



Universidade Federal Fluminense

ESCOLA DE ENFERMAGEM  
AURORA DE AFONSO COSTA



## Efeito de intervenção educativa sobre eventos adversos pós-vacina pentavalente: estudo quase experimental

Francisca Agda Alexandre Porto<sup>1</sup>, Allan Raniere Santos Silva<sup>1</sup>,  
Lívia Maia Pascoal<sup>1</sup>, Ismália Cassandra Costa Maia Dias<sup>1</sup>,  
Leonardo Hunaldo dos Santos<sup>1</sup>, Ana Cristina Pereira de Jesus Costa<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidade Federal do Maranhão

### RESUMO

**Objetivo:** avaliar o conhecimento das mães sobre os eventos adversos pós-vacina pentavalente antes e depois de participarem de uma intervenção educativa. **Método:** estudo com delineamento de pesquisa quase experimental, do tipo grupo único, antes e depois, realizado com 100 mães de lactentes de setembro a outubro de 2014, no ambulatório de uma maternidade pública de Imperatriz/MA. **Resultados:** após participarem da intervenção evidenciou-se aumento expressivo do conhecimento sobre os eventos adversos pós-vacina pentavalente em todas as questões ( $p < 0,05$ ). Observou-se diferença significativa após a intervenção para as questões: a quem procurar após o evento adverso vacinal ( $p = 0,004$ ) e quais os eventos adversos da vacina pentavalente conhecidos pelas mães ( $p = 0,04$ ). **Conclusão:** os resultados indicam mudança positiva no conhecimento das mães sobre os eventos adversos pós-vacina pentavalente e fornecem subsídios para a adoção de estratégias de intervenção em longo prazo por enfermeiros.

**Descritores:** Educação em Saúde; Conhecimento; Vacinas.

## INTRODUÇÃO

A utilização de intervenções educativas para aumentar o conhecimento sobre eventos adversos pós-vacinação (EAPV) na saúde infantil tem sido pouco discutida e registrada na literatura ao longo dos anos. De acordo com o Ministério da Saúde, um EAPV é qualquer ocorrência clínica indesejável em indivíduo que tenha recebido algum imunobiológico<sup>(1)</sup>.

Nas últimas décadas, os EAPV, incluindo óbitos desta etiologia, foram atribuídos ao uso de imunobiológicos, constatando que nenhuma vacina está totalmente livre de provocá-los. Todavia, os riscos de complicações graves causadas pelos EAPV são menores quando comparados aos riscos de adquirir as doenças que são imunopreveníveis<sup>(2)</sup>.

A vacina pentavalente é do tipo combinada, ou seja, elaborada com a finalidade de reduzir o número de administrações injetáveis, consolidando em uma única vacina a prevenção contra difteria, tétano, coqueluche, meningite causada pelo *Haemophilus influenza* tipo b e hepatite B. Assim, contém um número maior de antígenos capazes de estimular a resposta imunológica para mais de um agente infeccioso, portanto pode ocasionar vários EAPV<sup>(3-4)</sup>.

Dentre os inúmeros papéis da enfermagem, a manipulação e administração de imunobiológicos são dois dos principais, logo as informações que serão fornecidas pelos profissionais exercerão importante elo na prevenção e controle dos EAPV, especialmente no que se refere à vacina pentavalente. O papel de educador de enfermeiros incide na promoção da aprendizagem em um ambiente adequado para tal. Enquanto educadores de famílias, esses profissionais devem colaborar e participar de forma ativa para que o processo de ensino e aprendizagem seja realizado de modo eficaz<sup>(4)</sup>.

À medida que o enfermeiro compreende a importância dessa relação dialógica com as mães das crianças, a implementação de intervenções educativas em saúde torna-se rotineira e contribui para o processo de comunicação, diálogo e empoderamento<sup>(5)</sup>.

Publicações sobre a implementação por enfermeiros de intervenções educativas para aumentar o conhecimento das mães sobre os EAPV da vacina pentavalente são escassas na literatura<sup>(3,5)</sup>. Portanto, a inclusão destas ações no cotidiano da enfermagem deverá cooperar para transformar as mães em coparticipes no processo de construção da saúde de seus filhos, e implicar em um novo fazer para a profissão na perspectiva de promoção da saúde da criança.

As intervenções possibilitam compartilhar conhecimentos que poderão, quando possível, evitar e/ou minimizar os EAPV no organismo<sup>(6)</sup>. O desconhecimento acerca destes eventos pode contribuir para que pais/mães culpabilizem erroneamente os profissionais da enfermagem pela ocorrência destes EAPV. Logo, a falta de conhecimento pode levar aos pais a não vacinarem seus filhos, comprometendo diretamente a manutenção da saúde infantil<sup>(3)</sup>.

Com vistas a ampliar, no âmbito da atenção primária de saúde, a cobertura de informações sobre EAPV da vacina mencionada, o objetivo deste estudo foi analisar o conhecimento das mães sobre os eventos adversos pós-vacina pentavalente antes e depois de uma intervenção educativa. Nesse contexto, acredita-se que esta pesquisa irá identificar lacunas relacionadas à promoção do conhecimento sobre EAPV da vacina pentavalente e poderá originar outras intervenções para todos os envolvidos no cuidado à criança.

## MÉTODO

Estudo com delineamento de pesquisa quase experimental, do tipo grupo único, antes e

depois, autocontrolado, onde cada participante serviu de controle para si mesmo. Nesta pesquisa, o grupo controle não se fez necessário, visto que as aplicações dos instrumentos foram realizadas em um curto período de tempo, anulando quaisquer possibilidades de aprendizado acerca do assunto sem que houvesse a intervenção.

O estudo foi realizado de setembro a outubro de 2014, no ambulatório de uma maternidade pública de Imperatriz/MA. A referida maternidade é referência no atendimento materno-infantil e atende diariamente, além do município, uma demanda elevada advinda de 42 municípios da macrorregião de Imperatriz, do sul e leste do Pará e norte do Tocantins. O serviço de imunização da maternidade é realizado rotineiramente por três técnicas de enfermagem sob a supervisão de uma enfermeira, e atende gestantes e crianças de zero a 10 anos.

A população estudada foi composta por mães de lactentes que compareceram ao ambulatório para vacinar o filho com a pentavalente. A amostra foi por conveniência, composta por 100 mães que procuraram esse serviço durante o período de coleta de dados e responderam aos seguintes critérios de inclusão: mãe de lactente que procurou o ambulatório da maternidade pública para imunização e que não havia realizado doses da vacina pentavalente em seu filho; participante de todas as etapas da investigação. Foram excluídas do estudo uma mãe não alfabetizada e outra com limitação mental. Não houve recusas para participar deste estudo.

O principal objetivo da intervenção foi promover, na vida das mães participantes, conhecimentos sobre os EAPV da vacina pentavalente. Durante todo o período da intervenção, foram compartilhadas informações sobre a temática por meio de um álbum seriado.

O álbum seriado intitulado 'Conhecimento sobre eventos adversos pós-vacina pentavalente' foi elaborado pelas enfermeiras responsáveis

pela intervenção educativa com base nas informações contidas da nota técnica da vacina pentavalente organizada pelo Ministério da Saúde do Brasil<sup>(2)</sup>. Foi empregado apenas uma vez, para todas as mães presentes em cada grupo, composto por sete fichas-roteiro ilustradas, totalizando 17 páginas:

- 1) Para que serve a vacina pentavalente;
- 2) Doenças prevenidas pela vacina;
- 3) O que são eventos adversos pós-vacinação;
- 4) Cuidados para evitar ou reduzir os eventos adversos da vacina pentavalente;
- 5) Orientações quanto ao não uso de medicamentos antipiréticos antes da aplicação da vacina;
- 6) A quem informar caso a criança apresente algum evento adverso pós-vacinação;
- 7) Importância do esquema vacinal completo para imunização da criança.

A pesquisa foi realizada por duas enfermeiras pesquisadoras, em três etapas: a primeira foi constituída pela aplicação de um questionário pré-teste que levantou variáveis sociais, demográficas e de conhecimentos relacionadas com os EAPV da vacina pentavalente, antes das mães participarem da intervenção; a segunda etapa foi composta pela intervenção educativa com o auxílio do álbum seriado, realizada por duas enfermeiras pesquisadoras, em uma sala destinada à triagem da imunização. A intervenção consistiu em uma sessão semanal, totalizando cinco sessões de 20 minutos durante um período de oito semanas. As sessões foram conduzidas em grupos com 10 a 12 participantes, alocados de modo aleatório; na terceira etapa do estudo foi aplicado um questionário pós-teste, constituído pelas mesmas questões do pré-teste relacionadas às variáveis de conhecimento dos EAPV da vacina pentavalente. Ao término da coleta de dados, as mães foram encaminhadas para a vacinação dos seus filhos.

Os dados foram organizados em uma planilha do Microsoft Office Excel e, em seguida, analisados utilizando o Programa SAS®. Considerou-se um experimento inteiramente casualizado para avaliar o conhecimento pré e pós-teste das mães sobre os EAPV da vacina pentavalente. Por se tratar de variáveis quantitativas discretas, os tratamentos foram avaliados quanto às variáveis citadas utilizando o teste não paramétrico de Wilcoxon Pareado, com 5% de significância. Analisou-se ainda o conhecimento geral e por questão das mães (antes e depois da intervenção) aplicando o Teste Qui-Quadrado de McNemar para comparação do tipo antes e depois. Em complemento, calculou-se o *odds ratio* com intervalo de confiança a 95%.

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética da Universidade Federal do Maranhão, sob o Protocolo nº 1.073.645, autorizado pelas participantes por meio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e pelo local da pesquisa à observância da Resolução MS/CNS 466/12.

## RESULTADOS

A pesquisa avalia o efeito de uma intervenção educativa com foco no conhecimento sobre eventos adversos pós-vacina pentavalente. Para isto, foram entrevistadas 100 mães, com idade mínima de 19 e máxima de 24 anos, casadas (74%) e com 12 anos de escolaridade (69%). Em relação à quantidade de filhos, 63% das participantes afirmaram ter um único.

A Tabela 1 apresenta a distribuição das questões relacionadas ao conhecimento das entrevistadas por acerto antes e depois da intervenção. A média geral de acertos relativos ao conhecimento das entrevistadas antes e depois de participarem da intervenção educativa foi, respectivamente, 66% ± 15,97 e de 87,1% ± 16,05. Pós-intervenção, o conhecimento sobre

EAPV da vacina pentavalente no local da intervenção melhorou significativamente ( $p < 0,001$ ).

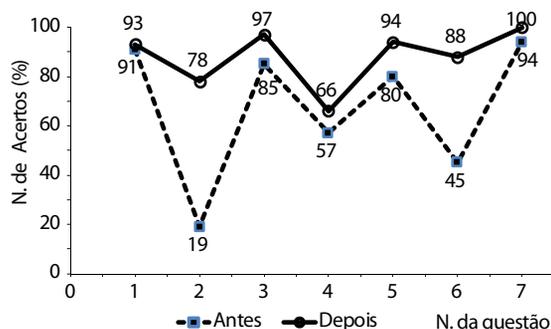
Os resultados do teste de Wilcoxon mostraram diferença significativa das pontuações na análise do antes e após a intervenção para as questões: *quem procurar após evento adverso* ( $p = 0,004$ ) e *eventos adversos conhecidos* ( $p = 0,04$ ).

Após a intervenção educativa, as maiores diferenças do conhecimento sobre EAPV pós-vacina pentavalente estiveram à *o que é evento adverso pós-vacinação* (de 19,0% para 78,0%) e *finalidade da vacina pentavalente* (de 45% para 88%).

Ressalta-se que, antes da intervenção educativa, nenhuma das mães participantes mencionou realizar cuidados adicionais após a vacina pentavalente. Em contrapartida, após a intervenção educativa, 20% das mães referiram que banhos, compressas geladas no local da vacina e aumento da ingestão de água e leite materno pela criança são cuidados adicionais que devem ser implementados após a vacina pentavalente.

Ao avaliar o conhecimento que as mães apresentaram antes e após a intervenção educativa, observa-se um incremento dos percentuais no conhecimento quando comparados à etapa anterior à intervenção (Figura 1).

**Figura 1** - Distribuição percentual de acertos em relação ao conhecimento sobre eventos adversos pós-vacina pentavalente, antes e depois da intervenção educativa. Imperatriz, 2014.



**Tabela 1** - Distribuição das questões por acerto, relacionadas ao conhecimento das entrevistadas antes e depois da intervenção educativa (n=100). Imperatriz, 2014.

		n (%)	Valor de p1	Odds Ratio (IC 95%)	
Q1.Efeito das vacinas	Antes	91 (91%)	0,72	Ref	1
	Depois	93 (93%)		1,67	(0,324 – 10,73)
Q2.O que é evento adverso pós-vacinação	Antes	19(19%)	<0,001	*	*
	Depois	78(78%)		*	*
Q3.Medicamentos antes de vacinar	Antes	85(85%)	0,003	Ref	1
	Depois	97(97%)		13	(1,95 – 552,47)
Q4.Cuidados após vacinar	Antes	57(57%)	0,12	Ref	1
	Depois	66(66%)		2	(0,85 – 5,05)
Q5.Quem procurar após evento adverso	Antes	80/(80%)	0,004	Ref	1
	Depois	94/(94%)		5,67	(1,64 - 30,18)
Q6.Finalidade da vacina pentavalente	Antes	45(45%)	<0,001	Ref	1
	Depois	88(88%)		44	(7,50 – 1.776,90)
Q7.Eventos adversos conhecidos	Antes	94(94%)	0,04	*	*
	Depois	100(100%)		*	*
Geral	Antes	471 (66%)	<0,001	Ref	1,00
	Depois	616 (87,4%)		9,53	(5,77- 16,76)

Fonte: Primária. Notas: 1 Valores de  $p \leq 0,05$ , o número de acertos antes e depois diferem significativamente. \*O odds ratio e seu intervalo de confiança não puderam ser calculados, pois um ou mais valores foram iguais a zero.

## DISCUSSÃO

Os principais resultados do presente estudo apontam a hipótese de que a intervenção utilizada é uma estratégia produtiva para aumentar o conhecimento de mães sobre os EAPV da vacina pentavalente. O aumento do conhecimento coincidiu durante a fase pós- teste com significativa diferença, o que indica que esta mudança, por intermédio da intervenção, é de fato relevante.

A análise realizada antes da intervenção educativa revelou que muitos aspectos adequados de conhecimento estavam presentes. As participantes já reconheciam importância e vantagens das vacinas para a saúde infantil, mas possuíam conhecimentos insuficientes sobre os eventos adversos e cuidados pós-vacina pentavalente.

Um estudo efetuado<sup>(7)</sup> sugere que o incremento nos resultados de intervenções se relaciona à utilização de ferramentas de aprendizagem. Neste contexto, o álbum seriado,

quando empregado em ações educativas de curta duração, pode contribuir para o debate em torno da temática a ser estudada.

Considerando os resultados detectados após a intervenção educativa, a utilização do álbum seriado com informações sobre a vacina pentavalente pode ter sido um mecanismo facilitador e colaborativo para aumentar os conhecimentos no pós-teste em todas as questões abordadas. Similar ao presente estudo, uma investigação realizada no Ceará utilizou um álbum seriado para aumentar a autoeficácia materna sobre amamentação. Os resultados mostraram que, após a intervenção educativa, houve um aumento significativo da média dos escores do conhecimento ( $p=0,002$ ) sobre aleitamento materno<sup>(8)</sup>. Outro estudo realizado demonstrou aumento do conhecimento de 47,1% para 98% no nível de conhecimento, atitude e prática do consumo de alimentos regionais por familiares de crianças pré-escolares após a utilização de um álbum seriado em intervenção educativa<sup>(9)</sup>.

Algumas pesquisas apontam que todos os recursos de sensibilização devem ser incentivados para a captação das crianças aos serviços de saúde, visto que a imunização infantil é primordial para a proteção da saúde e prevenção de doenças imunopreveníveis<sup>(10-11)</sup>.

A imunização tem sido um modificador no curso das doenças, em virtude de apresentar um acentuado decréscimo da morbidade e da mortalidade provocadas por doenças infecciosas evitáveis<sup>(12)</sup>.

Embora seja considerada uma estratégia de baixo custo e elevada efetividade para garantir a promoção e a proteção da saúde, ainda existem crianças que não usufruem desta estratégia promotora da saúde.

Verificando resultados de estudos sobre a imunização de crianças, tem-se que os principais motivos para a não vacinação relacionam-se à falta de conhecimento dos pais do calendário de vacinação, insegurança quanto aos componentes vacinais e medo de eventos adversos e contraindicações vacinais<sup>(13)</sup>.

Corroborando estes resultados, evidências sinalizam que é fundamental compartilhar informações sobre as vacinas, pois apesar de serem consideradas seguras e proporcionarem benefícios para o controle de doenças, podem desencadear eventos adversos leves ou graves, esperados ou inusitados<sup>(3)</sup>. Acrescenta-se a esta inferência o resultado de um estudo sobre a prevalência do atraso vacinal de crianças, que demonstrou que 63,5% das crianças não imunizadas eram filhas de pais/mães que não receberam orientações sobre os possíveis eventos adversos<sup>(10)</sup>.

Alguns fatores que contribuem para o desconhecimento acerca das vacinas e seus possíveis eventos adversos estão associados ao baixo nível de escolaridade e à falta de acesso a informações adequadas<sup>(14)</sup>.

Considerando que a vacina pentavalente foi recém-adicionada ao calendário de imu-

nização infantil, nota-se que ainda provoca resistência pelos pais à sua administração, em virtude dos EAPV existentes. Estudos conclusivos do Ministério da Saúde mostram que, embora a vacina pentavalente seja considerada segura e com elevada imunogenicidade contra os antígenos componentes, pode provocar EAPV desagradáveis nas crianças<sup>(2,15-16)</sup>.

Sobretudo na fase lactente (zero a dois anos), os eventos adversos são potencialmente importantes, possivelmente pela imaturidade imunológica da criança e pelo número expressivo de vacinas preconizadas pelo Programa Nacional de Imunizações (PNI) que são administradas nesta fase<sup>(1)</sup>.

Pesquisas conduzidas evidenciam que os EAPV podem ocorrer de forma sistêmica ou local e são classificados quanto à intensidade como graves, moderados e leves<sup>(11,15)</sup>. Os eventos adversos da vacina pentavalente podem ser sistêmicos, provocando irritabilidade, febre, choro persistente, sonolência, convulsão febril, episódio hipotônico, reação alérgica e reações no local da administração da vacina, tais como dor intensa, rubor, calor, edema, enduração e *rash* cutâneo<sup>(2)</sup>.

Essa associação da vacina pentavalente geralmente provoca inúmeros EAPV de reduzida gravidade nas primeiras 48 horas após a administração da vacina. Na maioria das crianças, ocorrem inicialmente irritabilidade e febre. Podem durar desde alguns minutos até um dia ou mais<sup>(11)</sup>.

Uma pesquisa realizada com 306 crianças na Índia detectou que os EAPV mais assíduos após a vacina pentavalente foram dor, vermelhidão, febre e o choro persistente<sup>(15)</sup>.

Estudos conduzidos sobre a prevalência dos EAPV encontrados após a vacina pentavalente apontam maior frequência de hiperestesia ou sensibilidade; o evento adverso encontrado com menor frequência foi o *rash* cutâneo<sup>(17,18)</sup>.

Desse modo, as informações compartilhadas junto às mães no presente estudo acerca destes EAPV são fundamentais para desmistificar qualquer dúvida ou causa que se relacione à vacina pentavalente.

Pesquisas efetivadas pelo Ministério da Saúde indicam que a febre baixa e moderada pode ser frequente em até 58,8% das crianças que recebem a vacina pentavalente. Nota-se ainda que, eventualmente na primeira dose, a febre alta ocorreu em até 1,75% das crianças vacinadas<sup>(1)</sup>.

Fato é que ao reconhecer os principais EAPV pós-vacina pentavalente, a mãe poderá ter a possibilidade de agir de forma correta quanto aos cuidados e atendimento adequado à criança sempre que necessário. Em consonância a isto, estudos clínicos randomizados realizados evidenciaram alguns EAPV pós-vacina pentavalente: reações locais, febre > 39,5Cº, convulsão febril, síndrome hipotônica-hiporresponsiva, púrpura trombocitopênica, cefaleia, dificuldade de deambular, reação de hipersensibilidade até 2h, exantema e urticária generalizados<sup>(15,17,19)</sup>, passíveis tanto de cuidados paliativos como de atendimento especializado por profissionais de saúde.

Destaca-se como EAPV de potencial gravidade após a vacina pentavalente convulsão, episódio hipotônico-hiporresponsivo, encefalopatia aguda e história de choque anafilático após administração de dose anterior da vacina<sup>(1)</sup>. O episódio hipotônico-hiporresponsivo é frequentemente relacionado a restrições aos componentes da fórmula vacinal. Ressalta-se que todos os EAPV da vacina pentavalente de potencial gravidade deverão ser comunicados nas primeiras 24 horas de sua ocorrência, do nível local até o nacional seguindo o fluxo determinado pelo PNI<sup>(2)</sup>.

Assim, ao adquirir conhecimentos adequados sobre os EAPV da vacina pentavalente,

é possível, segundo o Ministério da Saúde, que alguns cuidados sejam realizados no sentido de preveni-los e/ou minimizá-los<sup>(1)</sup>.

Eventos locais como vermelhidão, calor, endurecimento, edemas acompanhados ou não de dor, pouco intensos e restritos ao local da aplicação podem ser comuns após a vacina pentavalente, portanto há recomendação de tratamento sintomático com analgésicos sempre que necessário e compressas frias nas primeiras 24 a 48 horas<sup>(18)</sup>.

Conforme constatado, é fundamental viabilizar informações adequadas aos pais sobre tais eventos, sobretudo por ser de responsabilidade da enfermagem a administração e também a notificação dos EAPV de todas as vacinas. As informações fornecidas no momento da vacinação, como para que serve a vacina, possíveis eventos adversos e cuidados pós-vacina, constituem um dos elementos principais para a continuidade do processo de imunização infantil. Esta inferência coincide com a literatura científica, uma vez que assinala que a promoção da saúde admite a educação como instrumento fundamental de intervenção<sup>(17,19)</sup>. Por conseguinte, torna-se indispensável resgatar o papel de educador em saúde na enfermagem e, com isso, compreender a importância do processo de comunicação em todas as ações exercidas<sup>(4,20)</sup>.

Muitos estudos podem evidenciar a importância da utilização de intervenções educativas para a promoção do conhecimento sobre cuidados de saúde na infância em temáticas sobre alimentação saudável<sup>(7)</sup>, higiene pessoal e prevenção de verminoses<sup>(13)</sup>, empoderamento sobre saúde<sup>(5)</sup> e outros. Logo, torna-se imprescindível incluir no interior das práticas de enfermagem intervenções que aumentem o conhecimento dos cuidadores infantis sobre EAPV.

O diálogo em saúde dos profissionais durante intervenções educativas é um importante instrumento nos programas de educação em

saúde, quando utiliza evidências científicas e vias adequadas para alcançar o público-alvo<sup>(4,20)</sup>. Por conseguinte, o processo educativo deve constituir todas as práticas do cuidado da criança e, principalmente, envolver a família no contexto.

Promover a saúde da criança deve abranger ações de cuidados entre profissionais e família, em um processo de aprendizado mútuo<sup>(9)</sup>. As intervenções educativas são parte essencial do cuidado, unificando conhecimentos científicos à vivência dos sujeitos, permitindo aos envolvidos maior criticidade, participação, autonomia e empoderamento de sua saúde e da família no cotidiano<sup>(11)</sup>.

Este estudo apresenta limitações, como o reduzido número de produções sobre estratégias para incremento do conhecimento na temática EAPV. As insuficientes pesquisas existentes, em sua maioria, apresentam informações acerca do levantamento epidemiológico e componentes vacinais. Portanto, recomenda-se a concretização de novas investigações abrangendo o efeito da intervenção com diferentes ferramentas educativas, bem como o acompanhamento posterior à intervenção e o compartilhamento das informações, maior número de participantes e avaliação em longo prazo em mudanças de cuidados preventivos. Ademais, sugere-se a participação de outros sujeitos, como pais, babás, avós e outros responsáveis pelo cuidado infantil, com intervenções que envolvam o maior número possível de cuidadores.

## CONCLUSÃO

Houve aumento do conhecimento das mães sobre os eventos adversos pós-vacina pentavalente a partir da intervenção educativa realizada neste estudo.

Acredita-se que a ferramenta educativa utilizada na intervenção colaborou para facilitar

a discussão sobre a temática com as participantes, sugerindo-se, inclusive, posterior validação de conteúdo e aparência, afim de que possa ser utilizada em outras investigações, e assim avaliada após diferentes intervalos de tempo, para identificar se os conhecimentos aprendidos são mantidos ao longo do tempo.

Ademais, é fundamental qualificar os distintos profissionais de saúde, incluindo enfermeiros para atuar compartilhando informações nesta temática, sobretudo aos cuidadores infantis, e avaliar o efeito não apenas nos conhecimentos, como também na mudança de comportamentos para o cuidado infantil.

Os resultados deste estudo reafirmam a necessidade da realização de intervenções educativas que aumentem o conhecimento das mães sobre eventos adversos pós-vacina pentavalente, pois quando bem planejadas e implementadas, beneficiam ao sujeito com a aquisição de conhecimentos que influenciarão as condutas e comportamentos sobre sua saúde e de sua família.

## REFERÊNCIAS

1. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Manual de vigilância epidemiológica de eventos adversos pós-vacinação. 3. ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2014.
2. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Coordenação Geral do Programa Nacional de Imunizações. Informe técnico: Da introdução da vacina pentavalente. Brasília: Ministério da Saúde; 2013. Disponível em <<http://www.sgc.goias.gov.br/upload/arquivos/2012-06/informe-tecnico-vacina-pentavalente.pdf>>. Acesso em 04 Fev. 2014.
3. Bisetto LHL, Cubas MR, Malucelli A. Nursing practice in view of adverse events following vaccination. Rev Esc Enferm USP [online] 2011.

- [cited 2014 mai 20];45(5):1128-34. Available from: [http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v45n5/en\\_v45n5a14.pdf](http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v45n5/en_v45n5a14.pdf)
4. Bastable S. O enfermeiro como Educador: Princípios de Ensino-Aprendizagem para a Prática de Enfermagem. 3 ed. Porto Alegre: Artmed; 2010.
  5. Rodrigues BC, Higarashi IH. Cuidado aos filhos no contexto de vida de mães enfermeiras – estudo exploratório. *Online braz j nurs* [Internet]. 2014 December [Cited 2016 May 3]; 13 (4): 486-95. Available from: <http://www.objnursing.uff.br/index.php/nursing/article/view/4468>. doi: <http://dx.doi.org/10.5935/1676-4285.20144468>
  6. Santos LB, Barreto CCM, Silva FLS, Silva KCO. Percepção das mães quanto à importância da imunização infantil. *Rev Rene* [Internet] 2011. [cited 2015 mai 25];3(12):621-06. Available from: <http://www.revistarene.ufc.br/revista/index.php/revista/article/view/273/pdf>
  7. Figueiredo MFS, Rodrigues-Neto JF, Leite MTS. Modelos aplicados às atividades de educação em saúde. *Rev Bras Enferm* [Internet] 2010. [cited 2015 jun 12];63(1):117-21. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/reben/v63n1/v63n1a19.pdf>
  8. Dodt RCM, Ferreira AMV, Nascimento LA, Macêdo AC, Joventino ES, XIMENES LB. Influence of health education strategy mediated by a self-efficacy breastfeeding serial album. *Text Context Nursing* [online] 2013. [cited 2015 mai 12];22(3):610-18. Available from: [http://www.scielo.br/pdf/tce/v22n3/en\\_v22n3a06.pdf](http://www.scielo.br/pdf/tce/v22n3/en_v22n3a06.pdf)
  9. Moura THM, Vasconcelos MGL, Pontes CM, Guedes TG, Ximenes LB, Leal LP. Cuidados domiciliares para promoção da saúde da criança no Brasil: revisão integrativa. *Online braz j nurs* [Internet]. 2014 December [Cited 2016 May 3]; 13 (4): 686-98. Available from: <http://www.objnursing.uff.br/index.php/nursing/article/view/4808>. doi: <http://dx.doi.org/10.5935/1676-4285.20144808>
  10. Figueiredo GLA, Pina JC, Tonete VLP, Lima RAG, Mello DF. Experiences of families in the immunization of Brazilian children under two years old. *Rev Latino-am Enfermagem* [online] 2011. [cited 2015 jun 23];19(3):598-605. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/rlae/v19n3/20.pdf>
  11. Piacentini S, Contrera-Moreno L. After vaccination adverse effects in the city of Campo Grande (MS, Brazil). *Ciência & Saúde Coletiva* [online] 2011. [cited 2015 jun 13];16(2):531-36. Available from: [http://www.scielosp.org/scielo.php?pid=S1413-81232011000200016&script=sci\\_arttext](http://www.scielosp.org/scielo.php?pid=S1413-81232011000200016&script=sci_arttext)
  12. Khowaja AR, Sheikh S, Saleem AF, Zaidi AK. Parental awareness and coverage of mass measles vaccination drive 2011: cross-sectional survey in the metropolitan city of Karachi, Pakistan. *Asia Pac J Public Health* [online] 2015. [cited 2015 jun 17];27(2):NP2749-56. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23165488>
  13. Barboza CL, Barreto MS, Marcon SS. Registros de puericultura na atenção básica: estudo descritivo. *Online braz j nurs* [Internet]. 2012 September [Cited 2016 May 3]; 11 (2): 359-75. Available from: <http://www.objnursing.uff.br/index.php/nursing/article/view/3687>. doi: <http://dx.doi.org/10.5935/1676-4285.20120032>
  14. Berhane Y, Worku A, Demissie M, Tesfaye N, Asefa N, Aniemaw W, Weldearegawi B, Kebede Y, Shiferaw T, Worku A, Olijira L, Merdekios B, Ashebir Y, Tadesse T, Dessie Y, Meseret S, Ayele G. Children who received PCV-10 vaccine from a two-dose vial without preservative are not more likely to develop injection site abscess compared with those who received pentavalent (DPT-HepB-Hib) vaccine: a longitudinal multi-site study. *PLoS One* [online] 2014. [cited 2015 mai 28];9(6):e97376. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24896582>
  15. Sharma HJ, Yadav S, Lalwani SK, Kapre SV, Jadhav SS, Chakravarty A, et al. Immunogenicity and safety of an indigenously manufactured reconstituted pentavalent (DTwP-HBV+Hib) vaccine in comparison with a foreign competitor following primary and booster immunization in Indian children. *Human Vaccines* [online] 2011. [cited 2015 jun 10];7(4):451-7. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21403463>
  16. Suárez E. et al. A fully liquid DTPw-HepB-Hib combination vaccine for booster vaccination of toddlers in El Salvador. *Rev Panam Salud Publica* [online] 2010. [cited 2015 jun 10]; 27(2):117-24. Available from: <http://www.scielosp.org/pdf/rpsp/v27n2/a05v27n2n2.pdf>
  17. Moura THM, Vasconcelos MGL, Pontes CM, Guedes TG, Ximenes LB, Leal LP. Home care for child health promotion in Brazil: an integrative review. *Online braz j nurs* [internet] 2014 Nov [cited year

- month day]; 13(4):686-98. Available from: <http://www.objnursing.uff.br/index.php/nursing/article/view/4808>
18. Christie CD, Duncan ND, Thame KA, Onorato MT, Smith HD, Malcolm LG, Itzler RF, Dinubile MJ, Heaton PM. Pentavalent rotavirus vaccine in developing countries: safety and health care resource utilization. *Pediatrics* [online] 2010. [cited 2015 jun 15];126(6):e1499-506. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21115586>
  19. Malik A. Pentavalent vaccine and adverse events following immunization-untangling the misinterpretations. *Indian J Pediatr* 2014;81(12):1353-7. doi: 10.1007/s12098-013-1322-2.
  20. Barreto ML, Teixeira MG, Bastos FI, Ximenes RAA, Barata RB, Rodrigues LC. Successes and failures in the control of infectious diseases in Brazil: social and environmental context, policies, interventions, and research needs. *Lancet* [online] 2011. [cited 2015 jun 03]; 377(9780):1877-1889. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21561657>

---

Todos os autores participaram das fases dessa publicação em uma ou mais etapas a seguir, de acordo com as recomendações do International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE, 2013): (a) participação substancial na concepção ou confecção do manuscrito ou da coleta, análise ou interpretação dos dados; (b) elaboração do trabalho ou realização de revisão crítica do conteúdo intelectual; (c) aprovação da versão submetida. Todos os autores declaram para os devidos fins que são de suas responsabilidades o conteúdo relacionado a todos os aspectos do manuscrito submetido ao OBJN. Garantem que as questões relacionadas com a exatidão ou integridade de qualquer parte do artigo foram devidamente investigadas e resolvidas. Eximindo, portanto o OBJN de qualquer participação solidária em eventuais imbróglis sobre a matéria em apreço. Todos os autores declaram que não possuem conflito de interesses, seja de ordem financeira ou de relacionamento, que influencie a redação e/ou interpretação dos achados. Essa declaração foi assinada digitalmente por todos os autores conforme recomendação do ICMJE.

---

Apoio financeiro: Fundação de Amparo à Pesquisa e Desenvolvimento Científico do Maranhão - FAPEMA

---

Recebido: 20/08/2015  
Revisado: 28/04/2016  
Aprovado: 28/04/2016