúde, até meados de setembro de 2021 foram registrados 1.093.423 casos confirmados para COVID-19, dos quais 17.299 foram de crianças e adolescentes na faixa etária de 0 a 19 anos (1,6% de casos no Brasil, e com 1.245 óbitos nessa faixa etária) (Ministério da Saúde, 2020). No Brasil, apesar dos esforços institucionais na tentativa de consolidar informações para tomada de decisão em saúde pública, os dados ainda são incipientes, indicam subnotificação e desca-so pelo governo brasileiro em informar a população.

No âmbito internacional, foi realizada uma revisão sistemática de dados epidemiológicos, os dados indicaram um total de 1.214 crianças menores de cinco anos com infecção para COVID-19, sendo 474 casos na China, 720 dos Estados Unidos da América e Canadá, 8 do Reino Unido, 5 do Irã, 2 da Malásia e um de Vietnã, Líbano, Iraque, França e Alemanha. Dos 1.214 casos de COVID-19, os dados de distribuição etária estavam disponíveis para 1.135 (93%) casos com variabilidade entre zero dias a menos de cinco anos, 596 (53%) foram menores de um ano (bebê). Dos 596 casos infantis COVID-19, cinco (1%) eram recém-nascidos. Cento e dezessete (65%) eram do sexo masculino (Bhuiyan et al., 2021).

A maioria das crianças com COVID-19 tem doença leve ou assintomática, embora doença grave tenha sido descrita, e é mais provável em crianças com comorbidades ou em bebês

com menos de 3 meses. COVID-19 também está associado a uma síndrome pós-infecciosa rara chamada síndrome inflamatória multissistêmica (MIS-C) ou síndrome inflamatória multissistêmica pediátrica – temporariamente associada com SARS-CoV-2 (PIM-TS), que afeta exclusivamente crianças e leva ao tratamento intensivo internação assistencial na maioria dos casos (Radda et al., 2021). Além da proteção contra esses desfechos graves, a vacinação de crianças será uma etapa fundamental para alcançar a imunidade coletiva contra a COVID-19.

No Brasil, a vacina produzida pela Pfizer-BioNTech com tecnologia de RNA mensageiro (RNAm) foi aprovada pela ANVISA para uso de adolescente com 12 anos ou mais. A vacinação de adolescentes tem impacto direto na redução da transmissão comunitária de COVID-19, proporcionando retorno seguro para atividades escolares e sociais (Lima et al., 2021). No entanto, a hesitação para vacinação de crianças segue como agenda fundamental, com polarização de opiniões, atrasando a tomada de decisão sobre políticas de proteção e cuidados em saúde com as crianças.

Um estudo com 2463 pais chineses, demonstrou que 45,2% foram hesitantes à vacinação de seus filhos. As principais variáveis da hesitação parental foram o sexo, pois as mães se mostraram mais temerosas com o resultado da vacina, à médio e longo prazo. A idade da criança, quanto mais jovem, maior o nível de hesitação parental, e por fim quanto maior o nível conhecimento sobre a COVID-19, menos hesitação. Portanto, é necessário investir em campanhas psicoeducativas com foco na conscientização sobre a necessidade da imunização para controle da pandemia (Zhang et al., 2020).

Outro estudo realizado no Brasil com 201 cuidadores de crianças e adolescentes, indicaram que apenas 14 pais (2,8%) da amostra se mostraram hesitantes sobre a vacina. No entanto, apesar do baixo índice de hesitação à vacina, o estudo foi localizado em uma coleta transversal na cidade de Bauru em São Paulo, não sendo uma amostra representativa da população brasileira (Bagateli et al., 2021).

Dado o exposto, procura-se, através desse artigo, compreender se a proposta de imunização das crianças é recebida de modo favorável pelos pais, responsáveis e cuidadores de crianças. Espera-se que, através deste estudo, seja possível compreender as variáveis que envolvem a atitude de vacinar as próprias crianças fazendo e influenciam na percepção de riscos ou benefícios fazendo com que impacte na utilização ou não da vacina como forma de proteção contra o COVID-19.

Método

Para compreender se os adultos brasileiros possuem atitudes favoráveis à vacinação de crianças e quais são as características que influenciam as atitudes, foram utilizados dois instrumentos, sendo o primeiro a Escala de Hesitação à Vacina (EHV), validada para o Brasil (Silva, 2021), com 10 itens (p. ex. “vacinas para adultos e crianças são importantes para saúde de ambos; “novas vacinas trazem mais riscos do que benefícios”), conforme estudos de Sato (2018). O segundo, um questionário sociodemográfico com 29 questões, denominadas S1 a S29, que perguntavam sobre o ano de nascimento, nível educacional, ocupação, religião, se residiam com crianças, sobre hábitos de vacinação próprios e relativos às crianças, e crenças em relação à COVID. Ambos os questionários foram aplicados por meio eletrônico.

Aspectos Éticos

O projeto base desta pesquisa foi submetido aos Comitê de Ética em Pesquisa sob nº 31703720.9.1001.0008. Considerando-se que a coleta de dados foi realizada de forma online, antes do início da coleta de dados foi solicitada que os indivíduos lessem o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e confirmasse o aceite em participar da pesquisa de forma voluntária.

Participantes

Para constituir uma amostra que fosse passível de estudos, foram coletados dados de maiores de 18 anos e com alguma representatividade

do maior número possível dos estados da Federação Brasileira. Portanto, a amostra se constituiu por 293 pessoas, sendo 107 do sexo masculino (36,5%) e 186 do sexo feminino (63,5%). Todos em maioridade, residentes em 17 estados brasileiros: Amapá (1; 0,3%), Amazonas (21; 7,2%), Bahia (12; 4,1%), Ceará (1; 0,3%), Distrito Federal (2; 0,7%), Mato Grosso do Sul (1; 0,3%), Pará (10; 3,4%), Paraíba (9; 1,4%), Paraná (4; 1,4%), Pernambuco (5; 1,7%), Rio de Janeiro (158; 53,9%), Rio Grande do Norte (4; 1,4%), Rio Grande do Sul (11; 3,8%), Rondônia (1; 0,3%), Santa Catarina (1; 0,3%), São Paulo (17; 5,8%) e Sergipe (35; 11,9%).

A média de idade da amostra é de 38 anos, com o mínimo de 18 anos e o máximo de 74 anos. O desvio padrão foi de $s=13,96$, o que demonstra grande variabilidade absoluta da distribuição em torno da média. Os padrões de média, desvio padrão não se alteram em grupos de gênero, exceto no máximo de idade que decresce por quatro anos no grupo feminino.

No que tange a escolaridade, o participante optava pelo seu estado atual de escolarização máxima, assim, a amostra dividiu-se nos seguintes níveis: Ensino Fundamental Completo (6; 2,0%), Ensino Fundamental Incompleto (1; 0,3%), Ensino Médio Completo (78; 26,6%), Ensino Médio Incompleto (1; 0,3%), Ensino Superior Completo (88; 30,0%), Ensino Superior Cursando (5; 1,7%), Ensino Superior Incompleto (8; 2,7%); MBA (1; 0,3%) e Pós-Graduação Completa (105; 35,8%).

Critérios de Inclusão e Exclusão

Os critérios de inclusão foram: ter idade acima de 18 anos de idade. Foram excluídos formulários incompletos, indivíduos que não aceitaram participar da pesquisa e/ou que não tinham acesso à internet.

Procedimentos de Coleta de Dados

O estudo contou com a participação de indivíduos com faixa etária igual ou superior a 18 anos de ambos os sexos. A coleta foi feita no período de junho a dezembro de 2021 através

de formulários em formato eletrônico, possibilitados pela ferramenta gratuita oferecida pelo *Google Forms*. Foram divulgados através das redes sociais para acesso através de link gerado que foi autorrespondido de forma *online* e divulgado para todas as regiões do Brasil.

Procedimentos de Análise de Dados

Foram realizadas análise do Alfa de Cronbach que é um coeficiente geralmente utilizado para avaliar a precisão de um instrumento e consiste em verificar se há correlação dos itens dos instrumentos entre si e com a pontuação total do mesmo. Neste teste o limite inferior para o alfa de Cronbach geralmente aceito é de 0,70, porém, ele pode diminuir para 0,60 em pesquisa exploratória (Robinson et al., 1991).

Resultados

A Análise Fatorial Exploratória (AFE) da Escala de Hesitação à Vacina (EHV) foi realizada com o método de extração de análise de componente principal, com rotação oblíqua, na normalização de Kaiser e que apresentou o resultado $KMO = 0,899$; o Teste de Esfericidade de Bartlett, $\chi^2(10) = 1426,80$, $p < 0,001$ retornou uma solução com dois fatores, sendo o primeiro, que representou 49,47% de variância explicada do modelo, abarcou os itens 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8 e 10, os quais são afirmativas que indicam benefícios, eficácia e confiabilidade na vacina. O segundo fator representa 11% de variância explicada e são carregados pelos itens 5 e 9 que indicam afirmativas que indicariam risco ou preocupação com reações da vacina. Ambos os fatores tiveram cargas fatoriais satisfatórias (i.e., $>0,40$). A Tabela 1 apresenta os resultados da AFE, com o coeficiente de fidedignidade.

Robinson et al. (1991) afirmam que o limite inferior para o alfa de Cronbach geralmente aceito é de 0,70, em instrumentos para avaliação de um fator ou constructo, porém, em pesquisas exploratórias pode-se aceitar a partir 0,60. No caso da amostra analisada, os itens de aceitação à vacina são confiáveis e explicam melhor do que a hesitação diante da vacinação.

Tabela 1
Solução Fatorial Final dos Itens da Escala de Hesitação à Vacina (EHV)

10 itens	Fator 1	Fator 2
1. Vacinas para crianças e adultos são importantes para a saúde de ambos.	0,803	
2. As vacinas são eficazes.	0,724	
3. É importante para a saúde de todas as pessoas em meu bairro que todos de minha família e parentes sejam vacinados.	0,821	
4. Todas as vacinas oferecidas pelos programas de governo às pessoas do meu bairro são benéficas.	0,779	
5. Novas vacinas trazem mais riscos do que benefícios.		0,545
6. A informação que recebo sobre vacinas a partir dos programas de vacinação é confiável e precisa.	0,635	
7. Vacinar é uma boa maneira de proteger as crianças, adultos e idosos de doenças.	0,901	
8. Geralmente eu faço para minhas crianças e meus familiares o que o meu médico e demais profissionais de saúde recomendam sobre vacinas.	0,772	
9. Eu me preocupo com as reações ou efeitos adversos que as vacinas provocam.		0,892
10. Minhas crianças e/ou meus familiares necessitam de vacinas para as doenças que não são tão comuns ou obrigatórias.	0,482	
Alfa de Cronbach	0,865	0,447
Número de itens	8	2
Valor Próprio	4,94	1,12
Variância Explicada	49,44	11,20

Nota. Os itens 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8 e 10 (Hbenefício) e os itens 5 e 9 (Hrisco).

Para compreender o quanto adultos brasileiros se mostram favoráveis à vacinação das crianças foi extraída da amostra os respondentes que afirmaram apenas “Sim” ou “Não” para a questão “você vacinará seus filhos contra COVID-19?” (S8) do questionário sociodemográfico. Isso fez reduzir para $n=142$ respondentes deste perfil, que são adultos que residem ou não com seus filhos, sendo 52 sujeitos do sexo masculino e 90 indivíduos do sexo feminino. Outra medida foi gerar um somatório dos itens que preencheram o primeiro fator da EFA, referentes a percepção

de benefícios, que foi chamado de Hbenefício; e, da mesma forma, com os itens que preencheram o segundo fator, denominados de Hrisco. A partir disso, foi investigado se existem diferenças entre gênero (S1), escolaridade (S4) e entre pessoas que tem moradia compartilhada com filhos menores (S7, “número de crianças abaixo de 18 anos de idade que moram em casa e idade”) como variáveis que pudessem influenciar na vacinação das crianças.

Tendo por base que as variáveis dependentes desta pesquisa o teste de Shapiro-Wilk de

normalidade constatou que se trata de uma distribuição não-normal, a saber, a percepção de benefício da vacina (Hbenefício; $W=0,743$; $p<0,001$), a percepção de risco da vacina (Hrisco; $W=0,948$; $p<0,001$), Gênero (S1; $W=0,610$; $p<0,001$), Escolaridade (S4; $W=0,788$; $p<0,001$) e morar com crianças menores (S8; $W=0,573$; $p<0,001$).

O Teste U de Mann-Whitney, também conhecido como teste de Wilcoxon-Mann-Whitney, e é caracterizado por ser um teste não paramétrico aplicado para verificar se há uma relação entre duas amostras independentes que não possuem uma distribuição normal. Este teste é uma alternativa ao Teste t quanto não

se constata normalidade dos dados (Amorim, 2019). O primeiro teste foi para verificar se existem diferenças entre de hesitação e tendência para vacinar as crianças de acordo com o gênero declarado foi tomado o somatório dos fatores da Escala de Hesitação à Vacina (EHV), isto é, a percepção de benefícios (Hbenefício) e risco (Hrisco) e a resposta da questão “você vacinará seus filhos contra COVID-19?” (S8), agrupado por Gêneros (S1). O Teste U mostrou não existe efeito significativo do Gênero (S1) sobre as variáveis HBenefício ($U=1865,500$; $p=0,42$), HRisco ($U=2307,500$; $p=0,889$) e a intenção de vacinar, ou não, os filhos ($U=2174,000$; $p=0,113$) (ver Tabela 2).

Tabela 2
Teste U para Hesitação e Tendência à Vacina entre Gênero

	Hbeneficio	Hrisco	S8
U de Mann-Whitney	1865,500	2307,500	2174,000
Wilcoxon W	5960,500	6402,500	6269,000
Z	-2,036	-0,139	-1,586
Significância Sig. (2 extremidades)	0,042	0,889	0,113

Nota. Variável de Agrupamento: Gênero (S1).

Tabela 3
Teste U para Hesitação e Tendência à Vacina com População que Reside com Menores

	Hbeneficio	Hrisco	S8
U de Mann-Whitney	1821,000	1997,500	2026,000
Wilcoxon W	2724,000	7047,500	7076,000
Z	-1,264	-0,463	-0,746
Significância Sig. (2 extremidades)	0,206	0,643	0,455

Nota. Variável de Agrupamento: moradia com filho menor (S7).

O segundo teste para verificar se existem diferenças residir com filhos menores (S7), hesitação à vacinação de crianças (Hbenefício e Hrisco) e a tendência (S8) para vacinar as crianças foi igualmente realizado o Teste *U* que demonstrou não existir um efeito de residir com filhos menores (S7) sobre a variável de benefício da vacina ($U=1821,000$; $p=0,206$), a percepção de risco ($U=7047,500$; $p=0,643$) e na intenção de vacinar, ou não, os filhos ($U=2026,000$; $p=0,455$) (ver Tabela 3).

O terceiro teste aplicado foi para verificar a existência de diferença entre a *escolaridade* (S4), a hesitação à vacina das crianças (Hbenefício e Hrisco) e tendência para vacinar as crianças (S8) foi realizada uma Correlação de *Spearman's rho*, visto que o teste de normalidade Shapiro-Wilk para multivariáveis retornou o $p < 0,001$ e existem itens dentro do grupo de escolaridades que possuem menos de dois casos (ver Tabela 4).

Tabela 4

Matriz de Correlação de Spearman's de Escolaridade e Hesitação-Intenção à Vacinação de Crianças

Variáveis		S8	S4	Hbeneficio	Hrisco
1. S8	<i>Spearman's rho</i>	—			
	<i>p-value</i>	—			
2. S4	<i>Spearman's rho</i>	0,055	—		
	<i>p-value</i>	0,514	—		
3. Hbeneficio	<i>Spearman's rho</i>	0,202 *	-0,046	—	
	<i>p-value</i>	0,016	0,583	—	
4. Hrisco	<i>Spearman's rho</i>	-0,271 **	0,087	-0,311 ***	—
	<i>p-value</i>	0,001	0,302	< 0,001	—

Nota. “você vacinará seus filhos contra COVID-19?” (S8) e “qual é a sua escolaridade?” (S4).

* $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$.

A matriz de correlação demonstrou que a escolaridade (S4) não tem correlação com a questão “você vacinará seus filhos contra COVID-19?” (S8) de modo que o nível de escolaridade não influencia na predisposição de vacinar os filhos contra o COVID, e nem impacta na hesitação da vacina por meio de suas percepções de benefícios e riscos. Doravante, é possível perceber a tendência a vacinar os filhos possui uma correlação positiva significativa com a percepção de benefício e uma correlação negativa com a percepção de risco. Desta forma, a amostra demonstrou que as pessoas tenderem manifestar uma tendência em vacinar os filhos

contra a COVID (S8) na medida que diminuem a percepção de risco da vacina ($-0,271$; $p=0,001$) e aumenta a valorização dos seus benefícios ($0,202$; $p=0,016$).

Discussão

Após o lançamento da campanha nacional da vacinação das crianças contra a COVID-19, houve reações divergentes que apontavam para comportamentos e pensamento de hesitação à vacina que dividiam as opiniões acerca da tendência em levar, ou não, seus filhos para tomarem a dose de proteção contra a pandemia. Este

cenário propiciou o surgimento da questão quanto a uma parcela de brasileiros que hesitam sobre a vacinação. Desta maneira, foram consideradas as variáveis de gênero, escolaridade e moradia compartilhada com filhos menores.

Quando tomada a variável de dividir a moradia com crianças menores, a percepção de risco e benefícios não divergiram significativamente entre os grupos, demonstrando que a adesão ou hesitação à vacina não perpassa pela condição de convivência com crianças na mesma casa.

No momento que é analisado a pré-disposição para vacinar as crianças com relação ao grau de escolaridade, igualmente não foi encontrada correlação significativa. Da mesma forma, a escolaridade também não tem correlação com a percepção de benefícios e risco da vacinação.

Em uma última análise, é possível, através da Tabela 4, conhecer que a disposição de vacinar as crianças (S8) se correlaciona positivamente com as percepções de benefícios com a vacina (0,202; $p=0,016$) enquanto se relaciona negativamente com as possibilidades de Risco (0,271; $p=0,001$), sendo que a predisposição à levar aos filhos para vacinar-se contra a COVID-19 também está correlacionada com a minimização dos riscos do que com a percepção dos benefícios.

Estudos sobre as crenças, posicionamentos políticos ou fé podem ser agentes influenciadores neste processo de adesão à vacina infantil do COVID-19. Por último se faz necessário um aumento do número de respondente por estados brasileiros para que possa favorecer uma distribuição amostral que seja suficiente para uma inferência mais precisa sobre o comportamento do brasileiro diante deste problema de saúde pública.

Considerações Finais

Este estudo buscou através de análises descritivas e estatísticas inferenciais apontar os resultados que possam permitir compreender as atitudes que envolvem a decisão da vacinação das crianças contra o COVID-19 no que tange a hesitação ou aceitação acerca da utilização das diversas vacinas infantis.

Através dos resultados da pesquisa, é possível constatar que fatores como gênero (S1), escolaridade (S4) e dividir a moradia com crianças (S7) não possuem influência sobre a decisão de hesitação ou aceitação de vacinarem os menores (S8). Deste modo, a amostra estudada demonstrou que os medos a preocupação com as reações (H9) e medo por se tratar de uma vacina nova (H5) são os maiores motivadores de aceitação.

A hesitação vacinal é uma questão complexa, pois envolvem questões legais e os pais podem se opor às vacinas por inúmeras razões. É necessário orientar os pais sobre quaisquer lacunas no conhecimento em relação às vacinas, pois é uma prioridade para saúde pública. Um passo importante para aumentar a aceitação das vacinas é ser respeitoso e atento às preocupações dos pais. As informações dadas aos pais devem ser equilibradas, explicando claramente os riscos e benefícios das vacinas. Ao dar aos pais todas as informações necessárias sobre vacinas e, ao abordar suas preocupações, os profissionais de saúde podem fortalecer a relação, estabelecendo confiança e relacionamento. Mesmo que os pais ainda optem por não imunizar seus filhos, é importante que os profissionais de saúde continuem realizando cuidados preventivos. Ao fazer isso, os profissionais de saúde ganharão a confiança dos pais, o que pode levar um pai que uma vez recusou uma vacina a escolher a imunização.

O estudo apresentou limitações quanto obter participantes de todo Brasil, para aumentar a robustez dos achados, particularmente de cidade em que a pandemia foi mais intensa. Por esse motivo, os estudos futuros devem levar em consideração as regionalidades do país, e verificar o comportamento vacinal da população à medida que a pandemia ganha novos contornos de contaminação comunitária.

Estudos futuros precisam reavaliar a influência do gênero na hesitação de vacinação. Outra contribuição que almejamos alcançar é despertar a necessidade de implementar políticas públicas e uma promoção de comunicação de massa em que se destaque os poucos riscos

da vacina diante dos benefícios e a qualidade técnica dos estudos que embasaram a criação das vacinas contra o COVID-19, de modo que, mesmo diante da certeza da rapidez da criação, os resultados são satisfatórios e vindo de uma longa história de pesquisas e investimentos intelectuais na área, fazendo assim, mudar as hesitação diante dos riscos e aumentar a atitude de adesão à vacinação das crianças.

Contribuição dos autores

Todos participaram na realização do artigo, porém com focos abaixo apresentados:

Busca Bibliográfica: *Claudio Manoel Luiz de Santana, Luiz Fabio Domingos, Raphaella Schiassi Hernandez.*

Seleção e aplicação dos instrumentos: *Kelly Dayanne Oliveira Silva, Scheila Farias de Paiva, José Carlos Tavares da Silva.*

Análise dos dados: *Gisele Cristina Resende, Marck de Souza Torres.*

Redação final: *Cristiane Moreira da Silva, Felipe Xavier de Moraes.*

Estruturação e Revisão geral: *Luís Antônio Monteiro Campos, Diogo Bonioli Alves Pereira, Ana Lucia Teixeira Hirschle.*

Conflitos de interesse

Os autores declaram não haver conflito de interesses relacionado à publicação deste manuscrito.

Referências

- Amorim, A. P. (2019). *Apontamentos de estatística aplicada à Psicologia II*. Universidade Minho, Departamento de Matematica. <https://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/72820>
- Bagateli, L. E., Saeki, E. Y., Fadda, M., Agostoni, C., Marchisio, P., & Milani, G. P. (2021). COVID-19 vaccine hesitancy among parents of children and adolescents living in Brazil. *Vaccines*, 9(10), 1115. <https://doi.org/10.3390/vaccines9101115>
- Bhuiyan, M. U., Stiboy, E., Hassan, M. Z., Chan, M., Islam, M. S., Haider, N., Jaffe, A., & Homaira, N. (2021). Epidemiology of COVID-19 infection in young children under five years: A systematic review and meta-analysis. *Vaccine*, 39(4), 667-677. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2020.11.078>
- Casas, C. P. R., Silva, J., Castro, R., Ribeiro-Alves, M., & Franco, C. M. (2020). Avaliação de tecnologias em saúde: Tensões metodológicas durante a pandemia de covid-19. *Estudos Avançados*, 34(99), 77-96. <https://doi.org/10.1590/s0103-4014.2020.3499.006>
- Crepaldi, M. A., Schmidt, B., Noal, D. S., Bolze, S. D. A., & Gabarra, L. M. (2020). Terminalidade, morte e luto na pandemia de covid-19: Demandas psicológicas emergentes e implicações práticas. *Estudos de Psicologia (Campinas)*, 37. <https://doi.org/10.1590/1982-0275202037e200090>
- Enumo, S. R. F., Weide, J. N., Vicentini, E. C. C., Araujo, M. F. de, & Machado, W. de L. (2020). Enfrentando o estresse em tempos de pandemia: Proposição de uma cartilha. *Estudos de Psicologia (Campinas)*, 37. <https://doi.org/10.1590/1982-0275202037e200065>
- Faro, A., Bahiano, M., Nakano, T. C., Reis, C., Silva, B. F. P., & Vitti, L. S. (2020). Covid-19 e saúde mental: A emergência do cuidado. *Estudos de Psicologia (Campinas)*, 37. <https://doi.org/10.1590/1982-0275202037e200074>
- Galhardi, C. P., Freire, N. P., Minayo, M. C. S., & Fagundes, M. C. M. (2020). Fato ou fake? Uma análise da desinformação frente à pandemia da covid-19 no Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva*, 25(Suppl. 2), 4201-4210. <https://doi.org/10.1590/1413-812320202510.2.28922020>
- Henriques, C. M. P. (2018). A dupla epidemia: Febre amarela e desinformação. *Revista Eletrônica de Comunicação, Informação e Inovação em Saúde*, 12(1), 9-13. <https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/25772>
- Lima, E. J. D. F., Faria, S. M. D., & Kfourir, R. D. Á. (2021). Reflexões sobre o uso das vacinas para COVID-19 em crianças e adolescentes. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, 30. <https://doi.org/10.1590/S1679-49742021000400028>
- Ministério da Saúde. (2020). *Coronavírus (covid-19): O que você precisa saber*. <https://www.gov.br/saude/pt-br/coronavirus/o-que-e-o-coronavirus>
- Mizuta, A. H., Succi, G. D. M., Montalli, V. A. M., & Succi, R. C. D. M. (2018). Percepções acerca da importância das vacinas e da recusa

- vacinal numa escola de medicina. *Revista Paulista de Pediatria*, 37, 34-40. <https://doi.org/10.1590/1984-0462/2019;37;1;00008>
- Organização Mundial de Saúde. (2019). *Dez ameaças à saúde que a OMS combaterá em 2019*. <https://www.rets.epsjv.fiocruz.br/noticias/dez-ameacas-saude-que-oms-combatera-em-2019>
- Radia, T., Williams, N., Agrawal, P., Harman, K., Weale, J., Cook, J., & Gupta, A. (2021). Multi-system inflammatory syndrome in children & adolescents (MIS-C): A systematic review of clinical features and presentation. *Paediatric Respiratory Reviews*, 38, 51-57. <https://doi.org/10.1016/j.prrv.2020.08.001>
- Robinson, J. P., Shaver, P. R., & Wrightsman, L. S. (1991). Criteria for scale selection and evaluation. *Measures of Personality and Social Psychological Attitudes*, 1, 1-16.
- Roitt, I., Brostoff, J., & Male, D. (2003). *Imunologia* (6a ed.). Manole.
- Sato, A. P. S. (2018). Qual a importância da hesitação vacinal na queda das coberturas vacinais no Brasil? *Revista de Saúde Pública*, 52(96). <https://doi.org/10.11606/S1518-8787.2018052001199>
- Silva, K. (2021). *Adaptação transcultural e validação da escala de hesitação a vacina para brasileiros* [Dissertação de mestrado não publicada]. Universidade Federal de Sergipe, Sergipe, Brasil.
- Sridhar, S., Maleq, N., Guillermet, E., Colombini, A., & Gessner, B. D. (2014). A systematic literature review of missed opportunities for immunization in low-and middle-income countries. *Vaccine*, 32(51), 6870-6879. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2014.10.063>
- Succi, R. C. D. M. (2018). Vaccine refusal - What we need to know. *Journal Pediatrics*, 94(6), 574-81. <https://doi.org/10.1016/j.jpmed.2018.01.008>
- Zhang, K. C., Fang, Y., Cao, H., Chen, H., Hu, T., Chen, Y. Q., Zhou, X., & Wang, Z. (2020). Parental acceptability of COVID-19 vaccination for children under the age of 18 years: Cross-sectional online survey. *JMIR Pediatrics and Parenting*, 3(2). <https://preprints.jmir.org/preprint/24827>

Recebido: 11/07/2022
1ª revisão: 28/09/2022
2ª revisão: 05/10/2022
Aceite final: 06/10/2022

