

Enferm Bras 2020;19(6):502-8

<https://doi.org/10.33233/eb.v19i6.3589>

REVISÃO

Fatores relacionados com a baixa adesão à vacina contra a influenza humana pelos idosos

Gilson Aquino Cavalcante*, Izaura Ivaneide de Souza*, Elzomar de Mendonça Freire**, Severino Francisco de Souza Leão**, Vanessa Jhenifer Rodrigues Paiva Alves**, Débora Rayane Pedrosa do Nascimento***

*Graduado em Enfermagem, UNINASSAU, Natal/RN, **Graduando em Enfermagem, UNINASSAU, Natal/RN, ***Graduanda em Farmácia, UNINASSAU, Natal/RN

Recebido em 2 de dezembro de 2019; aceito em 18 de dezembro de 2020.

Correspondência: Gilson Aquino Cavalcante, 3º Travessa Henrique Dias, 39g, Igapó 59104-309 Natal RN

Gilson Aquino Cavalcante: aquinogilson@yahoo.com.br

Izaura Ivaneide de Souza: izauraivaneide@hotmail.com

Elzomar de Mendonça Freire: elzomar25@hotmail.com

Severino Francisco de Souza Leão: severinoleao2009@hotmail.com

Vanessa Jhenifer Rodrigues Paiva Alves: vanessajhenifer.vr@gmail.com

Débora Rayane Pedrosa do Nascimento: deborapedrosa1214@gmail.com

Resumo

Introdução: A influenza é uma doença respiratória infecciosa de origem viral que pode se apresentar de forma leve de curta duração até formas mais graves. Quando não ocorrem complicações, estima-se que sua cura aconteça em uma semana, no entanto, em algumas situações essas complicações podem tornar a infecção extremamente agressiva, principalmente em indivíduos com a imunidade mais baixa como os idosos. **Objetivo:** Este estudo teve como objetivo identificar os fatores relacionados com a baixa adesão à vacina contra a Influenza Humana pelos idosos. **Métodos:** Estudo de cunho bibliográfico apresentado em forma de revisão integrativa, baseado em artigos científicos nacionais. **Resultados:** Dentre os principais fatores encontrados estão: medo dos efeitos adversos; crença que a vacina provoca reação; crença de adoecimento após tomar a vacina; entre outros. **Conclusão:** Faz-se necessário a realização de mais estudos de campo para melhor compreensão do problema e ainda aumentar o quantitativo de artigos publicados nas bases de dados de pesquisa, principalmente nacionais.

Palavras-chave: idoso, saúde do idoso, vacinação, programas de imunização, influenza humana.

Abstract

Factors related to low adherence to the human influenza vaccine by the elderly

Introduction: Influenza is an infectious respiratory disease of viral origin that can present itself from a mild form of short duration to more severe kinds. When complications do not occur, it is estimated that its cure takes place within a week. However, in some situations, these complications can make the infection very aggressive, especially in individuals with lower immunity, such as the elderly. **Objective:** This study aimed to identify the factors related to the low adherence to the vaccine against Human Influenza by the elderly. **Methods:** Bibliographic study presented as an integrative review, based on national scientific articles. **Results:** Among the main factors found are: fear of adverse effects, belief that the vaccine causes a reaction, belief in illness after taking the vaccine, among others. **Conclusion:** It is necessary to conduct more field studies to better understand the problem and increase the number of articles published in the research databases, mainly national.

Keywords: aged, health of the elderly, vaccination, immunization programs, human influenza.

Resumen

Factores relacionados con la baja adherencia a la vacuna contra la gripe humana por adultos mayores

Introducción: La gripe es una enfermedad de origen respiratoria infecciosa viral que puede presentarse de manera leve de corta duración hasta una grave. Cuando las complicaciones no

ocurren, la recuperación suele ser una semana. Sin embargo, estas complicaciones pueden hacer la infección muy agresiva, principalmente en individuos con baja inmunidad, como los mayores. *Objetivo:* Este estudio tuvo como objetivo identificar los factores relacionados con la baja adherencia a la vacuna contra la Gripe Humana por adultos mayores. *Métodos:* Estudio bibliográfico presentado en la forma de revisión integradora, basada en artículos científicos nacionales. *Resultados:* Los principales factores considerados fueron: miedo de los efectos secundarios; la creencia que la vacuna provoca reacción; creencia de enfermarse al ponerse la vacuna; entre otros. *Conclusión:* Se hace necesario la realización de más estudios de campo para mejor entendimiento del problema y aumentar los cuantitativos de artículos publicados en las bases de datos de investigación, principalmente nacionales.

Palabras-clave: anciano, salud del anciano, vacunación, programas de inmunización, gripe humana.

Introdução

O processo de inversão da pirâmide etária é uma realidade que não só o Brasil, mas também o mundo está vivendo, e com ele percebeu-se o grande número de idosos com uma maior qualidade de vida e, conseqüentemente, vivendo mais. O envelhecimento era considerado um problema individual restringido aos familiares, porém, se transformou em um problema social, saindo do espaço estritamente familiar e transformando-se em um desafio para toda a sociedade [1].

Segundo o IBGE (2010), em 40 anos, a população idosa vai triplicar no país e passará de 19,6 milhões (10% da população brasileira), em 2010, para 66,5 milhões de pessoas, em 2050 (29,3%), porém, esse aumento acarreta um elevado índice de idosos acometidos com infecções respiratórias, e entre elas está a influenza humana [2]. A influenza é uma doença respiratória infecciosa de origem viral que pode se apresentar de forma leve de curta duração até formas mais graves. Estima-se que cerca de 600 milhões de pessoas apresentem um episódio de influenza ao ano, e a sua disseminação é responsável por processos infecciosos de grande morbimortalidade no mundo [3].

Quando não ocorrem complicações, estima-se que sua cura aconteça em uma semana, no entanto, em algumas situações essas complicações podem tornara infecção extremamente agressiva, principalmente em indivíduos com a imunidade mais baixa como os idosos. De acordo com os dados do SINAN, de 10/2017, entre os óbitos por influenza, a mediana da idade foi de 62 anos, e dos 426 indivíduos que foram a óbito por influenza, 338 (79,3%) apresentaram pelo menos um fator de risco para complicação, com destaque para idosos jovens, com idade igual ou maior que 60 anos [4].

O Ministério da Saúde instituiu desde 1999 campanhas de vacinação contra a influenza que atualmente tem como meta vacinar, pelo menos, 90% dos grupos elegíveis no Brasil, entre eles encontram-se os idosos (indivíduos com 60 anos ou mais). Assim, regularizar a situação vacinal deles frente às situações de vulnerabilidades de origem imunológica, e reduzir a mortalidade por esta doença e suas complicações, as quais acometem majoritariamente a população acima de 60 anos [4].

Os efeitos adversos da vacina contra influenza são classificados em leves e sem importância epidemiológica e clínica, no entanto, observa-se entre os idosos uma preocupação com o surgimento de reações, o que dificulta a adesão da vacina, portanto enfatiza-se a importância de melhorar as ações educativas nessa área, porém, antes de se trabalhar com as ações diretas viu-se a necessidade de verificar os fatores relacionados a não adesão da vacina pelos idosos [4]. Diante do exposto, este estudo teve como objetivo identificar os fatores relacionados com a baixa adesão à vacina contra a influenza humana pelos idosos.

Material e métodos

Estudo de cunho bibliográfico apresentado em forma de revisão integrativa, baseada em artigos científicos nacionais. Esse método tem a finalidade de reunir e sintetizar resultados de estudos sobre um delimitado tema ou questão, de maneira sistemática e ordenada, contribuindo para o aprofundamento do conhecimento do tema investigado. Desde 1980 a revisão integrativa é relatada na literatura como método de pesquisa [5]. Para elaboração desta revisão foram consideradas seis fases: Elaboração da questão norteadora, busca de literatura nas bases de dados, coleta de dados, análise crítica dos estudos incluídos, discussão dos resultados e apresentação da revisão integrativa.

Na primeira etapa estabeleceu-se a seguinte questão norteadora: “Quais os principais fatores que estariam relacionados com a falta de adesão dos idosos à vacina contra influenza humana?”

Na segunda etapa foram definidos os critérios de inclusão e exclusão. Critérios de inclusão: Publicações em língua portuguesa, publicadas no período de 2012 a 2018, artigos originais completos que tivessem foco na temática abordada e estivessem disponíveis gratuitamente nas bases de dados selecionadas. Critérios de exclusão: cartas ao editor; relatos de casos; editoriais; revisões integrativas e sistemáticas; teses e dissertações e artigos em duplicidade. Em seguida, realizou-se o levantamento bibliográfico através de buscas de produções publicadas no banco de dados da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS).

Para melhor sistematização e detalhamento das informações encontradas, na terceira etapa, os artigos foram fichados e registrados em uma planilha contendo as seguintes informações: Título; Autores; Ano de Publicação; Objetivo; Periódico, Metodologia e Principais Achados.

Na quarta, quinta e sexta etapas, as publicações foram analisadas e interpretadas para realizar a apresentação desta revisão. A discussão dos resultados obtidos foi apresentada de forma descritiva, a fim de possibilitar a avaliação da aplicabilidade desta revisão integrativa. Inicialmente foram encontrados 140 artigos na Biblioteca Virtual em Saúde a partir dos descritores utilizados. Posteriormente, as buscas foram refinadas seguindo os critérios de inclusão e exclusão e permaneceram 23 artigos. Através da análise dos títulos e resumos verificou-se que 16 artigos não atendiam integralmente aos critérios de inclusão e foram excluídos. Ao final 7 artigos foram selecionados uma vez que atenderam integralmente aos critérios de inclusão e exclusão.

Resultados e discussão

A discussão dos resultados obtidos foi apresentada de forma descritiva, a fim de possibilitar a avaliação da aplicabilidade desta revisão integrativa. Seguindo o texto, na tabela I abaixo, são apresentados os 7 artigos que compõem este estudo detalhando o ano de publicação, autoria, periódico científico, tipo de pesquisa e uma síntese de todas as obras selecionadas.

Tabela I – Artigos que compõem o estudo.

Ano	Título	Autores	Periódico científico	Tipo de pesquisa	Resultados
2012	Motivos que levaram os idosos a não se vacinarem contra a Influenza Humana	Gomes LMX <i>et al.</i> [6]	Cuidado Fundamental Online	Estudo Exploratório e descritivo de abordagem qualitativa.	Os idosos demonstraram medo da agulha e desconhecimento acerca dos eventos adversos da vacinação, evidenciados através da preocupação com as reações provocadas pela vacina. Os idosos apresentam a ‘crença do idoso saudável’ que, está associada à recusa ao tabu de que apenas aqueles que estão doentes é que precisam da vacina. À vacina é atribuído o aspecto curativo, desconsiderando assim os benefícios preventivos.
2012	Fatores relacionados a vacinação contra gripe em idosos: estudo transversal, Cambé, Paraná, Brasil	Campos EC <i>et al.</i> [7]	Caderno de Saúde Pública	Estudo de natureza epidemiológica, co-descritiva, transversal.	A cobertura vacinal foi de 74,6%. A maior taxa de adesão foi entre os indivíduos com idades de 70-79 anos e 80 anos ou mais, hipertensos, e com renda mensal de até 3 salários mínimos comparados aos idosos sem renda. Idosos sedentários aderiram menos à vacinação, e divorciados/separados apresentaram menor adesão comparados

					aos casados.
2012	Motivos que levam os idosos a não aceitarem a vacina contra o vírus influenza	Adamcheski JK <i>et al.</i> [8]	Revista Interdisciplinar Saúde e Meio Ambiente	pesquisa exploratória e descritiva, com abordagem quali-quantitativa.	Na pesquisa foi observada certa resistência da população idosa para receber a vacina, sendo que os motivos que induzem esta resistência variam de conhecimentos empíricos à desconfiança da segurança da mesma.
2013	Adesão dos idosos à vacinação contra gripe	Gomes WR <i>et al.</i> [9]	Revista de Enfermagem UFPE online	Estudo descritivo exploratório.	Dentre os motivos da não adesão à campanha relatados pelos idosos predominou “Não tive tempo de ir à unidade para me vacinar”; quanto aos outros motivos alegados, destacou-se “Não tive interesse em tomar ou não acreditava na vacina.”
2015	A vacinação contra a gripe em idosos na Unidade de Saúde da Família São José	Corrêa FHM <i>et al.</i> [10]	Revista Educação em Saúde	Estudo prospectivo descritivo transversal.	Os resultados encontrados indicam que as mulheres se vacinam mais do que os homens. Os motivos da não adesão foram: medo de adoecer, falta de informação e de tempo, crença que a vacina não funciona.
2015	Fatores associados à adesão a vacinação anti-influenza em idosos não institucionalizados, São Paulo, Brasil	Moura RF <i>et al.</i> [11]	Caderno de Saúde Pública	Estudo transversal de base populacional.	No modelo explicativo final, a vacinação contra a gripe foi associada à idade mais elevada, à presença de doenças crônicas e ao atendimento à saúde no ano anterior. Foi observada associação negativa com a internação no ano anterior.
2016	Vacinação contra influenza em idosos de Pelotas-RS, 2014: um estudo transversal de base populacional	Neves RG <i>et al.</i> [12]	Revista Epidemiologia e Serviços de Saúde	Estudo transversal de base populacional.	Dos 1.451 idosos, 71% se vacinaram; idosos com melhor classificação econômica que não estavam trabalhando fisicamente ativos ex-fumantes, que consultaram com profissional de saúde no último ano e que relataram dois ou mais problemas de saúde apresentaram maiores prevalências; entre os não aderentes o principal motivo foi ‘não quis/não gosta’ os eventos adversos mais relatados foram mal-estar e dor muscular.

Fonte: Autores

Características dos estudos selecionados

Ao analisar os estudos, observou-se que, dentro do corte temporal selecionado (2012 – 2018), o ano de 2012 foi o que teve mais publicações na íntegra sobre o objeto de estudo, totalizando três artigos. No ano de 2015, foram publicados dois artigos, seguido dos anos de 2013 e 2016 só tiveram uma publicação. Não apareceu nenhum estudo sobre o problema da pesquisa no ano de 2014, 2017 e 2018 que atendessem aos critérios de inclusão e exclusão. Concluímos desta forma que a literatura encontrada nos bancos de dados nacionais utilizados não é vasta em relação ao tema abordado [6].

Em relação aos periódicos nos quais os artigos foram publicados, em sua maioria possuía qualis- capes B, sendo no total de cinco revistas, visto que a Revista de Enfermagem

UFPE online e a Revista Epidemiologia e Serviços de Saúde possui qualis B2; a revista Cuidado Fundamental online B3; Revista Interdisciplinar Saúde e Meio Ambiente e a Revista de Educação em Saúde qualis B4. Em seguida dois artigos foram publicados no periódico Caderno de Saúde Pública que possui qualis capes A1. Conclui-se que esta temática é um assunto pouco abordado e de grande relevância para academia e sociedade, precisando dessa forma de mais estudos [7].

Em relação ao método da pesquisa, do ponto de vista da abordagem do problema, um estudo utilizou abordagem quantitativa, outro qualitativa e um outro quali-quantitativa. Do ponto de vista de seus objetivos, três artigos da pesquisa eram exploratórios e descritivos, um de natureza epidemiológica descritiva e transversal e um prospectivo de corte transversal. Além disso, dois artigos utilizaram o método transversal de base populacional.

A partir dos dados da tabela, foi possível identificar muitos fatores que estão relacionados à falta de adesão dos idosos à vacina contra influenza humana, porém abordaremos os que mais apareceram nos estudos pesquisados. Dentre estes fatores temos como principais: medo dos efeitos adversos; crença que a vacina provoca reação; crença de adoecimento após tomar a vacina; não crença na eficácia da vacina, desconhecimento sobre a vacina e falta de orientação profissional. A seguir discutiremos sobre cada um desses fatores a fim de responder ao objetivo da pesquisa.

Fatores que influenciam a baixa adesão dos idosos à vacina contra influenza humana

Conforme a ANVISA [8], evento adverso é qualquer ocorrência médica desfavorável, que pode ocorrer durante o tratamento com um medicamento, mas que não possui, necessariamente, relação causal com esse tratamento. Com relação ao evento adverso da vacinação, observa-se entre os entrevistados o surgimento de preocupação com as reações, que a vacina poderia manifestar, dificultando assim a receptividade da vacinação [9]. Embora um dos principais motivos alegados para a não-adesão seja o medo de eventos adversos, a prevalência destes eventos pós-vacinais é baixa [7]. Ainda segundo Campos, quando presentes, restringem-se à dor no local da vacina e ao surgimento de um quadro gripal leve, com coriza, dor de garganta, tosse e, mais raramente, a febre [7].

O estudo de Moura aponta que um percentual de 83,2% dos idosos não vacinados expressaram o desejo de não serem vacinados por motivos como o medo de eventos adversos e desconfiança quanto à eficácia da vacina [1]. Corroborando o estudo supracitado, Adamcheski e Wieczorkiewicz trazem a informação de que quando perguntado se as possíveis reações causadas pela vacina contra o vírus da influenza seria o motivo a não se vacinarem, os entrevistados se dividiram, ou seja, 50% dos indivíduos responderam que sim e ou outros 50% responderam que as possíveis reações não seriam motivo para não se vacinarem [10]. Esses dados mostram a importância da atuação dos profissionais de saúde na realização de ações educativas sobre a composição da vacina, seus riscos mínimos e os benefícios, desta forma, sanando todas as possíveis dúvidas da população idosa com o objetivo de diminuir o número de não vacinados por medo de eventos adversos.

Desde os primórdios da saúde pública no Brasil, uma parcela da população acredita que as vacinas foram formuladas para promover o adoecimento dos usuários e não prevenir os agravos causados pelas doenças, principalmente os idosos. De início, mitos e desconfianças da população marcaram a introdução da vacinação, eram recentes os investimentos em informação e mobilização social [10].

Bem pouco se conhecia sobre os benefícios da vacinação dos idosos, no entanto, a persistência e o empenho dos profissionais de saúde e dos parceiros, garantiram, desde então, o alcance das metas [11]. Fundamentado as informações acima, estudo mostra que 28,26% dos entrevistados não acreditam que a vacina ajude a prevenir a manifestação do vírus influenza e 30,43% dos idosos acreditam que a vacina pode causar algum tipo de malefício a saúde [10]. Já o trabalho de Moura aponta as percepções negativas sobre a vacina influenza, enfatizando a crença de que ela provocaria a gripe, este último sendo um dos motivos relatados para justificar a não adesão à medida [10]. Segundo Brasil [12], as vacinas contra influenza são compostas por vírus inativados e fragmentados, portanto incapaz de causar adoecimento nos usuários que receberam a imunização contra o vírus em questão.

Com relação à efetividade e eficácia da vacina, estudos mostram que 28,26% dos entrevistados não acreditam que a vacina ajude a prevenir a manifestação do vírus influenza [10]. Outro estudo diz que uma parcela, equivalente a 31,09% da população idosa, não teve interesse em tomar (a vacina) ou não acreditava na mesma [9]. Em estudo que aborda a vacinação contra gripe em idosos, identificou-se que um dos principais motivos citados que levaram os

entrevistados a não se vacinarem foi acreditar que a vacina não funciona, pois gripam constantemente [13]. Mais uma vez atenta-se para a importância da educação em saúde dos usuários com relação aos imunológicos disponibilizados para a população.

Sabe-se que a influenza é uma infecção viral aguda que afeta o sistema respiratório. É de elevada transmissibilidade e distribuição global, com tendência a se disseminar facilmente em epidemias sazonais e também podendo causar pandemias [14]. Conhecemos três tipos do vírus influenza: A, B e C, os dois primeiros sofrem mais mutações e ocasionam um maior número de mortalidade. A vacina ofertada todo ano passa por uma “atualização” nos seus componentes, garantindo a eficácia contra as cepas circulantes no nosso território e circunvizinhança. Percebe-se que a população não consegue realizar uma dissociação entre resfriado, síndrome gripal e Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) levando a acreditar, erroneamente, que a ação proposta pelo imunológico não é garantida [15].

Outro fator encontrado foi o desconhecimento sobre a vacina. Um estudo trouxe a informação de que 15,22% dos entrevistados afirmaram não possuir nenhum tipo de conhecimento sobre a importância da vacina, número este que deve e pode ser reduzido através de uma melhor divulgação da importância da vacina para a obtenção de melhores resultados nas futuras campanhas de vacinação [15]. Ainda, segundo os autores citados anteriormente, um percentual de 97,83% dos entrevistados tem conhecimento da existência das campanhas anuais de vacinação contra o vírus influenza (gripe). Entretanto nota-se que a divulgação da campanha é ampla, mas deve-se divulgar ainda mais no período que está ocorrendo à vacinação, pois relataram que esquecem facilmente [16].

Ainda podemos citar a falta de orientação do profissional como um dos fatores que levam a população idosa se ausentar das campanhas de vacinação contra a gripe. As orientações, recomendações aos serviços de saúde na atenção primária tem um papel bastante relevante no incentivo dos idosos e aumento das taxas da vacina contra gripe. As orientações ou recomendações vindas de qualquer meio é primordial no sucesso das campanhas de vacinação [16]. Isso mostra a importância da orientação à pessoa idosa no momento da vacinação, pois constitui um dos elementos essenciais para a continuidade e o sucesso dos programas de imunização, permitindo que adquiram o conhecimento e pratiquem atitudes adequadas a todo o processo [16].

Conclusão

Pessoas em todo o mundo, inclusive idosos, apresentam pelo menos um episódio de influenza ao ano e esta patologia é responsável por uma elevação nos índices de morbimortalidade mundialmente, principalmente na população alvo desta revisão, os idosos. A vacinação é considerada a melhor forma de prevenção, portanto é necessário desenvolver atividades para dirimir as causas abordadas nesse manuscrito que levam a não vacinação, sendo os principais considerados fatores modificáveis, como, por exemplo: medo dos efeitos adversos; crença que a vacina provoca reação; crença de adoecimento após tomar a vacina e não crença na eficácia da vacina.

Desta forma, esta revisão procurou identificar estudos que abordassem os principais fatores que estão relacionados com a não adesão dos idosos a vacinação contra influenza humana e disponibilizar os achados discutindo pontos relevantes desta temática. Ressalta-se a importância deste estudo para atualização da população, profissionais e gestores para auxiliar no planejamento de atividades educativas, em saúde, reduzindo o número de idosos que não receberam a imunização contra o vírus em questão. Faz-se necessário a realização de mais estudos de campo para melhor compreensão do problema e ainda aumentar o quantitativo de artigos publicados nas bases de dados de pesquisa, principalmente nacionais.

Referências

1. Francisco PMSB, Borim FSA, Neri AL. Vacinação contra influenza em idosos: dados do FIBRA, Campinas, São Paulo, Brasil. *Cienc Saúde Coletiva* 2015;20(12):3775-86. <https://doi.org/10.1590/1413-812320152012.19702014>
2. Brasil. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Vacinação contra a vacina da Influenza Humana – Características Gerais da População. Resultados da Amostra. IBGE, 2010. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2000/default_populacao.shtm

3. Vitor JF, Gomes GD, Sarmiento LR, Soares AMG, Mota FRN, Leite BMB et al. Fatores associados à vacinação contra influenza A (H1N1) em idosos. *Rev Esc Enferm USP* 2014;48(1):58-65. <https://doi.org/10.1590/50080-623220140000100007>
4. Campagna AS, Duarte EC, Daufenbach LZ, Dourado I. Tendência da mortalidade por causas relacionadas à influenza em idosos no Brasil e evidências de plausibilidade de impacto da vacinação 1992-2005. *Epidemiol Serv Saúde* 2014;23(1):21-31. <https://doi.org/10.5123/S1679-49742014000100003>
5. Mendes KDS, Silveira RCCP, Galvão CM. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. *Enferm Texto-Contexto* 2008;17(4):758-64.
6. Gomes LMX, Antunes KR, Barbosa ILA, Silva SO. Motivos que levaram os idosos a não se vacinarem contra a influenza sazonal. *Rev Pesq Cuidado é Fundamental* 2012;4(3):2561-9.
7. Campos E, Sudan LCP, Mattos ED, Fidelis R. Fatores relacionados à vacinação contra a gripe em idosos: estudo transversal, Cambé, Paraná, Brasil. *Cad Saúde Pública* 2012;28(5):878-88. <https://doi.org/10.1590/s0102-311x2012000500007>
8. Adamcheski JK, Wieczorkiewicz AM. Motivos que levam os idosos a não aceitarem a vacina contra o vírus influenza. *Rev Interd Saúde Meio Ambiente* 2012;1(2):117-29. <https://doi.org/10.24302/sma.v1i2.289>
9. Gomes WR, Silva LA, Cruz AU, Almeida RC, Lima RQ, Silva MC. Adesão dos idosos à vacinação contra gripe. *Rev Enfem UFPE online* 2013;7(4):1153-9. <https://doi.org/10.5205/reuol.3188-26334-1-LE.0704201311>
10. Corrêa FHM, Silva CGF, Filho DCC, Souza JFGP, Pereira EM. A vacinação contra a gripe em idosos na unidade saúde da família São José. *Rev Educação em Saúde* 2015;3(1):1-11.
11. Moura RF, Andrade FB, Duarte YAO, Lebrão ML, Antunes JLF. Fatores associados a adesão à vacinação anti-influenza em idosos não institucionalizados, São Paulo, Brasil. *Cad Saúde Pública* 2015;31(10):2157-68. <https://doi.org/10.1590/0102-311x00065414>
12. Neves RG, Duro SMS, Tomasi E. Vacinação contra influenza em idosos de Pelota-RS, 2014: um estudo transversal de base populacional. *Epidemiol Serv Saúde* 2016;25(4):755-66. <https://doi.org/10.5123/s1679-49742016000400009>
13. Sobolev O, Binda E, O'farrel S, Lorenc A, Pradines J, Huang Y et al. Adjuvanted influenza-H1N1 vaccination reveals lymphoid signatures of age-dependent early responses and of clinical adverse events. *Nat Immunol* 2016;17(2):204-13. <https://doi.org/10.1038/ni.3328>
14. Sah P, Medlock J, Fitzpatrick MC, Cantor BH, Galvani AP. Optimizing the impact of low-efficacy influenza vaccines. *Proc Natl Acad Sci USA* 2018;115(20):5151-6. <https://doi.org/10.1073/pnas.1802479115>
15. Michael LJ, Chung JR, Jackson LA, Phillips CH, Benoit J, Monto AS et al. Influenza vaccine effectiveness in the United States during the 2015-2015 season. *N Engl J Med* 2017;377(6):534-43. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa1700153>
16. Lisa MD, Izikson R, Patriarca P, Goldenthal KL, Muse D, Callahan J et al. Efficacy off recombinant influenza vaccine in adults 50 years of age or older. *N Engl J Med* 2017;376(25):27-2436. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa1608862>