







## AVALIAÇÃO DA SEGURANÇA DO PACIENTE NA SALA DE VACINAÇÃO

Thaís Barbosa Corrêa Teixeira<sup>1</sup>   
Maria Beatriz Guimarães Raponi<sup>1,2</sup>   
Márcia Marques dos Santos Felix<sup>1</sup>   
Lúcia Aparecida Ferreira<sup>1</sup>   
Elizabeth Barichello<sup>1</sup>   
Maria Helena Barbosa<sup>1</sup> 

<sup>1</sup>Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Programa de Pós-Graduação *stricto sensu* em Atenção à Saúde. Uberaba, Minas Gerais, Brasil.

<sup>2</sup>Universidade Federal de Uberlândia, Curso de Graduação em Enfermagem. Uberlândia, Minas Gerais, Brasil.

### RESUMO

**Objetivo:** identificar a adesão às recomendações de segurança do paciente, em sala de vacinação.

**Método:** estudo seccional realizado com 463 procedimentos de vacinação, em seis salas de vacinação de Minas Gerais, no período de junho e julho de 2018. Os dados foram obtidos pela aplicação da Lista de Verificação de Segurança do Paciente em Sala de Vacina, por meio de observação sistemática do procedimento de vacinação. Estatística descritiva foi utilizada para análise de dados.

**Resultados:** foram observados 463 procedimentos de vacinação, e o escore geral médio de adesão foi de 58,5%, mínimo de 43,3% e máximo de 74,1%. Os itens de maior adesão foram referentes ao registro no cartão de vacinas com dados da vacina (nome, data e lote); aplicação da vacina com dosagem, via de administração, local e materiais corretos e registro em sistema de informação. Os itens de menor adesão estavam relacionados à orientação em saúde; à investigação de eventos adversos pós-vacinais e do estado de saúde da pessoa vacinada; ao registro no cartão de vacinas quanto ao laboratório da vacina e da unidade vacinadora; à higienização das mãos dos profissionais e ao preparo da vacina de maneira correta.

**Conclusão:** evidenciou-se escore médio de 58,5% de adesão às recomendações dos procedimentos de vacinação, assim, tornam-se necessárias intervenções educativas que promovam a segurança do paciente, na sala de vacinas, e investigações quanto aos fatores que dificultam a adesão.

**DESCRITORES:** Segurança do Paciente. Vacinas. Imunização. Atenção Primária à Saúde. Vacinação.

**COMO CITAR:** Teixeira TBC, Raponi MBG, Felix MMS, Ferreira LA, Barichello E, Barbosa MH. Avaliação da segurança do paciente na sala de vacinação. Texto Contexto Enferm [Internet]. 2021 [acesso MÊS ANO DIA]; 30:e20200126. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2020-0126>

# ASSESSMENT OF PATIENT SAFETY IN VACCINATION ROOMS

## ABSTRACT

**Objective:** identify adherence to patient safety recommendations in the vaccination room.

**Method:** this is a cross-sectional study that analyzed 463 vaccination procedures in six vaccination rooms in Minas Gerais from June to July 2018. Data were obtained with the application of the Patient Safety Checklist for Vaccination Rooms through systematic observation of the vaccination procedure. Descriptive statistics were used for data analysis.

**Results:** 463 vaccination procedures were observed, and the mean overall adherence score was 58.5%, min. 43.3% and max. 74.1%. The items of higher adherence were related to the records of vaccine data (name, date, and batch) on the vaccination card; vaccine application with dose, route of administration, location and correct materials; and records in an information system. The items of lower adherence were related to health guidance; investigation of adverse events following immunization and the health status of the vaccinated person; records of vaccine laboratory and vaccination center on the vaccination card; vaccine workforce handwashing; and proper vaccine preparation.

**Conclusion:** the mean overall score found in this study was 58.5% for the adherence to recommendations for vaccination procedures. This result highlights the need for educational interventions that promote patient safety in the vaccination room and studies analyzing the factors that prevent such adherence.

**DESCRIPTORS:** Patient Safety. Vaccines. Immunization. Primary Health Care. Vaccination.

## EVALUACIÓN DE LA SEGURIDAD DEL PACIENTE EN LA SALA DE VACUNACIÓN

### RESUMEN

**Objetivo:** identificar la adhesión a las recomendaciones de seguridad del paciente en sala de vacunación.

**Método:** estudio seccional realizado sobre 463 procedimientos de vacunación en seis salas de vacunación de Minas Gerais entre junio y julio de 2018. Datos obtenidos por aplicación de Lista de Verificación de Seguridad del Paciente en Sala de Vacunación, mediante observación sistemática del procedimiento de vacunación. Se utilizó estadística descriptiva para analizar los datos.

**Resultados:** fueron observados 463 procedimientos de vacunación. El puntaje general promedio de adhesión fue del 58,5%, mínimo de 43,3% y máximo de 74,1%. Los ítems con mayor adhesión fueron los referentes al registro en la libreta de vacunación, con datos de la vacuna (nombre, fecha y lote); aplicación de vacuna con dosaje, vía de administración, lugar y materiales adecuados y registro en sistema de información. Los ítems de menor adhesión estuvieron relacionados con la orientación en salud: investigación de eventos adversos posteriores a la vacunación y estado de salud del vacunado; registro en libreta de vacunación del laboratorio productor de la vacuna y de la unidad de vacunación; higiene de las manos de los profesionales y correcta preparación de la vacuna.

**Conclusión:** se evidenció puntaje promedio de 58.5% de adhesión a las recomendaciones de procedimientos de vacunación, resultando necesarias intervenciones educativas promotoras de la seguridad del paciente en la sala de vacunación respecto de los factores que dificultan la adhesión.

**DESCRIPTORES:** Seguridad del Paciente. Vacunas. Atención Primaria de Salud. Vacunación.

## INTRODUÇÃO

A segurança do paciente tem sido uma das principais preocupações de órgãos internacionais e nacionais de saúde. A preocupação em manter a qualidade do cuidado e a assistência segura tem perpassado os diferentes níveis de atenção à saúde e dentre esses destaca-se a Atenção Primária em Saúde (APS), por se constituir em ponto de acesso preferencial ao Sistema Único de Saúde (SUS)<sup>1-2</sup>.

Uma das principais ações em saúde, realizadas na APS, é a vacinação que é considerada uma das melhores estratégias para prevenção de doenças infecciosas, contribui para redução de morbimortalidade, evita internações, reduz custos para o sistema de saúde e previne incapacidades em longo prazo<sup>2</sup>. Por ser uma intervenção relativamente simples, econômica e mundialmente utilizada, a adoção de práticas seguras em vacinação, embasadas em evidências científicas, é de importância crucial.

Há uma preocupação com a predisposição para ocorrência de eventos adversos pós-vacinação (EAPV) pelo fato de serem evitáveis, de causarem danos aos pacientes, de estarem relacionados à atuação da enfermagem, bem como por serem causados pela não realização de boas práticas em vacinação, implicando diretamente na segurança em imunização<sup>3</sup>.

A sala de vacinação é uma área semicrítica, e todos os procedimentos desenvolvidos devem promover a máxima segurança<sup>4</sup>, por isso, faz-se necessário que medidas de segurança sejam sistematicamente inseridas em todos os processos de cuidado<sup>5</sup>.

O sucesso da vacinação implica, dentre outros fatores, em garantir a segurança do paciente nesse ambiente. Para isso, é importante considerar todos os aspectos preconizados para vacinação, tais como condições de fabricação, transporte, armazenamento, preparo, administração e descarte correto dos resíduos<sup>6</sup>.

A utilização dos imunobiológicos deve estar rigorosamente pautada em suas indicações, contraindicações, dosagens, condições de armazenamento, procedimentos de reconstituição descritos em bula, dentre outros. O não cumprimento das normas preconizadas pelo Ministério da Saúde (MS) favorece erros de imunização e pode causar redução ou falta do efeito esperado da vacina, como também eventos adversos graves ou até fatais<sup>3</sup>.

Revisão sistemática, realizada com objetivo de definir a prevalência de erros de imunização registrados na literatura inglesa e a identificação dos erros mais comuns, evidenciou prevalência de erros de 1,15 por 10.000 doses de vacina, sendo a administração incorreta e a administração fora da data planejada, os mais comuns<sup>7</sup>.

Quanto aos eventos adversos decorrentes da imunização, frequentemente são benignos, locais e transitórios, o que faz com que os benefícios da vacinação se sobreponham aos riscos<sup>8</sup>. Entretanto, sabe-se que os eventos graves, embora com menor frequência, podem ocorrer, exigindo hospitalização, pois podem gerar sequelas, anomalias e risco de morte, necessitando de intervenção imediata<sup>9-10</sup>.

Na literatura, os EAPVs mais frequentemente descritos são os de baixa intensidade, como dor, rubor, calor, eritema, nódulo, enduração, edema, abscesso subcutâneo quente, no local da aplicação, e febre maior que 39° C, e que atingem com maior frequência as crianças menores de um ano<sup>3,11-13</sup>.

Para garantir a segurança do paciente em imunização, pesquisadores construíram, validaram um protocolo para avaliar a segurança do paciente, considerando a atuação da enfermagem no cuidado com vacinas na atenção primária, e concluíram que a utilização de protocolos de segurança é importante, para melhorar a qualidade da assistência, e que pesquisas futuras sobre essa temática são necessárias para garantir cuidado seguro de enfermagem com vacinas<sup>14</sup>.

Outra investigação, realizada em Ohio, Estados Unidos da América, com a finalidade de reduzir os erros de imunização relacionados à prescrição, implementou alertas específicos no prontuário

eletrônico, conforme a idade do paciente, bem como uma educação em saúde sobre imunização obrigatória para todos os prescritores atuantes na atenção primária<sup>15</sup>.

Com a finalidade de reduzir os eventos adversos relacionados à imunização e garantir a segurança do paciente na sala de vacinação, destaca-se, na literatura brasileira, o Manual de Normas e Procedimentos para Vacinação do Ministério da Saúde, o qual considera práticas seguras para realização de procedimentos técnicos, na sala de vacinação, incluindo planejamento, monitoramento e avaliação<sup>4,16</sup>.

Ao considerar a escassez de estudos, na literatura científica, que avaliam as práticas na sala de vacinação e por entender que erros de imunização, além de comprometer a qualidade da assistência e a segurança do paciente, ocorrem pela não realização de boas práticas em vacinação, questiona-se: os profissionais de saúde que atuam na prática de imunização cumprem as boas práticas em vacinação? A fim de responder à questão apresentada, o presente estudo teve como objetivo identificar a adesão às recomendações de segurança do paciente, em sala de vacinação.

## MÉTODO

Trata-se de estudo seccional, realizado em seis salas de vacinação de um município do interior de Minas Gerais. O estudo foi conduzido nos meses de junho e julho de 2018, de acordo com as recomendações do *Strobe Guidelines*.

O município possui 78 salas de vacinação em funcionamento. Para seleção das salas participantes do estudo, consideraram-se as seis Unidades de Atendimento Integrado (UAI) que compõem a rede de atenção à saúde, devido ao maior volume e ao alto fluxo de vacinação, as quais realizam aproximadamente 10.010 vacinações por mês, o que representa 35,9% das vacinações do município.

Para o cálculo amostral, considerou-se uma prevalência de adesão de 90,0% ao item “O profissional aplicador avaliou o cartão de vacina e identificou novamente a vacina a ser administrada”, uma precisão de 3% e um intervalo de confiança de 95%, para uma população finita de 10.000 vacinas, chegando-se a uma amostra de 370 procedimentos. Considerando-se a perda de 20%, o número máximo de tentativas de observações de vacinações foi de 463. Ressalta-se que a população finita foi baseada nos dados disponibilizados pela Secretaria Municipal de Saúde, no que tange ao número mensal de vacinações realizadas nas seis UAIs, denominadas neste estudo de A, B, C, D, E e F. O processo de recrutamento foi do tipo não probabilístico.

Foram incluídos na pesquisa procedimentos de vacinação de rotina, realizados na sala de vacinação das UAIs, durante o período da coleta de dados, e excluídos procedimentos de vacinação especiais ou de campanha.

Para a coleta de dados, aplicou-se o instrumento elaborado pelas pesquisadoras, denominado Lista de Verificação de Segurança do Paciente em Sala de Vacina (LVSPSV). Sua elaboração foi pautada nas recomendações do Manual de Normas e Procedimentos para Vacinação do Ministério da Saúde, acrescido de outros itens, também recomendados, como notas técnicas, informes técnicos, portarias e calendário vacinal atualizados<sup>4,16-17</sup>.

O instrumento foi submetido à validação aparente de face e conteúdo, por meio do julgamento de cinco juízes, selecionados através da Plataforma *Lattes* com titulação de doutor, experiência em sala de vacinação e pesquisa metodológica. Os juízes avaliaram os itens propostos no instrumento e fizeram sugestões quanto ao conteúdo, à sequência e à adição de outros itens considerados relevantes para a segurança do paciente, em sala de vacinação (exemplos: inclusão da dose, dos materiais e dosagem corretos para aplicação e do turno de trabalho do administrador; retirada da idade do vacinado; unificação dos itens para obter informações sobre o estado de saúde do usuário, avaliando contraindicações e situações que indicam adiamento temporário da vacinação; alteração

do item de conferência do rótulo de identificação para examinar o produto, considerando aparência da solução, estado da embalagem, número do lote e prazo de validade). As alterações sugeridas pelos juízes resultaram na versão validada, considerando a LVSPSV satisfatória bem como os itens representantes da segurança do paciente, na sala de vacinação. Ressalta-se que as alterações foram realizadas pelo pesquisador, quando houve, pelo menos, 80% de concordância entre os juízes.

Para análise de confiabilidade do instrumento, adotou-se o método de avaliação da consistência interobservadores, com comparação dos escores obtidos por meio da aplicação da LVSPSV, por dois pesquisadores de forma independente e simultânea, em 99 procedimentos de vacinação em duas UAIs. Ressalta-se que os procedimentos de vacinação da etapa de análise de confiabilidade não foram incluídos na análise geral dos dados, não compondo, assim, a amostra do estudo. A confiabilidade dos escores de adesão dos itens, verificada por meio do coeficiente Kappa, variou entre 72,7% e 100%, enquanto a confiabilidade dos escores de adesão dos domínios, verificada pelo coeficiente de correlação intraclassa (ICC), foi de 0,6 a 0,8. Todos os coeficientes de confiabilidade foram estatisticamente significativos ( $p < 0,001$ ). O instrumento foi considerado válido e confiável, podendo ser utilizado na prática para proporcionar maior qualidade e segurança do paciente, na sala de vacinação.

A LVSPSV é composta por duas partes, caracterização e aspectos da imunização. A primeira parte contempla as seguintes variáveis: identificação da sala de vacina (nome do município e da unidade de saúde), da pessoa a ser vacinada (iniciais e data de nascimento) e da vacina a ser administrada (nome da vacina e dose). A segunda parte é composta por 31 itens que constituem as recomendações do MS, a serem realizadas a cada procedimento de vacinação, para garantir a segurança do paciente, na sala de vacinação, e que compõem os três domínios da lista. O domínio 1 refere-se a procedimentos anteriores à administração do imunobiológico e engloba 19 itens. O domínio 2 retrata os procedimentos, durante a administração do imunobiológico, e engloba 10 itens. Já o domínio 3 é formado por dois itens, os quais refletem os procedimentos posteriores à administração do imunobiológico. Cada item permite o registro de até quatro procedimentos de vacinação administrados.

Para cada item da lista, há as opções sim (código 1), não (código 2) e não se aplica (código 66). A lista totaliza 31 pontos, o que equivale a um escore entre 0 e 100%, indicando adesão a todas as recomendações para os procedimentos de vacinação, segundo o Manual de Normas e Procedimentos para Vacinação do Ministério da Saúde.

Previamente à coleta de dados, foi realizado um estudo-piloto com 12 procedimentos de vacinação, com a finalidade de estimar o tempo de coleta, a aplicabilidade, os pontos falhos e os espaçamentos, assim como avaliar a adequabilidade do instrumento. Após o estudo-piloto, a estrutura do instrumento foi alterada para horizontal, a fim de permitir a coleta de mais de um procedimento de vacinação por pessoa vacinada, e foi adicionado, em cada item, um campo para observação, caso houvesse necessidade de registrar alguma informação.

Os dados foram obtidos por meio de observação sistemática, pautada na LVSPSV, um instrumento estruturado, evitando, assim, a interferência do pesquisador<sup>18</sup>. Ressalta-se que quando se percebia erro potencial, o pesquisador não realizava intervenção no serviço, mas alertava o profissional, não ignorando as implicações éticas quando da possibilidade de um erro. Entretanto, o item era anotado como não adesão.

Um dos pesquisadores abordava o sujeito a ser vacinado ou seu responsável legal, na sala de espera da UAI, informava sobre o estudo e, com anuência do participante, coletava assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE); solicitava o cartão de vacina para verificar as vacinas que seriam administradas e, sem interferência no funcionamento da unidade, entrava na sala de vacinação com o participante e realizava observação de todo o procedimento de vacinação.

Posteriormente, após a saída da sala de vacina, solicitava-se novamente o cartão de vacinas para verificar as anotações realizadas.

Os dados coletados foram submetidos à dupla digitação, no programa *Microsoft Office Excel* para *Windows* com posterior validação, e analisados com auxílio do *software Statistical Package for the Social Science (SPSS) for Windows*, versão 22. Para a análise das variáveis categóricas, foram utilizadas tabelas de frequências absolutas e relativas, enquanto para as variáveis quantitativas, medidas de tendência central (média e mediana) e de variabilidade (amplitudes e desvio-padrão). Para determinar o escore de adesão, foram gerados escores para cada procedimento de vacinação. O escore total de adesão à segurança foi determinado pela contagem de respostas positivas (sim) do total de itens do instrumento, conforme a seguinte fórmula:  $[\text{n}^\circ \text{ de sim} / (\text{n}^\circ \text{ de itens válidos} - \text{n}^\circ \text{ de itens que não se aplicam}) * 100]$ . Também foi calculado o escore de adesão referente a cada domínio, por meio da seguinte fórmula:  $[\text{n}^\circ \text{ de sim do domínio} / (\text{n}^\circ \text{ de itens válidos do domínio} - \text{n}^\circ \text{ de itens que não se aplicam no domínio}) * 100]$ .

O desenvolvimento do estudo foi aprovado por um Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos, seguiu os preceitos éticos da Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde, e todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

## RESULTADOS

Foram observados 463 procedimentos de vacinação, com média de 2,06 (DP=1,3), mínimo de um e máximo de seis procedimentos para cada pessoa vacinada. Com a distribuição proporcional ao volume de vacinas realizadas em cada unidade, foram observados 88 (19,0%) procedimentos de vacinação na unidade A, 69 (14,9%) na B, 51 (11,0%) na C, 79 (17,1%) na D, 111 (24,0%) na E e 65 (14,0%) na F. Os dados foram obtidos em diferentes turnos de trabalho, sendo 156 (33,7%) procedimentos de vacinação de manhã, 216 (46,7%) à tarde e 91 (19,7%) à noite.

Quanto à faixa etária dos vacinados, observou-se maior concentração de procedimentos de vacinação entre menor de um ano (n=119;25,7%) e de um a quatro anos (n=116;25,1%). As vacinas mais administradas foram: dupla adulto (n=72;15,6%), hepatite B (n=66;14,3%) e tríplice viral (n=55;11,9%). A dose mais administrada foi a 1ª dose do esquema.

Ao avaliar a adesão às recomendações de segurança, o escore médio de adesão geral foi de 58,5%, mínimo de 43,3% e máximo de 74,1%. O maior escore médio de adesão foi obtido no Domínio 2 (64,8%), seguido respectivamente pelo Domínio 1 (56,1%) e pelo Domínio 3 (49,8%).

Quanto à realização dos procedimentos anteriores à administração do imunobiológico, Domínio 1, evidenciou-se que alguns itens (11,12 e 13), que se referem ao registro no cartão de vacinas, apresentaram 100% de adesão. Em contrapartida, identificou-se baixa adesão aos itens 4 (0,2%), 5 (3,2%) e 9 (2,8%), mostrando falhas na realização do acolhimento e na obtenção de informações da pessoa vacinada sobre a realização da vacinação anterior, na investigação do estado atual de saúde do vacinado e na importância de completar os esquemas vacinais (Tabela 1).

Quanto ao Domínio 2, referente à realização dos procedimentos, durante a administração do imunobiológico, evidenciou-se adesão de 100% ao item 26 (aplicação em via de administração correta), enquanto a menor adesão (0,6%) foi obtida no item que se refere à higienização das mãos com técnica correta (item 21). Destaca-se que grande parte dos profissionais da sala de vacina realizava a higienização das mãos, porém com técnica inadequada e/ou sem retirar adornos.

Outro item, avaliado no Domínio 2, de importância na prática da sala de vacinação, é o item 23 (preparo de maneira adequada), o qual obteve 26,6% de adesão. Os erros mais comuns observados neste estudo foi o preparo de várias doses ao mesmo tempo, para a posterior administração, e frascos de vacinas multidoses com agulhas inseridas na borracha, no intuito de facilitar a aspiração da dose.



**Tabela 1** – Distribuição de frequência de adesão às recomendações nos procedimentos anteriores à administração do imunobiológico (Domínio 1). Uberlândia, MG, Brasil, 2018. (n=463)

Itens	Adesão				Não se aplica	
	Sim		Não		n	%
	n	%	n	%		
Item 1 – Verificou a idade do vacinado por meio da data de nascimento	459	99,1	4	0,9	–	–
Item 2 – Identificou a vacina a ser administrada por meio do cartão de vacinas	422	91,1	2	0,4	39	8,4
Item 3 – Verificou a idade e o intervalo entre doses, recomendados para a vacina	461	99,6	2	0,4	–	–
Item 4 – Investigou a ocorrência de eventos adversos pós-vacinais à dose anterior (quando possuir dose anterior)	1	0,2	190	41,0	272	58,7
Item 5 – Obteve informações sobre o estado de saúde do usuário, avaliando contraindicações	15	3,2	448	96,8	–	–
Item 6 – Citou o nome da vacina a ser administrada	435	94,0	28	6,0	–	–
Item 7 – Citou contra qual(is) doença(s) a vacina gera proteção	142	30,7	321	69,3	–	–
Item 8 – Orientou sobre os benefícios da vacinação	20	4,3	443	95,7	–	–
Item 9 – Orientou sobre a importância da conclusão do esquema de vacinação (quando necessário)	13	2,8	294	63,5	156	33,7
Item 10 – Dados pessoais	208	44,9	255	55,1	–	–
Item 11 – Nome da vacina	463	100	–	–	–	–
Item 12 – Data de aplicação	463	100	–	–	–	–
Item 13 – Número do lote	463	100	–	–	–	–
Item 14 – Laboratório produtor	4	0,9	459	99,1	–	–
Item 15 – Unidade vacinadora	11	2,4	452	97,6	–	–
Item 16 – Nome do vacinador	443	95,7	20	4,3	–	–
Item 17 – Realizou o aprazamento a lápis (quando necessário)	235	50,8	72	15,6	156	33,7
Item 18 – Orientou sobre a data do retorno (quando necessário)	201	43,4	106	22,9	156	33,7
Item 19 – Orientou sobre possíveis eventos adversos pós-vacinais	33	7,1	430	92,9	–	–

O item 24 (Rotulou a vacina com a data e o horário de abertura do frasco) apresentou 37,4% de adesão. Há que se pontuar que as unidades investigadas apresentam alta rotatividade, conseqüentemente, os profissionais fazem uso da totalidade do frasco das vacinas, antes mesmo de o prazo de validade, após aberto, expirar. Outro item a ser destacado foi o item 29 (Quanto à aplicação, foi realizada com a técnica correta) com 60,3% de adesão, em que foram observados erros comuns como não realização da prega cutânea, posicionamento inadequado da agulha e aspiração antes da aplicação.

A seguir, a Tabela 2 apresenta esses resultados.

**Tabela 2** – Distribuição de frequência de adesão às recomendações nos procedimentos, durante a administração do imunobiológico (Domínio 2). Uberlândia, MG, Brasil, 2018. (n=463)

Itens	Adesão				Não se aplica	
	Sim		Não		n	%
	n	%	n	%		
Item 20 – O profissional aplicador avaliou o cartão de vacina e identificou novamente a vacina a ser administrada	339	73,2	124	26,8	–	–
Item 21 – Higienizou as mãos com técnica correta	3	0,6	460	99,4	–	–
Item 22 – Examinou o produto	53	11,4	410	88,6	–	–
Item 23 – Realizou o preparo de maneira adequada (quando necessário)	123	26,6	291	62,9	49	10,6
Item 24 – Rotulou a vacina com a data e o horário de abertura do frasco (quando necessário)	173	37,4	66	14,3	224	48,4
Item 25 – Quanto à aplicação, foi realizada na dosagem correta	461	99,6	2	0,4	–	–
Item 26 – Quanto à aplicação, foi realizada na via de administração correta	463	100,0	–	–	–	–
Item 27 – Quanto à aplicação, foi realizada com materiais corretos	462	99,8	1	0,2	–	–
Item 28 – Quanto à aplicação, foi realizada no local correto	461	99,6	2	0,4	–	–
Item 29 – Quanto à aplicação, foi realizada com técnica correta	279	60,3	184	39,7	–	–

Por fim, o Domínio 3, referente aos procedimentos posteriores à administração do imunobiológico, apresentou maior adesão (99,6%) ao item 31, evidenciando que quase todos os procedimentos são registrados em sistema nacional de imunização. Em contrapartida, nenhum dos profissionais realizou a técnica de higienização das mãos de forma adequada (item 30), após a execução do procedimento junto ao paciente (Tabela 3).

**Tabela 3** – Distribuição de frequência de adesão às recomendações nos procedimentos posteriores à administração do imunobiológico (Domínio 3). Uberlândia, MG, Brasil, 2018. (n=463)

Itens	Adesão				Não se aplica	
	Sim		Não		n	%
	n	%	n	%		
Item 30 – Higienizou as mãos com técnica correta	–	–	463	100,0	–	–
Item 31 – Alimentou o Sistema de Informação do Programa Nacional de Imunização (SI-PNI) ou o sistema equivalente	461	99,6	2	0,4	–	–

## DISCUSSÃO

A média de vacinação, do presente estudo, foi próxima à encontrada em uma investigação<sup>19</sup> realizada a partir da observação de 450 pessoas que receberam 736 doses de vacinas, caracterizando uma média de 1,64 vacina por pessoa vacinada.



A maioria das vacinas foi realizada em crianças com até quatro anos, fato já esperado, pois, segundo o calendário nacional de vacinações, menores de um ano devem receber 15 doses e crianças de um a quatro anos, 12 doses, faixas etárias em que há maior quantitativo de vacinações<sup>11,17</sup>.

Constatou-se que a adesão às recomendações de segurança foi maior no que tange ao registro no cartão de vacinas e no sistema de informação e à aplicação do imunobiológico em via correta.

O Ministério da Saúde, sob Portaria nº 1.533, de 15 agosto de 2016, afirma que, para comprovação da vacinação, o cartão de vacinação deve possuir as seguintes informações: dados pessoais (nome completo, data de nascimento e endereço); nome da vacina; data da aplicação; número do lote; laboratório produtor; unidade vacinadora e nome do vacinador<sup>20</sup>.

O registro no Sistema de Informação do Programa Nacional de Imunização foi facilitado, a partir do desenvolvimento de um aplicativo de vacina para dispositivos móveis, ao permitir a sincronização dos dados, favorecendo, assim, o trabalho da enfermagem na sala de vacinação e o cuidado seguro<sup>21</sup>.

Os dados evidenciaram baixa adesão às medidas recomendadas para garantir a segurança do paciente quanto à investigação de eventos adversos pós-vacinação de dose anterior e do estado de saúde do vacinado, à orientação sobre a importância e necessidade de conclusão do esquema vacinal, à higienização das mãos com técnica adequada, ao preparo e aplicação do imunobiológico de forma adequada e à identificação do frasco com data e horário.

A baixa adesão à investigação de eventos adversos pós-vacinação, de imunobiológicos administrados anteriormente, foi semelhante à descrita na literatura. Pesquisa realizada em 89 salas de vacinas, em Fortaleza, mostrou que os profissionais não investigaram a ocorrência de eventos adversos à dose anterior, em 80,9% das salas de vacinas<sup>22</sup>. Em outro estudo realizado com 10 salas de vacinação e 28 profissionais, identificou-se que, em 80,7% dos atendimentos, não houve questionamentos sobre EAPV em doses anteriores e que, em apenas 18,4%, houve questionamentos a respeito de febre, 15,3% sobre hipersensibilidade a algum componente da vacina, 0,8% sobre imunodeficiência e 0,4% sobre uso de drogas imunossupressoras<sup>19</sup>.

Não questionar o vacinado sobre reações adversas anteriores expõe o mesmo ao risco de uma reação mais grave do que anteriormente<sup>22</sup>. É essencial para segurança do paciente que os profissionais de saúde investiguem a ocorrência de eventos adversos à dose anterior, bem como o estado de saúde atual do vacinado a fim de analisar as especificidades de indicações e contraindicações dos imunobiológicos<sup>16</sup>.

Investigação conduzida em São Paulo realizou entrevistas e observou o preparo, a administração e as orientações feitas aos usuários, em 48 atendimentos em duas unidades de saúde. Entretanto evidenciou que, em uma das unidades avaliadas, 94,4% dos profissionais não investigaram condições de saúde do usuário<sup>23</sup>.

Revisão bibliográfica mostrou que as vacinas vivas atenuadas podem causar infecções em crianças com alterações imunitárias, sejam elas devido à doença subjacente, por terapia imunossupressora ou por transplante. Para garantir um cuidado seguro, é necessária uma avaliação criteriosa sobre cada caso, a fim de indicar a vacinação ou não<sup>24</sup>.

Embora o Ministério da Saúde recomende que o profissional oriente o vacinado sobre a importância da conclusão do esquema de vacinação<sup>4</sup>, neste estudo esse item obteve baixa adesão. Apesar da necessidade e da importância de o profissional fornecer informações para garantir adesão à vacinação, um estudo, realizado com médicos e alunos de medicina para identificar a percepção da importância da vacina, concluiu que os mesmos apresentam dúvidas sobre o calendário vacinal e a segurança das vacinas e, ainda, recusam as vacinas por causas diversas, como medo de eventos adversos e falta de conhecimento sobre as doenças<sup>25</sup>.

Em uma revisão de literatura, os autores concluíram que a falta de informações ou a propagação de informações não científicas favorecem o retorno de doenças infecciosas, dificultando a erradicação, e que os profissionais devem informar a população sobre os benefícios da vacinação.<sup>26</sup>

No que se refere às recomendações nos procedimentos, durante e após a administração do imunobiológico, os resultados deste estudo demonstraram que quase todos os profissionais observados não realizaram a técnica adequada de higienização das mãos. Em um cenário mundial em que o cuidado seguro é prioritário, pesquisas apontam que a adesão ao procedimento da higienização das mãos é insatisfatória, em todo o mundo, e evidenciaram baixas taxas de adesão.<sup>27</sup>

Os resultados do presente estudo corroboram outra investigação que também apresentou resultado insatisfatório, somente 15,8% dos profissionais de enfermagem higienizam as mãos, após a vacinação.<sup>19</sup>

Na sala de vacinas, a falta da adequada higienização das mãos pode trazer riscos para o usuário, comprometendo a sua segurança. A não higiene das mãos pode contaminar a vacina, os insumos ou o vacinado e, ainda, ocasionar um EAPV.<sup>3</sup>

A prestação de um cuidado seguro fica comprometida, quando enfermeiros da atenção primária listam o desrespeito à execução de técnicas adequadas, justificado pela realização de muitas vacinas no turno de trabalho.<sup>2</sup> Outro estudo também evidenciou baixa adesão à técnica correta de preparo das vacinas, uma vez que as mesmas eram previamente aspiradas nas seringas algum tempo antes da administração, desrespeitando a recomendação de fazê-lo apenas no momento da vacinação.<sup>22</sup>

Os resultados deste estudo indicam que os escores de adesão às recomendações para os procedimentos de vacinação estão distantes do ideal. Uma revisão integrativa evidenciou que há o descumprimento das ações contidas no Manual de Normas e Vacinação e não há qualificação contínua para os profissionais, indicando a necessidade de educação permanente.<sup>6</sup>

Pesquisa desenvolvida, com 56 profissionais atuantes na área de imunização, apontou a necessidade e a importância da educação permanente como forma de garantir ao profissional mais segurança no trabalho realizado e, ao usuário, qualidade e segurança na vacinação.<sup>28</sup> Estratégias podem ser traçadas para reduzir os erros e, conseqüentemente, aumentar a segurança do paciente, a saber: educação e treinamento constante com as equipes de saúde; melhoria na diferenciação das vacinas com nomes, siglas similares, rotulagem e embalagens semelhantes; implantação de triagem adequada, principalmente para avaliar contraindicações; e aplicação de Procedimento Operacional Padrão (POP).<sup>13</sup>

Com a finalidade de garantir a segurança do paciente e a qualidade da assistência prestada, faz-se necessário identificar as falhas e implementar mudanças para melhorar a segurança das vacinas em vários níveis: das intervenções dos pacientes até as ações organizacionais nos níveis local, nacional e internacional.<sup>29</sup> A integração ensino-serviço-comunidade pode ser uma estratégia para mudanças na prática profissional, no modelo de atenção à saúde e, conseqüentemente, na melhoria dos serviços de saúde e no fortalecimento da segurança do paciente.<sup>30</sup>

Percebe-se, como limitação do estudo, a não investigação dos fatores associados relacionados à adesão. Assim, aponta-se a necessidade de realizar estudos futuros nesta perspectiva. Entretanto, não houve comprometimento nas respostas aos objetivos propostos neste estudo.

Os resultados deste estudo podem subsidiar os profissionais da atenção primária a implementar estratégias que favoreçam a adesão às boas práticas em vacinação e à educação permanente, contribuindo para a prestação de um cuidado seguro e de qualidade, dentro das salas de vacinação.

## CONCLUSÃO

O escore geral médio de adesão foi de 58,5%, considerado insuficiente, quando observada a importância do cumprimento de 100% das normas propostas pelo Ministério da Saúde. É válido

salientar que a não realização de boas práticas contribui para os erros de imunização e compromete a segurança do paciente e a qualidade da assistência.

A equipe de enfermagem é responsável pelo trabalho desenvolvido na sala de vacinas, desde o recebimento das vacinas, seu armazenamento, as orientações e sua administração. A enfermagem tem o desafio de garantir uma assistência segura e de qualidade à população junto ao sistema de saúde que busca as salas de vacina para a prevenção de doenças.

Educação em saúde e engajamento dos profissionais de sala de vacinas para atender às recomendações para os procedimentos de vacinação, segundo o Manual de Normas e Procedimentos para Vacinação do MS, podem favorecer a segurança do paciente, na sala de vacinas.

## REFERÊNCIAS

1. Shukla VV, Shah RC. Vaccinations in primary care. *Indian J Pediatr* [Internet]. 2018 [acesso 2020 Jul 10];85(12):1118-27. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s12098-017-2555-2>
2. Silva APF, Backes DS, Magnago TSBS, Colomé JS. Patient safety in primary care: conceptions of family health strategy nurses. *Rev Gaúcha Enferm* [Internet]. 2019 [acesso 2020 Jul 10];40(Spe):e20180164. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2019.20180164>
3. Bisetto LHL, Ciosak SI. Análise da ocorrência de evento adverso pós-vacinação decorrente de erro de imunização. *Rev Bras Enferm* [Internet]. 2017 [acesso 2019 Dez 11];70(1):87-95. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2016-0034>
4. Secretaria de Vigilância em Saúde (Brasil). Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Manual de normas e procedimentos para vacinação. Brasília: Ministério da Saúde [Internet]. 2014 [acesso 2019 Dez 11]. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual\\_procedimentos\\_vacinacao.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_procedimentos_vacinacao.pdf)
5. Marchon SG, Mendes Junior WV, Pavão ALB. Características dos eventos adversos na atenção primária à saúde no Brasil. *Cad Saúde Pública* [Internet]. 2015 [acesso 2020 Fev 08];31(11):2313-30. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00194214>
6. Marinelli NP, Carvalho KM, Araújo TME. Conhecimento dos profissionais de enfermagem em sala de vacina: análise da produção científica. *Revista Univap* [Internet]. 2015 [acesso 2020 Jan 27];21(38):26-35. Disponível em: <https://doi.org/10.18066/revistaunivap.v21i38.324>
7. Morse-Brady J, Hart AM. Prevalence and types of vaccination errors from 2009 to 2018: A systematic review of the medical literature. *Vaccine* [Internet]. 2020 [acesso 2020 Jul 10];38(7):1623-9. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2019.11.078>
8. Sales MCV, Araújo MCB, Almeida CAPL, Moura LKB. Eventos adversos pós-vacinação: revisão integrativa. *Rev Enferm UFPE on line* [Internet]. 2017 [acesso 2020 Mar 23];11(10):4243-53. Disponível em: <https://doi.org/10.5205/reuol.10712-95194-3-SM.1110sup201730>
9. Center for Disease Control and Prevention (CDC). Vaccine adverse event reporting system (VAERS) Atlanta (US): CDC; 2015 [acesso 2020 Abr 01]. Disponível em: <http://www.cdc.gov/vaccinesafety/ensuringsafety/monitoring/vaers>
10. World Health Organization (WHO). Global vaccine safety: adverse events following immunization (AEFI) Geneva (CH): WHO; 2016 [acesso 2020 Fev 22]. Disponível em: [http://www.who.int/vaccine\\_safety/initiative/detection/AEFI/en/](http://www.who.int/vaccine_safety/initiative/detection/AEFI/en/)
11. Costa NMN, Leão AMM. Casos notificados de eventos adversos pós-vacinação: contribuição para o cuidar em enfermagem. *Rev Enferm UERJ* [Internet]. 2015 [acesso 2020 Mar 26]; 23(3):297-303. Disponível em: <https://doi.org/10.12957/reuerj.2015.14850>

12. Rees P, Edwards A, Powell C, Evans HP, Carter B, Hibbert P, et al. Pediatric immunization-related safety incidents in primary care: a mixed methods analysis of a national database. *Vaccine* [Internet]. 2015 [acesso 2020 Abr 02];33(32):3873-80. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2015.06.068>
13. Hibbs BF, Moro PL, Lewis P, Miller ER, Shimabukuro TT. Vaccination errors reported to the vaccine adverse event reporting system, (VAERS) United States, 2000-2013. *Vaccine* [Internet]. 2015 [acesso 2019 Dez 05]; 33(28):3171-8. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2015.05.006>
14. Medeiros SG, Lima Neto AV, Saraiva CO, Barbosa ML, Santos VE. Safety evaluation in vaccine care: elaborating and validating a protocol. *Acta Paul Enferm* [Internet]. 2019 [acesso 2020 Jul 10];32(1): 3-64. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1982-0194201900008>
15. Rogers J, Sebastian S, Cotton W, Pippin C, Merandi J. Reduction of immunization errors through practitioner education and addition of age-specific alerts in the electronic prescribing system. *Am J Health Syst Pharm* [Internet]. 2016 [acesso 2020 Jul 10];73(11 Suppl 3):S74-9. Disponível em: <https://doi.org/10.2146/ajhp150311>
16. Secretaria de Vigilância em Saúde (Brasil). Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Manual de vigilância epidemiológica de eventos adversos pós-vacinação. Brasília, DF(BR): Ministério da Saúde [Internet]. 2014 [acesso 2019 Dez 11]. Disponível em: [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual\\_vigilancia\\_epidemiologica\\_eventos\\_adversos\\_pos\\_vacinacao.pdf](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_vigilancia_epidemiologica_eventos_adversos_pos_vacinacao.pdf)
17. Brasil. Ministério da Saúde. Calendário Nacional de Vacinação. Brasília, DF(BR): Ministério da Saúde [Internet] 2020 [acesso 10 Fev 2020]. Disponível em: <http://portalms.saude.gov.br/saude-de-a-z/vacinacao/vacine-se>
18. Polit DF, Beck CT. Fundamentos de Pesquisa em Enfermagem: Avaliação de Evidências para a Prática da Enfermagem. 9a ed. Porto Alegre: Artmed; 2018.
19. Braga PCV, Silva AEBC, Mochizuki LB, Lima JC, Sousa MRG, Bezerra ALQ. Incidence of post-vaccination adverse events in children. *Rev enferm UFPE on line* [Internet]. 2017 [acesso 2020 Fev 19];11(10):4126-35. Disponível em: <https://doi.org/10.5205/1981-8963-v11i10a231174p4126-4135-2017>
20. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria Nº 1.533, de 18 de agosto de 2016. Redefine o Calendário Nacional de Vacinação, o Calendário Nacional de Vacinação dos Povos Indígenas e as Campanhas Nacionais de Vacinação, no âmbito do Programa Nacional de Imunizações (PNI), em todo o território nacional. *Diário Oficial da União* [Internet] 19 ago 2016 [acesso 10 Fev 2020]; Seção 1. Disponível em: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2016/prt1533\\_18\\_08\\_2016.html](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2016/prt1533_18_08_2016.html)
21. Lopes JP, Dias TMR, Carvalho DBF, Oliveira JF, Cavalcante RB, Oliveira VC. Avaliação de cartão de vacina digital na prática de enfermagem em sala de vacinação. *Rev Latino-Am Enfermagem* [Internet]. 2019 [acesso 2020 Mar 16];27:e3225. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1518-8345.3058.3225>
22. Galvão MFPS, Almeida PC, Lopes MSV, Coutinho JFVC, Martins MC, Barbosa LP. Avaliação das salas de vacinação de unidades de Atenção Primária à Saúde. *Rev Rene* [Internet]. 2019 [acesso 2020 Fev 05];20:1-8. Disponível em: <https://doi.org/10.15253/2175-6783.20192039648>
23. Fossa AM, Protti AM, Rocha MCP, Horibe TM, Pedroso GER. Conservação e administração de vacinas: a atuação da enfermagem. *Saúde em Revista* [Internet]. 2015 [acesso 2020 Fev 02];15(40): 85-96. Disponível em: <https://doi.org/10.15600/2238-1244/sr.v15n40p85-96>
24. Ferreira JMAM. Vacinação e imunossupressão em idade pediátrica – boas práticas [dissertação na Internet]. Porto (PT): Universidade de Porto, Mestrado integrado em Medicina; 2017 [acesso 10 Fev 2020]. Disponível em: <https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/109313/2/234561.pdf>

25. Mizuta AH, Succi GM, Montalli VAM, Succi RCM. Percepções acerca da importância das vacinas e da recusa vacinal numa escola de medicina. *Rev Paul Pediatr* [Internet]. 2019 [acesso 2020 Jan 13];37(1):34-40. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1984-0462/2019;37;1;00008>
26. Aps LRMM, Piantola MAF, Pereira SA, Castro JT, Santos FAO, Ferreira LCS. Eventos adversos de vacinas e as consequências da não vacinação: uma análise crítica. *Rev Saúde Pública* [Internet]. 2018 [acesso 2020 Fev 06];52:40. Disponível em: <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2018052000384>
27. Belela-Anacleto ASC, Peterlini MAS, Pedreira MLG. Higienização das mãos como prática do cuidar: reflexão acerca da responsabilidade profissional. *Rev Bras. Enferm* [Internet]. 2017 [acesso 2020 Mar 13];70(2):442-5. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2016-0189>
28. Martins JRT, Viegas SMF, Oliveira VC, Rennó HMS. A vacinação no cotidiano: vivências indicam a Educação Permanente. *Esc Anna Nery* [Internet]. 2019 [acesso 2020 Abr 01];23(4):e20180365. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/2177-9465-ean-2018-0365>
29. Evans HP, Cooper A, Williams H, Carson-Stevens A. Improving the safety of vaccine delivery. *Hum Vaccin Immunother* [Internet]. 2016 [acesso 2020 Fev 22];12(5):1280-1. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/21645515.2015.1137404>
30. Mendes TMC, Ferreira TLSF, Carvalho YM, Silva LG, Souza CMCL, Andrade FB. Contribuições e desafios da integração ensino-serviço-comunidade. *Texto Contexto Enferm* [Internet]. 2020 [acesso 2020 Abr 07];29:e20180333. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2018-0333>

## NOTAS

### ORIGEM DO ARTIGO

Extraído da dissertação – Segurança do Paciente na Sala de Vacinação, apresentada ao Programa de Pós-Graduação *stricto sensu* em Atenção à Saúde da Universidade Federal do Triângulo Mineiro, 2018.

### CONTRIBUIÇÃO DE AUTORIA

Concepção do estudo: Teixeira TBC, Raponi MBG, Barbosa MH.

Coleta de dados: Teixeira TBC.

Análise e interpretação dos dados: Teixeira TBC, Raponi MBG, Felix MMS, Barbosa MH.

Discussão dos resultados: Teixeira TBC, Raponi MBG, Felix MMS, Barbosa MH.

Redação e/ou revisão crítica do conteúdo: Teixeira TBC, Raponi MBG, Felix MMS, Ferreira LA, Barichello E, Barbosa MH.

Revisão e aprovação final da versão final: Teixeira TBC, Raponi MBG, Felix MMS, Ferreira LA, Barichello E, Barbosa MH.

### FINANCIAMENTO

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

### APROVAÇÃO DE COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

Aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Triângulo Mineiro, parecer n. 2.394.452/2017, CAAE 79113217.1.0000.5154.

### CONFLITO DE INTERESSES

Não há conflito de interesses.

### EDITORES

Editores Associados: Selma Regina de Andrade, Gisele Cristina Manfrini, Natália Gonçalves, Ana Izabel Jatobá de Souza.

Editor-chefe: Roberta Costa.

### HISTÓRICO

Recebido: 29 de abril de 2020

Aprovado: 08 de dezembro de 2020

### AUTOR CORRESPONDENTE

Maria Helena Barbosa

mhelena331@hotmail.com

