

Vacunación Contra Influenza y Neumococo en la Insuficiencia Cardíaca - Una Recomendación Poco Aplicada

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

Resumen

Fundamento: La insuficiencia cardíaca (IC) cursa con frecuentes descompensaciones y admisiones al servicio de emergencia. Vacunación contra Influenza (INF) y Neumococo (PNM) son recomendadas en las directrices, entre tanto, las infecciones respiratorias son la tercera causa de hospitalización en la IC.

Objetivo: Evaluar la frecuencia de la vacunación contra INF y PNM en pacientes con IC en la red pública.

Métodos: En estudio observacional realizado en Teresópolis, región serrana fluminense, fueron utilizadas tres estrategias: (I) estudio de las requisiciones para vacuna contra INF y/o PNM en la Secretaría Municipal de Salud, entre 2004 y 2006; (II) averiguación directa a 61 pacientes con IC atendidos en la atención básica sobre su situación de vacuna contra INF y PNM; (III) averiguación directa sobre situación de vacuna contra INF y PNM a 81 pacientes con IC crónica descompensada atendidos en la única emergencia abierta a la red pública.

Resultados: En la estrategia I, la vacunación contra INF y/o PNM fue de 15,3% de aquellos con indicaciones por enfermedades cardiovasculares y respiratorias. La mediana del tiempo entre la indicación y la vacunación fue de 32 días. En la estrategia II, el porcentual de vacunados contra INF, con edad > 60 años, fue de 23,1%, y de 24,6% contra PNM en todas las edades. En la estrategia III, el porcentual de pacientes vacunados contra INF fue de 35,8% y contra PNM fue de 2,5%.

Conclusión: La tasa de vacunación contra INF y PNM en pacientes con IC es muy baja y aun menor en aquellos descompensados atendidos en servicio de emergencia. (Arq Bras Cardiol 2011;96(3):240-245)

Palabras clave: Vacunación, influenza humana, neumonía, insuficiencia cardíaca.

Introducción

La insuficiencia cardíaca (IC) es un síndrome clínico progresivo caracterizada por la insuficiencia del músculo cardíaco en bombear sangre suficiente para los sistemas orgánicos. El crecimiento de los factores de riesgo cardiovascular y la mayor longevidad de la población contribuyen para que la IC tenga carácter epidémico. La IC cursa con reinternaciones frecuentes y cada una de ellas tiene peso adicional en el empeoramiento de la curva de sobrevida. Entre los principales factores que precipitan las descompensaciones y hospitalizaciones, se destacan la no adhesión al tratamiento, la isquemia miocárdica aguda, la presión arterial elevada y las infecciones respiratorias, como neumonía y enfermedades virales¹⁻².

La congestión pulmonar está presente en gran parte de los pacientes con IC y predispone los mismos a las infecciones respiratorias. Entre ellas, se destaca la influenza por la alta prevalencia en la comunidad, con acción directa y indirecta en la mortalidad y en la hospitalización de los pacientes más vulnerables a las complicaciones virales, en especial, la población añosa. La vacunación contra influenza y contra neumococo disminuyó la mortalidad global y cardiovascular en añosos, además de haber reducido el riesgo de hospitalizaciones por neumonía o muerte de todas las causas³⁻⁴. Las evidencias epidemiológicas motivaron los programas de vacunación en poblaciones bajo mayor riesgo. Las sociedades de especialistas en cardiología en la América del Norte¹, Europa⁵ y América Latina⁶ incluyeron en sus directrices la recomendación de la vacunación contra influenza y la neumonía neumocócica en cardíacos crónicos. En el Brasil, tanto el Ministerio de Salud⁷ como la Sociedade Brasileira de Cardiologia² (SBC) también recomiendan las vacunas contra influenza y neumococo para esos pacientes.

Correspondencia: 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
Artículo recibido en 10/01/10; revisado recibido en 25/07/10; aceptado en 09/08/10.

Considerada la importancia clínica y epidemiológica de la IC, la relevancia de la vacunación como medida profiláctica y la carencia de datos sobre la efectividad de la recomendación de la vacunación en el Brasil, el presente trabajo tuvo por objetivo estimar la tasa de vacunación contra influenza y neumococo en pacientes con IC bajo control ambulatorio y entre los descompensados, en la red pública de Teresópolis, región serrana fluminense.

Métodos

El estudio fue desarrollado en el municipio de Teresópolis, región serrana fluminense, con temperaturas medias anuales abajo de la media nacional y con 150.268 habitantes en el año de 2007. La atención ambulatoria en la red pública es operada por la estrategia de salud de la familia (ESF) en 29,5% y complementada por las demás unidades básicas (UBS) con total de cobertura de 35,3% de la población. Las unidades secundarias se articulan con la atención básica por el sistema de referencia y contrarreferencia. LA ESF es administrada en cogestión entre el SUS y el Centro Universitario Serra dos Órgãos (UNIFESO), institución de enseñanza con 6 cursos de grado en la área de salud, con efectiva inserción de docentes y estudiantes en la referida red. La mayor unidad terciaria es el hospital de enseñanza, de medio porte, con convenio con el SUS, como único servicio de urgencia y emergencia abierto a la red pública de la región en la época del estudio.

El estudio fue observacional, transversal y consistió en tres estrategias:

Estrategia I

Estudio de todas las "Requisiciones de *Imunobiológicos Especiales*" en la Secretaría Municipal de Salud (SMS) de Teresópolis, protocoladas en el período entre ene/2004-dic/2006, con especial enfoque en las requisiciones de vacunación contra influenza y/o neumococo con indicación por enfermedades cardiovasculares y respiratorias para adolescentes y adultos, considerados como aquellos mayores de 12 años de edad. Se consideró indicación clínica por IC todas las indicaciones hechas en la ficha de requisición listadas a seguir: "insuficiencia cardíaca", "cardiomiopatía", "miocardiopatía", "cardiopatías isquémicas, alcohólica, hipertensiva, reumática, valvular, periparto u otra etiología específica". En un único caso no se consiguió determinar la indicación.

La vacunación contra influenza y neumococo en grupos especiales, por indicación clínica, acontece a través de referencia y listado en única unidad central. No hay vacunación contra neumococo en unidades de ESF o UBS ni en unidades secundarias o campañas en ese municipio. La vacunación contra neumococo es exclusiva de los grupos con indicación clínica, compuesto de varias entidades y situaciones. Por lo tanto, no hay indicación de vacunación basada en franja etárea.

Estrategia II

Averiguación directa a 61 pacientes con diagnóstico atribuido de IC, atendidos en ESF, UBS o unidades secundarias

sobre su situación de vacuna contra influenza en el año anterior a la entrevista y contra neumococo en los 5 años anteriores a la entrevista. Los pacientes fueron admitidos al protocolo por orden aleatoria de llegada a las unidades y presentaron media de edad de $66,5 \pm 11,8$ años, con 52,0% del sexo femenino. De modo aleatorio, 8 unidades de ESF, una UBS y una unidad secundaria fueron cubiertas en el muestreo. Se respetó la proporcionalidad de muestreo entre unidades urbanas (seis) y rurales (tres) referente a la distribución de la población. Para fines de cálculo de la muestra, se trabajó con la prevalencia no ajustada de IC de 2,0%. La muestra estudiada representó 2,0% del total esperado de pacientes con IC en el municipio.

Estrategia III

Averiguación directa a 81 pacientes con diagnóstico atribuido de IC crónica agudizada atendidos en el servicio de emergencia sobre su situación de vacuna contra influenza, en el año anterior a la entrevista, y contra neumococo, en los 5 años anteriores a la entrevista. Todos los pacientes se encontraban descompensados y fueron incluidos independientemente de las etiologías, niveles de gravedad, causas de descompensación o otros criterios. La orden de admisión al protocolo fue aleatoria por la fecha de la atención, con colecta directa de datos, en las guardias cubiertas por los investigadores. En la imposibilidad de que el paciente provea información por la gravedad de su cuadro clínico, se utilizaron datos provistos por el familiar o acompañante. Fueron excluidos los pacientes con IC aguda ("de nuevo"), como aquellos con síndromes coronarios agudos o miocarditis, pues no habrían tenido el diagnóstico y la oportunidad previos para vacunación. La colecta de los datos se hizo entre abr/2007-nov/2008. Los pacientes tuvieron desenlaces variados, como alta para control ambulatorio, internación u óbito. La media de edad del grupo fue de $63,6 \pm 14,0$ años, siendo 52,0% del sexo masculino. Ese era el único servicio de emergencia abierto a la red pública en el municipio en la época de la colecta de los datos y la muestra colectada de pacientes descompensados representó 2,7% de la estimativa de prevalencia general de IC no ajustada en el municipio, para todas las clases funcionales.

Los datos fueron colectados después de capacitación de los entrevistadores y entrenamiento en estudio-piloto. Cuestionario estructurado fue utilizado y, posteriormente, transferido para planilla electrónica. Los resultados fueron presentados en valores absolutos y porcentuales. La comparación de la distribución de las proporciones entre los grupos fue hecha a través del test chi-cuadrado. El nivel de significación adoptado fue de 5,0%.

El estudio tuvo aprobación en la Comisión de Ética en Investigación del UNIFESO, bajo el número 060 y 061/2006, así como la aprobación en la Secretaría Municipal de Salud de Teresópolis. Todos los pacientes de las estrategias II y III firmaron término de consentimiento después de aclaración. Este proyecto tuvo apoyo del Programa de Iniciación Científica, Investigación y Extensión (PICPE-UNIFESO) y de la Fundación Carlos Chagas Filho de Amparo a la Investigación del Estado del Rio de Janeiro (FAPERJ).

Resultados

Estrategia I

En el trienio analizado, hubo un total de 735 vacunaciones contra neumococo en todo el municipio de Teresópolis, con predominio de la población pediátrica con 418 (56,9%), seguida de las vacunaciones en los pacientes con edad ≥ 12 años por todas las demás indicaciones clínicas que no fueran cardiovascular o respiratoria con 168 (22,9%). Por último, aquellos por indicación cardiovascular o respiratoria con edad ≥ 12 años con 149 (20,3%). En el período analizado, hubo 184 referencias de vacunación contra influenza y/o neumococo a la Unidad Central, de las cuales fueron 131 dosis contra neumococo, 35 contra influenza y 18 contra ambas. La mediana del tiempo entre la indicación de la vacuna por el médico asistente y la fecha de la vacunación fue de 32 días, con intervalo de 1 a 377 días. Demás características de los vacunados contra INF y/o PNM se encuentran dispuestas en la Tabla 1.

De los vacunados contra INF y/o PNM en la unidad central, 183 pacientes tuvieron las indicaciones analizadas y la vacunación por indicación clínica de IC sucedió en 15,3% de los referenciados por enfermedades cardiovasculares o respiratorias. La principal indicación fue "neumonías de repetición" en pacientes neumópatas (ver Tabla 2).

Estrategia II

De los 61 pacientes evaluados en las unidades primarias y secundarias, el porcentual de pacientes con IC vacunados contra influenza fue de 72,1% contra 24,6% que negaron haber recibido la misma, y aun 3,3% que desconocían. Cuando fueron tomados en separado aquellos con edad menor que 60 años, se obtuvo 23,1% de vacunados contra influenza en relación al total de pacientes en esta franja etárea. Con relación a la vacunación contra neumococo, el porcentual de pacientes que dijeron haber tomado la vacuna fue de 24,6%, contra 57,4% que lo negaron y 18,0% que lo desconocían.

Tabla 1 - Características de los pacientes referenciados por indicación clínica de enfermedades cardiovasculares y respiratorias con edad ≥ 12 años a la vacunación contra influenza y neumococo en Teresópolis, RJ, entre 2004 y 2006

Variable		n	%	p
Género	Masculino	61	33,2	<0,0001
	Femenino	123	66,8	
Naturaleza del Servicio de Origen	Público	143	77,7	<0,0001
	Privado	36	19,6	
	Ignorado	5	2,7	
Procedencia	Urbana	161	87,5	<0,0001
	Rural	3	1,6	
	Ignorada	20	10,9	

Fuente: Secretaría Municipal de Salud de Teresópolis (SMT).

Tabla 2 - Indicaciones clínicas de vacunación por enfermedades cardiovasculares y respiratorias contra influenza y/o neumococo, en pacientes con edad ≥ 12 años, entre 2004 y 2006, en el municipio de Teresópolis, RJ

Indicación	n	%
Indicación por enfermedades respiratorias		
Neumonía de repetición	94	51,4
Enfermedad pulmonar obstructiva crónica	24	13,1
Otras enfermedades pulmonares	24	13,1
Subtotal de las enfermedades pulmonares	142	77,6
Indicaciones por enfermedades cardiovasculares		
Insuficiencia cardíaca y cardiomiopatías	28	15,3
Hipertensión arterial sistémica sin mención de cardiopatía	7	3,8
Insuficiencia coronaria sin mención de cardiopatía	6	3,3
Subtotal de las enfermedades cardiovasculares	41	22,4
Total	183	100,0

Fuente: Secretaría Municipal de Salud de Teresópolis (SMT).

Estrategia III

De los 81 pacientes con IC descompensada atendidos en el servicio de emergencia, el porcentual de pacientes vacunados contra influenza fue de 35,8%, contra 64,2% que negaron haber recibido la misma. El porcentual de pacientes que afirmaron haber recibido la vacuna neumocócica, en los últimos 5 años, fue de 2,5%, mientras que 62,9% negaron haber recibido la misma y 34,6% desconocían la vacuna.

Discusión

La incidencia de IC en los EUA es de aproximadamente 1.000 por 100.000 habitantes después de los 65 años de edad, de los cuales 75,0% de los casos han la hipertensión arterial sistémica como la probable etiología¹. La prevalencia de IC aumenta linealmente con la edad en ambos sexos y la gravedad es mayor en los extremos de franja etárea⁶. En Canadá, llega a alcanzar 350.000, mientras que en los EUA aproximadamente 5 millones de personas tienen IC. En Suecia, la estimativa es de que alcance 2,0% de la población^{8,9}. En el Brasil, la prevalencia de IC es incierta, sin embargo, está en ascensión debido a la mayor sobrevivencia de la población en general y a la mayor efectividad de los medicamentos para prolongación de la vida de los pacientes con IC. Por estas razones, la IC representa la principal causa de internación en el Sistema Único de Salud (SUS) en los pacientes encima de 65 años de edad⁸.

En las últimas dos décadas, en el Brasil, ocurrió aumento progresivo de las tasas de mortalidad hospitalaria por IC con reversión en los últimos años². Las hospitalizaciones contribuyen para el costo total anual de 33,7 mil millones de dólares en la economía americana, y en el Brasil, en el año de 2002, el costo por paciente internado con IC

fue estimado en R\$ 4.033,62^{1,8}. La mayor parte del costo financiero de los pacientes con IC se debe a las internaciones frecuentes. La relación causal entre infección respiratoria y descompensación clínica ha sido comprobada en diversos estudios epidemiológicos. La vacunación contra infecciones respiratorias tiene eficacia en la relación costo-beneficio como medida de salud pública. Se observó mayor número de admisiones hospitalarias por IC durante períodos de epidemia de influenza^{4,9-11}.

Además de eso, en ambiente hospitalario, los pacientes con IC tienen riesgo aumentado de infecciones pulmonares, en especial neumonía¹². No hubo evaluación de costo-efectividad de la vacunación contra influenza y neumococo en pacientes con IC en el Brasil en las bases consultadas. Entre tanto, es plausible inferir que la estrategia de vacunación sea muy favorable, hasta porque otras medidas con mayor costo financiero, como la provisión de medicación gratuita a los pacientes ambulatorios, ya fueron estudiadas con conclusión favorable⁸.

Al analizar los resultados de las fichas de referencia para vacunación en la Secretaría Municipal de Salud (SMS), se observó el irrelevante número de vacunados frente a la magnitud de la prevalencia de la IC. El municipio de Teresópolis tuvo cobertura de vacuna para influenza, en la población-blancos de añosos, de 84,6% en 2004, 97,5% en 2005 y 117,2% en 2006¹³.

De este modo, se puede considerar que la baja tasa de vacunación en los pacientes con IC encontrada en este trabajo no fue consecuencia de la inexistencia de condiciones estructurales que viabilizasen la vacunación contra influenza y neumococo. Las causas de la baja tasa de vacunación pueden ser discutidas sobre tres ejes: (1) la poca indicación por el profesional de la salud; (2) las dificultades de acceso a la vacuna y la complejidad del proceso de vacunación; y (3) las causas dependientes del paciente.

La inclusión de la vacunación en cardíacos crónicos no está incorporada a la práctica de los planos de cuidados de las unidades de la atención básica y especializada. Tal afirmación es fundamentada en la baja tasa de vacunación contra influenza – vacuna disponible una vez al año en las propias unidades básicas – entre aquellos con edad menor de 60 años, o sea, fuera de la indicación habitual. En este trabajo, se observó el predominio de indicaciones para vacunación contra neumococo por parte de los pediatras. Entre las indicaciones por enfermedades cardiovasculares y respiratorias en adolescentes y adultos, hubo predominio de la indicación por los neumonólogos en relación a los cardiólogos y generalistas que atienden pacientes con IC.

Es probable que la recomendación de vacunación por indicación clínica esté más incorporada a la práctica clínica de los pediatras y neumonólogos que de los cardiólogos y generalistas. Las causas de la no prescripción de las vacunas por los médicos asistentes no fueron objeto de este trabajo, entre tanto, es posible que surjan de la falta de información acerca de la indicación de las vacunas a los pacientes con IC y de la disponibilidad de las mismas en la red pública.

Hubo predominio de pacientes femeninos y casi totalidad de residencia urbana entre los vacunados contra neumococo.

Tales características demográficas señalan hacia la probable influencia del acceso a la vacuna como facilitador del proceso de vacunación. El tiempo mediano entre la indicación de la vacuna por el médico asistente y la realización de la vacunación también fue demasiado largo en esta casuística. El hecho de que la vacuna no sea aplicada el mismo día en que es solicitada resulta en obstáculos, como costo de transporte, limitación de desplazamiento por la disnea de esfuerzo, disponibilidad de acompañante y memorización de las fechas. El preconcepto de los añosos contra la vacunación, atribuido al mito de los posibles efectos adversos, también corrobora la baja adherencia. A pesar de las alteraciones inmunológicas descritas en la IC, como aumento de las interleucinas y del factor de necrosis tumoral y la hiperreactividad linfocitaria, la respuesta inmunológica a la vacunación neumocócica es eficaz, con producción de anticuerpos contra todos los serotipos testeados¹².

La muestra observada en la atención primaria presentó la media de edad esperada para el síndrome en la mayoría de los estudios clínicos, con discreto predominio del sexo femenino, lo que puede ser explicado por el mayor acceso de las mujeres a las unidades de atención básica⁸. La mayor tasa de vacunación contra influenza se debió, seguramente, a la *Campaña Nacional de Vacunación del Año*, puesto que, al separar por franjas etáreas, se ve el predominio de los vacunados entre los mayores de 60 años, punto de corte de la indicación rutinaria de la vacuna contra influenza.

La disponibilidad de la vacuna contra influenza anualmente en las UBS y ESF son facilitadores de la vacunación. Entre tanto, aun hay significativo porcentual de no vacunados, lo que se explica por la falta de conocimiento de la indicación clínica y de la seguridad de la vacuna en los pacientes con IC entre los profesionales de la salud.

Singleton et al.¹⁴ observaron que la cobertura de vacuna de influenza entre pacientes con enfermedad cardíaca está directamente asociada a la edad, pues encontraron 76,7% de individuos vacunados encima de los 65 años, 49,2% entre 50 y 64 años y, apenas, 22,7% vacunados con edad entre 18 y 49 años. Hak et al.¹⁵ y Bittner et al.¹⁶ también relataron resultados semejantes cuando pacientes con 65 años o más, con condiciones clínicas de alto riesgo, tuvieron una mayor tasa de vacunación en relación a los de menor franja etárea. En estudio nacional realizado en España, se corroboró la necesidad de políticas de vacunación en aquellos en franjas etáreas menores, puesto que frecuentemente son postergados¹⁷. Bittner et al.¹⁶ alertaron que aun con las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud y del *Centers of Disease Control and Prevention (CDC)* para vacunación contra influenza en pacientes con enfermedades cardiovasculares, la cobertura se encuentra mas acá de lo esperado, aun en los países desarrollados, una vez que apenas 34,0% de los pacientes norteamericanos con enfermedad cardiovascular fueron vacunados en 2005.

Al evaluar la cobertura de vacuna contra neumococo en la atención básica, los datos se vuelven aun más alarmantes y los estudios más escasos. Bratzler et al.³ afirmaron que 54,1% de toda la población norteamericana encima de 65 años nunca recibieron esa vacuna. En el presente estudio, se observó que, en las ESF y UBS, el porcentual de pacientes con IC que negaron

haber recibido la vacuna neumocócica fue muy inferior a la vacuna contra influenza y a los datos de la literatura.

El número presentado de 81 pacientes con IC crónica agudizada fue considerado significativo en relación a la previsión del número total de pacientes con IC descompensada en el municipio y representó 2,7% del número total de pacientes con IC no ajustado. Los pacientes con IC descompensada pueden ser divididos en IC “de nuevo” o aguda – generalmente secundarios a síndromes coronarios agudos o “crónico agudizado”. Ese último fue objeto del presente estudio, generalmente portador de cardiomiopatía de las diversas etiologías. Aquellos con IC de nuevo no tuvieron oportunidades del diagnóstico y de la vacunación previa. Los pacientes descompensados constituyen, en regla general, aquellos en los niveles C y D del *American College of Cardiologists/American Heart Association* y clase funcional previa III y IV de la *New York Heart Association*, o sea, subgrupo aun más restringido.

En el Servicio de Emergencia, hubo predominio de pacientes masculinos, lo que refleja la distribución del síndrome de IC. En 2007, la IC fue responsable por 2,6% de las hospitalizaciones y 6,0% de los óbitos registrados por el SUS en el Brasil, habiendo consumido 3,0% de los recursos utilizados para atender todas las internaciones realizadas por el sistema². Los datos sobre internación por IC disponibles en el Brasil surgen de las impresiones diagnósticas levantadas a la época de la internación y registradas en la autorización para internación hospitalaria (AIH). Ese registro es sabidamente poco preciso por la heterogeneidad de las nomenclaturas de los diagnósticos habituales de la IC, comorbilidades y otros diagnósticos presentes y preguntas conyunturales del sistema de facturación de las internaciones.

Las tasas de vacunación entre los pacientes admitidos descompensados son menores que aquellos de la atención básica. Es posible inferir que el evento de la descompensación en ese grupo se relacione con la menor tasa de vacunación y en la menor adherencia general a la terapéutica. Las infecciones respiratorias están entre las causas más comunes de descompensación en diversas series. En nuestra institución, las descompensaciones por infecciones respiratorias tienen el segundo lugar, después de la trasgresión de la restricción hidrosalina y medicamentosa, probablemente por la mayor amplitud térmica en la región serrana fluminense, especialmente en los meses de invierno¹⁸. El momento de la internación hospitalaria sería propicio para la vacunación, entre tanto, Bratzer et al.³ demostraron que tal práctica no es común.

Los beneficios de la vacunación contra influenza y neumococo no se restringen a la prevención de la descompensación de la IC por infecciones respiratorias. La vacunación han sido relacionada a otras mejoras, tales como la disminución de eventos coronarios, tanto en la prevención primaria como en la secundaria; reducción de los accidentes cerebrovasculares; disminución en las internaciones y costos por otras enfermedades, principalmente entre los añosos^{15,19,20}. Se especula el impacto entre la vacunación contra influenza y la reducción de mortalidad por enfermedad isquémica del corazón^{11,22}. La vacunación trae beneficios en los desenlaces de mortalidad y morbilidad para todas las franjas etáreas con condiciones clínicas de riesgo y se acentúa en los más añosos¹⁵. Hay relación entre internaciones, mortalidad por IC y epidemias de influenza, así como las bajas temperaturas

atmosféricas. Se puede inferir que los lugares susceptibles a las mayores amplitudes térmicas y otras condiciones atmosféricas puedan estar bajo mayor riesgo de las infecciones respiratorias^{9,23}. La vacunación previene mortalidad en cardíacos crónicos en los meses de invierno²⁰.

La concientización de los profesionales de la salud acerca de la importancia de la vacunación contra influenza y neumococo en todos los pacientes con IC, independiente de la franja etárea, es obligatoria. Afrodescendientes, no diabéticos y pacientes sin neumatías constituyen otros subgrupos que también son postergados en la vacunación¹⁶. Según los resultados de este estudio, la población rural o en áreas de difícil acceso debe tener estrategia diferenciada en la vacunación. La tasa de vacunación contra influenza en los EUA está estable y abajo de las metas trazadas. Por los resultados encontrados, se infiere que nuestras tasas son aun inferiores a las norteamericanas.

La facilitación del acceso a la vacuna, a través de las diversas estrategias de distribución, campañas, orientación hacia ambulatorios generales y especializados, puede incrementar la eficiencia del proceso^{14,24}. El abordaje multiprofesional y sistematizado a los pacientes con IC, según practicado en las “Clínicas de Insuficiencia Cardíaca”, son eficaces en la reducción de internaciones a través de la optimización de la terapéutica farmacológica y no farmacológica, incluyendo la vacunación. Entre tanto, las experiencias de atención multiprofesional a los pacientes con IC aun se restringen a los centros universitarios, en especial, a los grupos que ofrecen trasplante cardíaco. No hay políticas públicas con programas volcados a los pacientes con IC atendidos en la atención primaria, a ejemplo de aquellas ofrecidas a los diabéticos e hipertensos.

Conclusiones

La tasa de vacunación contra influenza y neumococo en pacientes con IC es muy baja y aun menor en aquellos descompensados atendidos en servicio de emergencia.

Se hace necesaria la implementación de medidas para incrementar la tasa de vacunación contra infecciones respiratorias en los pacientes con IC y, de esta forma, disminuir las descompensaciones y las internaciones.

Agradecimientos

La Secretaría Municipal de Salud de Teresópolis y la *Fundación Carlos Chagas Filho de Amparo a la Investigación en el Estado de Rio de Janeiro* (FAPERJ).

Potencial Conflicto de Intereses

Declaro no haber conflicto de intereses pertinentes.

Fuentes de Financiamiento

El presente estudio fue parcialmente financiado por el *Centro Universitario Serra dos Órgãos* y FAPERJ.

Vinculación Académica

No hay vinculación de este estudio a programas de postgrado.

Referencias

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://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/relatorio_snvs_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, Tacken 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, Hernández-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):583.
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, Rodriguez 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.