

# A prática da enfermagem frente aos eventos adversos pós-vacinação

NURSING PRACTICE IN VIEW OF ADVERSE EVENTS FOLLOWING VACCINATION

LA PRÁCTICA DE LA ENFERMERÍA FRENTE A LOS EVENTOS ADVERSOS POST-VACUNACIÓN

Lúcia Helena Linheira Bisetto<sup>1</sup>, Marcia Regina Cubas<sup>2</sup>, Andreia Malucelli<sup>3</sup>

## RESUMO

Este artigo tem como objetivos identificar eventos adversos pós-vacinação, foco da prática da enfermagem, em base de dados do Sistema de Informação de Eventos Adversos Pós-Vacinação e discutir a atuação do enfermeiro na sua vigilância. Utilizaram-se dados secundários referentes às vacinas aplicadas na rede pública de saúde brasileira, no período de 1999 a 2008, totalizando 65.442 registros, sendo 59.899 confirmados e 1.403 associados com outra vacina. Os 16 eventos de atuação da enfermagem perfizeram 21.727 registros. Embora representem 35,4% dos registros, os dados não refletem a realidade, pois sua fidedignidade depende da rede de conhecimento que engloba diagnóstico, notificação e inclusão no sistema. Discutiram-se as intervenções para os eventos de maior prevalência: febre e eventos locais. A maioria das intervenções estabelecidas no manual de eventos adversos estava de acordo com a literatura, porém verificaram-se diferenças de conteúdo entre as condutas para um mesmo evento decorrente de vacinas diferentes.

## DESCRITORES

Vacinação  
Enfermagem em saúde pública  
Sistemas de informação

## ABSTRACT

The objectives of this article are to identify the adverse events following vaccination, the focus of nursing practice, using the Post-Vaccination Adverse Events Information System database, and discuss on the nurses' practice on the surveillance for those events. Secondary data were those regarding the vaccines applied in the Brazilian public health system, in the period from 1999 to 2008, totaling 65,442 registers, 59,899 of which were confirmed and 1,403 were associated with another vaccine. The 16 nursing practice events totaled 21,727 registers. Although they account for 35.4% of the registers, the data do not reflect the reality, because their reliability depends on the knowledge network that comprises diagnosis, notification and inclusion in the system. Discussions were made on interventions for the most prevalent events: fever and local events. Most interventions established in the adverse events manual was in agreement with the literature, though there were differences in the content between conducts for the same event due to different vaccines.

## DESCRIPTORS

Vaccination  
Public health nursing  
Information systems

## RESUMEN

Este artículo objetiva identificar eventos adversos post-vacunación, foco de la práctica de enfermería, en base de datos del Sistema de Información de Eventos Adversos Post-Vacunación y discutir la actuación del enfermero en su vigilancia. Se utilizaron datos secundarios referentes a vacunas aplicadas en red pública de salud brasileña de 1998 a 2008, totalizando 65.442 registros, estando 59.899 confirmados y 1.403 asociados con otra vacuna. Los 16 eventos de actuación de enfermería completaron 21.727 registros. A pesar de representar el 35,4% de registros, los datos no reflejan la realidad, su veracidad depende de la red de conocimiento que engloba diagnóstico, notificación e inclusión en sistema. Se discutieron intervenciones para eventos de mayor prevalencia: fiebre y eventos locales. La mayoría de las intervenciones establecidas en el manual de efectos adversos concordaba con la literatura, sin embargo se verificaron diferencias de contenido entre las conductas para un mismo evento derivado de vacunas diferentes.

## DESCRIPTORES

Vacunación  
Enfermería en salud pública  
Sistemas de información

<sup>1</sup> Enfermeira. Mestre em Tecnologia em Saúde. Professora do Curso de Enfermagem da Pontifícia Universidade Católica do Paraná. Técnica do Programa de Imunizações da Secretaria de Estado da Saúde do Paraná. Curitiba, PR, Brasil. [lucia.bisetto@pucpr.br](mailto:lucia.bisetto@pucpr.br) <sup>2</sup> Enfermeira. Doutora em Enfermagem em Saúde Coletiva. Professora do Programa de Pós-Graduação em Tecnologia em Saúde da Pontifícia Universidade Católica do Paraná. Curitiba, PR, Brasil. [m.cubas@pucpr.br](mailto:m.cubas@pucpr.br) <sup>3</sup> Bacharel em Informática. Doutora em Engenharia Eletrotécnica e de Computadores. Professora do Programa de Pós-Graduação em Informática da Pontifícia Universidade Católica do Paraná. Curitiba, PR, Brasil. [malu@ppgia.pucpr.br](mailto:malu@ppgia.pucpr.br)

## INTRODUÇÃO

O perfil da morbimortalidade do Brasil apresentou uma mudança marcante nas últimas décadas, principalmente em relação às doenças infecciosas e parasitárias, decorrente de medidas de controle, dentre elas a vacinação<sup>(1)</sup>. Entretanto, as vacinas, como qualquer medicamento ou fármaco, requerem especial atenção porque, apesar de serem consideradas seguras e proporcionarem benefícios para o controle de doenças, podem desencadear eventos adversos leves ou graves, alguns esperados, outros inusitados<sup>(2)</sup>, os quais, se não identificados, investigados e acompanhados, poderão prejudicar a adesão ao programa de imunização<sup>(3-4)</sup>.

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)<sup>(5)</sup>. Neste cenário, a preocupação da população com os EAPV pode tornar-se maior do que com a doença prevenida pela vacina. Este fato é uma das justificativas para a incorporação às ações dos serviços de saúde, da Vigilância dos Eventos Adversos Pós-Vacinação (VEAPV) e da análise constante dos possíveis riscos da utilização de uma vacina, o que exige, do profissional assistente, conhecimento técnico-científico para tomada de decisão, sobretudo, para garantir a qualidade do programa de imunização e a confiabilidade no serviço.

A atuação do enfermeiro no Sistema Único de Saúde (SUS) gerou uma demanda crescente às consultas de enfermagem, requerendo atualização permanente dos profissionais a fim de melhorar a resolutividade dos serviços prestados<sup>(6-8)</sup>. Porém, no domínio dos eventos adversos relativos à imunização observou-se incipiência no conhecimento, o que reflete na dificuldade para tomada de decisão, deixando lacunas tanto na investigação do caso quanto na intervenção sobre ele, caracterizando risco de danos ao cliente<sup>(9-10)</sup>. O enfermeiro de unidades básicas de saúde demonstra pouco interesse em EAPV, considera-o muito complexo e limita suas atividades para as práticas de vacinação no nível local, repassando a vigilância dos eventos para enfermeiros ou outros profissionais da vigilância epidemiológica<sup>(9)</sup>.

O Evento Adverso Pós-Vacinação (EAPV) é conceituado como *qualquer ocorrência clínica indesejável em indivíduo que tenha recebido algum imunobiológico*<sup>(5)</sup>. Podem ser sistêmicos ou locais e são classificados quanto à intensidade como: a) grave: ocorre hospitalização por, no mínimo, 24 horas; apresenta disfunção ou incapacidade significativa e/ou persistente (sequela); resulte em anomalia congênita; risco de morte (necessidade de intervenção imediata para evitar o óbito) e óbito, b) moderado: quando necessita de avaliação médica, exames complementares e tratamento médico, e c) leve: quando não necessita de

exames complementares e tratamento médico<sup>(5)</sup>. Este último grupo é caracterizado como área de atuação da prática da enfermagem.

Os eventos também podem ser classificados quanto à causa: a) induzido pela vacina: relacionados às características dos componentes; preparo da vacina e resposta individual do vacinado, que não ocorreria sem a vacinação, b) potencializado pela vacina: que ocorreria independente da vacinação, mas foi precipitado por ela; c) erros programáticos: relacionados a técnica de preparação, manipulação ou administração da vacina, d) coincidente: associado temporalmente à vacina, o evento já existia no momento da vacinação, embora não manifesto ou não valorizado<sup>(11)</sup>.

Um evento pode estar associado temporalmente ao uso da vacina, porém, não necessariamente haverá uma relação causal com a mesma. A maioria dos eventos, tanto locais como sistêmicos, são leves e autolimitados. As ações de vigilância priorizam os eventos moderados e graves com o objetivo de afastar causas que são atribuídas, indevidamente, às vacinas. Desta forma, justifica-se a utilização do termo *evento adverso* temporalmente relacionado à vacina, em substituição ao termo *reação adversa*,

...a preocupação da população com os Eventos Adversos Pós-Vacinação pode tornar-se maior do que com a doença prevenida pela vacina.

pois a palavra *reação* sugere uma relação causal com a vacina, que muitas vezes é confundida com alguma doença coincidente ao período da vacinação<sup>(5)</sup>. A utilização de nomenclatura apropriada e padronizada para caracterizar um evento adverso é fundamental para impedir informações ambíguas que podem resultar em interpretações incorretas e imprecisas, prejudicando a sua avaliação e seguimento<sup>(2)</sup>.

Durante as décadas de 1980 e 1990, o esclarecimento da população e dos profissionais de saúde sobre a segurança das vacinas resultou na queda da incidência de doenças imunopreveníveis, em decorrência do aumento das coberturas vacinais. A análise de custo-benefício era favorável às vacinas, porém, a redução das doenças e o crescente número de doses aplicadas muda a percepção das pessoas sobre estas e surge o medo dos eventos adversos pós-vacinação<sup>(12)</sup>.

Este problema também ocorreu em outros países, além do Brasil, solucionado, parcialmente, com a implantação da vigilância epidemiológica dos EAPV. Em 1986, nos Estados Unidos da América, foi criado um sistema nacional de registros de eventos adversos à vacina, *Vaccine Adverse Events Reporting System* (VAERS)<sup>(13)</sup>. Após sua implantação, bem como do sistema da Inglaterra, a Organização Mundial de Saúde (OMS), em 1991, recomendou aos demais países a sua adoção.

Em 1992, o Ministério da Saúde (MS), em ação conjunta com o Programa Nacional de Imunização (PNI), cria o Sistema Nacional de Vigilância dos Eventos Adversos Pós-Vacinação (VEAPV), que se efetiva, em 1998, com a publicação do Manual de Vigilância Epidemiológica de

Eventos Pós-Vacinação (VEEAPV)<sup>(12)</sup>. Este manual tem como objetivos principais: normatizar o reconhecimento e a conduta em casos suspeitos de EAPV; identificar eventos novos e/ou raros e permitir maior conhecimento sobre a origem dos EAPV; estabelecer ou descartar, se possível, a relação de causalidade com a vacina; possibilitar a identificação de imunobiológicos ou lotes com desvios de qualidade na produção, resultando em acréscimo na reatogenicidade e decisão quanto à sua utilização ou suspensão<sup>(5)</sup>.

O sistema de VEAPV é operacionalizado por meio do manual, da lista de eventos de notificação, da ficha de notificação/investigação e do Sistema de Informação de Eventos Adversos Pós-Vacinação. Todos os casos suspeitos de EAPV devem ser investigados e notificados como agravo de notificação compulsória, seguindo os critérios do PNI/MS e a lista de eventos, conforme Portaria nº 33/SVS/MS de 2005<sup>(5)</sup>. Embora funcione regularmente, o sistema brasileiro, assim como o americano, é um sistema passivo, com várias limitações, dentre estas, a notificação de casos relacionados temporalmente mas sem relação causal com as vacinações<sup>(12)</sup>, o que prejudica, em algumas situações, a qualidade das informações geradas pelo sistema de informação.

A partir do ano 2000, foi implantado o Sistema de Informação de Eventos Adversos Pós-Vacinação (SI-EAPV), um sistema informatizado com o objetivo de agilizar a análise dos casos, contemplar maior número de variáveis das fichas de notificação e investigação e, sobretudo, promover a consolidação e análise dos dados de EAPV ocorridos no país num único sistema<sup>(5)</sup>. Está instalado em todos os estados brasileiros, centralizado nas Secretarias Estaduais de Saúde, responsáveis pela inclusão do EAPV no sistema.

O SI-EAPV possibilita consultar a base de dados e a produção de relatórios, por cliente ou por imunobiológico, por município ou regional de saúde e por período de tempo previamente definido. Diferente de sistemas de outros países, o sistema brasileiro utiliza como denominador para calcular a incidência de EAPV o número de doses de vacinas aplicadas, conferindo maior validade dos indicadores do país<sup>(14)</sup>.

Estudos realizados em vários países apontam a alta incidência de alguns eventos adversos, com maior frequência os leves, com destaque dos eventos locais. O mesmo foi evidenciado em pesquisas no Brasil, onde os eventos locais estão em torno de 40%<sup>(14-16)</sup> e que as causas de alguns destes estavam relacionadas a erros programáticos, como procedimentos incorretos no preparo e aplicação das vacinas<sup>(14-15)</sup>.

Vale ressaltar que a administração de medicamentos, incluindo-se as vacinas, é de competência do enfermeiro e requer responsabilidade, ética, conhecimento científico e habilidade técnica<sup>(17)</sup> e que, no SUS, o programa de imunizações é executado, principalmente, por ações da enfermagem, que vão desde a aplicação da vacina,

do atendimento de evento adverso leve até a vigilância epidemiológica de EAPV<sup>(7)</sup>. Entretanto, em parte pela necessidade de capacitação específica nesta área, há subnotificação de EAPV, má qualidade das informações e investigação insuficiente dos casos suspeitos, podendo resultar no cuidado inadequado ao agravo<sup>(10)</sup>.

Diante deste contexto, este artigo focaliza os eventos do SI-EAPV considerados foco da atenção da enfermagem e discute o potencial de atuação do enfermeiro neste domínio de cuidado.

## OBJETIVOS

Identificar os eventos adversos pós-vacinação foco da prática da enfermagem em base de dados do Sistema de Informação de Eventos Adversos Pós-Vacinação e discutir o potencial de atuação do enfermeiro na vigilância de eventos adversos pós-vacinação.

## MÉTODO

Trata-se de uma pesquisa descritiva documental, de abordagem quantitativa. A base da investigação foi constituída do manual de VEEAPV<sup>(5)</sup> e dos dados secundários do SI-EAPV/PNI/MS, constando o registro de notificação espontânea de casos de eventos adversos pós-vacinação referentes a todas as vacinas aplicadas na rede pública de saúde do Brasil, compreendendo o período de 1999 a 2008.

O estudo foi desenvolvido em três momentos: o levantamento dos eventos prevalentes na base de dados do SI-EAPV; a identificação dos eventos foco da prática da enfermagem e a verificação da adequação das intervenções de enfermagem, propostas pelo manual de VEEAPV, para estes eventos.

Após conhecer o conteúdo da base de dados do SI-EAPV, foi realizada a seleção das variáveis de interesse para o estudo, ou seja, aquelas que possibilitariam conhecer os tipos de EAPV e suas classificações. Foram selecionadas *evento* (tipo de evento adverso) e *fechamento* (classificação do evento como *confirmado*; *associado a outra vacina - confirmado, mas não é possível especificar qual das vacinas aplicadas causou o evento*; *indefinido*; *em investigação*; e *descartado*).

Procedeu-se a limpeza da base, com a eliminação das variáveis não utilizadas e correção dos erros de digitação, e a estratificação por fechamento. Para este estudo foram considerados somente os tipos de eventos classificados como *confirmado* e *associado a outra vacina*.

A lista dos eventos elencados da base de dados do SI-EAPV foi comparada com a lista dos eventos de notificação compulsória, constante no manual de VEEAPV<sup>(5)</sup>, em virtude da atualização dos critérios para estabelecer e notificar EAPV, ocorrida em 2008.

Na sequência, foi verificada a conduta a ser adotada para cada evento no referido manual (atendimento médico, de enfermagem ou solicitação de exames complementares), de forma a classificá-los como foco da prática da enfermagem ou da prática médica. Os EAPV do domínio de atuação da enfermagem foram comparados com os eventos de notificação do manual de VEEAPV<sup>(5)</sup>, para que estivessem de acordo com os eventos de notificação preconizados pelo PNI. Neste caso, os eventos notificados como um conjunto de sintomas, como *dor, calor e rubor* foram separados porque no manual são considerados independentes.

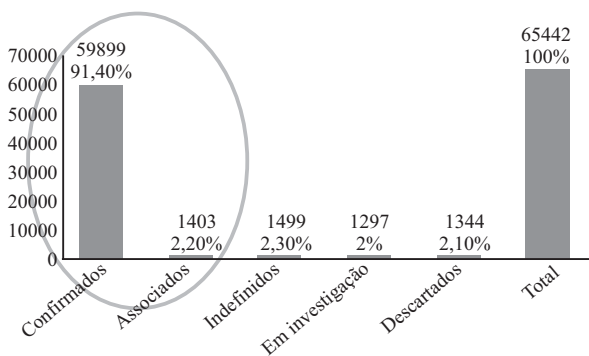
Os eventos elencados serviram de base para a verificação da adequação das intervenções definidas pelo PNI/MS. Nesta fase, cada intervenção constante no manual de VEEAPV<sup>(5)</sup> foi analisada segundo a literatura de enfermagem, verificando-se a equivalência entre ambas, para discutir o potencial de atuação do enfermeiro neste domínio.

Os dados foram apresentados, quantitativamente, por meio de gráficos e tabelas, por frequência absoluta e relativa e discutidos à luz da literatura disponível sobre o tema.

A pesquisa que deu origem a este estudo foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Pontifícia Universidade Católica do Paraná, sob número 1298/07, atendendo a resolução nº 196/96 do Conselho Nacional de Saúde.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram encontrados, na base de dados do SI-EAPV, 65.442 registros de EAPV, segundo a variável *fechamento*, sendo que destes, 59.899 são classificados como confirmados e 1.403 associados com outra vacina, o que corresponde a 93,6% do total dos registros (Figura 1), sendo estes a base quantitativa de análise.

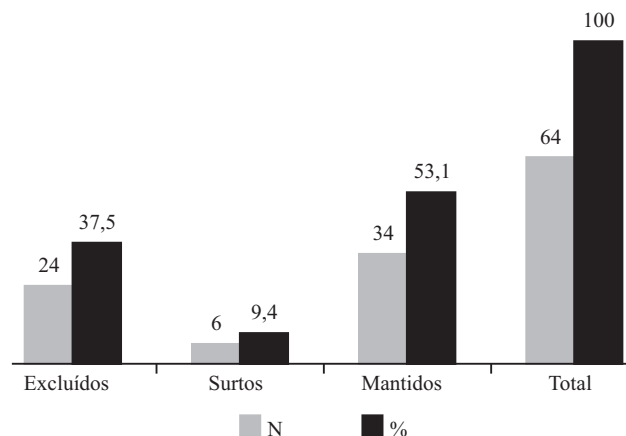


Fonte: SI-EAPV/PNI/MS

**Figura 1** - Frequência de eventos adversos pós-vacinação do SI-EAPV, segundo o *fechamento* - Brasil - 1999 a 2008

Como a base disponibilizada possui temporalidade não compatível com o manual em vigor, devido a atualizações dos EAPV de notificação compulsória, houve necessidade de comparar os tipos de eventos da base com os constantes no manual de VEEAPV para que as declara-

ções de enfermagem a serem formuladas estivessem de acordo com o preconizado pelo PNI/MS. Dos 64 tipos de eventos da base: 24 foram excluídos, seis permaneceram para notificação em surtos e 34 foram mantidos para notificação compulsória (Figura 2). Cabe ressaltar que em sua atualização o manual incluiu nove eventos novos.



Fonte: SI-EAPV/PNI/MS

**Figura 2** - Comparativo entre a lista de eventos notificados no SI-EAPV e os eventos de notificação do manual de VEEAPV-Brasil - 2009.

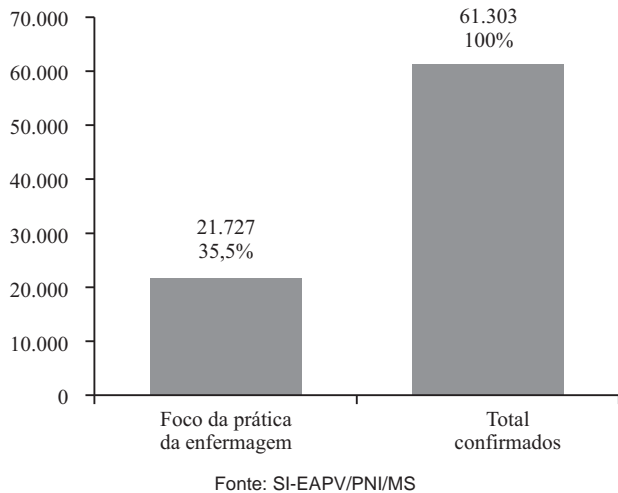
Os eventos do SI-EAPV e do manual de VEEAPV elencados para notificação, foram classificados em: foco da atenção médica e foco da prática da enfermagem, resultando em 16 EAPV focos da prática da enfermagem, com 21.727 registros, correspondente a 35,4% da base de dados do SI-EAPV (Tabela 1 e Figura 3).

**Tabela 1** - Frequência dos eventos adversos pós-vacinação considerados foco da prática enfermagem - Brasil - 1999 a 2008

EAPV SI-EAPV	Frequência Absoluta	%	Frequência Relativa (%) N= 61302
Abscesso local frio	803	3,70	1,30
Artralgia	468	2,14	0,76
Artrite	14	0,06	0,02
Cefaleia	923	4,20	1,50
Dificuldade de deambular	600	2,90	0,98
Dor, rubor e calor	6094	28,00	9,94
Enduração	1391	6,40	2,27
Exantema generalizado	2518	11,60	4,10
Febre menor que 39,5 °C	4551	21,00	7,42
Linfadenite não supurada > 3 cm	465	2,10	0,75
Linfadenite supurada	272	1,24	0,44
Linfadenite supurada > 3 cm	160	0,70	0,26
Linfadenomegalia não supurada	1008	4,61	1,64
Mialgia	920	4,23	1,50
Nódulo	1009	4,62	1,64
Úlcera maior 1cm após BCG	545	2,50	0,88
<b>TOTAL</b>	<b>21.727</b>	<b>100</b>	<b>35,40</b>

Fonte: SI-EAPV/PNI/MS

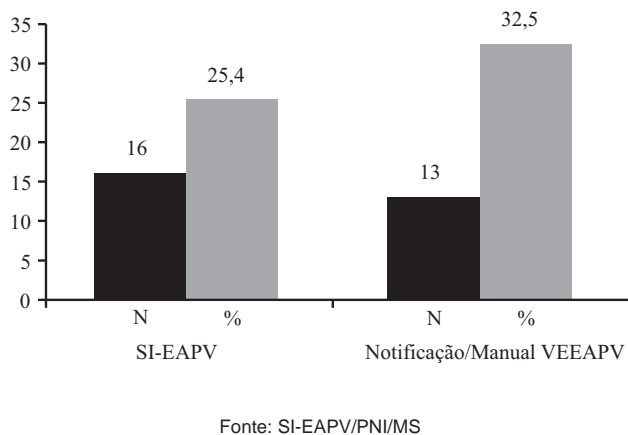




**Figura 3** - Frequência absoluta e relativa dos eventos adversos pós-vacinação considerados foco da prática da enfermagem, no SI-EAPV - Brasil - 1999 a 2008.

Após a seleção inicial dos EAPV considerados foco da prática da enfermagem, verificou-se que no manual de EAPV *febre maior ou igual a 39°C* não referia conduta de atendimento médico, mas mencionava risco de convulsão febril em crianças de três meses a seis anos de idade. Portanto, este evento foi excluído da lista inicial, persistindo apenas febre abaixo de 39°C no domínio de atuação da enfermagem.

Apesar do protocolo de 2008<sup>(5)</sup> ter diminuído o número de EAPV de notificação compulsória (Figura 2), os eventos foco da prática da enfermagem aumentaram proporcionalmente de 25,4% para 32,5% (Figura 4), demonstrando a possibilidade de atuação do enfermeiro nesta área, reforçada pelos dados do SI-EAPV, em que 43,5% dos eventos são considerados locais (Tabela 1), sendo eles: abscesso frio; dificuldade de deambular; dor; calor; rubor; enduração; linfadenite não-supurada; linfadenite supurada; e úlcera maior de 1 cm, sendo muitos destes relacionados a falhas na técnica de administração<sup>(5)</sup>.



**Figura 4** - Comparativo entre a frequência dos eventos adversos pós-vacinação considerados foco da prática da enfermagem no SI-EAPV e no manual de VEEAPV - Brasil - 2009

Na comparação dos eventos do SI-EAPV com o manual de VEEAPV<sup>(5)</sup>, observou-se a utilização de termos ou frases para caracterizar o evento capazes de gerar confusões e ambiguidades quanto ao seu significado e dificultar a avaliação do evento e o desencadeamento das ações necessárias ao cuidado e acompanhamento do cliente, prejudicando inclusive sua notificação<sup>(2)</sup>. Por exemplo, na descrição de um mesmo evento local em vacinas distintas, o manual utiliza três termos: vermelhidão, rubor e eritema, dificultando a busca rápida e objetiva do sintoma durante o atendimento do EAPV, que poderá ser interpretado erroneamente e resultar em condutas inadequadas, como a contra-indicação de doses subsequentes ou substituição por outro tipo de vacina<sup>(10)</sup>.

Quanto às intervenções estabelecidas pelo manual de VEEAPV<sup>(5)</sup> para os eventos foco da prática da enfermagem, a maioria estava de acordo com o recomendado na literatura de enfermagem. Entretanto, para eventos comuns a várias vacinas, foram encontradas diferenças entre as condutas, além de serem mais completas numa que em outras, como observado na febre decorrente da vacina febre amarela que indica apenas medicamentos sintomáticos e observação, enquanto que na vacina tetravalente (DTP+Hib) acrescenta *oferecer leite materno e/ou água*.

A uniformização das intervenções, de acordo com as características da vacina e do EAPV, é necessária, assim como devem ser incluídas outras ações, a exemplo dos cuidados não-farmacológicos e da orientação de retorno ao estabelecimento de saúde, caso intercorrência. Sabe-se que o atendimento nas primeiras manifestações clínicas favorece o diagnóstico precoce, com as intervenções necessárias, diminuindo o risco de complicações. A falta de orientação ao cliente sobre os possíveis EAPV imediatos a aplicação da vacina pode estar associada a eventos graves, principalmente nos grupos de maior risco, como observado na vacina tetravalente, que 75% dos eventos ocorrem nas primeiras seis horas<sup>(14)</sup>.

Em face da prevalência de febre (21%) e de eventos locais (43,5%), onde estão concentrados os erros programáticos, discute-se com destaque as intervenções referentes a estes EAPV.

As intervenções para febre, indicadas no manual, são convergentes às recomendadas na literatura de enfermagem, ou seja: repousar em local arejado; administrar água e outros líquidos; manter aleitamento materno e usar antitérmicos recomendados por rotina institucional. Estas ações ser complementadas com a inclusão de técnicas não medicamentosas como o uso de bolsa de gelo, compressas de água fria e banho morno<sup>(18)</sup>.

Para a maioria dos eventos locais, o manual<sup>(5)</sup> recomenda intervenções limitadas à vigilância epidemiológica e terapêutica medicamentosa, com pouca ênfase em outras ações não farmacológicas, como o uso de compressa fria no local da aplicação para alívio da dor e/ou vermelhidão. Por conseguinte, estas intervenções não são prescritas ao cliente ou orientadas pelo vacinador<sup>(16)</sup>.

A febre e os eventos locais englobam as situações relacionadas aos erros programáticos, que, na maioria dos casos é decorrente da técnica incorreta no preparo e aplicação<sup>(5)</sup>. Este fato é corroborado pelo resultado de uma pesquisa realizada em unidade de saúde, que apontou falhas no processo da vacinação, envolvendo a falta da lavagem das mãos; a diluição incorreta do imunobiológico; a delimitação errônea da área de aplicação e a injeção rápida do conteúdo vacinal, determinando o aparecimento de eventos locais como irritação, inflamação, granuloma e necrose tecidual<sup>(16)</sup>, além de abscesso local quente (infecioso) causado por contaminação.

Um estudo realizado sobre erro de medicação<sup>(19)</sup> estima que apenas 25% são notificados e que 40% dos eventos não foram notificados por causa da conotação negativa atribuída ao incidente, além da exigência da elaboração de relatórios. Refere, ainda, que a subnotificação tem como causas: o desconhecimento do que é, realmente, um erro de medicação; quais intervenções devem ser realizadas e a preocupação com o futuro profissional.

A relação entre as falhas na aplicação de vacinas e os erros programáticos é verificada nos EAPV relacionados com a vacina BCG, que representam 14,9% do total de eventos que são foco de atenção da enfermagem (Tabela 1). Os mesmos poderiam ser evitados, pois, em sua maioria foram provocados devido à técnica incorreta do preparo da vacina ou de sua aplicação. Estudos direcionados a erros na administração de medicamentos discutem que a falta de conhecimento do enfermeiro sobre questões básicas da administração de medicamentos, o que aumenta a incidência de erros<sup>(17,19)</sup>. Concomitantemente, as instituições de saúde não demonstram interesse na identificação das causas dos erros, uma vez que as chefias de enfermagem tentam resolver o problema por meio de punições<sup>(17)</sup>, o que, indiretamente, promove a subnotificação.

Embora os EAPV foco da prática da enfermagem representem 35,4% dos registros do SI-EAPV, sabe-se que os dados não refletem a situação real, devido a falhas operacionais, pois a fidedignidade da informação depende de uma rede de conhecimento que engloba desde o profissional que faz o diagnóstico e notifica o EAPV até aquele que o inclui no sistema de informação<sup>(20)</sup>.

Numa análise das intervenções dos profissionais em EAPV verificou-se que 20%, em média, estavam em desacordo com as do PNI<sup>(10)</sup>. Considerando que, em qualquer área, 50% do conhecimento técnico torna-se obsoleto em cinco anos, em razão da dinamicidade da ciência, das novas tecnologias e da rápida difusão da informação<sup>(17)</sup>, identifica-se a necessidade premente de capacitação no domínio de eventos adversos pós-vacinação.

## CONCLUSÃO

Atualmente, a necessidade de garantir a qualidade da assistência prestada, com o menor risco possível, tanto nas ações preventivas quanto curativas, vem destacando as ações da farmaco-vigilância, incluindo-se os EAPV. O SI-EAPV, apesar de ser um sistema passivo, com limitações, viabilizou conhecer o perfil dos EAPV no Brasil e, sobretudo, identificar a possibilidade da atuação do enfermeiro neste domínio, haja vista que estas informações são relevantes não só para a Enfermagem, mas também para atualização das normas, proporcionando segurança e confiabilidade no PNI e, conseqüentemente, mantendo altas coberturas vacinais.

Esta pesquisa confirmou que o enfermeiro tem uma participação significativa neste domínio; contudo, ainda existem lacunas no seu conhecimento, refletido na incidência de eventos evitáveis. Este problema pode ser solucionado através da sensibilização dos gestores e dos próprios enfermeiros sobre a necessidade da formação de recursos humanos, com a implantação da educação continuada nos serviços de saúde. Também vale ressaltar a necessidade urgente de sensibilizar o enfermeiro sobre a sua responsabilidade legal e ética, como coordenador da equipe de enfermagem, pois as ações de imunização são realizadas pela sua equipe, mas sob a sua supervisão. É de suma importância o envolvimento das escolas de enfermagem, tanto profissionalizantes quanto as universidades, nesta discussão sobre EAPV e erros programáticos, fazendo com que os profissionais egressos destas instituições tenham condições técnico-científicas de ocupar o amplo espaço disponível para o exercício da Enfermagem neste domínio.

## REFERÊNCIAS

1. Moraes JC, Ribeiro MCSA. Desigualdades sociais e cobertura vacinal: uso de inquéritos domiciliares. *Rev Bras Epidemiol*. 2008;11(1):113-24.
2. Marodin G, Goldim JR. Confusions and ambiguities in the classification of adverse events in the clinical research. *Rev Esc Enferm USP* [Internet]. 2009 [cited 2010 May 15];43(3):690-6. Available from: [http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v43n3/en\\_a27v43n3.pdf](http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v43n3/en_a27v43n3.pdf)
3. Kimmel SR. Vaccine adverse events: separating myth from reality. *Am Fam Physician*. 2002;66(11):2113-20.
4. Chen RT, Orenstein W. The reporting sensitivities of two passive surveillance systems for vaccine adverse events. *Epidemiol Rev*. 1996;18(2):99-117.
5. Brasil. Ministério da Saúde. Manual de vigilância epidemiológica de eventos adversos pós-vacinação. 2ª ed. Brasília; 2008.
6. Gonçalves ML, Almeida MCP, Gera SC. A municipalização da vacinação em Ribeirão Preto, Estado de São Paulo, Brasil. *Cad Saúde Pública*. 1996;12(1):79-87.

7. Oliveira RG, Marcon SS. Opinião de enfermeiros acerca do que é trabalhar com famílias no programa saúde da família. *Rev Latino Am Enferm*. 2007;15(3):431-8.
8. Rodrigues VM, Fracolli LA, Oliveira MAC. Possibilidades e limites do trabalho de vigilância epidemiológica no nível local em direção à vigilância à saúde. *Rev Esc Enferm USP*. 2001;35(4):313-9.
9. Pedersoli EC, Antonialli E, Vila TCS. O enfermeiro na vigilância epidemiológica no município de Ribeirão Preto 1988-1996. *Rev Latino Am Enferm*. 1998;6(5):99-105.
10. Araújo MEA, Carvalho MGC, Vieira RDF. Análise dos eventos adversos pós-vacinais ocorridos em Teresina. *Rev Bras Enferm*. 2007;60(4):444-8.
11. Brito GS. Eventos adversos e segurança de vacinas. In: Farhat CK, Weckx LY, Carvalho LHF, Succi RCM. *Imunizações: fundamentos e prática*. 5ª ed. São Paulo: Atheneu; 2007. p. 43-64.
12. Martins RM, Maia MLS. Eventos adversos pós-vacinais e resposta social. *Hist Ciênc Saúde Manguinhos*. 2003;10(2):807-25.
13. Varricchio F, Iskander J, Destefano F, Ball R, Pless R, Braun M, et al. Understanding vaccine safety information from the Vaccine Adverse Event Reporting System. *Pediatr Infect Dis J*. 2004;23(4):287-94.
14. Freitas FRM, Sato HK, Aranda CMSS, Pacheco MA, Waldman EA. Eventos adversos pós-vacina contra a difteria, coqueluche e tétano e fatores associados à sua gravidade. *Rev Saúde Pública*. 2007;41(6):1032-41.
15. Saporoli EC, Adami NP. Avaliação da qualidade da consulta de enfermagem à criança no Programa de Saúde da Família. *Acta Paul Enferm*. 2007;20(1):55-61.
16. Jesus DM, Bastos MA, Carvalho EC. Estudo dos eventos adversos provocados pela vacina tetravalente. *Rev Enferm UERJ*. 2004;12(3):299-305.
17. Telles Filho PCP, Cassiani SHB. Administração de medicamentos: aquisição de conhecimentos e habilidades requeridas por um grupo de enfermeiros. *Rev Latino Am Enferm*. 2004;12(3):533-40.
18. Thompson H, Kirkness CJ, Mitchell PH, Webb DJ. Fever management practices of neuroscience nurses: national and regional perspectives. *J Neurosci Nurs*. 2007;39(3):151-62.
19. Bohomol E, Ramos LH. Erro de medicação: importância da notificação no gerenciamento da segurança do paciente. *Rev Bras Enferm*. 2007;60(16):32-6.
20. Pedrazzani ES, Cordeiro AMA, Furquim EC, Souza FF. Implantação de um banco de dados em vacinação: experiência desenvolvida em um projeto de integração. *Rev Latino Am Enferm*. 2002;10(6):831-6.