



Revista eletrônica Evidência & Enfermagem

ISSN: 2526-4389

ARTIGO DE REVISÃO

OCORRÊNCIA DE EVENTOS ADVERSOS APÓS A ADMINISTRAÇÃO DE IMUNOBIOLÓGICOS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

OCCURRENCE OF ADVERSE EVENTS AFTER IMMUNOBIOLOGICAL ADMINISTRATION: AN INTEGRATIVE REVIEW

Therezinha de Paula da Silva de Oliveira¹, Lucimery de Santana Silva², Beatriz Santana de Souza de Lima³, Juliana Barbosa Nunes Cavalcante⁴, Amanda Cavalcante de Macedo⁵, Viviane Vanessa Rodrigues da Silva Santana⁶

RESUMO

Objetivo: analisar a ocorrência de eventos adversos após a administração de imunobiológicos em crianças, adultos e idosos. **Metodologia:** revisão integrativa, realizada a partir das bases de dados LILACS, SciELO E BDNF, nos artigos publicados entre 2007 e 2016. **Resultados:** foram encontrados 14 e selecionados 09 artigos para a leitura integral. Foi observado que as vacinas DTP, pentavalente, dT, gripe e BCG são as que mais causaram eventos adversos e sendo os da BCG causados por erros de administração. **Conclusão:** os estudos demonstram que a maioria dos eventos notificados foi do tipo leve ou moderados, comprovando que os benefícios se receber vacina e prevenir doenças superam os riscos de complicações com os eventos adversos.

Descritores: Vacina; Enfermagem; DTP.

ABSTRACT

Objective: to analyze the occurrence of adverse events after immunobiological administration in children, adults and the elderly. **Method:** an Integrative review based on the LILACS, SciELO and BDNF databases, in articles published between 2007 and 2016. **Results:** we found 14 and selected 09 articles for the full reading. It was observed that the DTP, pentavalent, dT, influenza and BCG vaccines were the ones that caused the most adverse events and those of BCG were caused by administration errors. **Conclusion:** studies show that most of the reported events were of the mild or moderate type, proving that the benefits if receiving vaccine and preventing diseases outweigh.

Descriptors: Vaccine; nursing; DTP.

1. Graduanda do curso de enfermagem, Faculdade Estácio de Alagoas - Estácio FAL.
2. Graduanda do curso de enfermagem da Faculdade Estácio de Alagoas - Estácio FAL
3. Enfermeira. Mestre em enfermagem. Docente de Estácio FAL.
4. Enfermeira. Docente da Faculdade Estácio de Alagoas - Estácio FAL.
5. Enfermeira. Doutoranda do PPGLL da Universidade Federal de Alagoas (UFAL). Docente assistente na graduação de enfermagem da UNCISAL.
6. Mestre em Ciências da Saúde/UFAL. Doutoranda em Ciências da Saúde/UFS. Docente da Universidade Federal de Alagoas.

Autor correspondente: Therezinha de Paula da Silva de Oliveira. E-mail: therezinha25@gmail.com

INTRODUÇÃO

Esta pesquisa tem como objeto a ocorrência de eventos adversos após a administração de imunobiológicos. A motivação para esta pesquisa foi em virtude de anos de trabalho em sala de vacina por uma das pesquisadoras, que observou os efeitos indesejados relacionados ao local comumente utilizado, sendo o músculo vasto lateral da coxa - VLC, para administrar imunobiológicos por via intramuscular e as múltiplas doses sequenciados em intervalos de 30 a 60 dias ou até de 15 dias.

O Programa Nacional de Imunização (PNI) foi introduzido em 1973 com o objetivo de controlar ou erradicar a poliomielite, o sarampo, a difteria, o tétano, a coqueluche, a tuberculose, mediante imunização sistemática, com a meta de atingir 100% de cobertura vacinal¹. A saúde da criança foi o foco principal deste intento introduzindo um conjunto de ações programáticas com o objetivo de impactar favoravelmente a saúde desse grupo etário. Hoje o PNI é citado como referência mundial, tendo organizado campanhas de vacinação em outros países, como Timor Leste, auxiliado programas de imunização na Palestina, Cisjordânia e na Faixa de Gaza, estabelecendo cooperação técnica em inúmeros países².

Nas últimas décadas, entre os maiores avanços observados na área da saúde, a imunização vem ocupando um espaço progressivamente maior em todo o mundo. O desenvolvimento na ciência, microbiologia, <http://dx.doi.org/10.26544/Reeev1n22017110>

farmacologia e da imunologia tem se somado aos estudos de epidemiologia e sociologia, os quais evidenciam o grande impacto que as vacinas têm representando para a sociedade atual, significando um dos principais fatores de promoção de saúde e prevenção de doenças³.

Atualmente, o PNI disponibiliza diversas vacinas no calendário vacinal⁴. Com o crescimento da população brasileira, ocorreu o aumento do número de doses de vacinas aplicadas e, conseqüentemente, a incidência de Eventos Adversos Pós-Vacinação (EAPV). Neste cenário, a preocupação da população com os EAPV pode tornar-se maior do que com a doença prevenida pela vacina⁵. Isso pode diminuir a adesão à vacinação e permitir o ressurgimento de doenças controladas.

O Evento Adverso Pós-Vacinação (EAPV) como é mostrado refere-se a qualquer ocorrência clínica indesejável em indivíduo que tenha recebido algum imunobiológico podendo ser sistêmicos ou locais⁶. São classificados quanto à intensidade como: grave (ocorre hospitalização por, no mínimo, 24 horas; risco de morte e óbito), moderado (necessita de avaliação médica, exames complementares e tratamento médico) e leve (quando não necessita de exames complementares e tratamento médico). Este último grupo é caracterizado como área de atuação da prática da enfermagem.

Esses eventos também podem ser classificados quanto à causa: induzido pela Rev. Eletr. Evid & Enferm. 2017;1(2):110-122

vacina (relacionados às características dos componentes; preparo da vacina e resposta individual do vacinado, que não ocorreria sem a vacinação), potencializado pela vacina (que ocorreria independente da vacinação, mas foram precipitados por ela, erros programáticos (relacionados à técnica de preparação, manipulação ou administração da vacina) e coincidente (associado temporalmente à vacina, o evento já existia no momento da vacinação, embora não manifesto ou não valorizado)⁶.

As vacinas são constituídas por diversos componentes biológicos e químicos que apesar do processo de purificação, podem causar efeitos indesejáveis. A imensa maioria das reações adversas é leve e transitória, sendo esperados após a aplicação de algumas vacinas. Dentre as reações mais frequentes, encontramos a dor no local da aplicação e febre. Essas ocorrem geralmente nas primeiras 48 horas após a vacinação e resolvem-se espontaneamente ou com tratamento sintomático^{4, 7}.

A relevância dessa pesquisa consiste a necessidade de produzir conhecimento científico, acerca da ocorrência de reações adversas junto aos vacinados, considerando que é a equipe de enfermagem a responsável pela operacionalização da sala de vacina, bem como pela administração dos imunobiológicos. Tais conhecimentos visam possibilitar ao enfermeiro ou qualquer profissional que administre imunobiológicos uma reflexão acerca da necessidade de desenvolver uma análise crítica embasada <http://dx.doi.org/10.26544/Reeev1n22017110>

em conhecimentos não apenas relacionados à administração, como também na anatomia, fisiologia, biologia e outros, a fim de que o mesmo possa recrutar e articular tais conhecimentos necessários a esta análise crítica⁸.

Diante da relevância do tema para a saúde pública emergiu a seguinte questão norteadora: o que a literatura apresenta sobre a ocorrência de eventos adversos após a administração de imunobiológicos?

A fim de responder tal questão, foi estabelecido como objetivo deste estudo descrever a ocorrência de eventos adversos após a administração de imunobiológicos.

METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa sobre eventos adversos pós- vacinação a qual tem por finalidade descrever a ocorrência de eventos adversos após a administração de imunobiológicos, ou seja, permite buscar, avaliar e sintetizar as evidências disponíveis para contribuir com o desenvolvimento do conhecimento na temática. A revisão integrativa tem o potencial de construir conhecimento em enfermagem, produzindo, um saber fundamentado e uniforme para os enfermeiros realizarem uma prática clínica de qualidade⁹.

A presente revisão foi realizada no período entre novembro de 2016 a abril de 2017. Com base nas etapas descritas a seguir¹⁰:

Na fase 1, elaboração da pergunta norteadora: o que a literatura apresenta
Rev. Eletr. Evid & Enferm. 2017;1(2):110-122

sobre a ocorrência de eventos adversos após a administração de imunobiológicos? Para este estudo, optou-se por se trabalhar com termos livres, não vinculados aos Descritores em Ciências da Saúde - DECS, a fim de ampliar o espectro de alcance de trabalhos por problemas e diferenças nos processos de indexação nas bases de dados bibliográficos; portanto, optou-se pela busca por termos livres, sem o uso de vocabulário controlado (descritores). Com essa estratégia, houve uma recuperação de um número maior de referências, garantindo a detecção dos trabalhos publicados. Para a busca, foram utilizados os termos “vacina”, e “enfermagem” nas bases de dados da Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde - LILACS e Scientific Electronic Library Online - SciELO.

Na fase 2 foram estabelecidos os critérios de inclusão definidos para a seleção dos artigos foram publicados em português, inglês e espanhol; artigos na íntegra que retratassem a temática e artigos publicados e indexados nos referidos bancos de dados no período entre primeiro de janeiro de 2007 e 31 de dezembro de 2016, com delineamento experimental (ensaios clínicos, randomizados ou não) ou observacional (estudos de caso-controle, estudos de coorte). Foram selecionados artigos publicados entre 2007 e 2016 incluindo aqueles disponíveis online em 2017.

Na fase 3 foi realizada a identificação dos estudos pré-selecionados e selecionados onde busca inicial, Foram encontrados um total de 16 artigos sendo, SciELO 4 artigos, LILACS 10 artigos e na BDEFN 2 artigos. Após leitura dos títulos e dos resumos, foram selecionados 10 artigos para a leitura integral. Um dos artigos foi descartado devido não estar de acordo com a temática do estudo. Assim, foi possível incluir na pesquisa 9 artigos, conforme a tabela a seguir:

Tabela 1. Caracterização dos artigos utilizados. Maceió, 2017.

Banco de dados	Busca Inicial	Quantidade final
SciELO	4	2
LILACS	10	5
BDEFN	2	2

Fonte: dados da pesquisa, 2016.

Na fase 4, foi realizada a caracterização dos estudos selecionados, onde houve a sumarização e documentação das informações extraídas dos artigos científicos encontrados nas fases anteriores. Um dos instrumentos utilizados na extração das informações dos artigos selecionados foi a matriz de síntese.

Na fase 5, foram analisados e interpretados os resultados e discutidos os dados. Na fase 6 finalizou-se as etapas com a apresentação da revisão síntese dos conhecimentos, para a qual foi utilizado um instrumento criado pelas autoras, a qual encontra-se na figura 1.

Figura 1. Artigos levantados nas bases LILACS, SciELO e BDEF sobre eventos adversos pós-vacinação.

Procedência	Título do artigo	Autores	Periódico (vol, nº, pág, ano)
LILACS	Reacciones adversas a la vacuna contra influenza A (H1N1) em trabarradores de la salud de uma institución pública peruana	Alvarez-Falconí PP, Sánchez-Hurtado LM	An Fac med. 2011;72(3):169-75
LILACS	Avaliação do Sistema Brasileiro de Vigilância de eventos adversos pós-vacinação	Monteiro SAMG, Takano AO, Waldman EA	Rev Bras Epidemiol 2011; 14(3): 361-71
LILACS	Eventos adversos pós- vacinais no município de Campo Grande (MS- Brasil)	Piacentini S, Contrera-Moreno L	Ciência & Saúde Coletiva, 16(2):531-536, 2011
BDEF	A prática de enfermagem frente aos eventos adversos pós-vacinação	Bisetto LHL, Cubas MR, Malucelli A	Rev Esc Enferm USP 2011; 45(5):1125-31
LILACS	Reacciones adversas a vacuna DPT del Programa Nacional de Inmunizaciones	Abarca VK, Cerda LJ, Ferreccio C	Rev Méd Chile 2009; 137: 10-17
SciElo	Casos notificados de eventos adversos pós-vacinação: contribuição para o cuidar em enfermagem.	Costa NMN, Leão AMM	Rev enferm UERJ, Rio de Janeiro, 2015 mai/jun; 23(3):297-303
SciElo	Vigilância de eventos adversos a vacunas	Abarca V K	Rev Chil Infect 2007; 24 (1): 53-56
BDEF	Vigilância de eventos adversos pós-vacinação e segurança de programas de imunização	Waldman EA, Luhm KR, Monteiro SAMG, Freitas FRM	Rev Saude Publica 2011;45(1):173-84
LILACS	Occurrence of early adverse events after vaccination against influenza at a brazilian reference center.	Lopes MH, Mascheretti M, Franco MM, Vasconcelos R, Gutierrez EB	CLINICS 2008;63(1):21-6

Fonte: dados da pesquisa.

RESULTADOS

Dos artigos selecionados, seis estão relacionados diretamente com a análise dos eventos adversos notificados, três relacionados ao sistema de avaliação e vigilância dos eventos adversos e um sobre efeitos adversos relacionados à interação medicamentosa entre antibióticos e imunobiológicos. Esse último foi descartado após análise secundária onde se observou que o mesmo não esclarecia se os eventos

ocorridos foram causados pela vacina. Concluindo-se a permanência de 8 artigos no estudo. A seguir no Quadro 3, apresentar-se um panorama geral das publicações.

Ao analisar o tipo de publicação, verificou-se que a metodologia utilizada em um dos artigos possui pesquisa do tipo exploratória, um de estudo coorte, dois de estudo epidemiológicos, três de estudo do tipo descritivo retrospectivo ecológico e três descritivo documental.

Tabela 2. Distribuição das publicações selecionadas nas bases de dados e biblioteca eletrônica de 2007 a 2017, Maceió, 2017.

Base de dados	Eventos adversos pós- vacinal Sistema de avaliação de eventos adversos	Publicações selecionadas (n)	(%)
LILACS	6	5	55,6
SciELO	4	2	22,2
BDEF	2	2	22,2
Total	12	9	100

Fonte: dados da pesquisa, 2016.

No que se refere aos periódicos dos artigos selecionados, não houve destaque para nenhuma revista, cada artigo vem de publicações de revistas diferentes, sendo que dois artigos foram publicados em anais de congressos. Destes periódicos 44,4% corresponde à região sudeste - Revista Brasileira de Epidemiologia (11,1%), Revista Escola de Enfermagem da USP (11,1%), Revista de Enfermagem UERJ (11,1%) e Revista de Saúde Pública (11,1%); corresponde a região Sul - Revista Ciência & Saúde Coletiva (11,1%) e 55,5% corresponde a publicações internacionais, sendo Peru (11,1%) - An. Faculdade de Medicina; Chile (22,2%) - Revista médica do Chile (11,1%), Revista Chilena de Infectologia (11,1%); Estados Unidos (11,1%) - Clinics e Portugal (11,1%) - An. Brasileiro de Dermatologia, sendo esse último descartado devido está fora das temáticas abordadas.

Ao analisar o objeto de estudo dos artigos (figura 1), duas categorias foram observadas, sendo a primeira relacionada à ocorrência de eventos adversos onde verificou - se que um estudo de caso relacionado a testes epicutâneos a interação medicamentosa entre antibióticos, no caso em questão amoxicilina associado ao ácido clavulânico, vacina pneumocócica 23 (polissacáridica), porém como não foi conclusiva a respeito dos efeitos adversos relacionados ao imunobiológicos não continuou no estudo.

A segunda categoria estabelecida foi Avaliação do Sistema de Vigilância de Eventos Adversos Pós-Vacinação (SVEAPV). Onde descreviam e avaliavam o sistema de forma a demonstrar sua eficácia, os tipos de imunidade (passivo e ativo), finalidades e avaliação da segurança das vacinas durante a administração.

Tabela 3. Distribuição das publicações relacionadas à ocorrência de eventos adversos 2007 a 2017. Maceió, 2017.

OCORRÊNCIA DE EVENTOS ADVERSOS	
ARTIGOS	Nº de publicações
Eventos adversos relacionados à vacina influenza	3
Eventos adversos ocorridos à administração dos imunobiológicos estando em destaque casos relacionados à DTP ou a tetravalente	3
Sistema de vigilância dos eventos adversos	3

Fonte: dados da pesquisa, 2016.

Quanto ao período de publicação, constatou-se que o ano que apresentou maior número de artigos publicados foi 2011, com seis publicações correspondendo a 75% das publicações que fizeram parte deste

estudo. Não sendo encontrado na literatura nada que justifique essa ocorrência. Os demais anos aparecem com apenas uma publicação por ano, correspondendo a 12,5% cada.

A maior parte dos estudos foi desenvolvida nos estados das regiões sul, sudeste, centro-oeste, e alguns de fora do país, sendo Peru, Chile e Estados Unidos. Não foi encontrado nas bases de dados utilizadas publicações da região nordeste relacionadas à temática do estudo. Uma hipótese seria a baixa procura por profissionais de enfermagem para o estudo relacionado há imunobiológicos e qualquer ocorrência com relação a vacinas.

Tabela 4. Distribuição das publicações em relação ao delineamento de pesquisa 2007 a 2017. Maceió, 2017.

Abordagem	Publicações selecionadas	
	(n)	(%)
Quantitativa	5	55,6
Qualitativa	4	44,4
Total	9	100

Fonte: dados da pesquisa, 2016.

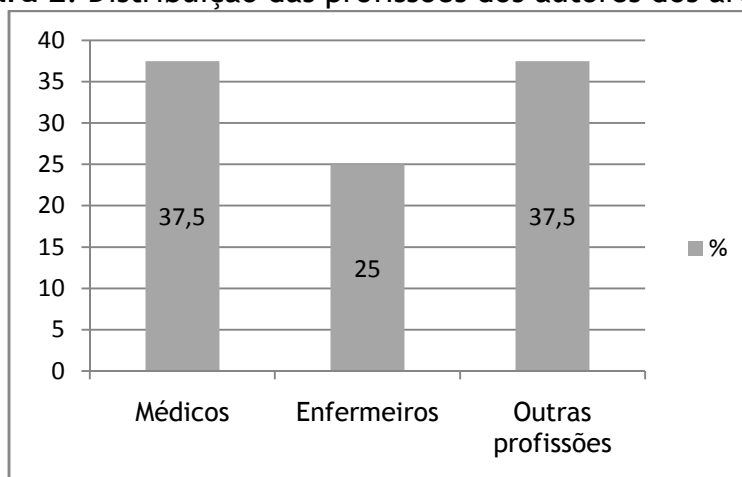
Em relação ao delineamento de pesquisa, identificou-se que nove publicações (Tabela 4), que os textos tinham duas abordagens a qualitativa e a quantitativa e em relação às profissões dos autores das publicações (figura 1), apenas duas publicações com profissionais da enfermagem, embora sejam os que estejam na linha de frente ainda não produzem pesquisas sobre a temática. Uma hipótese

seria a ausência de interesse acadêmico na produção científica relacionada a vacinas e seus processos.

Em relação aos imunobiológicos notificados, verificou-se que alguns se destacam como a DTP e suas variações (tetraivalente/pentavalente), a dupla adulto (dT) e influenza, lideram as notificações, logo após vem a BCG, pólio inativada (Salk), pneumocócica 23 (polissacáridica) e a antirrábica humana.

As reações apresentadas justificam-se pelo adjuvante hidróxido de alumínio, componente encontrado em vários imunobiológicos, como Tríplice Bacteriana, contra difteria, tétano e coqueluche (DTP), Dupla adulto contra difteria e tétano (dT), Pentavalente (DTP, Hepatite B e meningites causadas por *Haemophilus influenza b*) e Hepatite B, estas possuem também, como conservante, o Timerosal.

No caso da Pentavalente e a DTP além do hidróxido de alumínio como adjuvante, contém o componente *pertussis*, que pode ocasionar eventos adversos. Com relação a BCG geralmente os eventos estão relacionados a erros de técnica, dose acima de volume adequado, aplicação profunda por via subcutânea, contaminação no momento do preparo e conservação inadequada do produto.

Figura 2. Distribuição das profissões dos autores dos artigos.

Fonte: dados da pesquisa, 2016.

Em relação aos eventos notificados, houve uma alta incidência para os eventos considerados leves a moderados como: edema, dor, rubor, febre menor que 39,5°C, calor, enduração, eritema, exantema, abscesso frio ou quente, linfadenopatia regional não supurada e a supurada. Outros eventos tiveram uma taxa considerada significativa a ser citados como: febre acima de 39,5° C, convulsões febris, anafilaxia, hipotonia-hiporesponsiva, choro persistente, dor articular e afecções respiratórias.

DISCUSSÃO

A análise dos dados possibilitou a classificação das publicações em duas categorias temáticas. A primeira temática remete ao Sistema Brasileiro de Vigilância de Eventos Adversos Pós-Vacinação representando 33,33% das publicações desta revisão integrativa. A segunda categoria temática refere-se às publicações que abordam a ocorrência de eventos adversos pós-vacinação, correspondente a 77,77% deste estudo.

Sistema Brasileiro de Vigilância de Eventos Adversos Pós-Vacinação

O monitoramento de eventos adversos é um importante componente do Programa Nacional de Imunização (PNI) em todo mundo, no Brasil iniciou-se em 1992 a estruturação do Sistema Nacional de Vigilância de Eventos Adversos Pós-Vacinação (SIEAPV), as informações provenientes dos estados puderam ser coletadas e analisadas de forma mais abrangente e consistente. Em 2005, foi introduzido os Eventos Adversos Pós-Vacinação (EAPV) como agravos de notificação compulsória².

A partir do SIEAPV é possível analisar as ocorrências de eventos adversos, a frequência e que imunobiológicos estão causando reações. Dessa forma é possível traçar estratégias para minimizar as ocorrências e observar a segurança das vacinas. Este sistema é de âmbito nacional, com a finalidade de monitorar a segurança das vacinas e investigar oportunamente casos suspeitos de reações adversas, para

fundamentar medidas adequadas diante desses eventos¹¹.

Diante do pressuposto o SIEAPV utilizado no Brasil com mais frequência é do tipo passivo onde as notificações dependem do voluntariado dos pais ou profissionais de saúde de realizar a notificação quando os eventos ocorrem deixando algumas lacunas. Lemos⁶ em seu trabalho, observou que a maior parte dos sistemas de monitoramento é essencialmente voluntária e assim a taxa de notificação pode subestimar a ocorrência de eventos, principalmente aqueles de intensidade leve e moderada.

Por outro lado, a taxa de eventos notificados poderia superestimar a ocorrência dos mesmos, já que basta a associação temporal com a vacinação e a percepção de que os sinais e sintomas especificados não tenham outras causas presumidas, além da vacinação para que esses sinais e sintomas sejam considerados EAPVs. Como muitos destes podem ocorrer também devido a intercorrências clínicas não relacionadas à vacinação, os casos de uma doença não detectada podem ser atribuídos à vacina mais recente⁶.

Com base nos dados obtidos no SIEAPV é possível produzir pesquisas científicas com o intuito de demonstrar as melhores estratégias epidemiológicas, identificar potenciais riscos de forma a eventos adversos evoluírem para óbitos. O SIEAPV pode detectar, registrar relatórios e

informações de reações vacinais e a sua frequência de ocorrência e gravidade¹².

As bases de dados criadas pelo SIEAPV propiciam informações que tem sido utilizado em pesquisas visando melhor conhecer eventos e que podem servir de subsídios a elaboração e atualização periódica de normas e da legislação referente a segurança do uso de vacinas no país. Contribui também para a simplicidade, o fato de ter como principal fonte de notificação a rede básica de serviço público¹³.

Ocorrência de eventos adversos pós-vacinação

Os achados neste estudo revelam que as vacinas DTP, dT, Pentavalente, Influenza e BCG possuem as maiores taxas de incidência de reações adversas e que podem variar de leve a moderada ou até grave em todos os artigos que trabalham a temática.

Uma pesquisa realizada em Santa Catarina¹³ verificou que quanto ao tipo, os eventos apresentados pelos participantes entre as reações locais, a dor foi a mais frequente, entre as reações sistêmicas, o mal estar, sendo um grupo pequeno que apresentou queixa.

Neste contexto observou-se nos artigos do estudo^{13, 14,15} que relatavam a vacina influenza que apesar de ter um grande número de notificações as reações observadas mais frequentes foram as leves e moderadas, sendo observados os sinais flogísticos. Não sendo necessária hospitalização.

Ainda no que se refere aos EAPV, a BCG é uma das vacinas bem representadas nas notificações, merecendo uma especial ênfase devido à característica das causas dos eventos adversos atribuídos a mesma serem causados por erro na técnica utilizada na administração^{16, 17}.

A vacina BCG é administrada por via Intradérmica exigindo do profissional conhecimento, técnica e habilidade, se administrado com a técnica correta é segura, porém se for aplicada profundamente atingido tecido subcutâneo, ocorrendo contaminação durante a vacinação ou a injeção de dose excessiva pode causar abscesso, úlcera maior que 1 cm, etc. necessitando acompanhamento e/ou tratamento medicamentoso¹⁸.

Pesquisadores constataram que qualquer intercorrência ou falha relacionada ao processo de dispensação, preparo e administração de medicamentos pode trazer consequências danosas para os usuários, razão pelo qual exige intervenção rápida do enfermeiro, visando assegurar ao usuário uma assistência de enfermagem livre de danos¹⁹.

Dessa forma observa-se a necessidade de mais produção científica atualizada, já que no período a partir de 2012 foram introduzidas novas vacinas no calendário vacinal do Programa Nacional de Imunização (PNI) a fim de observar os eventos adversos notificados relacionados aos novos imunobiológicos.

Outro estudo identificou deficiência na vacinação e manejo de EAPV pelos profissionais de enfermagem, indicando a necessidade de capacitação em sala de vacinação, inclusive sobre os imunobiológicos e normas do PNI²⁰. É fundamental identificar as causas dos erros e a influência de múltiplos fatores, não apenas os ligados ao indivíduo. As ações desenvolvidas devem ser efetivas, especialmente junto à equipe de enfermagem, considerando fatores organizacionais, ambientais, psicológicos e outros, com o intuito de contribuir para a segurança na imunização²¹.

A vacina tetravalente (substituída hoje pela pentavalente) foi a que mais originou notificações de EAPV nos artigos estudados, esses eventos são provocados geralmente nas primeiras 48 a 72 horas que se seguem a sua aplicação, sendo o componente pertussis ou principal responsável por essas reações indesejadas. Em sua maioria são eventos adversos leves, de resolução espontânea e desprovido de complicações ou sequelas, não constituindo contraindicações para a administração de doses subsequentes da vacina^{6,14,17}. No entanto, autores afirmam que manifestações sistêmicas mais graves também podem ocorrer: sonolência, choro persistente e prolongado, convulsão (até 72 horas), Episódio Hipotônico-Hiporesponsivo-EHH (até 48 horas) e encefalopatia (dentro de 7 dias) após qualquer dose de pentavalente⁴.

Estudos mostram que na cidade de Teresina evidencia que os eventos mais frequentes foram febre, EHH, irritabilidade e manifestações moderadas locais e que algumas condutas que vêm sendo adotadas pelos profissionais de saúde frente aos EAPVs, são inadequadas, mostrando que os profissionais ainda necessitam de capacitação específica nesta área, para a partir daí adotar as condutas padronizadas pelo PNI¹⁶.

CONCLUSÃO

A realização deste estudo permitiu conhecer com mais propriedades questões referentes aos eventos adversos relacionados à imunobiológicos e o Sistema de Informação de Eventos Adversos Pós-Vacinação. Sendo assim, as ações de cuidado não podem se restringir somente a parte técnica. Conclui-se que a administração de imunobiológicos ainda continua requerendo capacitação constante dos profissionais de enfermagem sendo a supervisão de enfermagem em sala de vacina, por parte do enfermeiro, de suma importância.

Os estudos demonstraram que a maioria dos eventos notificados foi do tipo leve ou moderados, comprovando que os benefícios se receber vacina e prevenir doenças superam os riscos de complicações com os eventos adversos.

Foi possível perceber que apesar da amostra contar com uma quantidade relevante de artigos é possível perceber que não houve publicações relevantes nos períodos entre 2012 e 2014 e 2016.

<http://dx.doi.org/10.26544/Reeev1n22017110>

REFERÊNCIAS

1. Brasil. Ministério da saúde. Secretaria de Vigilância em saúde. Programa Nacional de Imunização 30 anos. Brasília-DF: Ministério da Saúde; 2003.
2. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Guia de vigilância epidemiológica / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância Epidemiológica. - 7. ed. - Brasília : Ministério da Saúde; 2009
3. Feijó RB, Sáfydi MAP. Imunizações: três séculos de uma história de sucessos e constantes desafios. J. Pediatr (Rio J). 2006;82(3supl):SI-3.
4. Alexandre LB, David, R. Vacinas: orientações práticas. 4^a ed. São Paulo: Martinari, 2015.
5. Bisetto LHL, Cubas MR, Malucelli A. A prática de enfermagem frente aos eventos adversos pós-vacinal. Rev Esc Enferm USP. 2011;45(5):1128-34. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v45n5/v45n5a14.pdf>
6. Lemos MCF. Vigilância de eventos adversos após vacinação contra difteria, tétano, coqueluche e haemophilus influenzae tipo b no município do Rio de Janeiro, 1998-2005. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública). Escola Nacional de Saúde Pública. Fundação Oswaldo Cruz. Rio de Janeiro, 2007.
7. Gilio AE. Manual de imunizações: Centro de Imunizações Hospital Israelita Albert Einstein. 4^a ed. Rio de Janeiro: Elsevier. 2009
8. Kawata LS et al. Os desempenhos da enfermeira na saúde da família: construindo competência para o cuidado. Texto Contexto Enferm. 2013;22(4):961-70.

9. Mendes KDD et al. Revisão integrativa: método de pesquisa para incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. *Texto Contexto Enferm.* 2008;17(4):758-64. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/tce/v17n4/18.pdf>
10. Botelho et al. O método da revisão integrativa nos estudos organizacionais. *Gestão e Sociedade.* 2011. Disponível em: <https://www.gestoesociedade.org/gestaoesociedade/article/view/1220/906>
11. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Manual de vigilância epidemiológica de eventos adversos pós-vacinação / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. - 3. ed. - Brasília : Ministério da Saúde, 2014.
12. Corcho DB, Larreinaga CLS, Sans LJ. Vigilancia de eventos adversos a vacunas: un problema de salud em la comunidade. *Rev. Cubana Med. Gen. Integr.* 2000;16(4):379-83.
13. Pereira et al. Estudo dos efeitos adversos e do efeito protetor da vacina contra influenza em idosos vacinados pela rede pública no município de Tubarão, Estado de Santa Catarina. *Revista de Sociedade Brasileira de medicina Tropical.* 2011;44(1):48-52.
14. Costa NM, Leão AMM. Casos notificados de eventos adversos pós-vacinação: contribuição para o cuidar em enfermagem. *Rev. Enferm UERJ.* 2015;23(3):297-303.
15. Campos EC et al. Fatores relacionados à vacinação contra a gripe em idosos: estudo transversal, Cambé, Paraná, Brasil. *Cad. Saúde Pública.* 2012;28(5):878-88.
16. Araújo TME, Carvalho PMG, Vieira RDF. Análise dos eventos pós-vacinais ocorridos em Teresina. *Rev. Bras. Enferm.* 2007;60(4):444-48.
17. Piacentini S, Contrera-Moreno L. Eventos adversos pós-vacinais no município de Campo Grande (MS, Brasil). *Ciência & Saúde Coletiva.* 2011;16(2):531-536.
18. Brasil. Ministério da saúde. Secretaria de Vigilância em saúde. Departamento de vigilância epidemiológica. Vigilância dos eventos adversos pós-vacinação: Cartilha para trabalhadores de sala de vacinação/Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica Brasília-DF: Ministério da Saúde, 2003.
19. Arboit EL, Silva LAA. Eventos adversos relacionados à terapia medicamentosa na enfermagem. *Rev Enferm.* 2012;8(8):140-9. 2012.
20. Alves H, Domingos LMG. Manejo de eventos adversos pós-vacinação. *Rev enferm UERJ.* 2013;21(4):502-7. Disponível em: <http://www.facenf.uerj.br/v21n4/v21n4a14.pdf>
21. Bisetto LHL, Ciosak SI. Análise da ocorrência de eventos adversos pós-vacinal decorrente de erro de imunização. *Rev Bras Enferm.* 2017;70(1);87-95.