



Revista eletrônica Evidência & Enfermagem

ISSN: 2526-4389

ARTIGO ORIGINAL

IMPACTO DA VACINA CONTRA INFLUENZA NA REDUÇÃO DA MORTALIDADE EM IDOSOS IMPACT OF INFLUENZA VACCINE IN REDUCING MORTALITY IN ELDERLY

Viviane Vanessa Rodrigues da Silva Santana¹, Cíntia de Fátima Gomes Batista², Eveline Lucena Vasconcelos³, Juliana de Souza Correia⁴

RESUMO

Objetivo: verificar o impacto que a vacina contra influenza representou na redução da mortalidade pelos CID J09 a J18 em idosos de Maceió-AL no ano de 2013 em relação a 2012. **Metodologia:** estudo retrospectivo e descritivo. A amostra foi composta pelos óbitos do Sistema de Informação sobre Mortalidade, com CID J09 a J18 em idosos residentes em Maceió, em 2012 e 2013. **Resultados:** os idosos entre 74-79 anos foram os que mais aderiram à vacinação. O maior número de óbitos foi na população >80 anos e feminina. A maior incidência de óbitos foi em idosos >80 anos, os que menos aderiram à vacinação. Os idosos entre 74-79 anos foram os que mais aderiram à vacinação, porém em 2013 houve aumento de óbitos nesta faixa etária. **Conclusão:** a vacina contra influenza reduz as complicações por doenças respiratórias, diminuindo as internações e mortalidade nos idosos.

Descritores: Enfermagem; Influenza; Mortalidade; Vacinação.

ABSTRACT

Objective: to verify the impact that the influenza vaccine represented in the reduction of ICD mortality from J09 to J18 in the elderly of Maceió-AL in the year 2013 compared to 2012. **Methods:** retrospective and descriptive study. The sample consisted of deaths from the Mortality Information System, with ICD J09 to J18 in elderly residents in Maceió, in 2012 and 2013. **Results:** the elderly aged between 74 and 79 years were the ones that most adhered to the vaccination. The highest number of deaths was in the population > 80 years and female. It was concluded that the highest incidence of deaths was in the elderly > 80 years, the least adhered to vaccination. The elderly between 74-79 years were the ones that most adhered to vaccination, however in 2013 there was an increase in deaths in this age group. **Conclusion:** influenza vaccine reduces complications from respiratory diseases, decreasing hospitalizations and mortality in the elderly.

Descriptors: Nursing. Influenza; Mortality; Vaccination.

¹Enfermeira. Mestre em Ciências da Saúde pela Universidade Federal de Alagoas (UFAL). Doutoranda em Ciências da Saúde pela Universidade Federal de Sergipe (UFS). Professora do curso de Enfermagem da Universidade Federal de Alagoas.

²Enfermeira. Especialista em Gestão da Qualidade em Saúde (Instituto Israelita Albert Einstein)

³Enfermeira. Doutora. Professora do curso de Enfermagem da Universidade Federal de Alagoas

⁴Enfermeira na EBSEH do Hospital Universitário Professor Alberto Antunes- UFAL- Maceió-AL

Autor responsável: Viviane Vanessa Rodrigues da Silva Santana. E-mail: viviane.santana@esenfar.ufal.br

INTRODUÇÃO

A influenza é uma doença infecciosa aguda, que age silenciosamente com possibilidade de evolução para formas graves e óbito. Sua alta morbimortalidade é causada pela grande variabilidade antigênica cíclica sazonal, responsável pela rápida disseminação da doença e a possibilidade de instalação de epidemias e pandemias, ocasionando o surgimento de novas cepas e contribuindo para que a população fique suscetível aos novos subtipos.^{1,2}

No Brasil, a epidemia foi considerada Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional e até o dia 06 de julho de 2009, já se tinha um total de 905 casos confirmados pelo Ministério da Saúde (MS), com notificações nos 23 estados e no Distrito Federal, sendo registrados que os maiores números de casos estão entre os em São Paulo (402), Rio Grande do Sul (111), Rio de Janeiro (91), Minas Gerais (90) e Santa Catarina (56).⁴

Até a semana epidemiológica 47 do ano de 2013, segundo dados do Sistema de Notificação Específico da Influenza, o SINAN Influenza WEB, foram registrados 4.134 óbitos por Síndrome Respiratória Aguda Grave, destes, 23 % (952) foram confirmados para influenza, evidenciando a alta letalidade desta doença sendo 80,5% dos casos (767) confirmados para o vírus da influenza A (H1N1) pm09.⁵

A partir de 2009 o Ministério da Saúde vem atualizando o protocolo de atendimento e manejo clínico dos pacientes com influenza, bem como intensificando as ações de vigilância ao agravo com a implantação e implementação do Novo Sistema de Vigilância Sentinela da Síndrome Gripal e Síndrome Respiratória Aguda Grave (SG e SRAG respectivamente).^{4,7}

A Vigilância da Influenza, composta pela Vigilância SG e SRAG, tem como objetivos a identificação dos vírus circulantes através do isolamento dos mesmos para ajudar na composição e fabricação da vacina contra a influenza, como também permitir o monitoramento dos casos de gripe.

A Vigilância da SG e da SRAG é feita através da coleta de secreção nasofaríngea em pacientes com síndrome gripal nas unidades sentinelas dos casos internados em UTI, regulamentadas pela Portaria GM/MS Nº 2.693, de 19 de Novembro de 2011.^{5,8}

A vacinação somada à vigilância epidemiológica é parte das ações de controle da influenza e tem o objetivo de reduzir a ocorrência de casos graves e óbitos. A campanha de vacinação contra a influenza é realizada anualmente nos meses de abril e maio e sua utilização implica em menor custo com medicações, internações hospitalares e diminuição das mortes evitáveis pela influenza.⁹

A vacina contra a influenza vem sendo apontada pela OMS como umas das principais formas de redução da mortalidade por influenza, principalmente em idosos. Atualmente esta vacina é oferecida para com maior risco para complicações e já foi comprovada que sua eficácia em grupos jovens chega a ser de 65 a 80 % e em idosos essa eficácia varia de 30 a 50% de proteção para cada indivíduo vacinado.¹⁰

Observar se a vacinação oferecida à população idosa está resultando na diminuição da mortalidade neste grupo é relevante uma vez que, a mortalidade por doenças respiratórias está em segundo lugar nas causas dos óbitos na população idosa do município de Maceió-AL.¹¹

OBJETIVO

Verificar o impacto que a vacina contra influenza representou na redução da mortalidade pelos CID J09 a J18 em idosos de Maceió-AL no ano de 2013 em relação a 2012

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo retrospectivo documental, com abordagem quantitativa, exploratória e descritiva, fundamentado em pesquisa com dados secundários, analisando os dados sobre a cobertura vacinal na população de idosos residentes

em Maceió-AL e os óbitos registrados no Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM) nos anos de 2012 e 2013, tendo como causa do óbito o CID J09 a J18 para o mesmo período e a mesma população.

Os dados foram solicitados à Secretaria Municipal de Saúde de Maceió-AL através de ofício; analisados por meio da estatística simples e porcentagem e, posteriormente, expostos sob a forma de gráficos e tabelas do Excel da Microsoft Windows2010.

O projeto foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética da Universidade Federal de Alagoas, sob o número de CAAE 30427414.6.0000.5013.

RESULTADOS

No ano de 2012 e 2013 foram aplicadas 135.804 doses da vacina contra influenza, distribuídas conforme a tabela1.

Observou-se que houve um aumento no número de indivíduos idosos vacinados de 2012 para 2013 de 3,24% e que o número de doses aplicadas em 2013 foi maior que em 2012. Evidencia-se que houve aumento no número de vacinados, porém não se imunizou toda a população elegível e a se atingiu a meta estabelecida pelo MS de vacinar 80% da população elegível (Tab 1).

Tabela 1. Doses aplicadas e cobertura da vacina contra a influenza em idosos no município de Maceió- AL, nos anos de 2012 e 2013.

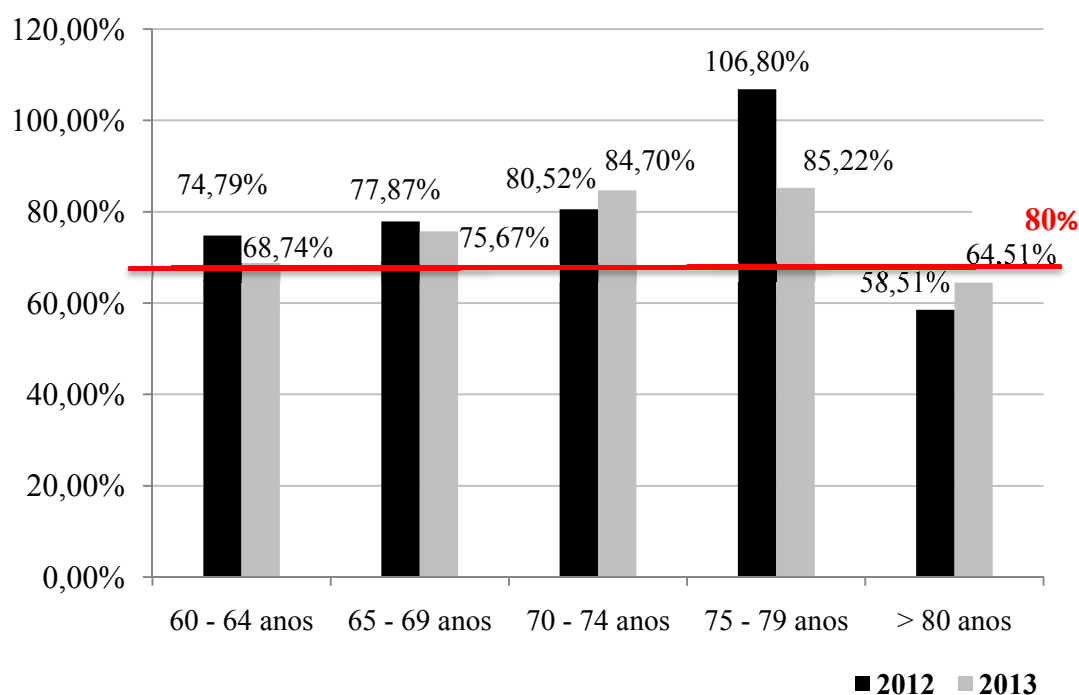
Variáveis	2012	2013
População	84.581	87.323
Doses aplicadas	65.909	69.895
Cobertura alcançada (%)	77,92%	80,04%

Fonte: Secretaria Municipal de Saúde de Maceió, 2014.

De acordo com a figura 1, nos anos de 2012 e 2013 em Maceió-AL, a meta de vacinação contra a influenza foi atingida no grupo dos idosos compreendidos na faixa etária de 70 a 74 anos e de 75 a 79 anos. Contudo, a população acima de 80 anos, foi o grupo com menor adesão nos dois anos consecutivos (2012 -2013), com taxas de 58,51% e 64,51% respectivamente. Percebe-se uma

diminuição da vacinação nas faixas entre 60 e 69 anos no intervalo de um ano, ficando abaixo da meta nos dois anos consecutivos.

Em campanhas pode ocorrer a vacinação de pessoas não residentes no município, o que eleva a cobertura a níveis superiores a 100%, como foi observado na faixa etária de 75-79 anos (Fig. 1).

Figura1. Cobertura vacinal da população de idosos para a vacina da gripe (influenza) por faixa etária nos anos de 2012 e 2013 no município de Maceió-AL/2014.

Fonte: Secretária Municipal de Maceió, 2014.

Na tabela 2, observou-se que o maior número de óbitos concentrou-se no <http://dx.doi.org/10.26544/Reev1n2201775>

gênero feminino nos dois anos estudados, apresentando um incremento de 19,8 % no Rev. Eletr. Evid & Enferm. 2017;1(1):75-85

ano de 2013 em relação a 2012. O gênero masculino apresentou um aumento no

número de óbitos de 8,75% comparando-se o ano de 2012 ao de 2013.

Tabela 2. Distribuição dos óbitos pelos CID J09 ao J18 nos anos de 2012 e 2013, segundo o gênero em idosos residentes no município de Maceió-AL/2014.

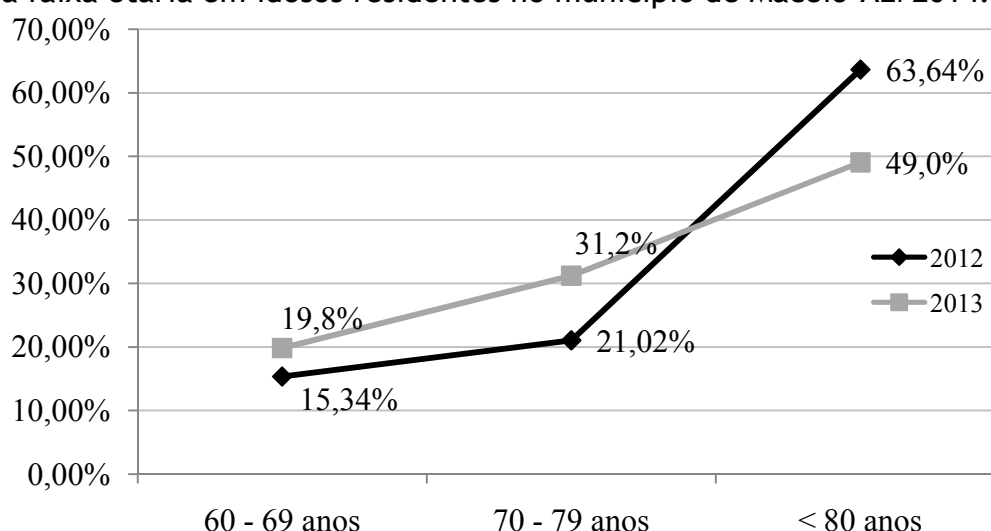
Gênero	2012		2013	
	N	%	N	%
Masculino	80	45,45%	87	43,07%
Feminino	96	54,55%	115	56,93%
Total	176	100%	202	100%

Fonte: Secretaria Municipal de Saúde de Maceió, 2014.

Foi evidenciado que a maior incidência dos óbitos entre os idosos nos anos de 2012 e 2013 concentra-se na faixa etária acima de 80 anos, como mostra a Figura 2. Neste último ano observou-se também um comportamento inversamente proporcional em relação ao número de

idosos vacinados e o número de óbitos na mesma faixa etária para o mesmo período, onde se percebeu que o aumento da vacinação nesta faixa etária pode ter influenciado na redução dos óbitos desta população pelos CIDs relacionados às doenças respiratórias.

Figura 2. Distribuição do número de óbitos nos anos de 2012 e 2013 pelos CID J09 a J18, segundo a faixa etária em idosos residentes no município de Maceió-AL/2014.



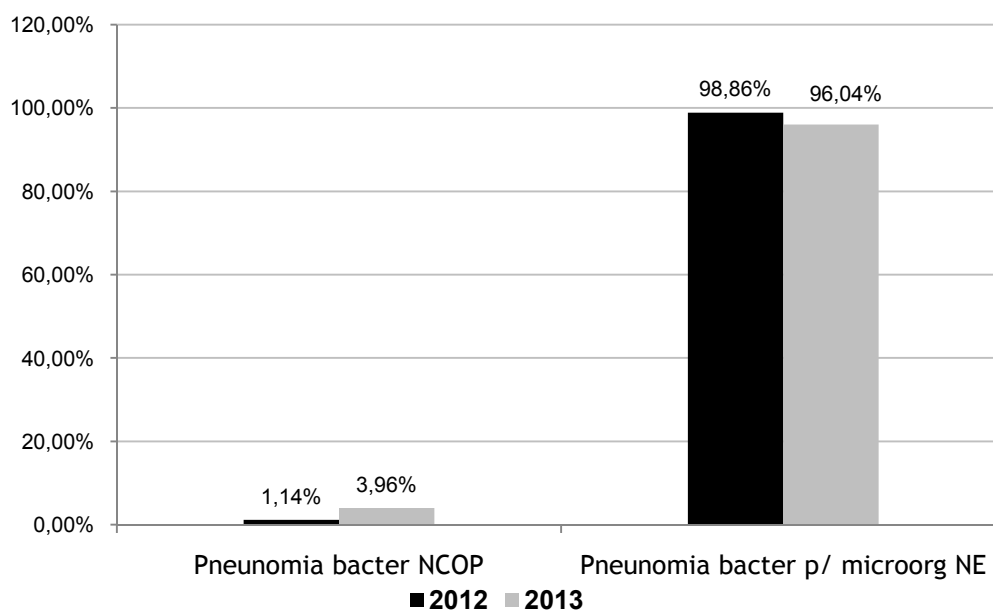
Fonte: Secretária Municipal de Saúde de Maceió, 2014.

Os dados evidenciaram que a menor incidência de óbitos relacionados com a influenza pelos CID J09 a J18, está na <http://dx.doi.org/10.26544/Reevv1n2201775>

faixa etária entre 60 a 69 anos. A mesma população que não atingiu a meta nos dois anos do estudo, porém apresentou um
Rev. Eletr. Evid & Enferm. 2017;1(1):75-85

aumento significativo no número de óbitos, de acordo com a Figura 3.

Figura 3. Distribuição do número de óbitos segundo as causas dispostas no CID J09 a J18 nos anos de 2012 e 2013 em idosos residentes no município de Maceió-AL/2014.



Fonte: Secretária Municipal de Maceió, 2014.

No Figura 3 foi observado que dentre as 43 causas de óbitos relacionadas à influenza que constam no CID-10 do grupo J09 a J18, sob a ótica dos dados fornecidos pela Secretaria Municipal de Saúde de Maceió para a realização deste estudo, foram encontradas apenas duas causas: pneumonia bacter p /microorg não especificada (NE) e pneumonia bacter não classificada em outra parte (NCOP), sendo que nos anos de 2012 e 2013 houve uma predominância dos óbitos por pneumonia bacter p /microorg não especificada (NE).

DISCUSSÃO

A campanha de vacinação contra a influenza na população idosa está voltada para a redução da mortalidade e de complicações respiratórias, objetivando o aumento da expectativa de vida. Vacinar <http://dx.doi.org/10.26544/Reevv1n2201775>

pelo menos 80 % da população alvo é uma das metas a serem alcançadas anualmente pelo Ministério da Saúde, além de ser a principal estratégia para a redução da morbimortalidade por doenças respiratórias em idosos.¹²

Neste estudo foi constatado que em 2012 a meta da vacinação não foi alcançada (77,92%), já em 2013 ela foi atingida (80,04%), considerando-se a população total de idosos elegíveis para a vacinação. Quando distribuída por faixa etária, observou-se que apenas as faixas de 70 -74 e 75-79 anos atingiram a meta nos dois anos do estudo. Foi observado ainda, que nos anos de 2012 e 2013, a quantidade de doses aplicadas da vacina foi inferior em relação ao número de idosos elegíveis para a mesma.

A situação encontrada acima também foi descrita em outros estudos que relatam que a baixa adesão à campanha da vacinação contra a influenza pode estar ligada a falta de conhecimento relacionados à vacina, suas reações, indicações e contra-indicações por parte dos idosos, o que também pode ser um indicativo da baixa adesão dos idosos na campanha de vacinação vistos neste estudo.^{13,14}

Os idosos acreditam que a vacina pode não trazer proteção e, ao contrário, oferecer riscos. Esta percepção distorcida sobre a vacina pode ser responsável por gerar resistência a campanha de vacinação.¹³

Existem ainda outros fatores que também podem evidenciar a não adesão à campanha da vacinação: a não consideração da importância da vacina e o tabu de que a vacina é responsável por ocasionar a gripe. Sendo assim, a recomendação de um profissional da saúde tanto para incentivar a vacinação como também promover esclarecimentos das causas e dos quadros clínicos da gripe é de suma importância.¹⁵

O baixo incentivo por médicos para que os idosos se vacinem também influencia na baixa adesão, pois muitos idosos afirmam que tomariam a vacina se a mesma fosse prescrita por um profissional médico. Desta forma, é necessário que exista a conscientização, comprometimento e uma maior <http://dx.doi.org/10.26544/Reevv1n2201775>

sensibilização do profissional médico dentro da equipe multiprofissional quanto aos benefícios oferecidos pela vacina.¹⁴

Apesar do baixo conhecimento dos idosos relacionados à vacinação, benefícios e reações adversas, a meta de vacinação tende a ser atingida gradualmente¹³, o que também foi observado neste estudo, pois houve um discreto aumento da adesão à campanha de vacinação pelos idosos no ano de 2013 em relação ao ano de 2012, em Maceió-AL, propiciando o alcance da meta (80,04%).

Um dos fatores que pode contribuir para o alcance da meta é o trabalho das equipes de Estratégia de Saúde da Família (ESF) junto à população¹³. O município de Maceió conta com apenas 30% de seu território coberto pela ESF e, por isso, o desempenho nas campanhas fica comprometido. Porém, o município atingiu a meta de vacinação para influenza proposta pelo MS em 2013 utilizando estratégias como vacinação em hospitais públicos e privados, escolas, shoppings e outros numa tentativa de suprir a carência de profissionais e unidades mais próximas da população, além do agendamento da vacinação a domicílio para as pessoas acamadas ou com dificuldades de locomoção.¹⁶

A ideia de levar a vacina para lugares mais movimentados é interessante, mas é preciso estabelecer um mecanismo fixo e não apenas volante, Rev. Eletr. Evid & Enferm. 2017;1(1):75-85

no qual os idosos sejam atendidos rotineiramente em locais adequados como a UBS e que não comprometam a qualidade e a eficácia do imunobiológico.

Foi observada, por meio desta estratégia, a fragilidade da organização do sistema de saúde de Maceió, que depende destes artifícios para cumprir as metas e não apenas para complementar as ações de saúde.

Um dado relevante encontrado neste estudo foi à verificação de que a maior parte dos óbitos ocorreu no sexo feminino. É possível afirmar que em 2012 o número de óbitos destas idosas foi de 19,8% quando comparado ao ano de 2013. Este fato pode estar relacionado à feminização da velhice e não apenas reflete que as idosas morrem mais.

Evidencia-se que não foi oferecido pela Secretaria Municipal de Saúde de Maceió dados referentes à distribuição da faixa etária segundo o gênero o que dificultou um maior aprofundamento da mortalidade na população feminina de acordo com a faixa etária.

A feminização da velhice é vista em vários estudos demográficos e estatísticos, e as mulheres já correspondem a mais da metade da população idosa. Além disso, o aumento no número de óbitos relacionados ao gênero feminino pode estar relacionado à maior longevidade, observada em alguns estudos, além do maior comprometimento por parte das idosas na busca contínua pela qualidade <http://dx.doi.org/10.26544/Reevv1n2201775>

de vida.¹² Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), foi constatado que no Brasil, para cada 100 mulheres idosas, existem 78,6 homens idosos.¹³

Um fator contributivo para o alto índice de mortalidade nas idosas pode estar relacionado à forma de exposição a riscos ocupacionais que é diferente entre os homens e as mulheres. As maiores taxas de mortalidade por causas externas (homicídios, acidentes automobilísticos, consumo de álcool e tabaco, entre outras) pertencem ao sexo masculino, e a forma como este lida com as doenças difere bastante das mulheres, pois elas são as que utilizam com maior frequência os serviços de saúde.¹¹

Um estudo analisou a mortalidade em idosos de 60 anos ou mais no município de Araraquara (SP) no período de 2006 a 2011, utilizando o banco de dados do SIM quando se observou que as doenças respiratórias ocuparam o segundo lugar com 17,4% e permaneceram aumentadas durante a realização do estudo, com uma elevação no período de 41,8% e 38,3%, respectivamente entre homens e mulheres, atribuídas basicamente as causas de mortes por pneumonia.^{17,18}

Neste estudo observou-se, ainda, uma má qualidade de informações contidas nas declarações de óbito (DO) e os dados fornecidos relacionava as mortes às complicações por pneumonia bacter. p/microorg NE e por pneumoniabacter
Rev. Eletr. Evid & Enferm. 2017;1(1):75-85

NCOP o que dificultou um melhor aprofundamento da análise.

A questão da má qualidade de informações presentes na DO, também foi observada em um estudo realizado em 2007 sobre a subnotificação de óbito no nordeste de Minas Gerais, utilizando o SIM,¹⁹ trazendo a subnotificação ou a indefinição das causas de morte como um grande problema, evidenciado principalmente nas regiões do norte e nordeste do Brasil.

O registro deficiente das notificações é uma realidade em todo o Brasil, que pode estar relacionada à realização de poucas coletas de material biológico para pesquisa do agente etiológico, como também pela não realização da investigação epidemiológica, a tal ponto que MS introduziu a Vigilância Sentinela, para acompanhar a circulação viral e identificar outros agentes etiológicos.

No presente estudo, foi possível inferir que nos anos de 2012 e 2013, o grupo de idosos com maior índice de mortalidade foram aqueles com idade acima de 80 anos, que também foi à população com a menor adesão à campanha da vacinação contra a influenza, ou seja, pode-se associar a baixa adesão a vacina nesta faixa etária como um dos fatores contributivos para a mortalidade desta população.

O número de óbitos em idosos com 80 anos ou mais, pode estar relacionado à <http://dx.doi.org/10.26544/Reevv1n2201775>

maior prevalência e ao maior risco de comorbidades, juntamente com um fator estressor, como a gripe, o que poderia justificar o aumento da mortalidade por influenza nesta faixa etária¹¹ além do fato de que o sistema imunológico tende a tornar-se menos eficiente com o envelhecimento, ficando assim mais vulnerável e suscetível às infecções.¹⁴

Em todo o mundo, seja em países como o Reino Unido ou o Brasil, idosos com idade abaixo de 70 anos são os que menos se vacinam, por considerarem que possuem uma boa saúde e não necessitam da vacina, corroborando com outras investigações^{11,14,15} que afirmaram que idosos de 60-69 anos são os que menos aderem à campanha. Na presente pesquisa, esta faixa etária também não apresentou uma boa adesão, ficando abaixo da meta nos dois anos consecutivos, inclusive apresentando um discreto aumento no número de óbitos.

Os idosos compreendidos na faixa etária de 70-79 anos fazem parte do grupo no qual houve a maior adesão à campanha da vacinação nos anos englobados nesta investigação (2012-2013), porém houve um aumento significativo no número de óbitos em 2013.

Diante destes resultados, percebeu-se a importância de se intensificar a vacinação visando à redução da mortalidade por doenças do aparelho respiratório, trabalhando a questão educativa principalmente na atenção
Rev. Eletr. Evid & Enferm. 2017;1(1):75-85

básica promovendo maior adesão desta população.

CONCLUSÃO

A baixa adesão à campanha de vacinação contra a influenza possui relação com o aumento da mortalidade no grupo dos idosos, sendo um dos fatores contributivos para este desfecho, sendo que a maior parte dos óbitos ocorre nas mulheres e isto pode estar relacionado com a feminização da velhice.

A faixa etária de idosos em que ocorreu o maior número de óbitos foi acima de 80 anos, e que também foi à faixa etária com menor adesão à vacina;

É preciso intensificar a vacinação na faixa etária de 60 a 69 anos e acima de 80 anos, pois se observou que estes idosos não atingiram a meta nos dois anos do estudo. Percebeu-se que a falta de especificação do agente causador do óbito, dificultou a correlação entre as causas de óbito e as que compõem o CID J09 a J18 que fizeram parte deste estudo;

REFERÊNCIAS

1. Universidade Federal do Ceará. Núcleo de Tecnologias e Educação a Distância em Saúde da UFC. Capacitação sobre Influenza para profissionais de Vigilância em Saúde.

2. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Guia de vigilância epidemiológica. Brasília, DF, 2009.

3. Carmo EH, Oliveira WK. Risco de uma pandemia de influenza pelo vírus A (H1N1). Cad Saúde Pública. 2009;25(6):1192-3.

4. Greco DB, Tupinambás U, Fonseca M. Influenza A (H1N1): histórico, estado atual no Brasil e no mundo, perspectivas. Rev. Med Minas Gerais. 2009;19(2):132-9.

5. Secretaria de Vigilância em Saúde. Influenza: monitoramento até a semana epidemiológica 47 de 2013. Boletim Epidemiológico. 2013. Disponível em: http://www.saude.al.gov.br/sites/default/files/boletim_epidemiologico_influenza_se46_2013.pdf

6. Situação epidemiológica da influenza pandêmica (H1N1) 2009 no mundo e no Brasil, até a Semana Epidemiológica 47 de 2009. Informe Epidemiológico Influenza Pandêmica (H1N1). 2009;1(11). Disponível em: http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/chamadas/boletim_influenza_se_47_1263819672.pdf

7. Andrade CR, Ibiapina CC, Champs NS, Toledo ACC, Picinin IFM. Gripe aviária: a ameaça do século XXI. J Bras Pneumol Belo Horizonte. 2009;35(5):470-9.

8. Brasil. Portaria GM/MS Nº 2.693, de 19 de Novembro de 2011. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Brasília, DF, 2011.

9. Brasil. Ministério de Saúde. Campanha Nacional de Vacinação contra a Influenza Ano 2013. Brasília, DF, 2013.

10. Yano T K, Tiyo R. Eficácia da Vacina contra Influenza em idosos, e sua redução de morte e internamento. Braz. J. Surg. Clin Res Maringá. 2013;4(2):46-9.

11. Scoralick FM, Piazzolla LP, Pires LL, Neri C, De Paula WK. Mortalidade por doenças respiratórias em idosos após campanhas vacinais contra influenza no Distrito Federal, Brasil, 1996-2009. J Bras Pneumol. 2013;39(2):198-204.

12. Santos DN, Sousa SNS, Silva DRS, Figueiredo MLF. A percepção do idoso sobre a vacina contra influenza. Enfermagem em Foco. 2011;2(2):112-5.

13. Araújo TME, Lino FS, Nascimento DJC, Costa FSR. Vacina contra Influenza: conhecimentos, atitudes e práticas de idosos em Teresina. Rev Bras Enferm. 2007;60(4):439-43.

14. Dip RM, Cabrera MAS. Vacinação contra a gripe como estratégia de promoção de saúde em idosos. Geriatria & Gerontologia. 2008;2(2):81-85.

15. Francisco PMS, Barros MBA, Cordeiro MRD. Vacinação contra influenza em idosos: prevalência, fatores associados e motivos da não adesão em Campinas, São Paulo, Brasil. Cad. Saúde Pública, São Paulo. 2011;27(3):417-26.

16. Rádio Sentinela do Vale. Acamados já podem solicitar vacinação contra gripe em Gaspar. Gaspar. 2014. Disponível em: <http://www.radiosentinela.com.br/?acamados-ja-podem-solicitar-vacinacao-contragripe-em-gaspar&ctd=7774>

17. Telarolli JR, Loffredo LCM. Mortalidade de idosos em município do Sudeste brasileiro de 2006 a 2011. Ciência & Saúde Coletiva. 2014;19(3):975-84.

18. Brasil. Ministério da Saúde. Portal da Saúde (SUS). J09-J18 Influenza [gripe] e pneumonia. Brasília, DF, 2008.

19. Cunha CC. Subnotificação de óbitos ao sistema de informações sobre mortalidade na macrorregião nordeste de minas gerais no ano de 2007. 2009. 110 f. Dissertação [Mestrado]. Faculdade de Medicina, Programa de Pós Graduação em Saúde Pública. Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2010.