

A influência das condutas da equipe de enfermagem na vigilância de eventos adversos pós-vacinação

The influence of nursing team's behavior in adverse event following immunization surveillance
Influencia del comportamiento del equipo de enfermería en la vigilancia de eventos adversos posvacunación

Emily Caroline Cardoso Batista¹

ORCID: 0000-0001-9108-2715

Ana Paula Ferreira¹

ORCID: 0000-0001-6933-1578

Bruna Gabrielly Pereira Alexandre¹

ORCID: 0000-0002-8349-8793

Marcélia Regina de Sena Lima¹

ORCID: 0000-0002-4156-0034

Valéria Conceição Oliveira¹

ORCID: 0000-0003-2606-9754

Eliete Albano de Azevedo Guimarães¹

ORCID: 0000-0001-9236-8643

¹Universidade Federal de São João del-Rei. Divinópolis,
Minas Gerais. Brasil.

Como citar este artigo:

Batista ECC, Ferreira AP, Alexandre BGP, Lima MRS, Oliveira VC, Guimarães EAA. The influence of nursing team's behavior in adverse event following immunization surveillance. Rev Bras Enferm. 2022;75(3):e20210132. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2021-0132>

Autor Correspondente:

Eliete Albano de Azevedo Guimarães
E-mail: elietalbano@ufsj.edu.br

EDITOR CHEFE: Álvaro Sousa
EDITOR ASSOCIADO: Mitzy Danski

Submissão: 03-05-2021 **Aprovação:** 22-09-2021

RESUMO

Objetivos: analisar os efeitos das condutas dos profissionais de enfermagem na vigilância de eventos adversos pós-vacinação. **Métodos:** estudo transversal, com 384 participantes que receberam vacinas. Analisadas informações de antecedentes vacinais, vacinas administradas e orientações sobre vacinação. Realizadas análises descritivas e bivariada, por meio de regressão logística simples (*Odds Ratio* não ajustada). **Resultados:** as orientações sobre os eventos (RP=1,8; p=0,001) e as condutas frente a sua ocorrência (RP=1,7; p=0,001) são atividades que influenciam a vigilância dos eventos adversos pós-vacinação. Mais da metade dos participantes não recebeu orientações sobre as vacinas administradas, os eventos e as condutas em caso de ocorrência. Somente 38,5% foram orientados sobre as vacinas administradas e 40,6%, sobre os eventos adversos. Na presença do evento, 29,9% relataram que procuraram os serviços para notificação. **Conclusões:** realizar triagem adequada, orientar a respeito das vacinas e dos eventos adversos são medidas preventivas essenciais para fortalecer a vigilância de eventos adversos pós-vacinação.

Descritores: Vacinação; Reações Adversas; Atenção Primária à Saúde; Vigilância Ativa; Enfermagem.

ABSTRACT

Objectives: to analyze the effects of nursing professionals' behavior in adverse event following immunization surveillance. **Methods:** a cross-sectional study of 384 participants who received vaccines. Information on vaccination history, administered vaccines and vaccination guidelines were analyzed. Descriptive and bivariate analyzes were performed using simple logistic regression (unadjusted *Odds Ratio*). **Results:** guidelines on events (PR=1.8; p=0.001) and conducts regarding their occurrence (PR=1.7; p=0.001) are activities that influence adverse event following immunization surveillance. More than half of participants did not receive guidance on the vaccines administered, the events and the conduct in case of an occurrence. Only 38.5% were instructed about the vaccines administered and 40.6% about adverse events. In the presence of an event, 29.9% reported that they sought services for notification. **Conclusions:** proper screening, providing guidance on vaccines and adverse events are essential preventive measures to strengthen adverse event following immunization surveillance.

Descriptors: Vaccination; Adverse Reactions; Primary Health Care; Watchful Waiting; Nursing.

RESUMEN

Objetivos: analizar los efectos del comportamiento de los profesionales de enfermería en la vigilancia de eventos adversos posvacunación. **Métodos:** estudio transversal con 384 participantes que recibieron vacunas. Se analizó la información sobre el historial de vacunación, las vacunas administradas y las pautas de vacunación. Se realizaron análisis descriptivos y bivariados mediante regresión logística simple (*Odds Ratio* no ajustada). **Resultados:** las guías sobre eventos (RP=1,8; p=0,001) y las conductas en cuanto a su ocurrencia (RP=1,7; p=0,001) son actividades que influyen en la vigilancia de eventos adversos tras la vacunación. Más de la mitad de los participantes no recibieron orientación sobre las vacunas administradas, los eventos y la conducta en caso de ocurrencia. Solo el 38,5% recibió instrucciones sobre las vacunas administradas y el 40,6% sobre los eventos adversos. Ante la presencia del evento, el 29,9% informó que solicitó servicios de notificación. **Conclusiones:** realizar un cribado adecuado, orientar sobre las vacunas y los eventos adversos son medidas preventivas fundamentales para fortalecer la vigilancia de los eventos adversos posvacunación.

Descriptorios: Vacunación; Reacciones Adversas; Atención Primaria de Salud; Espera Vigilante; Enfermería.

INTRODUÇÃO

Para que uma vacina seja disponibilizada para a imunização da população, ela passa por um longo processo de desenvolvimento até que obtenha aprovação e registro sanitário⁽¹⁾. Após a liberação do imunobiológico para uso, o monitoramento é mantido a fim de identificar e comunicar reações não observadas durante o seu desenvolvimento, como a ocorrência de eventos adversos pós-vacinação (EAPV), em virtude do processo de produção e armazenamento das vacinas, da técnica usada em sua administração e das características do próprio indivíduo vacinado⁽²⁻⁵⁾.

O EAPV, definido como qualquer evento indesejável e não intencional que um indivíduo possa desenvolver ao receber uma dose de algum imunobiológico, pode ser local e/ou sistêmico, grave e não grave, diferindo em sua intensidade e gravidade e o tipo de demanda por tratamento clínico^(4,6). Na maioria das vezes, o EAPV local pode ocasionar hiperemia, dor, rubor, edema, abscesso, prurido, entre outros, no local da aplicação e são considerados, na sua maioria de eventos, não grave⁽⁷⁻⁸⁾. Entre os eventos sistêmicos, os mais frequentes são febre, diarreia, anafilaxia, choro persistente, convulsão e episódio hipotônico hiporresponsivo (EHH)⁽⁹⁻¹¹⁾.

A vigilância e o monitoramento desses eventos, ou qualquer outro problema relacionado à vacinação, são essenciais para que os riscos não excedam os benefícios já alcançados pelos programas de imunização⁽¹¹⁻¹³⁾. Na intenção de reduzir ocorrências de eventos, é importante enfatizar a atuação do profissional na vigilância de EAPV. Profissionais de saúde com conhecimento são capazes de informar a população sobre a importância e os benefícios da vacinação, os possíveis riscos e a presença de EAPV⁽¹⁴⁻¹⁵⁾.

Dentre as condutas desempenhadas na sala de vacinação, destacam-se o acolhimento, procedimentos anteriores à administração dos imunobiológicos, utilização de técnicas corretas para administração, orientação e esclarecimento de possíveis dúvidas relacionadas aos produtos administrados e orientações específicas sobre EAPV⁽⁴⁾.

O acolhimento é caracterizado por ações que favorecem a construção de uma relação de confiança e compromisso dos usuários com a equipe e o serviço de saúde, configurando-se em uma atitude de inclusão⁽¹⁶⁾. Antes da administração do imunobiológico propriamente dito, é necessário obter informações sobre o estado de saúde do indivíduo, avaliar o histórico de vacinação do usuário, realizar a identificação e apresentação de vacinas a serem administradas, orientar sobre a importância das vacinas e suas contraindicações e agendar os retornos necessários. Agregam-se, ainda, atividades quanto à verificação dos imunobiológicos, suas características, número do lote, prazo de validade, via de administração e dosagem e registro no sistema de informação de imunização⁽¹⁶⁾.

Quanto às orientações específicas sobre EAPV, é importante explicar ao vacinado o que são os EAPV, informar sobre a possível ocorrência desses eventos, sua frequência, cuidados a serem tomados e assim orientar ao usuário a retornar à unidade de saúde, caso ocorra algum evento adverso⁽¹³⁾.

Na presença de EAPV, o profissional deve realizar a notificação e investigação que contribui para a vigilância em saúde e leva a uma prática segura de vacinação⁽¹⁷⁾. Estudos pressupõem que

a realização da triagem vacinal, a capacitação continuada dos vacinadores e a educação em saúde são medidas específicas para aumentar a notificação do EAPV e garantir a qualidade e segurança da vacinação^(10,18-20).

A literatura aponta para subnotificações de EAPV^(8,21-23); entretanto, não há evidências sobre os efeitos das condutas desempenhadas na sala de vacinação que podem reduzir essas subnotificações. No momento em que a pandemia de COVID-19 expôs várias preocupações com a qualidade e segurança dos imunobiológicos, bem como a importância da vigilância de EAPV, estudos epidemiológicos nessa temática são importantes e necessários.

Pressupõem-se que as condutas adotadas pelos profissionais de enfermagem nos serviços de imunização têm efeito nas notificações de eventos adversos.

OBJETIVOS

Analisar os efeitos das condutas dos profissionais de enfermagem na vigilância de EAPV.

MÉTODOS

Aspectos éticos

Este projeto faz parte de um projeto maior intitulado "Eventos adversos pós-vacinação: um estudo de coorte", aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de São João del-Rei (CEP/UFESJ).

Desenho do estudo

Estudo epidemiológico transversal, norteado pela ferramenta STROBE, desenvolvido por meio de um inquérito na APS em um município do polo regional de Minas Gerais.

O estudo teve como cenário os serviços de imunização inseridos em 32 unidades de Estratégia Saúde da Família e 11 Unidades de Saúde Tradicional. Essas unidades estão distribuídas em 10 regiões sanitárias: Central, Noroeste, Oeste, Sudeste, Sudoeste, Nordeste, Nordeste Distante, Noroeste Distante, Sudeste Distante, Sudoeste Distante⁽²⁴⁾. Para este estudo, foi realizado o agrupamento das regiões sanitárias do município, considerando a proximidade das mesmas, resultando em 6 grandes regiões sanitárias. Posteriormente, foram selecionadas seis unidades de saúde por amostra de conglomerado simples, estratificada pelas seis regiões sanitárias. As unidades foram selecionadas considerando sua localização estratégica e devido a apresentarem grande fluxo de atendimentos, o que acabou por favorecer a oportunidade de encontrar usuários disponíveis para o inquérito. Os participantes foram distribuídos proporcionalmente ao tamanho de cada região sanitária estabelecida.

Para o cálculo do tamanho da amostra, foram adotados os critérios⁽²⁵⁾, sendo utilizada a estimativa de proporção de 50% para determinada característica, valor este que fornece o maior tamanho amostral para população finita ($n=187.030$), fixando o nível de significância em 5% (alfa ou erro tipo I) e o erro amostral, em 5%. Aplicando-se uma taxa de 11% para recomposição da amostra e presumindo-se que 10% da mesma será perdida

durante a pesquisa, o tamanho amostral final foi de no mínimo de 384 participantes.

População

Foram incluídos na pesquisa 384 participantes que receberam vacinas nos serviços de imunização selecionados e que fazem parte do público-alvo dos calendários vacinais contemplados pelo Programa Nacional de Imunizações (PNI) (crianças de 0-10 anos acompanhadas pelos pais, adolescentes entre 11 e 19 anos acompanhados ou não dos pais, gestantes, adultos, idosos com capacidade cognitiva preservada). Justifica-se a inclusão de todo o público-alvo contemplado pelo PNI, em decorrência de o EAPV ser um desfecho pouco comum entre os vacinados. Como critérios de exclusão, consideraram-se todos os participantes de qualquer idade que compareceram aos serviços para receber imunobiológicos especiais em decorrência de EAPV prévio.

Protocolo do estudo

A coleta de dados ocorreu de setembro de 2017 a junho de 2018, dentro das unidades de Atenção Primária à Saúde selecionadas para o inquérito. Utilizou-se um questionário semiestruturado, adaptado do formulário de notificação/investigação de EAPV do Sistema de Vigilância Epidemiológica do Brasil. Alguns campos do formulário (História patológica pregressa e Informações laboratoriais complementares) não foram utilizados nesta pesquisa e, portanto, foram excluídos do questionário utilizado no inquérito. O questionário abrange um conjunto de itens relacionados à identificação sociodemográfica (sexo, faixa etária, etnia); informações de saúde e antecedentes vacinais (doenças pré-existentes autorrelatadas, alergias conhecidas autorrelatadas, uso de analgésicos/antitérmicos); informações sobre vacinas (vacinas administradas, nº de doses aplicadas, tipo de evento adverso); orientações sobre vacinação (orientações sobre as vacinas administradas; orientações sobre EAPV; orientações sobre condutas na ocorrência de EAPV). Quanto à presença de EAPV, foi considerada a informação verbal de ocorrência do evento, com início dos sintomas até 72 horas, período de maior prevalência da ocorrência do evento adverso⁽⁴⁾. No momento da coleta de dados, na unidade de saúde, foi identificada pelos pesquisadores a categoria profissional que realizou a vacinação. Para evitar possíveis vieses de informação e seleção, foram realizados treinamentos dos pesquisadores quanto à aplicação do instrumento e seleção dos entrevistados de acordo com o cálculo amostral.

Análise dos dados e estatística

Na análise e tratamento dos dados, as variáveis presentes no questionário foram analisadas com auxílio do *software* Stata, versão 14.0. Para todas as análises, foi adotado o valor de significância de 5%. Calculou-se a distribuição de frequências relativa para as variáveis categóricas e mediana, para a variável faixa etária. A análise bivariada foi conduzida para investigar a associação entre as variáveis presentes no instrumento com o *status* de presença de EAPV, por meio de regressão logística simples (valor da *Odds Ratio* - OR não ajustada).

RESULTADOS

O estudo foi conduzido com 384 participantes, entre 0 e 83 anos (mediana de 28,5 anos), 54,4% do sexo feminino e 52,6% brancos. Com relação às doenças pré-existentes autorrelatadas mais citadas, observou-se que as doenças cardíacas (18,5%) foram as mais frequentes, seguida da diabetes e das doenças pulmonares (5,7%). Ainda, 8,4% relataram alergia medicamentosa e 1,8%, alergia à lactose, além do uso de analgésicos/antitérmicos (3,1%) (Tabela 1).

Tabela 1 – Características dos participantes vacinados nos serviços de imunização, Divinópolis, Minas Gerais, Brasil, 2017 - 2018

Variáveis	n	%
Sexo		
Feminino	209	54,4
Masculino	175	45,6
Faixa etária		
< 1 ano	48	12,5
1 a < 7 anos	90	23,4
7 a < 20 anos	27	7,0
20 a < 60 anos	155	40,4
> ou = a 60 anos	64	16,7
Etnia		
Branco	202	52,6
Pardo	132	34,4
Negro	47	12,2
Amarelo	3	0,8
Doenças pré-existentes autorrelatadas		
Diabetes	26	6,8
Doenças cardíacas	71	18,5
Doenças pulmonares	22	5,7
Outras doenças	28	7,3
Alergias conhecidas autorrelatadas		
Medicamentosa	32	8,4
Lactose	7	1,8
Uso de analgésico/antitérmicos		
Não	372	96,9
Sim	12	3,1

Sobre as atividades de vacinação, identificou-se que a maioria das vacinas foi administrada por auxiliares/técnicos de enfermagem (97,7%), e as demais, por enfermeiro e estudantes de graduação em enfermagem. Entre os entrevistados, apenas 38,5% receberam orientações sobre as vacinas administradas, 40,6% receberam orientações sobre possíveis EAPV e 30,5% receberam orientações sobre condutas na ocorrência do evento.

Quanto ao número de vacinas recebidas, 62,2% participantes receberam apenas uma vacina, 18,5% (n=71) receberam duas vacinas, 12,8% receberam três e 6,5% receberam quatro ou mais vacinas. A via de administração mais utilizada foi a via intramuscular (87,8%), seguida pela via subcutânea (24,5%), via oral (9,6%) e via intradérmica (3,6%).

Foram administradas no período da pesquisa 628 doses de vacinas, sendo a influenza (29,7%), Hepatite B (28,6%) e dupla adulto (23,7%) as mais administradas, seguidas pelas vacinas sarampo caxumba e rubéola (11,5%), febre amarela (10,7%), dentre outras (36,3%).

Em relação à ocorrência de EAPV, 33,1% dos vacinados autorrelataram presença de algum tipo de evento adverso, sendo os eventos locais, dor, vermelhidão e edema os mais citados (Tabela 2). A febre foi a reação sistêmica mais relatada; destes, somente 29,9% procuraram os serviços de saúde, como as unidades de atenção primária, unidades de pronto atendimento, hospitais e consultórios.

Tabela 2 - Eventos adversos pós-vacinação autorrelatados pelos participantes vacinados, Divinópolis, Minas Gerais, Brasil, 2017 - 2018

Variáveis	n	%
Tipo de reações relatadas		
Eventos locais	71	55,9
Eventos sistêmicos	17	13,4
Eventos locais e sistêmicos concomitantes	39	30,7
Reações locais		
Dor local	90	23,4
Vermelhidão	30	7,8
Edema	22	5,7
Endurecimento	14	3,6
Reações sistêmicas		
Febre > ou = 37,5°C	23	6,0
Cefaleia	9	2,3
Choro persistente	6	1,6
Náuseas	4	1,0
Diarreia	4	1,0
EHH (diagnosticado pelo médico)	2	0,5

EHH – episódio hipotônico hiporresponsivo.

Quanto ao tempo da ocorrência de reações adversas, 20,5% ocorreram na primeira hora após a administração da vacina, 40,2% ocorreram após uma hora e 39,3% ocorreram em mais de 12 horas, de acordo com o relato dos participantes.

Na análise bivariada, identificou-se associação entre orientações sobre EAPV ($p < 0,001$) e orientações sobre condutas na ocorrência de EAPV ($p < 0,001$) com o EAPV autorrelatado. Receber orientações sobre eventos adversos e condutas a serem seguidas na presença deste aumenta as chances de identificação de EAPV pelo vacinado. As variáveis faixa etária ($p < 0,001$) e doenças pré-existentes autorrelatadas ($p < 0,006$) também estiveram associadas à ocorrência de

EAPV autorrelatado. Crianças menores de um ano possuem 20% mais chances de apresentar EAPV se comparadas com os adultos entre 20 e menor de 60 anos. Participantes com doenças pré-existent autorrelatadas têm 1,6 vezes mais chances de ter EAPV se comparadas com aqueles sem doenças (Tabela 3).

DISCUSSÃO

Como observado nos resultados, as condutas adotadas pelos profissionais atuantes em salas de vacinação influenciam sobremaneira na vigilância do EAPV. Há evidências que orientações quanto à importância e segurança dos imunobiológicos, às contraindicações para vacinação, aos tipos de eventos adversos e às condutas na presença de eventos são atividades essenciais para a vigilância de EAPV⁽²⁶⁻²⁷⁾. Contudo, nossos achados apontam que mais da metade dos participantes não recebeu orientações sobre as vacinas administradas, os EAPV e as condutas na ocorrência desses eventos.

Receber orientações sobre EAPV e condutas a serem seguidas na presença do evento aumentam as chances de identificação de algum tipo de reação após a administração de vacinas. Este achado abaliza que, quando bem orientados, os usuários se atentam mais aos sinais e sintomas e seguem orientações dos profissionais de retornar e/ou informar aos serviços sobre possíveis eventos adversos. Essa comunicação é necessária para que seja feita a notificação e investigação do caso, contribuindo para a redução de subnotificações de EAPV⁽²⁸⁾. A partir do momento que o usuário recebe orientações sobre a vacina aplicada e os eventos adversos ocasionados por ela, estes se tornam mais adeptos à vacinação^(17,27,29).

Tabela 3 - Distribuição percentual de eventos adversos pós-vacinação autorrelatados segundo características sociodemográficas e antecedentes de saúde dos participantes vacinados, atividades realizadas nos serviços de imunização e vacinas aplicadas, Divinópolis, Minas Gerais, Brasil, 2017 - 2018

Variáveis	%	EAPV autorrelatado (%)		ORb ¹ (IC95%) ²	Valor de p ³
		Sim	Não		
Sexo					
Feminino	54,4	34,4	65,6	1,0	0,531
Masculino	45,6	31,4	68,6	0,9	
Faixa etária					
< 1 ano	12,5	45,8	54,2	1,2	0,001
1 a < 7 anos	23,4	33,3	66,7	0,9	
7 a < 20 anos	7,0	40,7	59,3	1,1	
20 a < 60 anos	40,4	37,4	62,6	1,0	
> = 60 anos	16,7	9,4	90,6	0,3	
Etnia					
Branco	52,6	33,2	66,8	1,0	0,967
Não branco	47,4	33,0	67,0	1,0	
Doenças pré-existent autorrelatadas					
Não	31,3	23,3	76,7	1,0	0,006
Sim	68,8	37,5	62,5	1,6	
Uso de analgésico/antitérmicos					
Não	96,9	32,3	67,7	1,0	0,059
Sim	3,1	58,3	41,7	1,8	
Orientações sobre vacinas administradas					
Não	78,1	35,3	64,7	1,0	0,075
Sim	21,9	25,0	75,0	0,7	
Orientações sobre EAPV					
Não	59,4	24,6	75,4	1,0	0,001
Sim	40,6	45,5	54,5	1,8	
Orientações sobre condutas na ocorrência de EAPV					
Não	69,5	27,0	73,0	1,0	0,001
Sim	30,5	47,0	53,0	1,7	

¹ORb – Odds Ratio bruta² IC95% – intervalo de confiança de 95%; ³valor de p – probabilidade de significância estatística fixada em $p \leq 0,05$; EAPV – eventos adversos pós-vacinação.

O medo dos eventos adversos ocasionados por vacinas é evidente na população e o temor dessas reações é um importante fator que influencia na decisão de tomar vacina ou não^(12,17,30). Por isso, a equipe de enfermagem necessita construir práticas de cuidado e orientações em salas de vacinação, visto que essas orientações recebidas nos serviços de saúde possuem grande influência na conduta dos vacinados⁽³¹⁻³²⁾. Realizar avaliação adequada para verificar possíveis contraindicações e a necessidade de adiar ou não uma vacina, utilizar a técnica correta de conservação, manuseio e administração do imunobiológico, orientar a respeito das vacinas e EAPV são medidas específicas que previnem o EAPV e contribuem para a adesão dos usuários ao calendário vacinal^(14,26-27).

Contudo, pressupõe-se que a falta de orientações, como visto nos nossos resultados, ocorre devido a um conjunto de fatores que perpassam pela capacitação insuficiente do profissional para o cuidado em sala de vacinação, ausência de supervisão das atividades de imunização pelo enfermeiro e sobrecarga de serviços nas unidades de saúde⁽³³⁾. Profissionais seguros de seus conhecimentos são capazes de orientar os vacinados sobre condutas frente à ocorrência de EAPV⁽³⁴⁾.

Diante disso, é muito importante que o enfermeiro aumente a supervisão na sala de vacinação e busque alternativas que gerem práticas seguras de cuidado aos usuários⁽³⁵⁻³⁶⁾. A educação permanente, por exemplo, é uma estratégia que viabiliza o desempenho do profissional, em um processo de aprendizado significativo para agregar conhecimento e atualizar práticas de imunização^(26,37).

Como observado no nosso estudo, o usuário informado tem mais possibilidade de identificar e relatar um EAPV aos serviços de saúde, o que diminui as subnotificações. Os eventos mais relatados pelos participantes desta pesquisa foram a dor, vermelhidão e edema. As reações locais são os eventos de maior ocorrência, podendo ser uma reação do organismo a elementos da vacina que induzem a reação inflamatória para auxiliar a resposta imunológica. Elas podem ocorrer entre duas e 48 horas, sendo autolimitadas, com evolução benigna, devendo ser acompanhada e tratados apenas os sintomas^(10-11,38-39).

As crianças menores de um ano foram as que mais tiveram chances de ter EAPV segundo os resultados deste estudo. Essa tendência pode estar relacionada ao sistema imunológico ainda imaturo e à maior concentração de vacinas ofertadas e doses aplicadas a essa faixa etária^(10,40). Outro fator que pode contribuir para o número elevado de notificações é que crianças menores

de um ano de idade retornam mais vezes às unidades de saúde, seja para serem vacinadas ou para acompanhamento do seu crescimento e desenvolvimento, oportunizando a investigação sobre a ocorrência de EAPV⁽⁴⁰⁾.

Por outro lado, foi observado neste estudo que os participantes com doenças pré-existentes autorrelatadas têm mais chances de ter eventos adversos. Esse achado demanda novos estudos para analisar as relações entre as comorbidades e a presença do EAPV. Pacientes com determinadas patologias prévias, sobretudo as que acometem o sistema imunológico, são mais suscetíveis aos EAPV⁽⁴⁾.

Limitações do estudo

O estudo apresenta como limitações o autorrelato da ocorrência do EAPV, devido à falta de precisão da informação, o que pode causar viés nos resultados. Para minimizar essa limitação, foi aceito como evento adverso somente aquele em que os sintomas se aproximassem de um caso suspeito de EAPV ou diagnosticado por profissional médico. Outra limitação foi a inclusão de todas as faixas etárias na identificação do evento, dificultando a comparação dos resultados com a literatura científica, uma vez que a maioria dos EAPV acontece em crianças e as publicações são mais abrangentes para este público-alvo.

Contribuições para a área da enfermagem, saúde ou política pública

Nosso estudo contribui para destacar a importância da conduta dos profissionais de enfermagem em sala de vacinação, como a realização da triagem vacinal e das orientações para a ocorrência e condutas mediante a presença de EAPV. A realização de tais condutas podem impactar na vigilância dos eventos adversos e, consequentemente, na redução de subnotificação.

CONCLUSÕES

As condutas realizadas pelos profissionais de enfermagem, como a triagem adequada, as orientações a respeito das vacinas e dos eventos adversos e as ações frente a ocorrência de algum EAPV, influenciam a vigilância dos EAPV, ferramenta imprescindível para o controle da segurança das vacinas, do profissional e do usuário.

Nossos achados podem oferecer subsídios para a implementação de boas práticas nos serviços de imunização.

REFERÊNCIAS

1. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Tudo sobre as vacinas [Internet]. Brasília, DF: Anvisa; 2021[cited 2021 Jun 20]. Available from: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br>
2. World Health Organization (WHO). Causality assessment of an adverse event following immunization (AEFI): user manual for the revised WHO classification [Internet]. 2nd ed. Geneva: WHO; 2018[cited 2021 Jun 20]. Available from: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/259959/9789241513654-eng.pdf>
3. Stevanim LF. Uma vacina para a humanidade: da expectativa à realidade, os esforços para se chegar a uma vacina contra covid-19 acessível à população. RADIS Comun Saude [Internet]. 2020[cited 2021 Jun 20]; 216:12-21, set. 2020. Available from: <https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/43683>
4. Ministério da Saúde (BR). Manual de vigilância epidemiológica de eventos adversos pós-vacinação [Internet]. 4th ed. Brasília, DF: MS 2020[cited 2021 Jun 20]. Available from: <https://sbim.org.br/images/files/manual-vigilancia-epidemiologica-eventos-vacinacao-4ed.pdf>

5. Knipe DM, Levy O, Fitzgerald KA, Mühlberger E. Ensuring vaccine safety. *Science*. 2020;370(6522):1274-5. <https://doi.org/10.1126/science.abf0357>
6. Di Pasquale A, Bonanni P, Garçon N, Stanberry LR, El-Hodhod M, Silva FT. Vaccine safety evaluation: practical aspects in assessing benefits and risks. *Vaccine*. 2016;34(52):6672-80. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2016.10.039>
7. Danova J, Kocourkova A, Celko AM. Active surveillance study of adverse events following immunisation of children in the Czech Republic. *BMC Public Health*. 2017;17(1):167. <https://doi.org/10.1186/s12889-017-4083-4>
8. Pacheco FC, Domingues CMAS, Maranhão AGK, Carvalho SMD, Teixeira AMDS, Braz RM, et al. Análise do sistema de informação da vigilância de eventos adversos pós- vacinação no Brasil, 2014 a 2016. *Rev Panam Salud Publica*. 2018;(42):e12. <https://doi.org/10.26633/RPSP.2018.12>
9. Silva SS, Oliveira VCD, Ribeiro HCTC, Alves TGS, Cavalcante RB, Guimarães EADA. Analysis of adverse events following immunization in Minas Gerais, Brazil, 2011: a cross-sectional study. *Epidemiol Serv Saude*. 2016;25(1):45-54. <https://doi.org/10.5123/S1679-49742016000100005>
10. Santos MCS, Netto VBP, Andrade MS. Prevalence and factors associated with the occurrence of adverse events following immunization in children. *Acta Paul Enferm*. 2016;29(6):626-32. <https://doi.org/10.1590/1982-0194201600088>
11. Sato APS, Ferreira VLR, Tauil MC, Rodrigues LC, Barros MB, Martineli E, et al. Use of electronic immunization registry in the surveillance of adverse events following immunization. *Rev Saude Publica*. 2018;52(4). <https://doi.org/10.11606/S1518-8787.2018052000295>
12. Prefeitura Municipal de São Francisco do Conde (BA). Plano de vacinação contra covid- 19 em São Francisco do Conde/BA [Internet]. São Francisco do Conde: SMS; 2021 [cited 2021 Jun 20]. Available from: http://saofranciscodoconde.ba.gov.br/coronavirus/pdf/Plano_Vacina_COVID_25_05.pdf
13. Cashman P, Macartney K, Khandaker G, King C, Gold M, Durrheim DN. Participant-centred active surveillance of adverse events following immunisation: a narrative review. *Int Health*. 2017;9(3):164-76. <https://doi.org/10.1093/inthealth/ihx019>
14. Santos CAPDS, Costa RDS, Silva JLM, Santos MDRFD, Gomes BLF. Conhecimento, atitude e prática dos vacinadores sobre vacinação infantil em Teresina-PI, 2015. *Epidemiol Serv Saude*. 2017;26(1):133-40. <https://doi.org/10.5123/S1679-49742017000100014>
15. Porfirio TC, Moreira RL. Assistência de enfermagem nos eventos adversos pós-vacinação da BCG na infância. *Braz J Health Rev* [Internet]. 2019[cited 2019 Dec 9];2(2):1455-70. Available from: <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BJHR/article/view/1370>
16. Ministério da Saúde (BR). Manual de normas e procedimentos para vacinação [Internet]. Brasília, DF: MS; 2014[cited 2018 Aug 28]. Available from: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_procedimentos_vacinacao.pdf
17. Moura ADA, Rouberte ESC, Lima FET, Chaves CS, Canto SVE, Lima GG. Avaliação da vigilância dos eventos adversos pós-vacinação em um estado do nordeste brasileiro. *Braz J Health Rev*. 2020;3(6):16789-93. <https://doi.org/10.34119/bjhvr3n6-110>
18. Mrozek-budzyn D, Majewska R, Kiełtyka A. Early exposure to thimerosal-containing vaccines and children's cognitive development: a 9-year prospective birth cohort study in Poland. *Eur J Pediatr*. 2015;174(3):383-91. <https://doi.org/10.1007/s00431-014-2412-5>
19. Ternopolski CA, Baratieri T, Lenstck MH. Eventos adversos pós-vacinação: educação permanente para a equipe de enfermagem. *Rev Espac Saude*. 2015;16(4):109-19. <https://doi.org/10.22421/15177130-2015v16n4p109>
20. Oliveira MS, Siqueira SMC, Camargo CL, Quirino MD, Souza ZCSN. Nursing professional knowledge about the notification of adverse events post vaccination. *Cienc Cuid Saude*. 2014;13(2):364-. <https://doi.org/10.4025/ciencucidsaude.v13i2.21606>
21. Santos LCB, Silva HS, Borja-Oliveira CR, Chubaci, RYS, Ozello Gutierrez BA. Eventos adversos pós-vacinação em idosos no estado de São Paulo, Brasil, de 2015 a 2017. *Cad Saude Publica*. 2021;37(4):e00084820. <https://doi.org/10.1590/0102-311X00084820>
22. Silveira IO, Silva TPR, Luvisaro BMO, Silva RB, Gusmão JD, Vimieiro AM, et al. Adverse events following immunization in pregnant women from Minas Gerais. *Rev Saude Publica*. 2021;55:24. <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2021055002592>
23. Hu R, Peng S, Liu Y, Tang F, Wang Z, Zhang L, et al. The characteristics and trend of adverse events following immunization reported by information system in Jiangsu province, China, 2015-2018. *BMC Public Health*. 2021;21(1):1338. <https://doi.org/10.1186/s12889-021-11387-3>
24. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Minas Gerais: panorama [Internet]. Brasília, DF: IBGE; 2016[cited 2021 Aug 16]. Available from: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mg/panorama>
25. Hulley SB, Cummings SR. *Designing clinical research*. Baltimore: Williams & Wilkins; 1988.
26. Martins KM, Santos WL, Álvares ACM. A importância da imunização: revisão integrativa. *Rev Inic Cient Ext* [Internet]. 2019[cited 2021 Aug 16];2(2):96-101. Available from: <https://revistasfasesenaaires.com.br/index.php/iniciacao-cientifica/article/view/153>
27. Siewert B, Gowin E, Wesolek M, Wysocki J, Januszkiewicz-Lewandowska D. Paediatric hospitalisation numbers for influenza in 2016-2019 seasons underline importance of vaccination. *Acta Paediatr*. 2020;109(2):417-8. <https://doi.org/10.1111/apa.15055>
28. Bisetto LHL, Ciosak SI. Analysis of adverse events following immunization caused by immunization erros. *Rev Bras Enferm*. 2017;(70):81-9. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2016-0034>
29. Medeiros SG, Lima Neto AV, Saraiva COPO, Barbosa ML, Santos VEP. Safety evaluation in vaccine care: elaborating and validating a protocol. *Acta Paul Enferm*. 2019;32(1):53-64. <https://doi.org/10.1590/1982-0194201900008>
30. Aps LRMM, Piantola MAF, Pereira AS, Castro JT, Santos FAO, Ferreira LCS. Adverse events of vaccines and the consequences of non-vaccination: a critical review. *Rev Saude Publica*. 2018;52:40. <https://doi.org/10.11606/S1518-8787.2018052000384>

31. Morse-Brady J, Hart AM. Prevalence and types of vaccination errors from 2009 to 2018: a systematic review of the medical literature. *Vaccine*. 2020;38(7):1623-9. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2019.11.078>
 32. Alves H, Domingos LMG. Management adverse events following immunization for nursing team: care challenges *Rev Enferm UERJ* [Internet]. 2013[cited 2015 Nov 28];21(4):502-7. Available from: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/enfermagemuerj/article/view/10022>
 33. Martins JRT, Viegas SMF, Oliveira VC, Lanza FM. O cotidiano na sala de vacinação: vivências de profissionais de enfermagem. *Av Enferm*. 2019;37(2):198-207. <https://doi.org/10.15446/av.enferm.v37n2.73784>
 34. Gidey K, Seifu M, Hailu BY, Asgedom SW, Niriayo YL. Healthcare professionals knowledge, attitude and practice of adverse drug reactions reporting in Ethiopia: a cross-sectional study. *BMJ Open*. 2020;10(2):e034553. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2019-034553>
 35. Siqueira LDG, Martins AMEBL, Versiani CMC, Almeida LAV, Oliveira CS, Nascimento JE, et al. Assessment of the organization and operation of vaccine rooms in primary health care in Montes Claros, Minas Gerais, Brazil, 2015. *Epidemiol Serv Saude*. 2017;(26):557-68. <https://doi.org/10.5123/S1679-49742017000300013>
 36. Pereira MAD, Lima BC, Donnini DA, Renno HMS, Oliveira VC, Gontijo TL. Gerenciamento de enfermagem em sala de vacina: desafios e potencialidades. *Rev Enferm UFSM*. 2019;(9):e32. <https://doi.org/10.5902/2179769233279>
 37. Oliveira VC, Tavares LOM, Maforce NTP, Silva LNLR, Rennó HMS, Amaral GG, et al. A percepção da equipe de enfermagem sobre a segurança do paciente em sala de vacinação. *Rev Cuidarte*. 2019;10(1):e590. <https://doi.org/10.15649/cuidarte.v10i1.590>
 38. Linheira-Bisetto LH, Ciosak SI, Cordeiro TLR, Boing MS. Adverse events following immunization of the elderly. *Cogitare Enferm*. 2016;21(4):1-10. <http://doi.org/10.5380/ce.v21i4.45682>
 39. Rodrigues D, Dalri RCB. Eventos adversos pós-vacinação contra influenza em idosos no Brasil. *Rev Salud Publica*. 2019;21(1):22-8. <https://doi.org/10.15446/rsap.V21n1.77308>
 40. Braga PCV, Silva AEBC, Mochizuki LB, Lima JC, Sousa MRG, Bezerra ALQ. Incidência de eventos adversos pós-vacinação em crianças. *J Nurs UFPE*. 2017;11(10):4126-35. <https://doi.org/10.5205/1981-8963-v11i10a231174p4126-4135-2017>
-