

Hesitação vacinal entre profissionais de saúde em hospital universitário

Vaccine hesitancy among healthcare professionals at a university hospital
Indecisión a las vacunas entre profesionales de la salud en un hospital universitario

Renata Verissimo Fidelis¹  <https://orcid.org/0000-0003-1307-5135>

Weslla Karla Albuquerque Silva de Paula¹  <https://orcid.org/0000-0002-0237-2663>

Joana Lidyanne de Oliveira Bezerra²  <https://orcid.org/0000-0003-0594-2702>

Maria Wanderleya de Lavor Coriolano-Marinus¹  <https://orcid.org/0000-0001-7531-2605>

Como citar:

Fidelis RV, Paula WK, Bezerra JL, Coriolano-Marinus MW. Hesitação vacinal entre profissionais de saúde em hospital universitário. Acta Paul Enferm. 2024;37:eAPE01393.

DOI

<http://dx.doi.org/10.37689/acta-ape/2024A000001394>



Descritores

Vacinação; Pessoal de saúde; Hesitação vacinal; Hospitais universitários

Keywords

Vaccination; Health personnel; Vaccination hesitancy; Hospitals university

Descriptores

Vacunación; Personal de salud; Vacilación a la vacunación; Hospitales universitarios

Submetido

20 de Junho de 2023

Aceito

25 de Março de 2024

Autor correspondente

Weslla Karla Albuquerque Silva de Paula
E-mail: weslla.paula@ufpe.br

Editora Associada

Paula Hino
(<https://orcid.org/0000-0002-1408-196X>)
Escola Paulista de Enfermagem, Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil

Resumo

Objetivo: Analisar os fatores associados à hesitação vacinal entre os profissionais de saúde de um hospital universitário.

Métodos: Estudo transversal, descritivo e analítico, desenvolvido em um hospital universitário federal de Pernambuco, entre os meses de junho e novembro de 2022, com trabalhadores de saúde da instituição com formação de nível médio e superior. Foram analisadas as variáveis preditoras aspectos socioeconômicos, ocupacionais, histórico de reação vacinal, medos relativos às vacinas e aspectos das dimensões do modelo dos 3Cs (confiança, conveniência e complacência) com o desfecho hesitação vacinal, definido como atraso ou recusa da vacinação, apesar da disponibilidade desse serviço. Utilizou-se a regressão logística binária, segundo o método *stepwise backward*, para verificar as associações ($p < 0,05$).

Resultados: Participaram 283 trabalhadores de saúde, sendo estatisticamente associados à hesitação vacinal o medo de eventos supostamente atribuíveis à vacinação ou imunização (OR: 2,047; IC:1,165-3,595; $p = 0,013$), ter acontecido algo que os fizesse desacreditar na eficácia das vacinas (OR: 2,964; IC: 1,265-6,944; $p = 0,012$) e disponibilidade do imunobiológico na unidade de saúde no momento da atualização do cartão (OR: 0,314; IC: 0,136-0,723; $p = 0,006$).

Conclusão: Observou-se que o medo de eventos supostamente atribuíveis à vacinação ou imunização aumenta em duas vezes a chance de hesitação vacinal; que ter acontecido algo que fizesse desacreditar na eficácia das vacinas eleva em quase três vezes; e que a disponibilidade do imunobiológico na unidade de saúde no momento da atualização do cartão diminui a ocorrência desse fenômeno.

Abstract

Objective: To analyze the factors associated with vaccine hesitancy among healthcare professionals at a university hospital.

Methods: This is a cross-sectional, descriptive and analytical study, developed at a federal university hospital in Pernambuco, between June and November 2022, with institution healthcare workers with high school and higher education. The predictor variables socioeconomic and occupational aspects, history of vaccine reactions, fears related to vaccines and aspects of 3Cs model (confidence, compliance, convenience) dimensions with the outcome vaccine hesitancy, defined as delay or refusal of vaccination, despite the availability of this service, were analyzed. Binary logistic regression was used, according to the stepwise backward method, to verify associations ($p < 0.05$).

Results: A total of 283 healthcare workers participated, with vaccine hesitancy being statistically associated with fear of Events Supposedly Attributable to Vaccination or Immunization (OR: 2.047; CI: 1.165-3.595; $p =$

¹Universidade Federal de Pernambuco, Recife, PE, Brasil.

²Hospital das Clínicas, Recife, PE, Brasil.

Conflitos de interesse: nada a declarar.

0.013), having something happen that made them disbelieve in vaccine effectiveness (OR: 2.964; CI: 1.265-6.944; $p = 0.012$) and immunobiological agent availability in the health unit to update the card (OR: 0.314; CI: 0.136-0.723; $p = 0.006$).

Conclusion: It was observed that: fear of Events Supposedly Attributable to Vaccination or Immunization increases the chance of vaccine hesitancy by two times; the fact that something happened that led to disbelief in vaccine effectiveness increases it by almost three times; and immunobiological agent availability in the health unit to update the card reduces the occurrence of this phenomenon.

Resumen

Objetivo: Analizar los factores asociados a la indecisión a las vacunas entre profesionales de la salud de un hospital universitario.

Métodos: Estudio transversal, descriptivo y analítico, llevado a cabo en un hospital universitario federal del estado de Pernambuco, entre los meses de junio y noviembre de 2022, con trabajadores de la salud de la institución, cuya formación era de nivel medio y superior. Se analizaron las variables predictoras aspectos socioeconómicos, ocupacionales, antecedentes de reacciones a vacunas, miedos relacionados con las vacunas y aspectos de las dimensiones del modelo de las 3C (confianza, conveniencia y complacencia) con el resultado indecisión a las vacunas, definido como retraso o rechazo a la vacunación, a pesar de la disponibilidad del servicio. Se utilizó la regresión logística binaria, de acuerdo con el método *stepwise backward*, para verificar las relaciones ($p < 0,05$).

Resultados: Participaron 283 trabajadores de la salud. La indecisión a las vacunas se relacionó estadísticamente con el miedo de eventos supuestamente atribuibles a la vacunación o inmunización (OR: 2,047; IC: 1,165-3,595; $p = 0,013$), con algún hecho que los hiciera desacreditar de la eficacia de las vacunas (OR: 2,964; IC: 1,265-6,944; $p = 0,012$) y con la disponibilidad del inmunobiológico en la unidad de salud en el momento de la actualización del carnet (OR: 0,314; IC: 0,136-0,723; $p = 0,006$).

Conclusión: Se observó que el miedo de eventos supuestamente atribuibles a la vacunación o inmunización aumenta dos veces la probabilidad de indecisión a las vacunas, que la existencia de algún hecho que los hiciera desacreditar de la eficacia de las vacunas eleva casi tres veces la indecisión y que la disponibilidad del inmunobiológico en la unidad de salud en el momento de la actualización del carnet disminuye la incidencia de este fenómeno.

Introdução

Em 2023, o Programa Nacional de Imunização (PNI) completou 50 anos e, ao longo desse tempo, consolidou-se como uma importante estratégia de saúde pública no Brasil, reconhecido por sua capilaridade em todo o território nacional e alinhamento aos princípios do Sistema Único de Saúde (SUS). O PNI foi responsável pela erradicação da poliomielite, eliminação da rubéola, da síndrome da rubéola congênita e do tétano neonatal, além de minorar a ocorrência de outras doenças transmissíveis, como difteria, tétano e coqueluche.⁽¹⁾

A despeito dos avanços, desde 2016, o Brasil tem registrado baixos índices de cobertura vacinal (ICV), assemelhando-se àqueles encontrados na década de 1980, o que tem levado ao recrudescimento e iminente risco de reintrodução de doenças já controladas ou erradicadas,⁽¹⁻³⁾ fato agravado pela pandemia de COVID-19.^(4,5)

Entre os principais motivos para queda da cobertura, pode-se citar: a complexidade do calendário nacional de vacinação do PNI; reduções temporárias no abastecimento de vacinas; dificuldades para manejar o sistema de informação do PNI; barreiras de acesso por restrições de horário e local das salas de vacinas; subfinanciamento do SUS; número de profissionais de saúde inferior à demanda

e com capacitação insuficiente; notícias falsas; baixa percepção do risco das doenças; falta de confiança na eficácia das vacinas; experiência negativa prévia; medo; influência de líderes; e hesitação vacinal.^(6,7)

O *Strategic Advisory Group of Experts on Immunization* (SAGE), grupo da Organização Mundial da Saúde (OMS), define o fenômeno da hesitação vacinal como o atraso ou recusa da vacinação, apesar da disponibilidade desse serviço. É considerado um evento complexo e específico de um contexto que pode variar segundo o tempo, a vacina e o local.⁽⁸⁾ Esse grupo de especialistas propôs um modelo para análise da hesitação vacinal intitulado de “3Cs”: complacência (não perceber as doenças como de alto risco e vacinação como necessária); confiança (falta de confiança na segurança e eficácia das vacinas); e conveniência (disponibilidade física, acessibilidade geográfica, capacidade de compreensão e qualidade dos serviços de imunização).⁽⁸⁾

Os profissionais de saúde têm potencial de influenciar a adesão à vacinação pelos usuários dos serviços de saúde.^(6,9,10) Entretanto, a literatura aponta que as recomendações dadas aos pacientes são mais frequentes quando eles confiam na sua habilidade de comunicar sobre os riscos e benefícios e nas fontes oficiais de informação sobre as vacinas, sendo dependente do seu próprio comportamento, suas atitudes e conhecimento sobre a segurança e eficá-

cia desses imunobiológicos.^(10,11) O endosso da sociedade, o apoio dos colegas e a vontade do paciente ou cuidador também influenciam na confiança dos profissionais de saúde nas vacinas e na vontade de recomendá-las.⁽¹⁰⁾

Estudo de síntese de revisões sistemáticas e metanálises sobre hesitação vacinal para COVID-19 entre profissionais de saúde apontou determinantes multifatoriais associados a esse fenômeno, como fatores sociodemográficos (ex: sexo feminino, raça negra, menor escolaridade, baixa renda), ocupacionais (ex: categorias enfermeiro e auxiliar de enfermagem), de saúde (ex: possuir condições crônicas de saúde), relativos à vacina (ex: ter recebido efeitos à longo prazo), relativos à falta de confiança (ex: no governo, nos fabricantes de vacina e autoridades de saúde) e relativos à informação (ex: ausência de conhecimento suficiente sobre a vacina).⁽¹²⁾ Estudo nacional que investigou a associação entre os determinantes do modelo 3Cs e a hesitação vacinal para influenza entre trabalhadores da saúde observou que quanto menor a confiança e maior a complacência, maior a hesitação vacinal para influenza.⁽¹³⁾

Outrossim, destaca-se que a imunização dos profissionais de saúde é parte integrante dos programas de controle de saúde ocupacional, devido ao risco aumentado dessa categoria à exposição a agentes biológicos infecciosos, constituindo-se uma medida necessária à sua proteção e da clientela.⁽¹⁴⁾ Como a hesitação vacinal varia de acordo com o local, é plausível pensar que trabalhadores de saúde que atuam no cenário de um hospital escola assumam atitude menos hesitantes, devido ao risco de contaminação por tais agentes e à possível influência que exercem.

Diante do exposto e considerando o papel fundamental que exercem no incentivo da adesão da população à vacinação, além de serem escassos os estudos nacionais que abordam a problemática da hesitação vacinal entre trabalhadores de saúde e o cenário escolhido para esta investigação (hospital escola), este estudo teve como objetivo analisar os fatores associados à hesitação vacinal entre os profissionais de saúde de um hospital universitário (HU).

Métodos

Estudo transversal, de natureza quantitativa, com objetivos descritivos e analíticos, norteado pela iniciativa *STrengthening the Reporting of OBservational studies in Epidemiology* (STROBE), desenvolvido em um HU federal do estado de Pernambuco, com perfil para o ensino, pesquisas e inovação. Presta atendimento ambulatorial e de internação em diversas especialidades, e conta com Unidades de Terapia Intensiva (adulto, cirúrgica e neonatal), centros cirúrgicos, obstétricos e dialíticos, totalizando 418 leitos. No ambulatório de pediatria, há uma sala de vacina que atende a funcionários, pacientes e à população geral. Desde 2014, é gerido por uma empresa pública que presta serviços hospitalares.⁽¹⁵⁾

A população do estudo foi composta por trabalhadores de saúde da instituição com idade maior ou igual a 18 anos e formação de nível médio e superior (enfermeiros, médicos, fisioterapeutas, assistentes sociais, nutricionistas, farmacêuticos, psicólogos, terapeutas ocupacionais, técnicos de enfermagem, técnicos de nutrição, auxiliares de enfermagem e técnicos em radiologia), sendo excluídos os profissionais técnico-administrativos.

Para o cálculo amostral, considerou-se uma população de 2.195 trabalhadores (1.120 com escolaridade em nível médio e 1.075 com escolaridade em nível superior). Entre eles estão servidores da universidade e da empresa prestadora de serviços hospitalares, com uma frequência de hesitação vacinal de 25,4%,⁽¹³⁾ margem de erro de 5% e intervalo de confiança (IC) de 95%. O cálculo foi realizado utilizando a ferramenta Statcalc do *software* estatístico *Epi info 7*. A amostra obtida foi de 257 trabalhadores, sendo acrescidos 10% para possíveis recusas/perdas, assim, 283 trabalhadores compuseram a amostra final. A amostragem dos participantes foi não probabilística e por conveniência.

A coleta dos dados ocorreu em ambiente virtual entre os meses de junho e novembro de 2022. Foi solicitada ao setor de comunicação do HU a colaboração para divulgação da pesquisa no site e redes sociais da instituição, sendo encaminhado o endereço eletrônico contendo o convite para participa-

ção na pesquisa, o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e o formulário (*Google Forms*[®]).

O formulário era autoaplicável e continha 24 questões objetivas, as quais versavam sobre as variáveis de interesse do estudo. As variáveis preditoras foram aspectos socioeconômicos (faixa etária em anos, sexo, escolaridade de maior titulação, cor/raça, renda em salário mínimo), ocupacionais (categoria profissional, tempo de trabalho em anos, tipo de vínculo empregatício), histórico de reação vacinal, medos relativos às vacinas (aplicação e Eventos Supostamente Atribuíveis à Vacinação ou Imunização (ESAVI)) e aspectos das dimensões do modelo 3Cs. A confiança envolve o conhecimento e a percepção sobre assuntos relacionados à segurança e eficácia das vacinas, além de levar em consideração o histórico de reações adversas e a credibilidade dos profissionais de saúde, instituições e serviços associados ao processo de vacinação. A conveniência avalia o acesso à informação e a capacidade de compreensão do indivíduo, além da disponibilidade de vacinas e insumos e acessibilidade aos serviços de vacinação. Já a complacência abrange a percepção individual sobre as vacinas e a percepção do risco das doenças imunopreveníveis.⁽⁸⁾

A variável desfecho hesitação vacinal foi definida como a situação autorreferida de atraso ou recusa da vacinação, apesar da disponibilidade desse serviço.⁽⁸⁾ Em relação à variável categórica dicotômica (sim/não), considerou-se a resposta sim à pergunta “Você possui alguma vacina em atraso?”. O atraso se referiu a qualquer vacina, segundo a recomendação atual do Ministério da Saúde aos profissionais de saúde.

O PNI orienta para esse grupo o recebimento das seguintes vacinas, de acordo com a situação vacinal: dT/dTpa tipo adulto; Hepatite B; tríplice viral; influenza; COVID-19; e varicela.⁽¹⁶⁾

As análises estatísticas foram efetuadas no *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), versão 23, para *Windows*[®]. Inicialmente, realizou-se análise bivariada para testar as associações entre as variáveis preditoras e o desfecho, por meio dos testes qui-quadrado (X^2) de Pearson e exato de Fisher, sendo obtidas as estimativas brutas das *Odds Ratio* (OR) com os respectivos IC de 95%. As variáveis

que apresentaram valor mínimo de $p < 0,20$ seguiram para a regressão logística binária, sendo adotado o método *stepwise backward*. Nesse tipo de regressão, todos os preditores são incluídos de uma só vez na equação, e depois são retirados, um a um, até que se identifiquem os melhores preditores.

A pesquisa respeitou os princípios éticos da Resolução nº 466/2012, e foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), sob Parecer nº 5.385.880 e Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAAE) nº 58045622.9.0000.8807.

Resultados

A amostra foi composta por 283 trabalhadores de saúde do HU. A média de idade dos participantes foi de 42,4 anos (DP: 10,10), sendo a maioria técnicos de enfermagem ($n = 101$; 35,6%). A frequência de hesitação vacinal foi de 31,8%. Na análise bivariada, nenhuma das variáveis sociodemográficas e ocupacionais apresentou significância estatística ($p < 0,05$), conforme observado na tabela 1.

Quando verificadas as associações entre as variáveis preditoras histórico vacinal, medos, dimensões do modelo 3Cs (confiança, conveniência e complacência) e o desfecho hesitação vacinal, verificou-se significância estatística para medo de ESAVI e dos itens da dimensão confiança “ter acontecido algo que fizesse desacreditar na eficácia das vacinas” ($p < 0,001$), “ter informações suficientes sobre os riscos e benefícios das vacinas” ($p < 0,036$) e “disponibilidade do imunobiológico na última vez que compareceu à unidade de saúde para atualização do cartão” ($p < 0,04$) (Tabela 2).

A tabela 3 apresenta o modelo final ajustado da regressão logística binária. Observou-se que o medo de ESAVI aumenta em duas vezes a chance de hesitação vacinal (OR: 2,047; IC: 1,165-3,595; $p = 0,013$), ter acontecido algo que fizesse desacreditar na eficácia das vacinas eleva em quase três vezes (OR: 2,964; IC: 1,265-6,944; $p = 0,012$) e que a disponibilidade do imunobiológico na unidade de saúde no momento da atualização do cartão diminui a hesitação vacinal (OR: 0,314; IC: 0,136-0,723; $p = 0,006$).

Tabela 1. Associação entre aspectos sociodemográficos, ocupacionais e hesitação vacinal em profissionais de saúde de um hospital universitário

Variáveis	Hesitação vacinal		Total n(%)	p-value(X ²)
	Sim n(%)	Não n(%)		
Idade (anos)				0,356 ^c
20 - 29	9(30)	21(70)	30(10,6)	
30 - 39	28(32,6)	58(67,4)	86(30,5)	
40 - 49	32(33,7)	63(66,3)	95(33,7)	
50 - 59	18(34,6)	34(65,4)	52(18,4)	
60 e mais	2(2,2)	17(8,8)	19(6,7)	
			282(99,6) ^c	
Sexo				0,723
Feminino	75(33,7)	164(66,3)	239(84,5)	
Masculino	15(34,1)	29(65,9)	44(15,5)	
			283(100)	
Escolaridade				0,449
Técnico	18(33,3)	36(66,7)	54(19,1)	
Graduação	27(37,5)	45(62,5)	72(25,4)	
Pós-graduação <i>Lato Sensu</i>	32(31,1)	71(68,9)	103(36,4)	
Pós-graduação <i>Stricto Sensu</i>	13(24,1)	41(75,9)	54(19,1)	
			283(100)	
Raça				0,254 ^c
Preta	13(43,3)	17(56,7)	30(10,6)	
Branca	35(34,3)	67(65,7)	102(36)	
Amarela	3(50)	3(50)	6(2,1)	
Parda	39(27,3)	104(72,7)	143(50,5)	
Indígena	-(-)	2(100)	2(0,7)	
			283(100)	
Renda (em SM)				0,664 ^c
1 - < 2	3(27,3)	8(72,7)	11(4)	
2 - 4	39(34,2)	75(65,8)	114(41,9)	
5 e mais	43(29,3)	104(70,7)	147(54)	
			272(96,1) ^c	
Categoria profissional				0,678
Profissionais de enfermagem	56(30,9)	125(69,1)	181(64)	
Demais profissionais	34(33,3)	68(66,7)	102(36)	
			283(100)	
Tempo de trabalho (anos)				0,409
< 5	30(35,3)	55(64,7)	85(30)	
≥5	60(30,3)	138(69,7)	198(70)	
			283(100)	
Vínculo empregatício				0,372
Permanente (RJU) ^{**}	26(27,1)	70(72,9)	96(35,4)	
Permanente (empresa) [#]	49(34)	95(66)	144(53,1)	
Temporário (empresa) [#]	12(38,7)	19(61,3)	31(11,4)	
			271(95,7) ^c	

*Teste Exato de Fisher; **RJU: Regime Jurídico Único; SM: salário mínimo; # Empresa prestadora de serviços hospitalares; =0 total para algumas variáveis pode ser inferior a n=283 (100%) em virtude da ausência de informação dos participantes

Discussão

A frequência de hesitação vacinal entre os profissionais de saúde do HU investigado foi elevada e esteve associada ao medo de ESAVI, ao fato de ter aconte-

Tabela 2. Associação entre histórico vacinal, medos, confiança, conveniência, complacência e hesitação vacinal em profissionais de saúde de um hospital universitário

Variáveis	Hesitação vacinal		Total n(%)	p-value(X ²)
	Sim n(%)	Não n(%)		
História de reação vacinal				0,936
Sim	27(32,1)	57(67,9)	84(29,7)	
Não	63(31,7)	136(68,3)	199(70,3)	
Medo da aplicação da vacina				0,157
Sim	20(40)	30(60)	50(17,7)	
Não	69	163	232(82,3)	
Medo de ESAVI				0,006
Sim	41(42,3)	56(57,7)	97(34,3)	
Não	49(26,3)	137(73,7)	186(65,7)	
Bem acolhido pelos vacinadores na última visita à unidade de saúde				1,000 [*]
Sim	88(31,9)	188(68,1)	276(97,5)	
Não	2(28,6)	5(71,4)	7(2,5)	
Confiança				0,001
Aconteceu algo que fizesse que deixasse de acreditar na eficácia das vacinas				
Sim	17(58,6)	12(41,4)	29(10,3)	
Não	73(29)	179(71)	252(89,7)	
Acredita que o governo oferece as melhores vacinas do mercado				0,790
Sim	73(32,4)	152(67,6)	225(83)	
Não	14(30,4)	32(69,6)	46(17)	
Confia nas informações que os profissionais lhe repassam sobre as vacinas				0,315
Sim	82(31,1)	182(68,9)	264(96)	
Não	5(45,5)	6(54,5)	11(4)	
Sente-se seguro ao receber novas vacinas				0,116
Sim	72(30)	168(70)	240(85,7)	
Não	12(42,5)	27(57,5)	40(14,3)	
Confia nos profissionais que cuidam do processo de vacinação				0,611
Sim	85(31,7)	163(68,3)	268(95,4)	
Não	5(38,5)	8(61,5)	13(4,6)	
Conveniência				0,108
Considera que possui informações suficientes sobre as vacinas para decidir se vacinar				
Sim	73(30)	170(70)	243(86,8)	
Não	16(43,2)	21(56,8)	37(13,2)	
Sente-se informado suficiente sobre riscos/benefícios das vacinas				0,036
Sim	66(28,9)	162(71,1)	228(80,6)	
Não	24(43,6)	31(56,4)	55(19,4)	
Atualizou o cartão vacinal porque foi realizada campanha de vacinação no local de trabalho				0,484
Sim	51(29,7)	121(70,3)	172(61,6)	
Não	36(33,6)	71(66,4)	107(38,4)	
Atualizou o cartão de vacinas após ouvir informações sobre os benefícios das vacinas nos meios de comunicação				0,653
Sim	35(30,2)	81(69,8)	116(41,7)	
Não	53(32,7)	109(67,3)	162(58,3)	

Continua...

Continuação.

Variáveis	Hesitação vacinal		Total n(%)	p-value(χ^2)
	Sim n(%)	Não n(%)		
Disponibilidade das vacinas na última vez que foi à unidade de saúde para atualização do seu cartão de vacinas				0,004
Sim	72(28,6)	180(71,4)	252(90,3)	
Não	15(55,6)	12(44,4)	27(9,7)	
Ter uma sala de vacina no local de trabalho facilita o recebimento das vacinas				0,384*
Sim	86(31,2)	190(68,8)	276(97,9)	
Não	3(50)	3(50)	6(2,1)	
Complacência				0,226
Trabalhar em hospital aumenta os riscos para doenças imunopreveníveis				
Sim	78(30,7)	176(69,3)	254(90,7)	
Não	11(42,3)	15(57,7)	26(9,3)	
Acha que tem algo a ganhar se vacinando				1,000*
Sim	89(31,9)	190(68,1)	279(98,9)	
Não	1(33,3)	2(66,7)	3(1,1)	
Abriria mão de suas concepções sobre utilidade, benefícios e risco da vacinação para decidir se vacinar				0,161
Sim	15(41,7)	21(58,3)	36(12,9)	
Não	73(30)	170(70)	243(87,1)	

*Teste Exato de Fisher

cido algo que os fizesse desacreditar na eficácia das vacinas e à disponibilidade do imunobiológico na unidade de saúde no momento da atualização do cartão.

O percentual de atraso vacinal foi superior ao observado para a vacina influenza⁽¹³⁾ e inferior aos verificados para as vacinas dT, Hepatite B e influenza⁽¹⁷⁾ entre trabalhadores de saúde brasileiros. Estudo de revisão sistemática apontou taxas de aceitação para vacina contra COVID-19 variáveis neste público (20,7% - 81,1%), sendo as menores entre enfermeiros (20,7% - 40%).⁽¹²⁾

A elevada taxa identificada, possivelmente, deve-se à não especificação de hesitação para uma dada vacina. Destaca-se que a hesitação vacinal varia de acordo com o tempo, local e vacina, e encontra-se no hiato entre a aceitação total e a recusa total, ou seja, o indivíduo pode aceitar algumas, atrasar ou recusar determinadas vacinas.⁽⁸⁾ Nesta investigação, foi adotado o termo “hesitação”, apesar do questionamento para a definição do desfecho ser “Você

Tabela 3. Regressão logística binária bruta e ajustada entre medos, confiança, conveniência, complacência e hesitação vacinal em profissionais de saúde de um hospital universitário

Variáveis	Modelo bruto		Modelo ajustado	
	OR (IC 95%)	p-value	OR (IC 95%)	p-value
Medo da aplicação da vacina		0,157		0,411
Sim	1,575(0,837-2,963)		1,350(0,660-2,759)	
Não	1		1	
Medo de ESAVI		0,006		0,013
Sim	2,047(1,219-3,438)		2,047(1,165-3,595)	
Não	1		1	
Confiança				
Aconteceu algo que fizesse que deixasse de acreditar na eficácia das vacinas		0,001		0,012
Sim	3,474(1,580-7,635)		2,964(1,265-6,944)	
Não	1		1	
Sente-se seguro ao receber novas vacinas		0,116		0,634
Sim	0,580(0,292-1,150)		1,238(0,515-2,997)	
Não	1		1	
Conveniência				
Considera que possui informações suficientes sobre as vacinas para decidir se vacinar		0,108		0,665
Sim	0,564(0,278-1,142)		0,821(0,335-2,008)	
Não	1		1	
Sente-se informado suficiente sobre riscos/benefícios das vacinas		0,036		0,156
Sim	0,526(0,287-0,964)		0,614(0,313-1,206)	
Não	1		1	
Disponibilidade das vacinas na última vez que foi à unidade de saúde para atualização do seu cartão de vacinas		0,004		0,006
Sim	0,320(0,143-0,717)		0,314(0,136-0,723)	
Não	1		1	
Complacência				
Abriria mão de suas concepções sobre utilidade, benefícios e risco da vacinação para decidir se vacinar		0,161		0,785
Sim	1,663(0,812-3,407)		1,140(0,445-2,923)	
Não	1		1	

possui alguma vacina em atraso?”, entendendo que, caso o participante da pesquisa rejeitasse certa vacina, o atraso vacinal estaria presente.

Os aspectos sociodemográficos e ocupacionais não mostraram associação com o desfecho hesitação vacinal. Entretanto, a literatura aponta maior aceitação para vacina contra influenza entre trabalhadores de saúde de maior idade e do sexo masculino⁽¹⁸⁾ e para vacina contra COVID-19 entre profissionais de saúde de cor branca, com maior escolaridade e renda.⁽¹²⁾

Quando consideradas as categorias profissionais, alguns estudos sinalizam que enfermeiros apresentam baixos níveis de aceitação vacinal para a influenza⁽¹⁹⁻²¹⁾ e COVID-19,^(12,22,23) quando comparados a outras funções ocupacionais. Esses achados parecem paradoxais, tendo em vista a relação de proximidade entre a enfermagem e essa importante medida de prevenção de doenças. Neste estudo, profissionais de enfermagem se mostram mais hesitantes, contudo o dado precisa ser interpretado com cautela, visto que não foram investigadas a hesitação para uma vacina específica e o fenômeno varia em função da vacina.⁽⁸⁾

Ainda é importante considerar que a enfermagem é uma profissão majoritariamente formada por mulheres, e representa mais da metade da força de trabalho em saúde em todo o mundo⁽²⁴⁾ e que tal achado possa estar mascarado pela influência do sexo, uma vez que a amostra foi composta por pessoas do sexo feminino.

Meta-análise que analisou as diferenças de gênero na intenção de se vacinar contra COVID-19 verificou menor chance de vacinação entre as mulheres e efeito maior do sexo entre profissionais de saúde.⁽²⁵⁾ Questões relativas à fertilidade e procriação podem pesar na tomada de decisão vacinal e merecem ser estudadas.⁽¹²⁾

O medo dos ESAVI mostrou-se associado à hesitação vacinal, em consonância com os resultados de estudo sobre os fatores associados à vacinação contra influenza, em trabalhadores de saúde de um Complexo Hospitalar baiano, no qual maior aceitação foi encontrada entre aqueles que não temiam os efeitos pós-vacinais (OR = 1,93; IC_{95%}:1,26-2,95).⁽¹⁷⁾ Os achados corroboram estudos internacionais

que avaliaram a hesitação vacinal para COVID-19 entre trabalhadores de saúde.^(12,26,27)

Especialmente sobre a vacina contra COVID-19, embora raros, eventos supostamente atribuíveis às vacinas de vetor viral e de RNAm, respectivamente, síndrome trombolítica e miocardite/periardite, fizeram com que o Ministério da Saúde revisasse a orientação do tipo de vacina para uso em gestantes e puérperas, bem como reforçasse a recomendação para vacinação de crianças e adolescentes entre 12 e 17 anos.^(28,29) Esses eventos foram amplamente publicizados, e é possível que tenham contribuído para aumentar a hesitação vacinal da população brasileira, inclusive entre profissionais de saúde, apesar de não haver estudos científicos que apoiem essa inferência.

O fato de ter acontecido algo pessoal ou com pessoas do convívio do profissional de saúde que os fizesse desacreditar na eficácia das vacinas também esteve associado, de forma significativa, à hesitação vacinal neste estudo. Experiência prévia pessoal de ESAVI ou o fato de o trabalhador de saúde testemunhar um evento grave, embora não possa explicar a hesitação vacinal da COVID-19, pode impactar no recebimento da vacina.^(30,31) Revisão sistemática de estudos qualitativos com enfermeiros reportou o medo de possíveis eventos adversos e a ocorrência de más experiências pessoais ou em pessoas próximas com a vacina influenza como determinante para a hesitação vacinal.⁽³²⁾

A variável “sentir-se informado suficiente sobre riscos/benefícios das vacinas” não manteve associação significativa ($p < 0,05$) no modelo final. Destaca-se que a fonte dessas notícias interfere na hesitação. Os profissionais de saúde que utilizaram mídias sociais ou fontes não científicas apresentaram comportamento mais hesitante para a vacina contra COVID-19.⁽¹²⁾ O baixo risco de transmissão e de óbito por gripe e o desenvolvimento da doença ao receber a vacina foram algumas das crenças equivocadas reportadas por enfermeiros para o não recebimento da vacina.⁽³²⁾

Neste estudo, a disponibilidade do imunobiológico na unidade de saúde no momento da atualização do cartão, variável relativa à dimensão conveniência, também se mostrou associada ao fenômeno

da hesitação vacinal entre trabalhadores de saúde. Essas barreiras de acesso podem corresponder à irregularidade no fornecimento dos imunobiológicos em virtude de problemas de produção e de logística na distribuição e armazenamento dos insumos, devido à complexidade para abastecer as salas de vacinação em um país de extensão continental como o Brasil.⁽¹⁾ Em 2021, por exemplo, observou-se iniquidade na distribuição e aplicação de vacinas contra COVID-19 nas regiões Norte e Nordeste, as quais apresentaram menores coberturas vacinais.⁽³³⁾

Outro motivo que pode contribuir para a indisponibilidade da vacina na unidade de saúde são as perdas vacinais, que podem ser técnicas ou físicas. As primeiras correspondem às perdas de doses de frascos abertos que não foram utilizadas em virtude do encerramento do prazo de validade. Já as perdas físicas são aquelas em frascos fechados decorrentes do não respeito às boas práticas de vacinação (ex: quebra de frasco, falha na cadeia de frio, falta de energia elétrica, prazo de validade expirado, falha no transporte, etc.), portanto, consideradas evitáveis, estando associadas a elevados custos e à possibilidade de prejuízos na oferta dos imunobiológicos.⁽³⁴⁾ Assim, houve a necessidade de ações de educação permanente dos profissionais que atuam na rede de serviços de vacinação.

Reitera-se que o calendário de vacinação ocupacional 2022/2023 da Sociedade Brasileira de Imunização (SBIIm) recomenda aos trabalhadores de saúde as vacinas tríplice viral, hepatites A, B ou A e B, dupla adulto (dT) ou tríplice bacteriana acelular do tipo adulto (dTpa), varicela, influenza, meningocócicas conjugadas ACWY ou C, meningocócica B e COVID-19.⁽³⁵⁾ Com exceção das vacinas hepatite combinada A e B e meningocócica B, esses imunobiológicos estão disponíveis na rede pública em Unidades Básicas de Saúde ou nos Centros de Referência de Imunobiológicos Especiais (CRIE).

O estudo da hesitação vacinal entre os profissionais de saúde é anterior à COVID-19, sendo a maioria das pesquisas precedentes com foco na vacinação contra influenza sazonal.⁽³¹⁾ Com a pandemia do novo coronavírus, direciona-se o interesse à investigação da hesitação para as vacinas contra COVID-19. Esse fato fica evidente nas referências

utilizadas, podendo até ser mencionada como uma limitação deste estudo a comparação dos achados com a literatura sobre a temática entre trabalhadores de saúde relacionada a outras vacinas, dada à escassez de publicações. Admitem-se ainda como possíveis limitações a realização do estudo em um único hospital, a ausência de informação quanto ao quantitativo de cada categoria profissional e, por conseguinte, o tipo de amostragem adotado para o recrutamento dos participantes, o qual impossibilitou analisar a representatividade de cada categoria na amostra. Apesar desses apontamentos, não há comprometimento da validação externa dos resultados, sendo recomendados para investigações futuras em cenário semelhante.

Conclusão

A hesitação vacinal entre os profissionais de saúde do HU esteve associada ao medo de ESAVI, ao fato de ter acontecido algo que os fizesse desacreditar na eficácia das vacinas e na disponibilidade do imunobiológico na unidade de saúde no momento da atualização do cartão. Espera-se que esses resultados possam somar esforços ao entendimento desse fenômeno entre os trabalhadores de saúde e subsidiar estratégias de enfrentamento a essa problemática.

Agradecimentos

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES; Programa de Apoio a Pós-Graduação - PROAPS) e Universidade Federal de Pernambuco (UFPE; Pró-Reitoria de Pós-graduação - PROPG), pela concessão de auxílio financeiro à WKASP, por meio do Edital de Apoio ao Pesquisador vinculado aos Programas de Pós-Graduação da UFPE (Edital PROPG nº 06/2022). Processo: 23076.096167/2022-48. Ao Conselho Nacional de Ciência e Tecnologia (CNPq; Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica do CNPq/PIBIC/HC-UFPE/Ebserh), pela concessão de bolsa à RVF, por meio do Edital PIBIC/CNPq/HC-UFPE/Ebserh 002/2022 (Termo de

Cooperação CNPq e Rede Ebserh. Processo SEI - 23477.008697/2020-18).

Colaborações

Fidelis RV, Paula WKAS, Bezerra JLO e Coriolano-Marinus MWL colaboraram com a concepção do projeto, análise e interpretação dos dados, redação do artigo, revisão crítica relevante do conteúdo intelectual e aprovação da versão final a ser publicada.

Referências

- Domingues CMAS, Maranhão AGK, Teixeira AM, Fantinato FFS, Domingues RAS. [The Brazilian National Immunization Program: 46 years of achievements and challenges]. *Cad Saúde Pública*. 2020;36(2):e00222919:1-17. Portuguese.
- Sato APS, Boing AC, Almeida RLF de, Xavier MO, Moreira R da S, Martinez EZ, et al. [Measles vaccination in Brazil: where have we been and where are we headed?]. *Ciênc saúde coletiva*. 2023;28(2):351-62. Portuguese.
- Domingues CMAS, Teixeira AMDS, Moraes JC. [Vaccination coverage in children in the period before and during the COVID-19 pandemic in Brazil: a time series analysis and literature review]. *J Pediatr (Rio J)*. 2023;99(1):12-21. English.
- Procianoy GS, Rossini Junior F, Lied AF, Jung LFPP, Souza MCSC de. [Impact of the COVID-19 pandemic on the vaccination of children 12 months of age and under: an ecological study]. *Ciênc saúde coletiva*. 2022;27(3):969-978. Portuguese.
- Silveira MM, Conrad NL, Leivas Leite FP. [Effect of COVID-19 on vaccination coverage in Brazil]. *J Med Microbiol*. 2021; 70(11):1-5. English.
- Brasil. Ministério da Saúde. [Pesquisa nacional sobre cobertura vacinal, seus múltiplos determinantes e as ações de imunização nos territórios municipais brasileiros]. Brasília (DF): Ministério da Saúde 2023. [citado 2023 jan 24]. Disponível em: <https://conasems-ava-prod.s3.sa-east-1.amazonaws.com/institucional/publicacoes/publicacao-imunizatus-230123-3-1674844436.pdf>. Portuguese.
- Araújo TM de, Souza F de O, Pinho P de S. [Vaccination and associated factors among healthcare workers]. *Cad Saúde Pública*. 2019;35(4):e00169618. Portuguese.
- MacDonald NE; SAGE Working Group on Vaccine Hesitancy. [Vaccine hesitancy: Definition, scope and determinants]. *Vaccine*. 2015;33(34):4161-4. English.
- Nobre R, Guerra LD da S, Carnut L. [Vaccination hesitation and refusal in countries with universal health systems: an integrative review about their effects]. *Saúde debate*. 2022;46(1):303-21. Portuguese.
- Paterson P, Meurice F, Stanberry LR, Glismann S, Rosenthal SL, Larson HJ. [Vaccine hesitancy and healthcare providers]. *Vaccine*. 2016;34(52):6700-6706. English.
- Verger P, Fressard L, Collange F, Gautier A, Jestin C, Launay O, et al. [Vaccine Hesitancy Among General Practitioners and Its Determinants During Controversies: A National Cross-sectional Survey in France]. *EBioMedicine*. 2015;2(8):891-7. English.
- McCready JL, Nichol B, Steen M, Unsworth J, Comparcini D, Tomietto M. [Understanding the barriers and facilitators of vaccine hesitancy towards the COVID-19 vaccine in healthcare workers and healthcare students worldwide: An Umbrella Review]. *PLoS One*. 2023;18(4):e0280439. English.
- Souza FO, Werneck GL, Pinho PS, Teixeira JRB, Lua I, Araújo TM. [Influenza vaccine hesitancy among health workers, Bahia State, Brazil]. *Cad Saúde Pública*. 2022;38(1):e00098521. Portuguese.
- Sociedade Brasileira de Imunizações. Guia de imunização SBIm/Anamt. Medicina do trabalho 2018-2019. [Internet]. [citado 2023 mai 29]. Disponível em: <https://sbim.org.br/images/files/guia-sbim-anamt-medicina-trabalho-2018-2019-180730b-web.pdf>.
- Brasil. Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares. Hospitais universitários. Hospital das Clínicas da UFPE. Institucional. 2023. [citado 2023 set 16]. Disponível em: <https://www.gov.br/ebserh/pt-br/hospitais-universitarios/regiao-nordeste/hc-ufpe/acesso-a-informacao/institucional>
- Brasil. Ministério da Saúde. Calendário nacional de vacinação. Calendário vacinal 2022. Instrução normativa - Calendário Nacional de Vacinação 2022. 2023. [citado 2023 set 16]. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/c/calendario-nacional-de-vacinacao/calendario-vacinal-2022/instrucao-normativa-calendario-nacional-de-vacinacao-2022/view>
- Souza TP, Lobão WM, Santos CAST, Almeida MCC, Moreira ED. [Factors associated with the acceptance of the influenza vaccine among health workers: knowledge, attitude and practice]. *Ciênc saúde coletiva*. 2019;24(8):3147-3158. Portuguese
- Dini G, Toletone A, Sticchi L, Orsi A, Bragazzi NL, Durando P. [Influenza vaccination in healthcare workers: A comprehensive critical appraisal of the literature]. *Hum Vaccin Immunother*. 2018;14(3):772-789. English.
- Paoli S, Lorini C, Puggelli F, Sala A, Grazzini M, Paolini D, et al. [Assessing Vaccine Hesitancy among Healthcare Workers: A Cross-Sectional Study at an Italian Paediatric Hospital and the Development of a Healthcare Worker's Vaccination Compliance Index]. *Vaccines (Basel)*. 2019;7(4):201. English.
- Moretti F, Visentin D, Bovolenta E, Rimondini M, Majori S, Mazzi M, et al. [Attitudes of Nursing Home Staff Towards Influenza Vaccination: Opinions and Factors Influencing Hesitancy]. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(6):1851. English.
- Hall CM, Northam H, Webster A, Strickland K. [Determinants of seasonal influenza vaccination hesitancy among healthcare personnel: An integrative review]. *J Clin Nurs*. 2022;31(15-16):2112-2124. English.
- Caiazza V, Witkoski Stimpfel A. [Vaccine hesitancy in American healthcare workers during the COVID-19 vaccine roll out: an integrative review]. *Public Health*. 2022;207:94-104. English.
- Willems LD, Dyzel V, Sterkenburg PS. [COVID-19 Vaccination Intentions amongst Healthcare Workers: A Scoping Review]. *Int J Environ Res Public Health*. 2022;19(16):10192. English.
- World Health Organization (WHO). [State of the world's nursing 2020: investing in education, jobs and leadership]. Geneva: WHO 2020 [cited 2023 September 16]. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240003279>. English.
- Zintel S, Flock C, Arbogast AL, Forster A, von Wagner C, Sieverding M. [Gender differences in the intention to get vaccinated against COVID-19: a systematic review and meta-analysis]. *J Public Health (Berl.)*. 2023; 31:1303-1327. English.

26. Biswas N, Mustapha T, Khubchandani J, Price JH. [The Nature and Extent of COVID-19 Vaccination Hesitancy in Healthcare Workers]. *J Community Health*. 2021;46(6):1244-1251. English.
27. Noushad M, Nassani MZ, Al-Awar MS, Al-Saqqaf IS, Mohammed SOA, Samran A, et al. [COVID-19 Vaccine Hesitancy Associated With Vaccine Inequity Among Healthcare Workers in a Low-Income Fragile Nation]. *Front Public Health*. 2022;10:914943. English.
28. Brasil. NOTA TÉCNICA Nº 2/2021-SECOVID/GAB/SECOVID/MS. Trata-se de atualização das recomendações referentes a vacinação contra a covid-19 em gestantes e puérperas até 45 dias pós-parto. Publicada em 06 de Julho 2021. Disponível em: <https://sbim.org.br/images/files/notas-tecnicas/sei-ms--0021464579--nota--tecnica-gestantes.pdf>. Portuguese.
29. Brasil. NOTA TÉCNICA Nº 1057/2021-CGPNI/DEIDT/SVS/MS. Dispõe sobre orientações para identificação, investigação e manejo do evento adverso pós vacinação de miocardite/pericardite no contexto da vacinação contra a COVID-19 no Brasil. Publicada em: 15 de Setembro 2021. Disponível em: <https://sbim.org.br/images/files/notas-tecnicas/nt-pericardite-miocardite-eapv-covid19.pdf>. Portuguese.
30. Dolu İ, Turhan Z, Yalnız Dilcen H. [COVID-19 Vaccine Acceptance is associated with Vaccine Hesitancy, Perceived Risk and Previous Vaccination Experiences]. *Disaster Med Public Health Prep*. 2021;17:e97. English.
31. Peterson CJ, Lee B, Nugent K. [COVID-19 Vaccination Hesitancy among Healthcare Workers-A Review]. *Vaccines (Basel)*. 2022;10(6):948. English.
32. Pinatel N, Plotton C, Pozzetto B, Gocko X. [Nurses' Influenza Vaccination and Hesitancy: A Systematic Review of Qualitative Literature]. *Vaccines (Basel)*. 2022;10(7):997. English.
33. Castro-Nunes P, Ribeiro GR. [Health equity and vulnerability in the access to COVID-19 vaccines]. *Rev Panam Salud Publica*. 2022;46:e31. Portuguese.
34. Seabra Filho FT, Moura ADA, Braga AVL, Jereissati NCC, Cândia K, Silva MGC. [Physical wastage of immunobiological products in the state of Ceará, Brazil, 2014-2016]. *Epidemiol. Serv. Saúde*. 2020; 29(2): e2019004. Portuguese.
35. Sociedade Brasileira de Imunizações. Calendário SBIm de vacinação ocupacional 2022/2023. [Internet]. [citado 2023 mai 29]. Disponível em: <https://sbim.org.br/images/calendarios/calend-sbim-ocupacional.pdf>.