

Percepção de acadêmicos de medicina do primeiro ao sexto ano e de professores médicos a respeito da vacinação em uma escola de Medicina

Perception of medical students from the first to the sixth year and medical professors about vaccination in a Medical school

Percepción de los estudiantes de medicina de primer a sexto año y de los profesores de medicina sobre la vacunación en una escuela de Medicina

Recebido: 19/09/2022 | Revisado: 27/09/2022 | Aceitado: 28/09/2022 | Publicado: 07/10/2022

Beatriz Angieuski Camacho

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4027-2214>
Centro Universitário Unicesumar, Brasil
E-mail: beatrizcamacho@gmail.com

Vitória Naomi Kawabata

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0948-4043>
Centro Universitário Unicesumar, Brasil
E-mail: naomikawabata21@gmail.com

Gilberto Hishinuma

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0358-4796>
Centro Universitário Unicesumar, Brasil
E-mail: gil.71@hotmail.com

Aline Edlaine de Medeiros

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5849-8815>
Universidade Estadual de Maringá, Brasil
E-mail: aline_medeiros@outlook.com

Jade Pinheiro de Carvalho Tonet

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9592-166X>
Centro Universitário Unicesumar, Brasil
E-mail: jadeptonet@gmail.com

Resumo

As vacinas são uma importante ferramenta para a saúde pública. Visto que é dever do médico orientar os pacientes sobre a importância da imunização, a pesquisa tem como objetivo analisar a percepção de acadêmicos de medicina do primeiro ao sexto ano e de professores médicos a respeito da vacinação em uma escola privada de medicina - UniCesumar- em Maringá, Paraná. Para isso foi aplicado um questionário relacionado aos aspectos gerais da vacinação e programa nacional de imunização (PNI). Participaram desta pesquisa 209 entrevistados, dos quais 12 são professores e 197 são acadêmicos. Para análise dos dados, foram utilizados o teste exato de Fisher e o teste de Kruskal-Wallis. Como resultados, todos os entrevistados concordaram que não é exagerado o número de vacinas aplicadas no primeiro ano de vida, no entanto, os pesquisadores observaram um grande desconhecimento a respeito dos principais efeitos adversos pós vacinação e como agir frente a esse acontecimento. Por fim, os autores concluíram que o conhecimento acerca da imunização é crescente proporcionalmente ao ano de formação e que há uma falha no conhecimento a respeito dos EAPV.

Palavras-chave: Vacina; Ética; Ensino.

Abstract

Vaccines are an important tool in the public health system. Since it is the physician's duty to guide patients about the importance of immunization, this research aims to analyze medical students' perceptions from the first to the sixth year and medical professors regarding vaccination in a private medical school UniCesumar in Maringá, Paraná. Therefore, a questionnaire was applied about general aspects of vaccination and the national immunization program (NIP). A total of 209 people responded to this research, 12 of them are professors and 197 are academics. Fisher's exact test and Kruskal-Wallis's test were used for data analysis. As a result, all respondents agreed that the number of vaccines administered in the first year of life is not exaggerated, however, the researchers observed a great lack of knowledge about the main adverse effects after vaccination and how to act in the face of this event. Finally, the authors concluded that knowledge about immunization increases proportionally to the year of training and there is a lack of knowledge about AEPV.

Keywords: Vaccine; Ethic; Teaching.

Resumen

Las vacunas son una herramienta importante para la salud pública. Dado que es deber del médico orientar a los pacientes sobre la importancia de la inmunización, la investigación tiene como objetivo analizar la percepción de los estudiantes de medicina del primer al sexto año y de los profesores de medicina sobre la vacunación en una escuela de medicina privada - UniCesumar - en Maringá, Paraná. Para ello, se aplicó un cuestionario relacionado con los aspectos generales de la vacunación y el programa nacional de inmunización (PNI). Veintinueve entrevistados participaron en esta investigación, de los cuales 12 son docentes y 197 académicos. Para el análisis de los datos, se utilizó la prueba exacta del pescador y la prueba de Kruskal-Wallis. Como resultados, todos los entrevistados coincidieron en que el número de vacunas aplicadas en el primer año de vida no es exagerado, sin embargo, los investigadores observaron un gran desconocimiento sobre los principales efectos adversos tras la vacunación y cómo actuar ante este evento. Finalmente, los autores concluyeron que el conocimiento sobre la inmunización está aumentando en proporción al año de capacitación y que hay un fracaso en el conocimiento sobre la APV.

Palabras clave: Vacuna; Ética; Enseñanza.

1. Introdução

O artigo visa fazer um levantamento sobre o conhecimento e percepções de médicos e acadêmicos de medicina de uma universidade particular do Paraná sobre a vacinação: Calendário nacional de vacinação; Eventos adversos pós vacinação (EAPV); Segurança e eficácia da imunização.

A imunização é de extrema relevância para a saúde coletiva, pois atua na prevenção, atenuação e tratamento de doenças, evitando, assim, milhões de mortes por ano, aumentando a expectativa de vida e reduzindo gastos para o SUS.

A falta de adesão à imunização muito se deve à escassez de informação ou à propagação de fake news, sendo papel do médico informar, com embasamento científico, a comunidade sobre a segurança e relevância para a saúde coletiva da vacinação em massa. Além disso, o profissional de saúde encontra-se exposto todos os dias a doenças imunopreveníveis, sendo de extrema importância sua adesão à vacinação.

Espera-se que, após a realização da pesquisa, possamos observar uma alta adesão dos médicos e futuros médicos à vacinação.

2. Metodologia

Trata-se de uma pesquisa descritiva baseada em uma publicação do jornal paulista de pediatria, buscando respostas do mesmo grupo amostral, mas no estado do Paraná (Mizuta et al., 2019).

O estudo transversal contou com o instrumento de pesquisa em forma de questionário digital personalizado (Google Forms), aplicado de forma voluntária- mediante concordância do participante com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, anexado ao formulário virtual- no ano de 2021. A amostra de conveniência foi dividida em dois grupos: grupo 1- professores médicos; Grupo 2- estudantes de medicina do 1º ao 6º ano da graduação.

As perguntas objetivas e afirmações foram feitas a partir da tabela: Tabela 1- Respostas de médicos e acadêmicos às perguntas e afirmações relacionadas às vacinas e ao Programa Nacional de Imunizações;

O projeto de estudo foi enviado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa a partir do parecer 4.406.224, Certificado de Apresentação de Apreciação Ética (CAAE): 40061220.6.0000.5539.

Inicialmente foi realizada uma análise descritiva dos dados, onde foram observadas suas características quanto à dispersão e ao número de participantes. Uma vez que os dados apresentados não satisfizeram a condição de normalidade, a técnica chamada de Bootstrap foi utilizada para obter a média de idade e seu respectivo intervalo de confiança, o qual é adequado para dados de natureza contínua.

O teste exato de Fisher foi empregado para avaliar a proporção de respostas de cada grupo, se idênticas ou distintas. Esta metodologia é ideal em tabelas de contingências cujas caselas possuam entradas menores que 5. A hipótese nula deste teste

diz que não há diferença entre as proporções observadas nos grupos, enquanto, a hipótese alternativa indica que existe diferença na proporção de ao menos um dos grupos analisados em comparação com os demais. O teste foi conduzido com nível de significância $\alpha=0.05$.

O teste de Kruskal-Wallis foi aplicado para identificar se o número de acertos entre os grupos era idêntico ou distinto, ao nível de significância $\alpha=0.05$. A hipótese nula do teste diz que as diferenças entre algumas das medianas são estatisticamente significativas, enquanto, a hipótese alternativa declara que as diferenças entre elas não são estatisticamente significativas. Neste caso, desejava-se identificar se havia diferença entre o número médio de acerto de cada um dos grupos professores e alunos de anos distintos em relação ao número de acerto no questionário.

3. Resultados

Participaram desta pesquisa 209 entrevistados (12 professores e 197 estudantes do curso de Medicina da Unicesumar, dos quais, 19 estão no 1º ano, 56 no 2º ano, 41 no 3º ano, 58 no 4º ano, 14 no 5º ano e 6 no 6º ano). Todos os entrevistados responderam à pesquisa no período de 21/01/2021 a 14/06/2021 e concordaram com o termo de consentimento.

As idades dos entrevistados estão no intervalo de [18, 60], há uma amplitude de 42 anos. A idade média dos alunos foi de 22.42 anos com intervalo de confiança dado por (91.96;22.88), já a idade média dos professores foi de 38.75 anos com intervalo de confiança de (34.33; 44.16).

Com relação ao gênero, 23.4% dos estudantes se declaram como masculino, 75.6% como feminino, e 1.02% preferiu não se identificar neste quesito. No grupo dos professores 50% identificaram-se como masculino e 50% como feminino. Realizando o teste exato de Fisher não houve diferença significativa na proporção de alunos por ano ($p=0.18$), bem como, não houve diferença significativa na proporção de professores e alunos ($p=0.38$). Os resultados obtidos foram compilados na Tabela 1 e 2 para melhor visualização.

Tabela 1 - Respostas dos docentes e acadêmicos às afirmações relacionadas às vacinas e ao Programa Nacional de Imunizações.

Questões	Grupo	SIM n (%)	NÃO n (%)	p-valor
Você conhece quais vacinas estão no programa nacional de vacinação?	Acadêmicos	167 (84,8)	30 (15,2)	0,184
	Docentes	12 (100)	0	
Possui e sabe onde se encontra sua carteira de vacinação?	Acadêmicos	189 (95,7)	8 (4,3)	0,8
	Docentes	12 (100)	0	
Lembra das últimas vacinas recebidas?	Acadêmicos	177 (89,8)	20 (10,2)	0,81
	Docentes	11 (91,6)	1 (8,4)	
Sabe quais as próximas vacinas que deverá receber?	Acadêmicos	96 (48,7)	101 (51,3)	0,02
	Docentes	9 (75)	3 (35)	
A vacinação é obrigatória para todas as crianças?	Acadêmicos	161 (81,7)	36 (18,3)	0,7
	Docentes	11 (91,6)	1 (8,4)	

Existe algum prejuízo na aplicação de múltiplas vacinas no mesmo dia?	Acadêmicos	93 (47,2)	104 (52,8)	0,018
	Docentes	10 (83,3)	2 (16,7)	
Na sua opinião, é exagerada a quantidade de vacinas no primeiro ano de vida?	Acadêmicos	0	197 (100)	-
	Docentes	0	12 (100)	
Vacinas são testadas para segurança e eficácia antes de serem comercializadas?	Acadêmicos	196 (99,4)	1 (0,6)	1
	Docentes	12 (100)	0	
Eventos adversos pós vacinação (EAPV) são frequentes?	Acadêmicos	61 (31)	136 (69)	0,52
	Docentes	2 (16,6)	10 (83,4)	
Você conhece quais os efeitos adversos mais comuns e os mais graves da vacinação?	Acadêmicos	117 (59,3)	80 (40,7)	0,03
	Docentes	11 (91,6)	1 (8,7)	
Você saberia o que fazer caso acontecesse um evento adverso?	Acadêmicos	78 (39,5)	119 (60,5)	0,03
	Docentes	12 (100)	0	
A pessoa vacinada pode ajudar a evitar o aparecimento de surtos ou o ressurgimento de doenças infecciosas erradicadas?	Acadêmicos	195 (98,9)	2 (1,1)	1
	Docentes	12 (100)	0	
Há diferença na taxa de cobertura vacinal entre classes econômicas distintas?	Acadêmicos	174 (88,3)	23 (11,7)	0,64
	Docentes	10 (83,3)	2 (16,7)	
Existe algum tipo de vacina que é contraindicada para gestantes?	Acadêmicos	187 (94,9)	10 (5,1)	0,49
	Docentes	11 (91,6)	1 (8,7)	

Fonte: Elaboração própria.

A Tabela 1 mostra de forma sistematizada a análise estatística das respostas, comparando acadêmicos e docentes. Observa-se, de forma geral, maior quantidade de afirmativas dos docentes, confirmando maior conhecimento sobre a imunização brasileira. Quanto aos acadêmicos, foi significativa a quantidade de negativa em relação a “saber o que fazer caso acontecesse um efeito adverso”, confirmando a necessidade de reforçar a educação em saúde de imunização no Brasil.

Algo chocante em relação aos dois grupos (acadêmicos e docentes) é a alta quantidade de respostas negativas sobre “saber quais as próximas vacinas que deverão tomar”. Constatamos que há uma falta de domínio do calendário vacinal, algo imprescindível para o profissional da saúde.

Tabela 2 - Respostas de docentes e acadêmicos às questões éticas/legais relacionadas à recusa vacinal.

Questões	Grupo	SIM n (%)	NÃO n (%)	p-valor
É ético vacinar o paciente contra sua vontade visando a saúde dos demais indivíduos?	Acadêmicos	33 (16,8)	164 (83,2)	0,44
	Docentes	3 (25)	9 (75)	
É judicialmente e socialmente correto os pais decidirem sobre a não imunização de seus filhos?	Acadêmicos	50 (25,4)	147 (74,6)	0,73
	Docentes	2 (16,7)	10 (83,3)	
Há necessidade de apresentar a carteira de vacinação atualizada segundo a faixa etária para a matrícula em todas as escolas?	Acadêmicos	165 (83,7)	32 (14,3)	0,22
	Docentes	12 (100)	0	
A escola pode recusar a matrícula caso a carteira de vacinação não esteja em dia?	Acadêmicos	170 (86,8)	27 (13,2)	0,67
	Docentes	10 (83,3)	2 (16,7)	
É dever do médico notificar ao conselho tutelar responsáveis que não vacinam as crianças continuamente?	Acadêmicos	175 (88,8)	22 (11,2)	0,62
	Docentes	12 (100)	0	
Existe penalidade judicial para responsáveis que se recusam a vacinar as crianças?	Acadêmicos	93 (47,2)	104 (52,8)	0,034
	Docentes	10 (83,3)	2 (16,7)	
É direito do médico negar atendimento à família que é contra a vacinação?	Acadêmicos	31 (15,7)	166 (84,3)	0,02
	Docentes	4 (33,3)	8 (66,7)	
O governo tem responsabilidade de compensar judicialmente os pacientes que apresentam efeitos adversos graves pós vacinação?	Acadêmicos	100 (50,8)	97 (49,2)	0,57
	Docentes	5 (42,7)	7 (58,3)	
Você saberia que órgão judicial recorrer caso apresente um efeito adverso grave?	Acadêmicos	23 (11,7)	174 (88,3)	0,053
	Docentes	4 (33,3)	8 (66,7)	

Fonte: Elaboração própria.

A Tabela 2 demonstra as respostas dos acadêmicos de medicina e docentes a respeito de aspectos éticos/legais da vacinação. Desse modo, é interessante observar a desinformação sobre a lei que diz respeito à imunização, bem como dos deveres médicos. Percebe-se que, mesmo uma classe intelectualmente privilegiada não tem conhecimento a respeito de seus direitos frente a possíveis efeitos adversos à vacinação, isto é, a quem recorrer judicialmente. Tal constatação, leva-nos a refletir sobre a falta de amparo da população em geral nesse aspecto.

4. Discussão

Quando questionados sobre o conhecimento das vacinas que pertencem ao programa nacional de vacinação, 100% dos professores e 84.77% no grupo dos estudantes disseram que conhecem as vacinas. Comprovando que os participantes, por estarem em um meio de educação sobre saúde, possuem conhecimento básico e nivelado sobre o calendário vacinal.

No momento atual, o Sistema Único de Saúde (SUS) disponibiliza gratuitamente 43 agentes imunizantes, dentre os quais, 19 vacinas presentes no Calendário Nacional de Vacinação (Ministério da Saúde, 2013).

No que se refere a existência de algum prejuízo ao paciente quanto a aplicação de múltiplas vacinas no mesmo dia, o

número de respostas negativas foi superior no grupo de alunos (52.79%) comparado ao grupo de professores (16.66%). Tal resultado pode ter sido falseado por um entendimento errôneo acerca do que foi perguntado: algumas vacinas, de fato, não podem ser aplicadas simultaneamente, mas isso não ocorre para todas. As vacinas que não podem ser tomadas juntas entram como exceção à regra, como no caso da vacina de febre amarela (composta de vírus vivo atenuado) que não pode ser aplicada simultaneamente a outro imunizante de vírus vivo atenuado (tetra viral, tríplice viral ou varicela) pela mesma via de aplicação (via subcutânea), devendo haver um intervalo de 30 dias entre elas (J. R. do N. da et al Silva, 2008).

Quando questionados se há diferença na taxa de cobertura vacinal entre pessoas de classes sociais distintas, 83.33% dos professores responderam que sim, as respostas sim representaram 88.32% das respostas dos estudantes. Não houve diferença significativa entre as respostas dos alunos e professores ($p=0.64$) ou entre alunos de anos distintos (0.32).

Dados retirados do DataSUS evidenciam a queda progressiva das taxas de vacinação nos últimos anos, considerada abaixo da meta para todas as vacinas constituintes do calendário infantil em 2020 (Sociedade Brasileira de Pediatria, 2021).

O movimento antivacina é considerado pela Organização Mundial de Saúde (OMS) como uma entre as dez maiores ameaças à saúde global (Maia et al., 2019). A respeito do Brasil, dados divulgados pelo PNI, registraram em 2017 o menor índice de cobertura vacinal durante 16 anos (Shimizu, 2018).

Conforme Shimizu (2018), a maior parte dos constituintes desse movimento pertencem a classes sociais altas, com acesso a medicina alternativa e com convicções de que somente a alimentação saudável é suficiente para manter as crianças livres de comorbidades. Segundo estudo realizado por Couto et al, as principais justificativas para a não vacinação dos filhos entre as elevadas classes sociais relacionam-se com acreditar que a doença está erradicada ou não apresenta alta gravidade; Temer os efeitos adversos e consequências a longo prazo; Desacreditar na eficácia da vacina, crendo que a imunização natural após aquisição da patologia é melhor; Supor que o filho está protegido pela imunização em rebanho; Acreditar que a vacinação é somente um meio de lucro para as empresas farmacêuticas (L. O. P. Da Silva, 2020).

Quando questionados se há alguma vacina que é contraindicada para gestantes, 94.92% dos estudantes e 91.66% dos professores responderam que sim, o que nos permite observar que os anos iniciais do curso ainda não apresentam conhecimento sobre tal assunto, mas levando em consideração que é uma porcentagem pequena, constatamos que essa falha será naturalmente sanada ao longo da grade curricular.

Dentre as vacinas contraindicadas para as gestantes estão as de vírus vivo atenuado. Recomenda-se a vacinação das grávidas contra DTPa (permitida somente após 20ª semana de gestação), hepatite B e influenza (Lajos et al., 2020)

Atualmente, foi adicionada a vacina contra o coronavírus, recomendado para gestantes e puérperas (até 45 dias após o parto), a partir de 18 anos. As vacinas permitidas são aquelas que não contenham vetor viral - Sinovac/Butantan e Pfizer/Wyeth-devendo ser evitadas Astrazeneca e Johnson (Agência Nacional de Vigilância Sanitária - Anvisa, 2021).

Houve concordância de 100% dos entrevistados de que o número de vacinas no primeiro ano de vida não é exagerado. Isso confirma que, de forma geral, os estudantes e trabalhadores da saúde acreditam que a vacinação no primeiro ano de vida é importante para o auxílio na formação do sistema imune do neonato.

O sistema imune adaptativo é construído a partir de uma exposição prévia a antígenos dos microrganismos e fornece uma memória imune para prevenção e atenuação de futuras infecções causadas pelo mesmo agente etiológico. Na vida intrauterina, as imunoglobulinas G maternas são fornecidas ao feto por via transplacentária a partir da 15ª semana de gestação, alcançando seu pico na 32ª (Hironaka & Casanova, 2003). Tais níveis de IgG permanecem elevados no bebê até o 2º ao 4º mês de vida, chegando a níveis nulos no 5º mês, quando a produção própria de tal imunoglobulina é iniciada, alcançando os mesmos valores de adultos somente com 4- 5 anos de idade (Rosa et al., 1979). Dessa forma, o aleitamento materno e a vacinação são estratégias importantíssimas para o desenvolvimento do sistema imune nos primeiros anos de vida das crianças.

91.66% dos professores e 81.73% dos estudantes afirmaram ser obrigatório a vacinação infantil. Não houve diferença significativa entre os alunos de anos distintos ($p=0.56$), nem entre alunos e professores ($p=0.70$). Considerando todos os entrevistados indiscriminadamente, o percentual de respostas afirmativas para a pergunta foi de 82.3%. Quando questionados se é juridicamente e socialmente correto os pais decidirem sobre a não imunização dos seus filhos, disseram que não 83.33% dos professores e 74.62% dos estudantes. No entanto, ao serem questionados se existe penalidade judicial para responsáveis que se recusam a vacinar as crianças, responderam sim 83.33% dos professores e somente 47.20% dos estudantes. Houve diferença significativa entre professores e alunos do 2º ano ($p=0.02$), professores e alunos do 3º ano ($p=0.003$) e entre alunos do 6º ano com alunos do 3º ano ($p=0.02$). Tais evidências apontam que maior escolarização/formação leva a maior proporção de conhecimento da legislação entre os participantes, fato importante pois, como se trata de omissão de cuidado, é dever do médico notificar o conselho tutelar sobre os pais que não imunizam seus filhos (Barbieri et al., 2017). Quando questionados sobre tal dever profissional, 100% dos professores e 88.82% dos alunos afirmaram acreditar ser obrigatório.

A vacinação em todo o território nacional é estabelecida como obrigatória pelo Ministério da saúde e está regulamentada no Decreto nº 78.231, de 12 de agosto de 1976, Art. 27. No Art. 29 do mesmo, consta o dever dos responsáveis de vacinar as crianças sob sua tutela, sendo dispensado da imunização obrigatória somente aqueles que possuem Atestado Médico contraindicado à vacina (Diário Oficial da União, 1976). Tal obrigatoriedade é reforçada no Art. 14 do Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA) - Lei nº 8.069/90: “é obrigatória a vacinação das crianças nos casos recomendados pelas autoridades sanitárias”, sendo a pena estabelecida no Art. 249 do mesmo: “multa de três a vinte salários de referência, aplicando-se o dobro em caso de reincidência” (Diário Oficial da União, 1990).

Os entrevistados foram questionados se existe a necessidade de apresentar a carteira de vacinação atualizada de acordo com a faixa etária para realizar a matrícula em todas as escolas. Responderam que sim 100% dos professores e 83.75% dos alunos, não houve diferença estatística ao nível de significância de 5% entre professores e estudantes ($p=0.22$) ou entre estudantes de anos distintos ($p=0.31$). Além disso, questionados se a escola pode recusar a matrícula caso a carteirinha de vacinação não esteja em dia, responderam sim 83.33% dos professores e 86.80% dos estudantes. Não houve diferença estatística ao nível de significância de 5% entre professores e estudantes ($p=0.67$) ou entre estudantes de anos distintos ($p=0.66$). Tais resultados enfatizam a falta de informação em um espectro geral da população, independente do grau de formação, quanto a legislação brasileira sobre a relação da vacinação e o sistema educacional.

No que diz respeito ao dever de as escolas públicas e privadas solicitarem a carteira de vacinação atualizada existem controvérsias. Para território nacional ainda não existe uma legislação aprovada para tal fim (Senado Federal, 2022). Em fevereiro de 2020, a Comissão de Assuntos Econômicos aprovou um projeto de lei (PL 5.542/2019), que tem como objetivo:

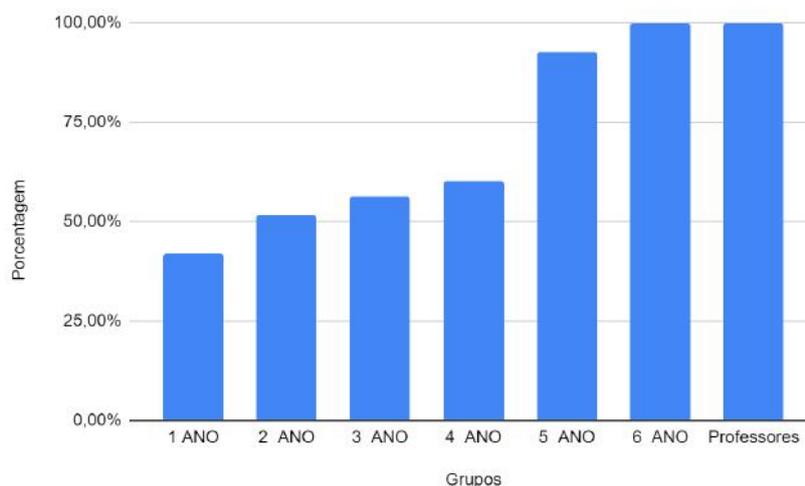
“(…) determinar que as escolas das redes pública e privada exijam dos pais ou responsáveis, no ato da matrícula ou rematrícula, a apresentação da carteira de vacinação dos estudantes, atualizada segundo a faixa etária. O texto, porém, não impede a matrícula caso a carteira não esteja em dia.” (AGÊNCIA DO SENADO, 2020)

Conforme o projeto, caso a escola identifique uma irregularidade na imunização, deve comunicar a UBS de origem e o status deve ser normalizado em até 30 dias, caso contrário, a instituição educacional deve acionar o Conselho Tutelar por negligência do responsável. No entanto, tal projeto ainda necessita da aprovação final da Comissão de Educação (Senado Federal, 2022).

Quando indagados se é frequente a presença de reações adversas causadas por vacinas, 83.33% dos entrevistados no grupo dos professores disseram que não, esta medida foi de 69.03% no grupo dos estudantes. No que diz respeito ao conhecimento sobre os efeitos adversos comuns ou graves da vacinação, 91.67% dos professores afirmaram saber, enquanto nos estudantes o percentual foi de 59.39%. Houve uma diferença significativa entre professores e estudantes ($p=0.03$), assim como,

entre os alunos de anos distintos ($p=0.0009$). Percebeu-se que quanto maior é o tempo de estudo do entrevistado, maior é o percentual de concordância, especialmente se ele está no 5º ano da graduação ou mais. A Figura 1 traz os dados acima, para melhor visualização.

Figura 1 - Gráfico de Porcentagem de alunos do 1º, 2º, 3º, 4º, 5º e 6º anos e professores médicos que afirmam ter conhecimento sobre os eventos adversos pós vacinação mais comuns e mais graves.



Fonte: Elaboração própria.

A Figura 1 mostra de forma visual o aumento gradativo do percentual positivo do conhecimento sobre os eventos adversos pós vacinação mais comuns e mais graves. Confirmando a aquisição do aprendizado com o passar dos anos da graduação.

Os entrevistados foram questionados se saberiam o que fazer caso acontecesse um efeito adverso. Os professores (100%) e os alunos do 6º ano (99,99%) apresentaram um maior número de sim quando comparados aos 2º e 4º ano (valores- $p < 0.05$). Logo, conclui-se que alunos do 6º ano e professores em sua maioria conhecem os EAPVs mais comuns e os mais graves, tendo conhecimento sobre os procedimentos a serem aplicados em cada caso, mostrando uma evolução na aquisição de conhecimento ao longo do curso.

Os eventos adversos pós vacinação (EAPV) abrangem qualquer sinal ou sintoma desenvolvido após a vacinação, podendo ser decorrentes da reação do sistema imune aos componentes do imunizante ou iatrogenia (Couto & Barbieri, 2015). O Ministério da Saúde, divide os EAPVs mais comuns em: locais (Abscesso no sítio da aplicação, celulite no sítio da aplicação, dor no sítio da aplicação, edema no sítio da aplicação ou próximo, enduração no sítio da aplicação ou próximo, nódulo no sítio da aplicação, granuloma como subcategoria de nódulo no sítio da aplicação, reação ou fenômeno de Arthus, exantemas ou rash cutâneo, úlceras ou lesões ulcerativas e urticária) e sistêmicos (Anafilaxia, artralgia, convulsões, artrite asséptica aguda, choro persistente, encefalite, mielite e encefalomielite disseminada aguda) (Ministério da Saúde, 2020).

Além dos EAPVs, conforme Paula (2022), outro fator que pode colocar a saúde do paciente em risco são os erros de aplicação. Segundo o autor citado, os profissionais tendem a omitir tais falhas por vergonha do julgamento, podendo expor os pacientes a uma imunização inadequada e possíveis lesões.

Os entrevistados foram questionados se as vacinas são testadas quanto à segurança e eficácia antes de serem comercializadas. Houve uma concordância de 100% dos professores quanto à resposta afirmativa, este percentual foi de 99,99% no grupo de estudantes, claramente, esta diferença não foi significativa ao nível de 5% de confiança ($p=1$). Também não houve

divergência na opinião de alunos de anos distintos ($p=0.70$).

O primeiro caso relatado de EAPV grave na literatura foi em 1901, quando 13 crianças vieram a óbito após imunização contra a difteria contaminada com *Clostridium tetani*. A partir desse evento, maior vigilância acerca da segurança dos imunobiológicos foi implementada e lapidada com o passar dos anos (Waldman et al., 2011).

Atualmente, existem cinco etapas para avaliação da segurança de uma vacina. A primeira é um ensaio pré-clínico, onde os imunobiológicos são testados em animais com o objetivo de avaliar sua segurança e eficácia. Caso a vacina desencadeie efeitos imunes satisfatórios, ela passa a ser avaliada em 3 estágios clínicos. O primeiro teste é realizado a partir da administração do imunizante em um pequeno grupo de voluntários, buscando provar sua segurança, interferência no sistema imune e dose adequada. O segundo estágio atesta a eficiência da vacina quando administrada em centenas de pessoas. Por fim, no terceiro estágio, o imunizante é ofertado a milhares de voluntários, de diferentes características, para reforçar a eficácia e segurança. Após as três fases clínicas de teste as vacinas devem ser aprovadas pelas entidades reguladoras e de saúde pública e, somente após, podem ser administradas à população. A última etapa de teste trata-se de uma monitorização contínua do imunobiológico enquanto ele é administrado em massa na população, é nessa fase em que os efeitos adversos pós vacinação mais graves e raros são relatados (Waldman et al., 2011).

Quando questionados se o governo tem a responsabilidade de compensar judicialmente os pacientes que apresentarem efeitos adversos graves pós vacinação, 41.66% dos professores e 50.76% dos estudantes responderam que sim. Não houve diferença significativa entre alunos e professores ($p=0.57$) ou entre alunos de diferentes anos ($p=0.25$). Ademais, ao perguntar se conheciam os órgãos judiciais para que deveriam recorrer em caso de efeito adverso grave, 33.33% dos professores e 11.68% dos estudantes disseram que sim. Não houve diferença significativa entre alunos e professores ($p=0.053$) ou entre alunos de diferentes anos ($p=0.30$). Destaca-se o baixo número de entrevistados que conhecem o órgão competente (avaliando conjuntamente apenas 12.9% de todos os entrevistados declararam conhecê-lo), evidenciando assim que o desamparo da população é geral, ou seja, independentemente do grau de instrução, a maioria dos cidadãos não sabem qual atitude tomar em busca de uma compensação judicial após EAPV grave.

O Sistema de Vigilância de Eventos Adversos (SVEAPV) do Brasil foi criado em 1998, tendo como objetivos: “Detectar, corrigir e prevenir erros programáticos; identificar problemas com lotes ou marcas específicas; alertar sobre EAPV falsamente atribuíveis a determinada vacina por coincidência de eventos; Monitorar o aumento da frequência das reações conhecidas (Waldman et al., 2011). No entanto, no Brasil, não há um sistema nacional que compense os danos causados pelos EAPV, deixando a população desprotegida caso ocorra alguma reação inesperada. Segundo Campos et al (2017), a procura por compensação por meio do poder judiciário não é o mais adequado nesses casos, pois, não é universal, demanda muito tempo para colher resultados, é custoso e não é isonômico (Campos et al., 2017).

Deste modo, o Estado não pode mais esperar que surjam ações judiciais em larga quantidade relacionadas aos EAPV, que mais vítimas sejam lesadas pelo sistema de justiça, que a política de imunização do país fique deficitária e que aumente a desconfiança da população brasileira quanto às vacinas para criar sistema de compensação de danos. O governo precisa agir como protetor dos direitos fundamentais e da dignidade humana e garantir preventivamente o bem-estar de todos. (Campos et al., 2017)

Conforme Silva (2022), a melhor forma de manter a bioética na vacinação é investir em educação em saúde, conscientizando a população do quão importante é a imunização para a sociedade, evitando a vacinação compulsória, respeitando sempre a autonomia do paciente.

Por fim, foi perguntado aos participantes se é direito do médico negar atendimento à família que é contra a vacinação. O percentual de sim entre os professores foi de 33.33% entre os professores e de 15.74% entre os estudantes. Houve diferença

significativa na proporção de respostas de professores e alunos ($p=0.02$). O percentual de respostas “sim” foi maior no quinto ano comparado ao 1º ($p=0.03$) e ao 2º ano ($p=0.003$), com percentuais iguais a 42.85%, 5.26% e 7.14%, respectivamente. Os professores médicos apresentam um percentual de respostas afirmativas maior (42.85%) que os alunos do 2º ano (5.26%, $p=0.03$). Reconhecemos um equívoco cometido na elaboração dessa questão onde não deixamos claro que tal direito de negar atendimento seria nos casos não emergenciais e/ou na existência de outro profissional apto a atender o paciente. Conforme o Conselho Federal de Medicina (CFM), no código de ética médica, artigo 36:

Ocorrendo fatos que, a seu critério, prejudiquem o bom relacionamento com o paciente ou o pleno desempenho profissional, o médico tem o direito de renunciar ao atendimento, desde que comunique previamente ao paciente ou a seu representante legal, assegurando-se da continuidade dos cuidados e fornecendo todas as informações necessárias ao médico que lhe suceder. (Conselho Federal de Medicina, 2019)

No entanto, reiteramos que o médico exerce papel fundamental na estimulação da vacinação. Por deter conhecimentos embasados na ciência, tal profissional deve orientar os pais sobre os aspectos legais e éticos da vacinação, reafirmando sempre sua preocupação com a saúde da criança (Sociedade Brasileira de Pediatria, 2021).

O Manual de Orientações do Departamento Científico de Imunizações da Sociedade Brasileira de Pediatria recomenda que o médico adote linguagem simples para ter certeza de que o paciente compreendeu tudo que lhe foi esclarecido sobre a vacinação. Ademais, orienta que o profissional seja firme, foque apenas nos fatos comprovados pela ciência, não discuta e nunca critique a decisão tomada pelos pais. Ser honesto a respeito dos efeitos adversos pós vacinação também ajuda a criar um laço de confiança. Por fim, o manual estimula que o médico seja proativo, inspecione o registro vacinal do paciente e o informe das próximas vacinas que deverão ser administradas (Sociedade Brasileira de Pediatria, 2021).

5. Conclusão

Podemos concluir, de forma geral, que o conhecimento é crescente conforme a evolução dos primeiros anos do curso até a profissionalização, sendo necessária constante busca por atualização, pois a cada ano novas informações são publicadas e novas vacinas são desenvolvidas. De forma geral, o calendário vacinal do SUS é exercitado desde no início do curso, com o passar dos anos esse conhecimento é lapidado cada vez mais a partir de intercorrências diárias da prática clínica, por exemplo, como agir quando o paciente apresenta algum efeito adverso grave, quais vacinas aplicar simultaneamente, as particularidades da carteira vacinal da gestante, etc.

Quanto aos trabalhos futuros, sugerimos serem realizados com maiores amostras, analisando profissionais da área da saúde como um todo (dentistas, enfermeiros, técnicos, fisioterapeutas etc).

Referências

- Agência Nacional de Vigilância Sanitária - Anvisa. (2021). Anvisa orienta suspensão de vacina da AstraZeneca/Fiocruz para grávidas. <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/noticias-anvisa/2021/anvisa-orienta-suspensao-de-vacina-da-astrazeneca-fiocruz-para-gravidas>
- Barbieri, C. L. A., Couto, M. T., & Aith, F. M. A. (2017). A (não) vacinação infantil entre a cultura e a lei: os significados atribuídos por casais de camadas médias de São Paulo, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, 33.
- Campos, A. L., Dórea, J. G., & De Sá, N. M. (2017). Judicialização de eventos adversos pós-vacinação. *Revista Bioética*, 25(3), 482–492.
- Conselho Federal de Medicina. (2019). Resolução CFM nº 2.217, de 27 de setembro de 2018, modificada pelas Resoluções CFM no 2.222/2018 e 2.226/2019.
- Couto, M. T., & Barbieri, C. L. A. (2015). Cuidar e (não) vacinar no contexto de famílias de alta renda e escolaridade em São Paulo, SP, Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva*, 20(1), 105–114.
- Da Silva, L. O. P. (2020). A corrida pela vacina em tempos de pandemia: a necessidade da imunização contra a COVID-19. *A Tempestade Do Coronavírus*, 52(2), 149–153.

Diário Oficial da União. (1976). Decreto no 78.231, de 12 de agosto de 1976. Regulamenta a Lei no 6.259, de 30 de outubro de 1975, que dispõe sobre a organização das ações de vigilância epidemiológica, sobre o programa nacional de imunizações, estabelece normas relativas à notificação co.

Diário Oficial da União. (1990). Lei no 8.069, de 13 de julho de 1990. Dispõe sobre o estatuto da criança e do adolescente e dá outras providências.

Hironaka, H. C., & Casanova, L. D. (2003). Concentrações séricas de imunoglobulinas em sangue do funículo umbilical e em sangue materno no momento do parto. *Acta Cirúrgica Brasileira*, 18(2).

Lajos, G. J., Fialho, S. C. A. V., Kfour, R. de Á., Robial, R., & Roteli- Martins, C. M. (2020). Vaccination in pregnant and postpartum women. *Rev. Bras. Ginecol. Obstet.*, 42(12), 851–855.

Maia, M. de L. de S., Ballalai, I., & Nehab, M. (2019). Movimento antivacina e suas ameaças. Canal Saúde Fiocruz 1.

Ministério da Saúde. (2013). Programa Nacional de Imunizações.

Ministério da Saúde. (2020). Ministério da Saúde. Manual de vigilância epidemiológica de eventos adversos pós-vacinação.

Mizuta, A. H., Succi, G. de M., Montalli, V. A. M., & Succi, R. C. de M. (2019). Percepções Acerca Da Importância Das Vacinas E Da Recusa Vacinal Numa Escola De Medicina. *Revista Paulista de Pediatria*, 37(1), 34–40. <https://doi.org/10.1590/1984-0462/2019/37;1;00008>

Paula, A., Aquino, R., Clara, E., & Fonseca, M. (2022). Cuidado seguro ao paciente em sala de vacina : uma revisão de escopo Safe patient care in the vaccine room : a scoping review Atención segura del paciente en la sala de vacunas : una revisión de alcance. 2022, 1–14.

Rosa, M. S. de O., De Richeter, A. M. H., & Bercini, R. R. (1979). Como proteger a criança de 0 a 24 meses contra a infecção. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 32(3), 271–295.

Senado Federal. (2022). Escolas deverão exigir carteira de vacinação na matrícula, decide CAE. <https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2020/02/18/escolas-deverao-exigir-carteira-de-vacinacao-na-matricula-decide-cae>

Shimizu, N. R. (2018). Movimento Antivacina: A memória funcionando no/pelo (per) curso dos sentidos e dos sujeitos na sociedade e-urbana. *Revista Do EDICC*, 5(5).

Silva, J. R. do N. da et al. (2008). Avaliação da interferência da vacinação contra febre amarela na vacinação contra rubéola.

Silva, R., Medeiros, L., & Júnior, S. (2022). A visão dos princípios bioéticos a respeito da imunização The vision of bioethical principles regarding immunization La visión de los principios bioéticos en torno a la inmunización. 2022, 1–8.

Sociedade Brasileira de Pediatria. (2021). Manual de Orientação: Confiança em vacinas: como o pediatra pode ajudar?

Waldman, E. A., Luhm, K. R., Monteiro, S. A. M. G., & De Freitas, F. R. M. (2011). Vigilância de eventos adversos pós-vacinação e segurança de programas de imunização. *Revista de Saúde Pública*, 45(1), 173–184.