

Vacinação contra Influenza e Pneumococo na Insuficiência Cardíaca - uma Recomendação pouco Aplicada

Influenza and Pneumococcal Vaccination in Heart Failure - a little Applied Recommendation

Wolney de Andrade Martins, Margarete Domingues Ribeiro, Lucia Brandão de Oliveira, Luciana da Silva Nogueira de Barros, Ana Cristina da Silva Moreira Jorge, Camila Mirante dos Santos, Daniella de Paiva Almeida, Isafas Fiuza Cabral, Renata Tavares de Souza, Thyago Antônio Biagioni Furquim

Clínica de Insuficiência Cardíaca (CLIC) do Hospital das Clínicas de Teresópolis Costantino Ottaviano (HCTCO) - Centro Universitário Serra dos Órgãos (UNIFESO), Teresópolis, RJ - Brasil

Resumo

Fundamento: A insuficiência cardíaca (IC) cursa com frequentes descompensações e admissões no serviço de emergência. Vacinação contra Influenza (INF) e Pneumococo (PNM) são recomendadas nas diretrizes, entretanto, as infecções respiratórias são a terceira causa de hospitalização na IC.

Objetivo: Avaliar a frequência da vacinação contra INF e PNM em pacientes com IC na rede pública.

Métodos: Em estudo observacional realizado em Teresópolis, região serrana fluminense, foram utilizadas três estratégias: (I) estudo das requisições para vacina contra INF e/ou PNM na Secretaria Municipal de Saúde, entre 2004 e 2006; (II) inquérito direto a 61 pacientes com IC atendidos na atenção básica sobre sua situação vacinal contra INF e PNM; (III) inquérito direto sobre situação vacinal contra INF e PNM a 81 pacientes com IC crônica descompensada atendidos na única emergência aberta à rede pública.

Resultados: Na estratégia I, a vacinação contra INF e/ou PNM foi de 15,3% daqueles com indicações por doenças cardiovasculares e respiratórias. A mediana do tempo entre a indicação e a vacinação foi de 32 dias. Na estratégia II, o percentual de vacinados contra INF, com idade > 60 anos, foi de 23,1%, e de 24,6% contra PNM em todas as idades. Na estratégia III, o percentual de pacientes vacinados contra INF foi de 35,8% e contra PNM foi de 2,5%.

Conclusão: A taxa de vacinação contra INF e PNM em pacientes com IC é muito baixa e ainda menor naqueles com descompensação atendidos em serviço de emergência. (Arq Bras Cardiol 2011;96(3):240-245)

Palavras-chave: Vacinação, influenza humana, pneumonia, insuficiência cardíaca.

Abstract

Background: Heart failure (HF) is associated with frequent decompensation and admissions to the emergency service. Influenza (INF) and Pneumococcal (PNM) vaccinations are recommended in the guidelines, however, respiratory infections are the third leading cause of hospitalization in heart failure.

Objective: To assess the frequency of vaccination against INF and PNM in patients with HF in government healthcare units.

Methods: An observational study carried out in Teresópolis, a mountain region in Rio de Janeiro, employed three strategies: (I) study of requests for vaccine against INF and/or PNM in the Health Department of Teresópolis between 2004 and 2006; (II) direct inquiry to 61 patients with heart failure treated in primary care about their vaccination status against INF and PNM; (III) direct inquiry about their vaccination status against INF and PNM to 81 patients with decompensated chronic heart failure treated in the only emergency service open to the public.

Results: In strategy I, INF and/or PNM vaccination was 15.3% of those with indications for cardiovascular and respiratory diseases. The median time between indication and vaccination was 32 days. In strategy II, the percentage of patients vaccinated against INF, aged > 60, was 23.1% and 24.6% against PNM at all ages. In strategy III, the percentage of patients vaccinated against INF was 35.8% and against PNM □ □ □

Conclusion: The rate of vaccination against INF and PNM in patients with HF is very low and even lower in those with decompensated HF treated in emergency services. (Arq Bras Cardiol 2011;96(3):240-245)

Keywords: Vaccination; human influenza; pneumonia; heart failure.

Full texts in English - <http://www.arquivosonline.com.br>

Correspondência: Wolney de Andrade Martins •

Hospital Universitário Antonio Pedro - Serviço de Cardiologia - Rua Marquês do Paraná, 303/6º andar - Centro - 24030-215 - Niterói, RJ - Brasil

E-mail: wolney@cardiol.br

Artigo recebido em 10/01/10; revisado recebido em 25/07/10; aceito em 09/08/10.

Introdução

A insuficiência cardíaca (IC) é uma síndrome clínica progressiva caracterizada pela falência do músculo cardíaco em bombear sangue suficiente para os sistemas orgânicos. O crescimento dos fatores de risco cardiovascular e a maior longevidade da população contribuem para que a IC tenha caráter epidêmico. A IC cursa com reinternações frequentes e cada uma delas tem peso adicional na piora da curva de sobrevivência. Dentre os principais fatores que precipitam as descompensações e hospitalizações, destacam-se a não adesão ao tratamento, a isquemia miocárdica aguda, a pressão arterial elevada e as infecções respiratórias, como pneumonia e doenças virais¹⁻².

A congestão pulmonar está presente em grande parte dos pacientes com IC e predispõe os mesmos às infecções respiratórias. Dentre elas, destaca-se a influenza pela alta prevalência na comunidade, com ação direta e indireta na mortalidade e na hospitalização dos pacientes mais vulneráveis às complicações virais, em especial, a população idosa. A vacinação contra influenza e contra pneumococo diminuiu a mortalidade global e cardiovascular em idosos, além de ter reduzido o risco de hospitalizações por pneumonia ou morte de todas as causas³⁻⁴. As evidências epidemiológicas motivaram os programas de vacinação em populações sob maior risco. As sociedades de especialistas em cardiologia na América do Norte¹, Europa⁵ e América Latina⁶ incluíram em suas diretrizes a recomendação da vacinação contra influenza e a pneumonia pneumocócica em cardiopatas crônicos. No Brasil, tanto o Ministério da Saúde⁷ como a Sociedade Brasileira de Cardiologia² (SBC) também recomendam as vacinas contra influenza e pneumococo para esses pacientes.

Considerada a importância clínica e epidemiológica da IC, a relevância da vacinação como medida profilática e a carência de dados sobre a efetividade da recomendação da vacinação no Brasil, o presente trabalho teve por objetivo estimar a taxa de vacinação contra influenza e pneumococo em pacientes com IC sob acompanhamento ambulatorial e entre os descompensados, na rede pública de Teresópolis, região serrana fluminense.

Métodos

O estudo foi desenvolvido no município de Teresópolis, região serrana fluminense, com temperaturas médias anuais abaixo da média nacional e com 150.268 habitantes no ano de 2007. O atendimento ambulatorial na rede pública é operado pela estratégia de saúde da família (ESF) em 29,5% e complementado pelas demais unidades básicas (UBS) com total de cobertura de 35,3% da população. As unidades secundárias se articulam com a atenção básica pelo sistema de referência e contrarreferência. A ESF é administrada em cogestão entre o SUS e o Centro Universitário Serra dos Órgãos (UNIFESO), instituição de ensino com 6 cursos de graduação na área da saúde, com efetiva inserção de docentes e discentes na referida rede. A maior unidade terciária é o hospital de ensino, de médio porte, conveniado ao SUS, como único serviço de urgência e emergência aberto à rede pública da região à época do estudo.

O estudo foi observacional, transversal e consistido por três estratégias:

Estratégia I

Estudo de todas as "Requisições de Imunobiológicos Especiais" na Secretaria Municipal de Saúde (SMS) de Teresópolis, protocoladas no período entre janeiro de 2004 e dezembro de 2006, com especial enfoque para as requisições de vacinação contra influenza e/ou pneumococo com indicação por doenças cardiovasculares e respiratórias para adolescentes e adultos, considerados como aqueles maiores de 12 anos de idade. Considerou-se indicação clínica por IC todas as indicações feitas na ficha de requisição listadas a seguir: "insuficiência cardíaca", "cardiomiopatia", "miocardiopatia", "cardiopatas isquêmica, alcoólica, hipertensiva, reumática, valvar, periparto ou outra etiologia específica". Em um único caso não se conseguiu determinar a indicação.

A vacinação contra influenza e pneumococo em grupos especiais, por indicação clínica, acontece através de referência e agendamento em única unidade central. Não há vacinação contra pneumococo em unidades de ESF ou UBS nem em unidades secundárias ou campanhas nesse município. A vacinação contra pneumococo é exclusiva aos grupos com indicação clínica, composto de várias entidades e situações. Portanto, não há indicação de vacinação baseada em faixa etária.

Estratégia II

Inquérito direto a 61 pacientes com diagnóstico atribuído de IC, atendidos em ESF, UBS ou unidades secundárias sobre sua situação vacinal contra influenza no ano anterior à entrevista e contra pneumococo nos 5 anos anteriores à entrevista. Os pacientes foram admitidos ao protocolo por ordem aleatória de chegada às unidades e apresentaram média de idade de $66,5 \pm 11,8$ anos, com 52,0% do sexo feminino. De modo aleatório, 8 unidades de ESF, uma UBS e uma unidade secundária foram cobertas na amostragem. Respeitou-se a proporcionalidade de amostragem entre unidades urbanas (seis) e rurais (três) referente à distribuição da população. Para fins de cálculo amostral, trabalhou-se com a prevalência não ajustada de IC de 2,0%. A amostra estudada representou 2,0% do total esperado de pacientes com IC no município.

Estratégia III

Inquérito direto a 81 pacientes com diagnóstico atribuído de IC crônica agudizada atendidos no serviço de emergência sobre sua situação vacinal contra influenza, no ano anterior à entrevista, e contra pneumococo, nos 5 anos anteriores à entrevista. Todos os pacientes apresentaram descompensação da IC e foram incluídos independentemente das etiologias, níveis de gravidade, causas de descompensação ou outros critérios. A ordem de admissão ao protocolo foi aleatória pela data do atendimento, com coleta direta dos dados, nos plantões cobertos pelos pesquisadores. Na impossibilidade do paciente fornecer a informação pela gravidade de seu quadro clínico, utilizaram-se dados fornecidos pelo familiar ou acompanhante. Foram excluídos os pacientes com IC

aguda (“de novo”), como aqueles com síndromes coronarianas agudas ou miocardite, pois não teriam tido o diagnóstico e a oportunidade prévios para vacinação. A coleta dos dados deu-se entre abril de 2007 e novembro de 2008. Os pacientes tiveram desfechos variados, como alta para acompanhamento ambulatorial, internação ou óbito. A média de idade do grupo foi de $63,6 \pm 14,0$ anos, sendo 52,0% do sexo masculino. Esse era o único serviço de emergência aberto à rede pública no município à época da coleta dos dados e a amostra coletada de pacientes descompensados representou 2,7% da estimativa de prevalência geral de IC não ajustada no município, para todas as classes funcionais.

Os dados foram coletados após capacitação dos entrevistadores e treinamento em estudo-piloto. Questionário estruturado foi utilizado e, posteriormente, transferido para planilha eletrônica. Os resultados foram apresentados em valores absolutos e percentuais. A comparação da distribuição das proporções entre os grupos foi feita através do teste qui-quadrado. O nível de significância adotado foi de 5,0%.

O estudo teve aprovação na Comissão de Ética em Pesquisa do UNIFESO, sob o número 060 e 061/2006, assim como a aprovação na Secretaria Municipal de Saúde de Teresópolis. Todos os pacientes das estratégias II e III firmaram termo de consentimento após esclarecimento. Este projeto teve apoio do Programa de Iniciação Científica, Pesquisa e Extensão (PICPE-UNIFESO) e da Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro (FAPERJ).

Resultados

Estratégia I

No triênio analisado, houve um total de 735 vacinações contra pneumococo em todo o município de Teresópolis, com predomínio da população pediátrica com 418 (56,9%), seguida das vacinações nos pacientes com idade ≥ 12 anos por todas as demais indicações clínicas que não cardiovascular ou respiratória com 168 (22,9%). Por último, aqueles por indicação cardiovascular ou respiratória com idade ≥ 12 anos com 149 (20,3%). No período analisado, houve 184 referências de vacinação contra influenza e/ou pneumococo à Unidade Central, das quais foram 131 doses contra pneumococo, 35 contra influenza e 18 contra ambas. A mediana do tempo entre a indicação da vacina pelo médico assistente e a data da vacinação foi de 32 dias, com intervalo de 1 a 377 dias. Demais características dos vacinados contra INF e/ou PNM encontram-se dispostas na Tabela 1.

Dos vacinados contra INF e/ou PNM na unidade central, 183 pacientes tiveram as indicações analisadas e a vacinação por indicação clínica de IC aconteceu em 15,3% dos referenciados por doenças cardiovasculares ou respiratórias. A principal indicação foi “*pneumonias de repetição*” em pacientes pneumopatas (ver Tabela 2).

Estratégia II

Dos 61 pacientes avaliados nas unidades primárias e secundárias, o percentual de pacientes com IC vacinados contra influenza foi de 72,1% contra 24,6% que negaram ter

Tabela 1 - Características dos pacientes referenciados por indicação clínica de doenças cardiovasculares e respiratórias com idade ≥ 12 anos à vacinação contra influenza e pneumococo em Teresópolis, RJ, entre 2004 e 2006

Variável	n	%	p	
Gênero	Masculino	61	33,2	<0,0001
	Feminino	123	66,8	
Natureza do Serviço de Origem	Público	143	77,7	<0,0001
	Privado	36	19,6	
	Ignorado	5	2,7	
Procedência	Urbana	161	87,5	<0,0001
	Rural	3	1,6	
	Ignorada	20	10,9	

Fonte: Secretaria Municipal de Saúde de Teresópolis (SMT).

Tabela 2 - Indicações clínicas de vacinação por doenças cardiovasculares e respiratórias contra influenza e/ou pneumococo, em pacientes com idade ≥ 12 anos, entre 2004 e 2006, no município de Teresópolis, RJ

Indicação	n	%
Indicação por doenças respiratórias		
Pneumonia de repetição	94	51,4
Doença pulmonar obstrutiva crônica	24	13,1
Outras doenças pulmonares	24	13,1
Subtotal das doenças pulmonares	142	77,6
Indicações por doenças cardiovasculares		
Insuficiência cardíaca e cardiomiopatias	28	15,3
Hipertensão arterial sistêmica sem menção de cardiopatia	7	3,8
Insuficiência coronariana sem menção de cardiopatia	6	3,3
Subtotal das doenças cardiovasculares	41	22,4
Total	183	100,0

Fonte: Secretaria Municipal de Saúde de Teresópolis (SMT).

recebido a mesma, e ainda 3,3% que desconheciam. Quando tomados em separado aqueles com idade menor que 60 anos, obteve-se 23,1% de vacinados contra influenza em relação ao total de pacientes nesta faixa etária. Com relação à vacinação contra pneumococo, o percentual de pacientes que disseram ter tomado a vacina foi de 24,6%, contra 57,4% que negaram e 18,0% que desconheciam.

Estratégia III

Dos 81 pacientes com IC descompensada atendidos no serviço de emergência, o percentual de pacientes vacinados contra influenza foi de 35,8%, contra 64,2% que negaram ter recebido a mesma. O percentual de pacientes que afirmaram

ter recebido a vacina pneumocócica, nos últimos 5 anos, foi de 2,5%, enquanto 62,9% negaram ter recebido a mesma e 34,6% desconheciam a vacina.

Discussão

A incidência de IC nos EUA é de aproximadamente 1.000 por 100.000 habitantes após os 65 anos de idade, dos quais 75,0% dos casos têm a hipertensão arterial sistêmica como a provável etiologia¹. A prevalência de IC aumenta linearmente com a idade em ambos os sexos e a gravidade é maior nos extremos de faixa etária⁶. No Canadá, chega a atingir 350.000, enquanto nos EUA aproximadamente 5 milhões de pessoas têm IC. Na Suécia, a estimativa é de que atinja 2,0% da população^{8,9}. No Brasil, a prevalência de IC é incerta, porém, está em ascensão devido à maior sobrevivência da população geral e à maior efetividade dos medicamentos para prolongamento da vida dos pacientes com IC. Por estas razões, a IC representa a principal causa de internação no Sistema Único de Saúde (SUS) nos pacientes acima de 65 anos de idade⁸.

Nas últimas duas décadas, no Brasil, ocorreu aumento progressivo das taxas de mortalidade hospitalar por IC com reversão nos últimos anos². As hospitalizações contribuem para o custo total anual de 33,7 bilhões de dólares na economia americana, e no Brasil, no ano de 2002, o custo por paciente internado com IC foi estimado em R\$ 4.033,62^{1,8}. A maior parte do custo financeiro dos pacientes com IC deve-se às internações frequentes. A relação causal entre infecção respiratória e descompensação clínica tem sido comprovada em diversos estudos epidemiológicos. A vacinação contra infecções respiratórias tem eficácia na relação custo-benefício como medida de saúde pública. Observou-se maior número de admissões hospitalares por IC durante períodos de epidemia de influenza^{4,9-11}.

Além disso, em ambiente nosocomial, os pacientes com IC têm risco aumentado de infecções pulmonares, em especial a pneumonia¹². Não houve avaliação de custo-efetividade da vacinação contra influenza e pneumococo em pacientes com IC no Brasil nas bases consultadas. Entretanto, é plausível inferir que a estratégia de vacinação seja muito favorável, até porque outras medidas com maior custo financeiro, como o fornecimento de medicação gratuita aos pacientes ambulatoriais, já foram estudadas com conclusão favorável⁸.

Ao analisarem-se os resultados das fichas de referência para vacinação na Secretaria Municipal de Saúde (SMS), observou-se o irrelevante número de vacinados frente à magnitude da prevalência da IC. O município de Teresópolis teve cobertura vacinal para influenza, na população-alvo de idosos, de 84,6% em 2004, 97,5% em 2005 e 117,2% em 2006¹³.

Deste modo, pode-se considerar que a baixa taxa de vacinação nos pacientes com IC encontrada neste trabalho não foi advinda da inexistência de condições estruturais que viabilizassem a vacinação contra influenza e pneumococo. As causas da baixa taxa de vacinação podem ser discutidas sobre três eixos: 1) a pouca indicação pelo profissional da saúde; 2) as dificuldades de acesso à vacina e a complexidade do processo de vacinação; e 3) as causas dependentes do paciente.

A inclusão da vacinação em cardiopatas crônicos não está incorporada na prática dos planos de cuidados das unidades da

atenção básica e especializada. Tal afirmação é fundamentada na baixa taxa de vacinação contra influenza - vacina disponível uma vez ao ano nas próprias unidades básicas - entre aqueles com idade menor que 60 anos, ou seja, fora da indicação habitual. Neste trabalho, observou-se o predomínio de indicações para vacinação contra pneumococo por parte dos pediatras. Entre as indicações por doenças cardiovasculares e respiratórias em adolescentes e adultos, houve predomínio da indicação pelos pneumologistas em relação aos cardiologistas e generalistas que atendem pacientes com IC.

É provável que a recomendação de vacinação por indicação clínica esteja mais incorporada à prática clínica dos pediatras e pneumologistas que dos cardiologistas e generalistas. As causas da não prescrição das vacinas pelos médicos assistentes não foram objeto deste trabalho, entretanto, é possível que advenham da falta de informação acerca da indicação das vacinas aos pacientes com IC e da disponibilidade das mesmas na rede pública.

Houve predomínio de pacientes femininos e quase totalidade de residência urbana dentre os vacinados contra pneumococo. Tais características demográficas apontam para a provável influência do acesso à vacina como facilitador do processo de vacinação. O tempo mediano entre a indicação da vacina pelo médico assistente e a efetivação da vacinação também foi demasiado longo nesta casuística. O fato da vacina não ser aplicada no mesmo dia em que é solicitada resulta em obstáculos, como custo de transporte, limitação de deslocamento pela dispnéia de esforço, disponibilidade de acompanhante e memorização das datas de agendamento. O preconceito dos idosos contra a vacinação, atribuído ao mito dos possíveis efeitos adversos, também corrobora para a baixa aderência. Apesar das alterações imunológicas descritas na IC, como aumento das interleucinas e do fator de necrose tumoral e a hiper-reatividade linfocitária, a resposta imunológica à vacinação pneumocócica é eficaz, com produção de anticorpos contra todos os sorotipos testados¹².

A amostra observada na atenção primária apresentou a média de idade esperada para a síndrome na maioria dos estudos clínicos, com discreto predomínio do sexo feminino, o que pode ser explicado pelo maior acesso das mulheres às unidades da atenção básica⁸. A maior taxa de vacinação contra influenza deveu-se, seguramente, à *Campanha Nacional de Vacinação do Idoso*, posto que, ao se separar por faixas etárias, vê-se o predomínio dos vacinados entre os maiores de 60 anos, ponto de corte da indicação rotineira da vacina contra influenza.

A disponibilidade da vacina contra influenza anualmente nas UBS e ESF são facilitadores da vacinação. Entretanto, ainda há significativo percentual de não vacinados, o que se explica pela falta de conhecimento da indicação clínica e da segurança da vacina nos pacientes com IC entre os profissionais da saúde.

Singleton e cols.¹⁴ observaram que a cobertura vacinal de influenza entre pacientes com doença cardíaca está diretamente associada à idade, pois encontraram 76,7% de indivíduos vacinados acima dos 65 anos, 49,2% entre 50 e 64 anos e, apenas, 22,7% vacinados com idade entre 18 e 49 anos. Hak e cols.¹⁵ e Bittner e cols.¹⁶ também relataram resultados semelhantes quando pacientes com 65 anos ou

mais, com condições clínicas de alto risco, tiveram uma maior taxa de vacinação em relação aos de menor faixa etária. Em estudo nacional realizado na Espanha, corroborou-se a necessidade de políticas de vacinação naqueles em faixas etárias menores, posto que frequentemente são preteridos¹⁷. Bittner e cols.¹⁶ alertaram que mesmo com as recomendações da *Organização Mundial da Saúde* e do *Centers of Disease Control and Prevention (CDC)* para vacinação contra influenza em pacientes com doenças cardiovasculares, a cobertura encontra-se aquém do esperado, mesmo nos países desenvolvidos, uma vez que apenas 34,0% dos pacientes norte-americanos com doença cardiovascular foram vacinados em 2005.

Ao avaliar a cobertura vacinal contra pneumococo na atenção básica, os dados tornam-se ainda mais alarmantes e os estudos mais escassos. Bratzler e cols.³ afirmaram que 54,1% de toda a população norte-americana acima de 65 anos nunca receberam essa vacina. No presente estudo, observou-se que, nas ESF e UBS, o percentual de pacientes com IC que negaram ter recebido a vacina pneumocócica foi muito inferior à vacina contra influenza e aos dados da literatura.

O número apresentado de 81 pacientes com IC crônica agudizada foi considerado significativo em relação à previsão do número total de pacientes com IC descompensada no município e representou 2,7% do número total de pacientes com IC não ajustado. Os pacientes com IC descompensada podem ser divididos em IC “*de novo*” ou *aguda* - geralmente secundários às síndromes coronarianas agudas ou o “*crônico agudizado*”. Esse último foi objeto do presente estudo, geralmente portador de cardiomiopatia das diversas etiologias. Aqueles com IC *de novo* não tiveram oportunidades do diagnóstico e da vacinação prévia. Os pacientes com IC descompensada constituem, em regra, aqueles nos estágios C e D do *American College of Cardiology/American Heart Association* e classe funcional prévia III e IV da *New York Heart Association*, ou seja, subgrupo ainda mais restrito.

No Serviço de Emergência, houve predomínio de pacientes masculinos, o que reflete a distribuição da síndrome de IC. Em 2007, a IC foi responsável por 2,6% das hospitalizações e 6,0% dos óbitos registrados pelo SUS no Brasil, tendo consumido 3,0% dos recursos utilizados para atender todas as internações realizadas pelo sistema². Os dados sobre internação por IC disponíveis no Brasil são advindos das impressões diagnósticas levantadas à época da internação e registradas na autorização para internação hospitalar (AIH). Esse registro é sabidamente pouco preciso pela heterogeneidade das nomenclaturas dos diagnósticos afeitos à IC, comorbidades e outros diagnósticos presentes e questões conjunturais do sistema de fatura das internações.

As taxas de vacinação entre os pacientes admitidos descompensados são menores que aqueles da atenção básica. É possível inferir que o evento da descompensação nesse grupo relacione-se com a menor taxa de vacinação e na menor aderência geral à terapêutica. As infecções respiratórias estão entre as causas mais comuns de descompensação em diversas séries. Em nossa instituição, as descompensações por infecções respiratórias ganham o segundo lugar, após a transgressão da restrição hidrossalina

e medicamentosa, provavelmente pela maior amplitude térmica na região serrana fluminense, especialmente nos meses do inverno¹⁸. O momento da internação hospitalar seria propício à vacinação, entretanto, Bratzler e cols.³ demonstraram que tal prática não é comum.

Os benefícios da vacinação contra influenza e pneumococo não se restringem à prevenção da descompensação da IC por infecções respiratórias. A vacinação tem sido relacionada a outros ganhos, tais como a diminuição de eventos coronarianos, tanto na prevenção primária como na secundária; redução dos acidentes cerebrovasculares; decréscimo nas internações e custos por outras doenças, principalmente entre os idosos^{15,19,20}. Especula-se o impacto entre a vacinação contra influenza e a redução de mortalidade por doença isquêmica do coração^{21,22}. A vacinação traz benefícios nos desfechos de mortalidade e morbidade para todas as faixas etárias com condições clínicas de risco e se acentua nos mais idosos¹⁵. Há relação entre internações, mortalidade por IC e epidemias de influenza, assim como as baixas temperaturas atmosféricas. Pode-se inferir que os locais suscetíveis às maiores amplitudes térmicas e outras condições atmosféricas possam estar sob maior risco das infecções respiratórias^{9,23}. A vacinação previne mortalidade em cardiopatas crônicos nos meses do inverno²⁰.

A conscientização dos profissionais da saúde acerca da importância da vacinação contra influenza e pneumococo em todos os pacientes com IC, independente da faixa etária, é mandatória. Afrodescendentes, não diabéticos e pacientes sem pneumopatias constituem outros subgrupos que também são preteridos da vacinação¹⁶. Segundo os resultados deste estudo, a população rural ou em áreas de difícil acesso deve ter estratégia diferenciada na vacinação. A taxa de vacinação contra influenza nos EUA está estável e abaixo das metas traçadas. Pelos resultados ora encontrados, infere-se que nossas taxas são ainda inferiores às norte-americanas.

A facilitação ao acesso à vacina, através das diversas estratégias de distribuição, campanhas, direcionamento para ambulatorios gerais e especializados, pode incrementar a eficiência do processo^{14,24}. A abordagem multiprofissional e sistematizada aos pacientes com IC, conforme praticado nas “*Clínicas de Insuficiência Cardíaca*”, são eficazes na redução de internações através da otimização da terapêutica farmacológica e não farmacológica, incluindo a vacinação. Entretanto, as experiências de atendimento multiprofissional aos pacientes com IC ainda se restringem aos centros universitários, em especial, aos grupos que oferecem transplante cardíaco. Não há políticas públicas com programas voltados aos pacientes com IC atendidos na atenção primária, a exemplo daquelas oferecidas aos diabéticos e hipertensos.

Conclusões

A taxa de vacinação contra influenza e pneumococo em pacientes com IC é muito baixa e ainda menor naqueles descompensados atendidos em serviço de emergência.

Faz-se necessária a implementação de medidas para incrementar a taxa de vacinação contra infecções respiratórias nos pacientes com IC e, desta forma, diminuir as descompensações e as internações.

Agradecimentos

A Secretaria Municipal de Saúde de Teresópolis e a Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo à Pesquisa no Estado do Rio de Janeiro (FAPERJ).

Potencial Conflito de Interesses

Declaro não haver conflito de interesses pertinentes.

Fontes de Financiamento

O presente estudo foi parcialmente financiado pelo Centro Universitário Serra dos Órgãos e FAPERJ.

Vinculação Acadêmica

Não há vinculação deste estudo a programas de pós-graduação.

Referências

1. Jessup M, Abraham WT, Casey DE, Feldman AM, Francis GS, Ganiats TG, et al. 2009 Focused Update: ACCF/AHA Guidelines for the Diagnosis and Management of Heart Failure in Adults. *Circulation*. 2009;119(14):1977-2016.
2. Bocchi EA, Marcondes-Braga FC, Ayub-Ferreira SM, Rohde LE, Oliveira WA, Almeida DR, et al. Sociedade Brasileira de Cardiologia. III Diretriz brasileira de insuficiência cardíaca crônica. *Arq Bras Cardiol*. 2009;92(6 supl.1):1-71.
3. Bratzler DW, Houck PM, Jiang H, Nsa W, Shook C, Moore L, et al. Failure to vaccinate medicare inpatients. *Arch Intern Med*. 2002;162(20):2349-56.
4. Nichol K, Nordin J, Mullooly J, Lask R, Fillbrandt K, Iwane M. Influenza vaccination and reduction in hospitalizations for cardiac disease and stroke among the elderly. *N Engl J Med*. 2003;348(14):1322-32.
5. Dickstein K, Cohen-Solal A, Filippatos G, McMurray JJV, Ponikowski P, Poole-Wilson PA, et al. ESC guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure 2008. *Eur Heart J*. 2008;29(19):2388-442.
6. Bocchi EA, Vilas-Boas F, Perrone S, Caamaño AG, Clausell N, Moreira MCV, et al. Sociedade Brasileira de Cardiologia. I Diretriz Latino-Americana para avaliação e conduta na insuficiência cardíaca descompensada. *Arq Bras Cardiol*. 2005;85(supl. 3):1-48.
7. Ministério da Saúde. Manual para os centros de referência de imunobiológicos especiais 2006. [Acesso em 2009 dez 30]. Disponível em <http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/>.
8. Araujo DV, Tavares LR, Veríssimo R, Ferraz MB, Mesquita ET. Custo da insuficiência cardíaca no Sistema Único de Saúde. *Arq Bras Cardiol*. 2005;84(5):422-7.
9. Sandoval C, Walter SD, Krueger P, Smieja M, Smith A, Yusuf S, et al. Risk of hospitalization during influenza season among a cohort of patients with congestive heart failure. *Epidemiol Infect*. 2007;135(4):574-82.
10. Davis MM, Taubert K, Benin AL, Brown DW, Mensah GA, Baddour LM, et al. Influenza vaccination as secondary prevention for cardiovascular disease: a science advisory from the American Heart Association / American College of Cardiology. *J Am Coll Cardiol*. 2006;48(7):1498-502.
11. Sandoval C, Walter S, Krueger P, Loeb M. Comparing estimates of influenza-associated hospitalization and death among adults with congestive heart failure based on how influenza season is defined. *BMC Public Health*. 2008;8(59):1-7.
12. Doing A, Griffin D, Jacobson JA, Amber IJ, Gilbert E. B-cell function in chronic heart failure: antibody response to pneumococcal vaccine. *J Card Fail*. 2001;7(4):318-21.
13. Ministério da Saúde. Secretaria Nacional de Vigilância em Saúde. Relatório de situação: Rio de Janeiro, 2006. [Acesso em 2010 jun 21]. Disponível em http://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/relatorio_snavs_rj_2ed.pdf.
14. Singleton J, Wortley P, Lu P. Influenza vaccination of persons with cardiovascular disease in the United States. *Tex Heart Inst J*. 2004;31(1):22-7.
15. Hak E, Buskens E, van Essen GA, Bakker DH, Grobbee DE, Tcaken MAJB, et al. Clinical effectiveness of influenza vaccination in persons younger than 65 years with high-risk medical conditions: the Prisma Study. *Arch Intern Med*. 2005;165(3):274-80.
16. Brittner V. Influenza vaccination in secondary prevention: an opportunity missed. *J Cardiopulm Rehabil Prev*. 2007;27(4):202-7.
17. Jiménez-García R, Hernandez-Barrera V, Garrido PC, del Pozo SVF, Miguel AG. Influenza vaccination among cardiovascular disease sufferers in Spain: related factors and trend, 1993-2003. *Vaccine*. 2006;24(23):5073-82.
18. Martins WA, Souza RT, Cabral IF, Furquim TA, Ribeiro MD, Nogueira LS, et al. Influenza and pneumococcal vaccination in heart failure patients: a neglected recommendation. *J Card Fail*. 2009;15(6):S83.
19. Gurfinkel E, Mautner B. Secondary prevention of coronary artery disease. Flu vaccinations and new evidence of the role of infection in acute coronary syndromes. *Rev Esp Cardiol*. 2002;55(10):1009-12.
20. de Diego C, Vilo-Córcoles A, Ochoa O, Rodríguez T, Salsench E, Hospital I, et al. Effects of annual influenza vaccination on winter mortality in elderly people with chronic heart disease. *Eur Heart J*. 2009;30(2):209-16.
21. Fuente R, Gurfinkel E, Toledo D, Mautner B. Flu vaccination in patients with acute coronary syndromes: Treatment benefit in prespecified subgroups. *Rev Esp Cardiol*. 2003;56(10):949-54.
22. Mansur AP, Favarato D, Ramires JAF. Vacina contra o vírus da Influenza e mortalidade por doenças cardiovasculares na cidade de São Paulo. *Arq Bras Cardiol*. 2009;93(4):395-9.
23. Jorge JEL, Cagy M, Mesquita ET, Costa TLM, Moscovitch SD, Rosa MLG. Seasonal variation in hospitalizations due to heart failure in Niterói city, Southeastern Brazil. *Rev Saúde Pública*. 2009;43(3):555-7.
24. Gopal S, Davis M. Delivery of Influenza vaccine to non-elderly persons with cardiovascular disease, with varying national supply of vaccine. *Hum Vaccin*. 2005;1(6):217-23.