

## Eventos adversos pós-vacinação contra influenza em idosos no Brasil

### Adverse events following immunization against influenza the in elderly in Brazil

Damiana Rodrigues e Rita de Cassia de Marchi Bacellos de Dalri

Recebido 17 janeiro 2018 / Enviado para Modificação 23 junho 2018 / Aprovado 22 dezembro 2018

#### RESUMO

DR: Enf. Especialista em Urgência emergência e Terapia intensiva, M. Sc. Pela Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto – Universidade de São Paulo - EERP-USP. Sao Paulo, Brasil.  
damirodrigues3@yahoo.com.br  
RB: Enf. Professora Doutora- Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto – Universidade de São Paulo EERP-USP. Sao Paulo, Brasil.  
ritacmbdalri@bol.co.br

**Objetivo** Identificar e analisar a ocorrência de eventos adversos pós vacinação contra Influenza em idosos brasileiros.

**Método** Pesquisa descritiva, analítica, retrospectiva e quantitativa. Participaram desta pesquisa 98 idosos identificados por meio das fichas de notificação de eventos adversos pós vacinação disponibilizados pelo Sistema de Informação de Eventos Adversos Pós Vacinação de Minas Gerias - BR, entre 2014 e 2016. Os dados foram duplamente digitados e transportados para os programas Ri386 versão 3.4.3 3 IBM SPSS Statics versão 25. Realizou-se estatísticas descritivas, frequência e percentual para as variáveis qualitativas e medidas de tendência central (média e mediana) e dispersão (desvio padrão) para as variáveis numéricas. Para verificar a associação entre os tipos de eventos (não grave, grave e erro de imunização) e as manifestações sistêmicas com as variáveis de caracterização dos idosos e das vacinas, utilizou-se o teste Exato de Fisher e Qui-quadrado; o nível de significância utilizado foi  $p < 0,05$ .

**Resultados** Dos idosos estudados, 75,5% eram do sexo feminino com predominância da raça branca (55,1%) cuja idade variou entre 60 e 97 anos; 84,7% dos eventos adversos foram descritos como Evento Adverso Não Grave, com 64,3% de manifestações locais e 27,6% de manifestações sistêmicas.

**Conclusão** Proporcionar informações específicas aos enfermeiros no que tange os cuidados pré e pós vacinação contra Influenza é de fundamental importância para o estabelecimento de atendimento adequado livre de danos aos idosos e que não incorra em eventos adversos evitáveis.

**Palavras Chave:** Idoso; Vacinas contra influenza; enfermagem; efeitos adversos (*fonte: DeCS, BIREME*).

#### ABSTRACT

**Objective** To identify and analyze the occurrence of adverse events after vaccination against influenza in Brazilian elderly.

**Materials and Methods** Descriptive, analytical, retrospective and quantitative research on 98 elderly people identified through post-vaccination adverse event reporting forms provided by the Post-Vaccination Adverse Events Information System of Minas Gerias, Brazil, between 2014 and 2016. Data were double-entered and transferred to the software Ri386 version 3.4.3 3 IBM SPSS Statics version 25. Descriptive statistics, frequency and percentages were used for qualitative variables, and measures of central tendency (mean and median) and dispersion (standard deviation) were used for numerical variables. In order to verify the association between the types of events (non-severe, severe and immunization error) and systemic manifestations with elderly and vaccine characterization variables, Fisher's exact and Chi-square tests were used; the significance level was  $p < 0.05$ .

**Results** Of the elderly studied, 75.5% were female, predominantly Caucasian (55.1%), whose age ranged from 60 to 97 years; 84.7% of adverse events were described as non-adverse events, with local manifestations in 64.3% and systemic manifestations in 27.6%.

**Conclusion** Providing specific information to nurses regarding pre- and post-vaccination care against influenza is highly relevant for establishing adequate care that is harmless to the elderly and that lead to avoidable adverse events.

**Key Words:** Elderly; influenza vaccines; nursing; adverse effects (*source: MeSH, NLM*).

## RESUMEN

### Eventos adversos post-vacunación contra la influenza en ancianos en Brasil

**Objetivo** identificar y analizar la ocurrencia de eventos adversos después de la vacunación contra la influenza en adultos mayores de Brasil.

**Método** Investigación descriptiva, analítica, retrospectiva y cuantitativa. Un total de 98 personas mayores identificadas a través de los formularios de notificación de eventos adversos posteriores a la vacunación proporcionados por el Sistema de información de eventos adversos posteriores a la vacunación de Minas Gerias - BR entre 2014 y 2016. Los datos fueron de doble digestión y se transportaron a los programas R386 3.4.3 3 IBM SPSS Statics versión 25. Estadística descriptiva, frecuencia y porcentaje para variables cualitativas y medidas de tendencia central (media y mediana) y dispersión (desviación estándar) se usaron para las variables numéricas. Para verificar la asociación entre los tipos de eventos (no grave, grave y error de inmunización) y las manifestaciones sistémicas con las variables de caracterización de ancianos y vacunas, se utilizaron la prueba de Fisher Exact y Chi cuadrado; El nivel de significancia fue  $p \leq 0.05$ .

**Resultados** De los ancianos estudiados, el 75,5% eran mujeres, predominantemente caucásicas (55,1%), cuya edad oscilaba entre los 60 y los 97 años; El 84,7% de los eventos adversos se describieron como eventos no adversos, con un 64,3% de las manifestaciones locales y el 27,6% de las manifestaciones sistémicas.

**Conclusión** Proporcionar información específica a las enfermeras sobre la atención antes y después de la vacunación contra la influenza es de importancia fundamental para el establecimiento de una atención adecuada sin daños para los ancianos y que no incurra en eventos adversos evitables.

**Palabras Clave:** Ancianos; vacunas contra la influenza; enfermería efectos adversos (*fuelle: DeCS, BIREME*).

Nascer, crescer e envelhecer são processos naturais observados com o tempo, no entanto, o envelhecimento é influenciado por fatores genéticos e hábitos adquiridos e vivenciados ao longo da vida (1,2). Nesse contexto, evidencia-se o aumento de pessoas com mais de 60 anos na população norte americana e portuguesa, com perspectiva de que em 50 anos os idosos serão 40% da população europeia. No Brasil, a expectativa é que em 2030 o número de idosos ultrapasse o número de crianças nascidas no mesmo período (3,4).

As mulheres aparecem neste cenário, como maioria entre a população de idosos no Brasil, segundo informações do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística-IBGE. Em relação à incapacidade funcional, as mulheres estão em maior número nas pesquisas; entretanto, elas procuram mais atendimento médico do que os homens (5).

As incapacidades funcionais inerentes ao processo de envelhecer podem levar os idosos a serem institucionalizados. Essas instituições de longa permanência para idosos (ILPI) podem emergir num cenário em que os idosos adaptam-se à rotinas e normas, onde não é observado participação do governo no que diz respeito a financiamentos, qualificação profissional e fiscalização (6,7).

Em se tratando de indivíduos idosos, institucionalizados ou não, as doenças respiratórias e infecções pelo vírus Influenza apresentam-se como importantes causa-

dores de morbimortalidade (7). Nesse aspecto, a vacina contra a Influenza é a melhor forma de se combater a contaminação por tal vírus.

Entretanto, estudo que investigou 122 idosos mostrou que 22% referiram algum sintoma gripal como mal-estar e tosse após a vacina contra Influenza (8).

Como visto, a vacina pode causar alguns Eventos Adversos (EA), devido a mudanças no sistema imunológico nesta população, ou devido a erros no processo de imunização, relacionados ou não a algum componente da vacina, prejudicando assim a resposta imune; porém, a porcentagem de proteção desta vacina ainda é maior que a de eventos adversos (3,9).

Entretanto, a ocorrência de eventos adversos pode interferir na adesão do idoso à vacinação, como não acreditar na proteção da vacina e sim que ela pode causar gripe e reações (10,11).

Alterações decorrentes do envelhecimento nas células de defesa representam certa complexidade e formam a base da predisposição aumentada do idoso a doenças infecciosas (12). Algumas células de defesa apresentam sua atividade reduzida com o envelhecimento resultando em diminuição da função (13). Ao longo do tempo o sistema imune diminui a capacidade do corpo para responder a infecções e à resposta a vacina o que pode levar a evento adverso, sendo que todo evento adverso é uma situação

não esperada e decorre de cuidados prestados ao indivíduo (12,14,15).

A ocorrência de eventos adversos pode levar a pouca adesão às campanhas vacinais; portanto, deve ser investigada para melhor resolução dos casos e maior esclarecimento, destacando as práticas educativas dos profissionais de enfermagem (8).

Os objetivos deste estudo foram identificar e analisar os tipos de eventos adversos pós-vacinação contra Influenza e verificar associação deles com as variáveis de caracterização dos idosos e das vacinas.

Justifica-se a realização do presente estudo, pois o tema é atual e de interesse para o desenvolvimento da área da Enfermagem e para melhor qualidade da assistência prestada aos usuários assistidos, no caso os idosos.

## MÉTODO

Pesquisa descritiva-analítica, retrospectiva, com abordagem quantitativa. Realizada no estado de Minas Gerais, que conta, segundo censo do IBGE, com uma população estimada de 16,9 milhões de mulheres idosas e 13,3 milhões de idosos do sexo masculino em 2018. Destes 43,6% se declaram brancos, 46,8% se declaram pardos e 8,6% se declaram negros (16).

A população do presente estudo foi constituída por 753 indivíduos moradores em Minas Gerais que apresentaram eventos adversos pós vacinação contra Influenza no período de 2014 a 2016; selecionados por meio das fichas de notificação de eventos adversos pós-vacinação contra Influenza, disponibilizadas pelo Sistema de Informação de Eventos Adversos Pós Vacinação (SIEAPV). A amostra foi composta por 98 idosos de ambos os sexos, que corresponderam a 12,9% da população inicial, dos quais foram extraídas as informações constantes nesta pesquisa.

Os dados foram duplamente digitados em planilhas formatadas do programa Excel e posteriormente transportados para análise estatística para os programas Ri386 versão 3.4.3 e IBM SPSS Statistics versão 25.

Realizou-se estatísticas descritivas, frequência e percentual para as variáveis qualitativas e medidas de tendência central (média e mediana) e dispersão (desvio padrão) para as variáveis numéricas.

Para verificar a associação entre os tipos de eventos (não grave, grave e erro de imunização) e as manifestações sistêmicas com as variáveis de caracterização dos idosos (sexo, raça e idade) e das vacinas (tipo de imunobiológico administrado e o laboratório de procedência), utilizou-se o teste exato de Fisher e Qui-quadrado. No presente estudo estabeleceu-se o nível de significância de  $p < 0,05$ .

A elaboração deste estudo seguiu os preceitos éticos de Pesquisa Envolvendo Seres Humanos conforme Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CNS) (21). O Projeto recebeu aprovação no Comitê de Ética e Pesquisa, sendo seu CAAE: 90006318.9.0000.5393.

## RESULTADOS

Em relação à caracterização sócio demográfica dos idosos estudados, 75,5% eram do sexo feminino com predominância da raça branca (55,1%) cuja idade variou entre 60 e 97 anos, mediana 69 e média 71,2 (DP 8,1); 84,7% dos eventos adversos foram descritos como Eventos Adversos Não Grave, sendo 64,3% de manifestações locais e 27,6% de manifestações sistêmicas

No que diz respeito ao imunobiológico, a vacina contra Influenza foi aplicada em dose única sem associação a outro imunobiológico em 80,6% dos casos registrados, o que caracteriza os eventos adversos registrados condizentes à vacina contra Influenza, sendo que 19,4% dos idosos receberam esta vacina juntamente a outro (s) imunobiológico (s).

Em relação ao tipo de atendimento 35,7% foram a nível ambulatorial, 4,1% necessitaram de hospitalização, somente um idoso ficou em observação, 39 indivíduos (39,8%) não tiveram atendimento médico e em 19 respostas obtidas (19,4%) foram ignorados os tipos de atendimentos realizados aos idosos pós o evento adverso verificado.

As manifestações locais representaram 64,3% das notificações de Eventos Adversos, já as manifestações sistêmicas apresentaram 27,3% dos eventos notificados seguidos por 21,4% de outras manifestações. Cada manifestação representou uma variável e não a soma total das frequências, portanto, a soma é maior que o número de idosos porque alguns idosos apresentaram mais de uma manifestação.

Apresenta-se na Tabela 1 o número e o tipo de manifestações locais pós-vacinação contra Influenza, os Eventos Adversos Não Graves tem duração de 2 a 48 horas sendo autolimitadas, benignas e tratados apenas os sintomas.

Na variável outras manifestações, estas estão descritas conforme registro das notificações e caracterizaram-se por: artralgia, cefaleia, e mialgia (1,0%); calor local (1,0%); cefaleia (2,0%); cefaleia, febre e mialgia (1,0%); cefaleia e febre  $> 39^\circ$  (6,0%); cefaleia, fadiga, sonolência e febre  $> 39^\circ$  (1,0%); cefaleia e tontura (1,0%); dificuldade de deambular, febre  $> 39^\circ$  e sonolência (1,0%); fadiga (1,0%); febre  $> 39^\circ$  (4,0%); febre baixa (1,0%); hiperemia bilateral dos olhos (1,0%); sonolência (1,0%). As manifestações estão descritas conforme apresentadas nas fichas de notificação, totalizando 21%.

A Tabela 2 apresenta as manifestações sistêmicas que representaram os Eventos Adversos Graves.

**Tabela 1.** Manifestações locais pós-vacinação contra Influenza e percentuais calculados com base no total de idosos (n=98) e nos que apresentaram evento adverso não grave (n=63), em Minas Gerais, no período de 2014 a 2016

Manifestações locais	Nº	% (n=98)	% (n=63)
Dor	48	49,0	76,2
Calor	41	41,8	65,1
Eritema ou Rubor	36	36,7	57,1
Edema	32	32,7	50,8
Abscesso quente	13	13,3	20,6
Prurido local	8	8,2	12,7
Enduração/endurecimento	5	5,1	7,9
Hematoma	4	4,1	6,3
Nódulo	3	3,1	4,8
Urticária no sítio de administração	3	3,1	4,8
Manchas cianóticas	1	1,0	1,6
Abscesso frio ou asséptico	1	1,0	1,6
Celulite	1	1,0	1,6
Febre	1	1,0	1,6

Fonte: Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais/Coordenadoria de Imunização-Brasil

**Tabela 2.** Manifestações sistêmicas pós-vacinação contra Influenza e percentuais calculados com base no total de idosos (n=98) e para os que apresentaram evento adverso grave (n=27) em Minas Gerais, período de 2014 a 2016

Manifestações clínicas sistêmicas	Nº	% (n=98)	% (n=27)
Prurido generalizado	5	5,1	18,5
Diarreia	4	4,1	14,8
Vômitos	4	4,1	14,8
Exantema generalizado	4	4,1	14,8
Náuseas	3	3,1	11,1
Espirros	3	3,1	11,1
Tosse seca	3	3,1	11,1
Dispneia	2	2,0	7,4
Rouquidão	2	2,0	7,4
Exantema em sítio diferente da administração	2	2,0	7,4
Hipotensão	2	2,0	7,4
Letargia	2	2,0	7,4
Taquicardia	2	2,0	7,4
Parestesia	2	2,0	7,4
Angioedema de lábios	1	1,0	3,7
Paralisia de MMII	1	1,0	3,7
Hiperemia dos olhos	1	1,0	3,7
Coceira nos olhos	1	1,0	3,7
Angioedema de olhos	1	1,0	3,7
Cianose	1	1,0	3,7
Rinorreia	1	1,0	3,7
Edema região do cotovelo	1	1,0	3,7
Apneia	1	1,0	3,7
Dificuldade de respirar	1	1,0	3,7
Alteração do nível de consciência	1	1,0	3,7
Hipotonia	1	1,0	3,7
Linfoadenopatia regional	1	1,0	3,7
Palidez	1	1,0	3,7
Paralisia facial (Bell)	1	1,0	3,7
Paresia	1	1,0	3,7
Urticária generalizada	1	1,0	3,7

Fonte: Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais/Coordenadoria de Imunização

As manifestações clínicas sistêmicas apresentaram menor incidência do que as manifestações locais, entretan-

to este tipo de manifestação pode levar a incapacidades temporárias ou permanentes e merecem maior atenção. As manifestações apresentadas podem estar associadas a mais de um evento notificado.

Os Eventos Adversos Graves compreenderam cinco casos que foram diagnosticados como: Paralisia dos nervos oculomotores; Parestesia com indicação de avaliação do risco benefício para próxima campanha vacinal por investigação de síndrome de Guillan-Barré; Hemiparesia, diarreia e dificuldade respiratória; Hipotonia e letargia; Suspeita de Síndrome de Guillan-Barré. Nos demais se pode observar a predominância de sinais e sintomas relacionados ao sistema nervoso; as idades variaram de 60 a 74 anos.

A associação entre os tipos de eventos adversos e as variáveis sexo, idade, raça, imunobiológico e laboratório de distribuição da vacina, demonstrou significância estatística entre os Eventos Adversos Não Grave (EANG) para a variável sexo feminino ( $p=0,042$ ) e como administração da vacina contra Influenza sem associação a outro imunobiológico ( $p=0,042$ ).

As manifestações locais pós vacinação estão mais presentes entre as idosas (70,3%) e a aplicação do teste Qui-quadrado mostrou associação significante entre tais manifestações e a variável sexo ( $p=0,03$ ) e não significante para as demais variáveis testadas.

## DISCUSSÃO

Houve predominância neste estudo de participantes do sexo feminino que apresentaram eventos adversos pós vacinação contra Influenza sendo as reações locais mais frequentes; esses dados coincidem com estudo que demonstrou o sexo feminino retratado com respostas de anticorpos mais altas que os homens e consequente reações adversas às vacinas (17).

Estudo que avaliou as reações pós vacinais, identificou também a prevalência do sexo feminino em 57,9% dos casos registrados, sendo a maioria crianças menores de um ano, portanto, as reações adversas pós vacinação pode estar relacionadas não só a idade, mas também ao sexo (18).

Houve predominância da raça branca/parda neste estudo, o que se justifica pelo fato de que no estado de Minas Gerais, 43,6% dos indivíduos se declaram brancos; estudo realizado que teve como variável a etnia, também apresentou a predominância da raça branca em seus achados pós-vacinais (12).

Dos 98 idosos pesquisados no presente estudo, 52,2% apresentaram idade entre 60-69 anos; o que corrobora com outros estudos que apresentaram a predominância de eventos adversos pós vacinação neste mesmo intervalo etário (12,19).

Pode-se observar que nesta faixa etária, o imunobiológico pode ser apresentado como primeira dose, pois a partir de 60 anos torna-se o idoso, parte do grupo de risco estipulado pelo Ministério da Saúde do Brasil, para receber a vacina contra Influenza, entretanto, o sistema imunológico do idoso pode apresentar resposta ineficaz frente ao imunobiológico, pois suas células de memória não reconhecem o antígeno da vacina, dificultando uma resposta imunológica adequada (19). Este fato vai sendo modificado ao longo das campanhas, pois o sistema imunológico vai reproduzindo os linfócitos T de memória, melhorando a resposta imunológica, daí a importância da imunização anual do idoso.

Os postos de saúde e Unidades de Saúde da Família foram os locais mais procurados para o atendimento relacionado à EA neste estudo. Investigação realizada por meio de base de dados na região Sul do Brasil também apontou estes estabelecimentos como local de atendimento para EA (19).

As manifestações locais neste estudo se caracterizaram por dor, calor, eritema ou rubor, edema, com porcentagens acima de 32%. Tais achados coincidem com dados referidos em estudo de coorte prospectivo realizado na cidade de Tubarão-SC - Brasil com uma amostra de 341 participantes, que apresentou dentre outros, dor, hiperemia e endurecimento como reações locais (20). Outro estudo apontou dor e edema em 22% dos casos registrados como reação adversa local (24). Dor, rubor e calor apresentaram 37,1% dos casos de eventos adversos notificados por estudo semelhante a este, realizado por meio de buscas em fichas de notificações com população de idosos entre 2002 a 2013 (22).

Os sintomas descritos em relação às manifestações sistêmicas neste estudo se apresentaram em menor número que as manifestações locais, entretanto são muito relevantes em se tratando de pessoas idosas, pois podem levar a sequelas permanentes principalmente a nível neurológico. Tais manifestações apareceram em outros estudos, parcialmente ou semelhantes como mialgia, desconforto respiratório (12), reação de hipersensibilidade, exantema generalizado, artralgia, febre  $\geq 39,5^{\circ}$ , cefaleia, mialgia, urticária generalizada, cefaleia associada a vômito e hipersensibilidade (19), cefaleia, mialgia, mal-estar e coriza (23), mialgia, parestesia, reação de hipersensibilidade, mielite, dificuldade de deambular, entre outros (24), febre, mal estar, mialgia, cefaleia, linfonodomegalia, diarreia, vômito, secreção nasal, tosse, artralgia (25).

Este estudo apresentou uma notificação de EAG caracterizada por prurido e hiperemia ocular, que pode corresponder à Síndrome Óculo-respiratória, descrita no Canadá após campanha de vacinação de 2000-2001. É caracterizada por hiperemia ocular, edema facial e/ou sinto-

mas respiratórios que surgem até 24 horas pós vacinação e são autolimitados; provavelmente é causada por aumento sérico do nível de citocinas pró-inflamatórias (22).

Dentre outras manifestações, as neurológicas são as que mais merecem atenção dos profissionais de saúde que recebem o indivíduo idoso com queixas, como suspeita de Síndrome de Guillain-Barré (SGB), narcolepsia (caracterizada por sonolência incontrolável); sintomas osteomusculares também demandam atenção especial. No presente estudo foi identificado um evento associado à Síndrome de Guillain-Barré (SGB) e outro com orientação para avaliar risco benefício da aplicação da vacina por suspeita de SGB. Outros estudos apontam semelhantes achados também em menor número (19,26, 27).

Segundo dados do VAERS (Vaccine Adverse Event Reporting System) sobre eventos adversos pós-vacinação contra influenza H1N1 de 2005 a 2009 nos EUA, a ocorrência de Síndrome de Guillain Barré é maior nas pessoas com idade igual ou superior a 65 anos (28).

Metanálise realizada nos Estados Unidos em 2009 incluindo oito organizações médicas dentre elas o Food and Drug Administration (FDA) e Centers for Medicare and Medicaid Services (CMS) concluiu que a Síndrome de Guillain Barré é um evento adverso esperado pós vacinação contra Influenza, recorrente em menor proporção, com a idade média de ocorrência de 62 anos em tal estudo (27).

Oito estudo que investigou reações neurológicas pós-vacinação contra Influenza em idosa de 69 anos 15 dias após vacinação, cujos sintomas apresentados foram alterações do comportamento e rebaixamento do estado mental, após exame de ressonância magnética constatou “hiperintensidad e giroscópica no FLAIR (fluid attenuated inversion recovery)” com supressão dos seios fronto-parietal direita” sendo o quadro revertido após tratamento com corticosteroides (29).

Pesquisas referem que a não adesão à vacinação pelos idosos se dá por medo de reações ocasionadas pela vacina, tais medos referem-se a notícias disseminadas pelos próprios idosos que receberam a vacina, apresentaram algum evento adverso e não obtiveram a devida orientação por parte dos profissionais de saúde, incluindo a equipe de enfermagem (30, 31).

Revisão sistemática que utilizou dados de 1999 a 2013, avaliou 73 publicações referentes a efetividade da estratégia brasileira da vacina contra Influenza e constatou que a redução na mortalidade e hospitalizações por causas relacionadas à Influenza foi reduzida e que a vacina é relativamente efetiva de acordo com a resposta imunológica de cada indivíduo, porém é segura, pois os eventos adversos notificados foram leves e de resolução rápida (32), corroborando com as informações deste estudo aqui apresentado.

Diante do exposto anteriormente, faz-se necessário a participação mais efetiva, com abordagem baseada nas tecnologias leves/duras, da equipe de profissionais que recebe os idosos nos estabelecimentos de saúde com queixa de algum sintoma que pode estar relacionado à vacinação contra Influenza, ressalta-se a importância de realizar a notificação para proporcionar investigação destes eventos adversos. Entretanto observa-se certo desconhecimento dos profissionais de enfermagem sobre tal notificação, por considerarem importante notificar apenas EA graves e não esperados (33).

Neste estudo, as fichas de notificação de reação adversa pós vacinação contra Influenza não continham todas as informações preenchidas, existindo falta de informação sobre exames laboratoriais, doenças e uso de medicações prévias, não preenchimento da conclusão do caso, falta de informação sobre atendimento médico, entre outras, demonstrando assim preenchimento incorreto e inconclusivo, corroborando com outros estudos em semelhante achado (18,19).

Sob esta perspectiva, estudo realizado no município de Feira de Santana-BA, Brasil em cinco UBS, onde foi realizado coleta de dados com oito enfermeiras e sete técnicas de enfermagem, observaram-se que os eventos adversos decorrentes de vacinação não eram todos notificados, os profissionais apresentaram receio em notificar resultando em subnotificação. Concluiu-se que alguns profissionais notificavam apenas os casos que consideravam “fora do comum”, entretanto assumiam que todos os casos deveriam ser notificados e que a falta de notificação dificulta o conhecimento dos eventos adversos bem como, tomada de medidas preventivas em relação a reações adversas (33).

As notificações dos EA são de extrema importância para averiguar a reatogenicidade da vacina. A falta da notificação de tais eventos leva a uma disseminação por parte dos usuários idosos a crenças negativas em relação a vacina levando a não adesão da mesma em campanhas futuras, o que pode se tornar prejudicial para a Saúde Pública uma vez que a vacina é uma das principais formas de prevenção de contaminação pelo vírus Influenza.

Assim sendo, as fichas devem ser preenchidas corretamente em todos os seus campos, contribuindo desta forma, para maior conhecimento do que pode ter levado determinado indivíduo a apresentar um EA, favorecendo uma investigação científica de qualidade.

As fichas de notificações investigadas apresentavam falta de preenchimento em alguns campos e preenchimentos inconclusivos, o que dificultou a análise dos casos.

Destaca-se a importante atuação do profissional enfermeiro que assiste o idoso, no reconhecimento precoce

de possíveis eventos adversos e tomada de decisão rápida para evitar agravos à saúde do idoso.

Espera-se com este estudo, orientar o profissional enfermeiro na utilização das tecnologias leves/ duras a fim de otimizar o atendimento a essa população pouco assistida adequadamente, principalmente os institucionalizados. Espera-se ainda incentivar outras pesquisas a respeito deste tema a fim de melhorar a adesão e coberturas vacinais nos idosos •

## REFERÊNCIAS

1. Fechini BRA, Trompieri N. O Processo do envelhecimento: as principais alterações que acontece com o idoso com o passar dos anos. *Inter Science Place*. 2012; 1(7).
2. Organização Mundial da Saúde. Relatório Mundial de Envelhecimento e Saúde. 2015. [Internet]. Disponível em: <http://bit.ly/359GW9a>.
3. Weinberger B, Brandstetter DG, Schwanninger A, Weiskopf D, Loebsenstein B. Biology of Immunological Responses to Vaccines in Elderly People. *Infectious Diseases Clinics*. 2008; 46 (7): 1078-84.
4. BRASIL. Ministério Do Planejamento, Orçamento e Gestão. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA-IBGE. Indicadores sociodemográficos e de Saúde no Brasil. Rio de Janeiro. 2009. Disponível em: <http://bit.ly/31O7tH7>.
5. Silva NMN, Azevedo AKS, Farias LMS, Lima JM. Caracterização de uma instituição de longa permanência para idosos. *Ver. Pesqui. Cuid. Fundam.* [Internet]. 2017; 9(1):159-166. Disponível em: <http://bit.ly/330PddV>.
6. Corrêa DA, Oliveira CS, Bassani MA. Ser além dos muros: fenomenologia da Liberdade para idosos institucionalizados. *Rev. abordagem gestalt*. Goiânia. 2018; 24(2): 167-72.
7. Francisco PMSB, Donalísio MRC, Latorre MRDO. Impacto da vacinação contra influenza na mortalidade em doenças respiratórias em idosos. *Revista de Saúde Pública*. São Paulo. 2005; 39(1): 75-81.
8. Formiga LMF, Oliveira EAR, Lima LHO, Soares WJR, Araújo AKS, Sousa RG. Conhecimento e adesão dos idosos a respeito da vacina influenza. *Revista de Enfermagem UFPE*. Recife. 2016; 10(8): 2853-61.
9. Morais GSN, Costa SFG, Fontes WD, Carneiro AD. Communication as a basic instrument in providing humanized nursing care for the hospitalized patient. *Acta Paul Enferm*. 2013; 22(3): 323-37.
10. Gonçalves AR, Nogueira PC. Vacinação contra influenza para idosos: motivos de não adesão. *Scientific Journal of Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia*. Rio de Janeiro. Brasil. 2013; 7(2):143-45.
11. Neves RG, Duro SMS, Tomasi E. Vacinação contra influenza em idosos de Pelotas- RS, 2014: um estudo transversal de base populacional. *Epidemiol. Ser. Saude*. Brasília, 2016; 25 (4): 755-766.
12. Agondi RC, Rizzo LV, Kalil J, Barros MT. Imunossenescência. *Revista Brasileira de Alergia e Imunopatologia*. São Paulo. 2012; 35(5): 169-76.
13. Rymkiewicz PD, Heng YX., Vasudey A, Larb A. The immune system in the aging human. *Singapura*. 2012; 53 (1-3): 235-50.
14. Esquenazi DA. Imunossenescência: as alterações do sistema imunológico provocadas pelo envelhecimento. *Revista Hospital Universitário Pedro Ernesto*. 2008; 7(1):38-45.
15. Galotti RMD. Eventos adversos- o que são? *Revista da Associação Médica Brasileira*. São Paulo. 2004; 50 (2): 109-26.
16. Instituto Brasileiro De Geografia E Estatística- Agência IBGE Notícias. Número de idosos cresce 18% em 5 anos e ultrapassa 30 milhões em 2017. 26/04/2018. Atualizado em:01/10/18. [Internet]. Disponível em: <http://bit.ly/31J2NSS>.
17. Klein SL, Marriott I, Peixes EN. Diferenças baseadas no sexo na função imunológica e respostas à vacinação. *Oxford Journals*. 2015. 109 (1):9-15.

18. Costa MNN, Leão AMM. Casos notificados de eventos adversos pós vacinação: contribuição para o cuidar em enfermagem. *Revista de Enfermagem UERJ*. Rio de Janeiro, 2015; 23(3): 297-303.
19. Bisetto LHL, Giosak SI, Cordeiro LR, Boing MS. Ocorrência de eventos adversos pós-vacinação em idosos. *Revista Cogitare UFPR*, Paraná. 2016; 21 (4): 01-10.
20. Geronutti DA, Molina AC, Lima SAM. Vacinação de idosos contra influenza em um centro de saúde escola do interior do estado de São Paulo. *Texto & Contexto Enfermagem*. Florianópolis. 2008; 17(2): 336-41.
21. Paiva EP, Lourdes FB, Garcia W, Monteiro GOFA. Assistência dos enfermeiros ao idoso: um estudo transversal. *HU Revista*, Juiz de Fora. 2016; 42(4): 259-65.
22. Al-Dabbagh M, Lapphra K, Scheifele DW, Halperin S A, Langley JM, Cho P, Kollmann TR, Liy, De Serres G, Fortuno III ES, Bettingera JA. Elevated Inflammatory Mediators in Adults with Oculorespiratory Syndrome following Influenza Immunization: a Public Health Agency of Canada/Canadian Institutes of Health Research Influenza Research Network Study. *Clinical and Vaccine Immunology*. Canada. 2013; 20(08):1108-14.
23. Lopes MH, Mascheretti M, Franco MM, Vasconcelos R, Gutierrez EB. Ocorrência de eventos adversos precoces após vacinação contra influenza em um centro de referência brasileiro. *Clínicas*. 2008; 63(1): 1-6.
24. Silva NMN, Azevedo AKS, Farias LMS, Lima JM. Caracterização de uma instituição de longa permanência para idosos. *Ver. Pesqui.cuid. fundam.* (Internet). 2016; 9(1):159-66.
25. Pereira TSS, Freire AT, Braga AD, Pereira GW, Blatt CR, Borges AA. 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. *Ver. Soc. Brasileira de Medicina Tropical*. 2001; 44(1): 48-52.
26. Shimidit TCG, Silva TP. Eventos adversos pós-vacinais ocorridos: estudo de caso em um município da grande São Paulo. *Enfermagem Brasil*, São Paulo. 2014. 13(5): 269-276.
27. Salmon DA, Proschan M, Farshee M, Gargiullo P, Bleser W, Burwen DR, Cunningham F, Garman P, Greene SK, Lee GM, Velozzi C, Yin WK, Gellin B, Lurie N. Association between Guillain-Barre's syndrome and influenza A (H1N1) 2009 monovalent inactivated vaccines in the USA: a meta-analysis. *The Lancet*. 2013, 381(1): 1461-68.
28. Vellozic, Broder KR, Penina Haber P, Guh A, Nguyen M, Cano M, Lewis P, Mcneil MM, Bryant M, Singleton J, Martin D, Destefano F. Adverse events following influenza A (H1N1) 2009 monovalent vaccines reported to the Vaccine Adverse Event Reporting System. *Elsevier*. 2010; 28(1): 7248-55.
29. Lessa R, Castillo M, Azevedo A, Azevedo F, Azevedo HN. Complicações neurológicas após vacinação contra influenza H1N1: achados de ressonância magnética. *Arquivos de Neuro Psiquiatria*. São Paulo. 2014; 72 (7): 496-99.
30. Santos DN, Sousa SNS, Silva DRC, Figueiredo MLF. A percepção do idoso sobre a vacina contra influenza. *Enfermagem em Foco*. 2011. 2 (2): 112-115.
31. Oliveira LP, Lima ABS, Silva SÁ KVC, Freitas DS, Aguiar M.F, Pereira P, Rabelo C, Caldas AJM. Perfil e Situação Vacinal de Idosos em unidade de Estratégia Saúde da Família. *Ver. Pesq. Saúde*. 2016; 17(1):23-26.
32. Luna EJA, Gattás VL, Campos SRSLC. Efetividade da estratégia brasileira de vacinação contra influenza: uma revisão sistemática. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*. Brasília. 2014; 23(3): 559-75.
33. Oliveira MS, Siqueira SMC, Camargo, CL, Quirini MD, Souza ZCSN. Conhecimentos dos profissionais de enfermagem sobre a notificação de eventos adversos pós-vacinação. *Cienc Cuid Saude*. 2014; 13(2): 364-71.