



Atención Primaria

www.elsevier.es/ap



ORIGINAL

Estudio actitudes sobre vacunación antigripal en profesionales sanitarios de atención primaria de Cataluña



Nuria Torner^{a,b,c,*}, Pere Godoy^{a,b}, Núria Soldevila^{b,c}, Diana Toledo^{b,c}, Cristina Rius^{b,d} y Angela Domínguez^{b,c}

^a Agencia de Salud Pública de Cataluña, Departamento de Salud, Generalitat de Catalunya, Barcelona, España

^b CIBER Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP), Instituto Carlos III, Madrid, España

^c Departamento de Salud Pública, Universidad de Barcelona, Barcelona, España

^d Agencia de Salud Pública de Barcelona, Barcelona, España

Recibido el 7 de mayo de 2014; aceptado el 23 de septiembre de 2014

Disponible en Internet el 4 de julio de 2015

PALABRAS CLAVE

Vacuna antigripal;
Profesional sanitario;
Atención primaria

Resumen

Objetivo: Los trabajadores sanitarios tienen riesgo de adquirir la gripe y actuar como vectores para la transmisión nosocomial. El objetivo del estudio fue la valoración de los conocimientos y actitudes de los profesionales sobre la vacunación antigripal, y determinar los factores asociados a ella por parte de profesionales de atención primaria en Cataluña.

Diseño: Estudio transversal mediante una encuesta anónima vía web.

Emplazamiento: Profesionales sanitarios de atención primaria del Instituto Catalán de la Salud.

Participantes: Se incluyó a 1.212 profesionales de atención primaria. Se excluyó a los profesionales con contraindicación para recibir la vacuna o indicación de vacunación por condición médica de riesgo y aquellos que hubieran participado en la red centinela de vigilancia de la gripe Pla d'Informació Diària d'Infeccions Respiratòries Agudes de Catalunya (PIDIRAC).

Resultados: Se consideraron 423 respuestas válidas, con una cobertura vacunal global del 46,6%. Se vacunaron más los que tenían de 45 a 54 años, los pediatras, los vacunados en las 3 temporadas anteriores o en alguna de ellas y los que convivían con enfermos crónicos. Se observó asociación entre estar vacunado y considerar que la vacunación es la mejor medida preventiva, preocupación por contraer la gripe y considerar importante la vacunación del personal sanitario.

Conclusiones: Las actividades dirigidas a aumentar la cobertura de vacunación en profesionales sanitarios deberían dirigirse fundamentalmente a corregir concepciones erróneas sobre la vacunación de la gripe en profesionales sanitarios.

© 2015 Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: nuria.torner@gencat.cat (N. Torner).

KEYWORDS

Influenza vaccines;
Primary care;
Health personnel

Primary health care professionals attitudes towards influenza immunization in Catalonia

Abstract

Objective: Health personnel are at risk of acquiring influenza infection and of nosocomial influenza transmission. The objective of this study was to assess the relationship between the knowledge and attitudes of primary care health personnel in Catalonia as regards influenza vaccine and the factors related to the uptake of this vaccine.

Design: A cross-sectional study using a web survey.

Setting: Primary care health personnel of the Catalan Health Institute.

Participants: A total of 1212 primary health care personnel were included in the survey. Those who had medical reasons for being or not being vaccinated were excluded.

Results: A total of 423 replies were valid, with a 46.6% overall vaccination coverage. Vaccination rate was higher among 45 to 54 year-olds, paediatricians, those vaccinated in preceding seasons, and those living with chronic patients. There was an association between having received the vaccine and considering vaccination the best preventive action, advocating vaccination to at risk population, concern about acquiring influenza, and considering health personnel vaccination important.

Conclusions: Actions taken to increase vaccination rate among health personnel should aim at correcting lack of knowledge and misconceptions about influenza vaccination of health personnel.

© 2015 Elsevier España, S.L.U. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Introducción

La gripe es una enfermedad transmisible que afecta cada año entre un 10-20% de la población mundial y se asocia a un incremento de hospitalización y de mortalidad durante los periodos de actividad epidémica¹. En consecuencia, una importante proporción de estas personas acudirán a las consultas de atención primaria (AP)². La vacuna frente a la gripe estacional es la principal medida preventiva para evitar su difusión y las complicaciones que puedan derivarse en aquellas poblaciones con un mayor riesgo de hospitalización como son los menores de un año, las personas con enfermedades de base y los mayores de 65 años³.

La vacunación antigripal anual de los trabajadores sanitarios es necesaria tanto para proteger su salud como para evitar bajas laborales durante los periodos de mayor demanda de los servicios asistenciales además de reducir la morbilidad entre sus pacientes⁴⁻⁷. Saxen y Virtanen⁸ estimaron que la vacunación del personal sanitario puede reducir el absentismo atribuible a infecciones respiratorias agudas en un 28%. No obstante, las coberturas alcanzadas son bajas⁹⁻¹². Algunas estrategias adoptadas para mejorar las coberturas vacunales en los profesionales sanitarios son campañas informativas sobre los beneficios propios para el personal y para los pacientes, conseguir la vacunación de profesionales con prestigio, evitar barreras de tipo administrativo y dar una mayor accesibilidad para su administración, así como monitorizar las coberturas obtenidas¹³.

Para mejorar las coberturas es necesario conocer en profundidad los aspectos relacionados con la aceptación de la vacuna antigripal por parte de los profesionales sanitarios de AP, que son los que fundamentalmente recomiendan

y facilitan a los pacientes la vacunación caso de estar indicada por su edad o por sus condiciones médicas. Hasta la fecha, en España, se ha estudiado poco la percepción de la necesidad de vacunación frente a la gripe por parte de los trabajadores sanitarios.

El objetivo de este estudio es investigar los conocimientos y las actitudes en estudio es investigar los conocimientos y las actitudes de enfermería de AP, así como determinar los factores asociados a la vacunación antigripal en dichos profesionales de Cataluña.

Participantes y métodos

En el marco de un estudio multicéntrico sobre gripe en el que participaron 7 comunidades autónomas¹⁴, se realizó un estudio observacional transversal para conocer, mediante una encuesta autocumplimentada, los conocimientos y las actitudes de los profesionales sanitarios de AP en relación con la vacuna antigripal. La encuesta se realizó de forma anónima entre el 1 de marzo y el 25 de mayo del 2012 por vía web. Este artículo presenta los resultados correspondientes a Cataluña.

Sujetos de estudio

Se consideró cualquier persona que ejerciera como profesional sanitario de atención directa al paciente en un centro de AP (médicos de familia, pediatras y equipos de enfermería). Se determinó el número de centros participantes para cada región sanitaria de acuerdo con el número de habitantes. Los centros participantes se seleccionaron por el procedimiento de muestreo aleatorio simple a partir de un listado

de centros de AP que, en el caso de Cataluña, fue proporcionado por el Institut Català de la Salut (ICS). Se incluyó en el estudio a todos los profesionales sanitarios que trabajaban en los centros seleccionados y que dispusieron de dirección de correo electrónico activa en el listado suministrado por el ICS.

Se excluyó a los profesionales con contraindicación para recibir la vacuna o indicación de vacunación por condición médica de riesgo, según lo establecido en el manual de vacunación para la gripe estacional⁷ y aquellos que hubieran participado en la red centinela de vigilancia de la gripe Pla d'Informació Diària d'Infeccions Respiratòries Agudes de Catalunya (PIDIRAC).

Se envió un correo electrónico que contenía el enlace para cumplimentar la encuesta vía web. Cada 10 días se envió un correo electrónico recordatorio a aquellos profesionales que no hubieran accedido a la encuesta. Una vez finalizada la misma, se anonimizó la base de datos mediante la disociación de los correos electrónicos de las respuestas de la encuesta.

Tamaño de la muestra

El tamaño de la muestra mínima necesaria se estimó considerando un error bilateral de 0,05, una potencia estadística de 0,8, una prevalencia de las conductas consideradas del 0,7 y una odds ratio (OR) de la prevalencia de dichas conductas de los vacunados respecto a los no vacunados de 2,0, con lo que el número mínimo de profesionales a encuestar se estimó en 185. Puesto que se planteó estudiar los objetivos en por lo menos 5 estratos distintos, el número mínimo de encuestas necesarias fue de 925. Dado que según experiencias publicadas^{15,16} la proporción de respuestas que se obtienen en encuestas enviadas por correo electrónico se obtienen en encuestas enviadas por correo electrónico se obtienen en encuestas enviadas por correo electrónico del 30%, el número de encuestas que fueron enviadas a profesionales fue de 5.433 (en promedio, 776 por comunidad autónoma).

Variables

El cuestionario fue desarrollado en el marco del estudio, después de revisar la literatura científica sobre el tema¹⁵. Las preguntas se adaptaron a las circunstancias particulares del Sistema Nacional de Salud español y se realizaron 3 pruebas piloto en un grupo de 20 profesionales sanitarios para validar la comprensión del cuestionario y su longitud. El cuestionario constaba de 24 preguntas cerradas y una abierta, distribuidas en 3 secciones¹⁴.

Se recogieron las siguientes variables sociodemográficas y profesionales: edad, sexo, tipo de profesión (categorías), años de ejercicio de la profesión, participación en la red centinela de vigilancia de gripe y tipo de población (rural < 10.000 y urbana $\geq$ 10.000). También se recogieron variables de información sobre existencia de condiciones médicas de riesgo para la gripe y contraindicación para rechazar la vacuna, el antecedente de vacunación antigripal del participante en la temporada 2011-2012, información sobre conocimientos y actitudes en relación a la gripe y la vacunación antigripal, así como si eran convivientes con niños

< 15 años, con personas con enfermedades crónicas y con personas $\geq$ 65 años.

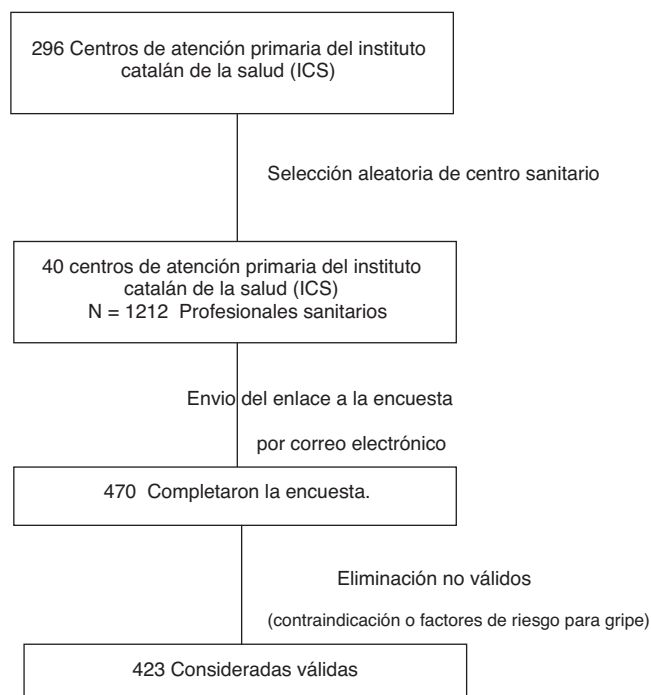
Análisis estadístico

Se realizó la comparación bivariante entre vacunados y no vacunados considerando las diferentes variables socio-demográficas, profesionales, de conocimientos y actitudes mediante el test de la chi al cuadrado de Pearson. Se evaluó la tendencia mediante el test de la chi al cuadrado de tendencia lineal.

El análisis multivariante se realizó mediante regresión logística, utilizando como variable dependiente la vacunación (sí/no) e incluyendo las variables asociadas a la vacunación con un valor de $p < 0,10$ en el análisis bivariado, determinando el valor de la OR ajustada (ORa). Se utilizó el programa SPSS versión 18 (SPSS Inc., Chicago, EE. UU.).

Aspectos éticos

Toda la información recogida se trató de forma confidencial, en estricto cumplimiento de la legislación en estudios observacionales. Un correo electrónico fue enviado a los trabajadores de AP, invitándoles a participar. Accediendo en el enlace al cuestionario, los trabajadores implicados daban su consentimiento. En el correo electrónico inicial se explicó que todas las respuestas serían anónimas. En los datos almacenados, los encuestados se identificaron solo con un número. El protocolo del estudio, incluido el procedimiento de autorización, fue aprobado por el Comité de Ética e Investigación del Instituto de Investigación en Atención Primaria Jordi Gol.



Esquema general del estudio: Estudio transversal mediante una encuesta anónima vía web a profesionales sanitarios de atención primaria del Institut Català de la Salut (ICS).

Tabla 1 Distribución de profesionales sanitarios vacunados y no vacunados según características demográficas y profesionales. Cataluña 2011-2012

	Vacunados/n (%)	No vacunados/n (%)	OR cruda (IC del 95%)	p valor
Edad^a				
25-34 años	12/40 (30,0)	28/40 (70,0)	1	
35-44 años	55/141 (39,0)	86/141 (61,0)	1,49 (0,70-3,18)	0,30
45-54 años	77/153 (50,3)	76/153 (49,7)	2,36 (1,12-4,99)	0,02
≥ 55 años	53/89 (59,6)	36/89 (40,4)	3,43 (1,55-7,63)	0,002
Sexo				
Masculino	44/77 (57,1)	33/77 (42,9)	1	
Femenino	153/346 (44,2)	193/346 (55,8)	0,59 (0,36-0,98)	0,04
Categoría profesional				
Médico de familia	76/162 (46,9)	86/162 (53,1)	1	
Pediatra	22/32 (68,8)	10/32 (31,2)	2,49 (1,11-5,59)	0,03
Personal de Enfermería	99/229 (43,2)	130/229 (56,8)	0,86 (0,57-1,29)	0,47
Años de trabajo				
≤ 9 años	17/52 (32,7)	35/52 (67,3)	1	
10-29 años	123/267 (46,1)	144/267 (53,9)	1,76 (0,94-3,29)	0,08
≥ 30 años	57/104 (54,8)	47/104 (45,2)	2,50 (1,24-5,01)	0,01
Convive con personas con enfermedades crónicas				
No	165/372 (44,4)	207/372 (55,6)	1	
Sí	32/51 (62,7)	19/51 (37,3)	2,11 (1,16-3,86)	0,01
Convive con personas ≥ 65 años				
No	166/374 (44,4)	208/374 (55,6)	1	
Sí	31/49 (63,3)	18/49 (36,7)	2,16 (1,17 - 3,99)	0,01

^a Test para la tendencia lineal: p valor < 0,001.

Resultados

La encuesta se envió a 1.212 profesionales de AP, de los que la iniciaron 604 (49,8%) y la completaron 470 (38,8% de las enviadas). De los profesionales que contestaron la encuesta, 16 tenían contraindicación para recibir la vacuna antigripal y 31 tenían condiciones médicas de riesgo para la gripe, por lo que finalmente el número de profesionales incluidos fue de 423.

Entre los profesionales del estudio, el 81,8% (346/423) fueron mujeres, el 33,3% (141/423) del grupo de 35 a 44 años y el 36,2% (153/423) de 45 a 54 años.

En cuanto a conocimientos, actitudes y opiniones sobre la gripe, el 56,5% (239/423) tenía conocimientos insuficientes sobre la gripe, representados por los que respondían de forma errónea sobre el periodo de incubación, el 48,9% (207/423) estaba preocupado por infectarse en su lugar de trabajo, el 73,8% (312/423) consideraba importante que los profesionales se vacunaran, el 93,1% (394/423) opinaba que la vacuna protegía a los grupos de riesgo, el 55,3% que la vacunación de los profesionales reduce los brotes de gripe y el 78,5% consideraba que la vacunación era la mejor medida preventiva.

El 46,6% (197/423) había recibido la vacunación antigripal. En el análisis bivariable, la proporción de profesionales vacunados fue superior en el grupo de 45 a 54 años (50,3%) y ≥ 55 años (59,6%), en los hombres (57,1%), en los pediatras (68,8%), en los que vivían con una persona con una enfermedad crónica (62,7%) y con una persona de una edad ≥ 65 (63,3%) (tabla 1).

La vacunación también se asoció a variables de actitudes y conocimientos respecto a la gripe y la vacuna antigripal. Así la vacunación de los profesionales fue superior en los que estaban preocupados por infectarse en su lugar de trabajo (71,5%), en los que consideraban importante que los profesionales se vacunaran (56,4%), en los que opinaban que la vacuna protegía a los grupos de riesgo (48,7%) y que la vacunación de los profesionales reduce los brotes de gripe (58,1%), y entre los que consideraban que la vacunación es la mejor medida preventiva (55,4%). En cambio fue inferior en los que tenían conocimientos insuficientes sobre la gripe, representados por los que respondían de forma errónea sobre el periodo de incubación (41,4%) (tabla 2).

En el análisis multivariante, los factores asociados de forma independiente a la vacunación de los profesionales fueron la edad ≥ 55 años (ORa = 3,02; IC del 95%, 1,12-8,12), convivir con personas con enfermedades crónicas (ORa = 2,68; IC del 95% 1,18-6,08), estar preocupado por infectarse en su lugar de trabajo (ORa = 8,45; IC del 95% 4,95-14,40), opinar que la vacuna en los profesionales sanitarios es importante (ORa = 2,17; IC del 95% 1,07-4,23), considerar que la vacunación es la mejor medida preventiva (ORa = 3,19; IC del 95% 1,46-6,99) (tabla 3).

Discusión

Los profesionales sanitarios de AP desempeñan un papel muy importante en la recomendación de la vacunación antigripal a todas aquellas personas incluidas en los grupos para los

Tabla 2 Coberturas de vacunación antigripal de los profesionales sanitarios según sus conocimientos y actitudes sobre la vacunación antigripal. Cataluña 2011-2012

	Vacunados/n (%)	No vacunados/n (%)	OR cruda (IC del 95%)	p valor
<i>La gripe tiene un periodo de incubación de 10-14 días</i>				
No	82/151 (54,3)	69/151 (45,7)	1	
Sí	99/239 (41,4)	140/239 (58,6)	0,59 (0,39-0,90)	0,01
No responde	16/33 (48,5)	17/33 (51,5)	0,79 (0,37-1,68)	0,54
<i>Recomiendo vacuna en mujeres embarazadas primer trimestre</i>				
No	89/203 (43,8)	114/203 (56,2)	1	
Sí	61/111 (55,0)	50/111 (45,0)	1,56 (0,98-2,49)	0,06
<i>Recomiendo la vacuna en las mujeres en posparto</i>				
No	55/134 (41,0)	79/134 (59,0)	1	
Sí	82/160 (51,2)	78/160 (48,8)	1,51 (0,95-2,40)	0,08
Preocupado por infectarse en su lugar de trabajo	148/207 (71,5)	59/207 (28,5)	8,55 (5,51-13,26)	< 0,001
Preocupado por contraer la enfermedad	87/169 (51,5)	82/169 (48,5)	1,39 (0,94-2,05)	0,10
Preocupado por infectar a sus pacientes	81/218 (37,2)	137/218 (62,8)	0,45 (0,31-0,67)	< 0,001
La vacunación en los profesionales sanitarios es importante	176/312 (56,4)	136/312 (43,6)	5,55 (3,28-9,38)	< 0,001
La vacunación en personas de alto riesgo reduce complicaciones	192/394 (48,7)	202/394 (51,3)	4,56 (1,71-12,20)	0,002
La vacunación en los profesionales sanitarios recude brotes	136/234 (58,1)	98/234 (41,9)	2,91 (1,95-4,35)	< 0,001
La vacunación es la mejor medida preventiva contra la gripe	184/332 (55,4)	148/332 (44,6)	7,46(3,99-13,95)	< 0,001

cuales está indicada. La encuesta realizada llevada a cabo de forma anónima y mediante Internet ha permitido contactar con un gran número de profesionales y se ha podido obtener una buena tasa de respuesta. El hecho de excluir a los profesionales con contraindicaciones o con indicaciones por enfermedad crónica para recibir la vacuna hace que

la muestra sea más representativa del personal sanitario candidato a recibir la vacuna por motivos profesionales. El grado de respuesta obtenido (38,8%) en nuestra encuesta se encuentra dentro del porcentaje previsible¹⁵, y algo superior al obtenido por el estudio a nivel estatal (36,2%)^{14,17}. Esta tasa de respuesta podría suponer un sesgo de respondedores

Tabla 3 Factores asociados a la vacunación antigripal en profesionales de atención primaria, análisis multivariante. Cataluña 2011-2012

	OR ajustada (IC del 95%)	p valor
<i>Edad</i>		
25-34 años	1	
35-44 años	0,97 (0,39-2,42)	0,96
45-54 años	1,67 (0,68-4,12)	0,26
≥ 55 años	3,02 (1,12-8,13)	0,03
<i>Convive con personas con enfermedades crónicas</i>		
No	1	
Sí	2,68 (1,18-6,08)	0,02
<i>Preocupado por infectarse en su lugar de trabajo</i>		
	8,45 (4,95-14,40)	< 0,001
<i>Preocupado por infectar a sus pacientes</i>		
	0,27 (0,16-0,46)	< 0,001
<i>La vacunación en los profesionales sanitarios es importante</i>		
	2,17 (1,07-4,23)	0,03
<i>La vacunación en personas de alto riesgo reduce las complicaciones</i>		
	3,10 (0,85-11,37)	0,08
<i>La vacunación en los profesionales sanitarios recude brotes</i>		
	1,64 (0,92-2,90)	0,09
<i>La vacunación es la mejor medida preventiva contra la gripe</i>		
	3,19 (1,46-6,99)	0,004

con una mayor tasa de respuesta entre los profesionales vacunados y a favor de la vacuna.

A pesar de que la vacunación antigripal está recomendada para todos los profesionales sanitarios en Cataluña⁷, la adherencia a dicha recomendación en el ámbito de la AP necesita ser evaluada en detalle para poder implementar actuaciones encaminadas a mejorar las coberturas. La cobertura estimada en los profesionales de AP en Cataluña obtenida en este estudio es del 46,6% y se sitúa en la banda alta entre los diferentes estudios realizados en España en relación con la vacuna antigripal estacional tanto en AP como en hospitales^{9,11,18}, aunque por debajo de las observadas en otros países como Estados Unidos (66,9%)¹⁹. Además se observa que va incrementando con la edad del profesional, pasando de un 30% en los profesionales entre 25-34 años y el 59,6% en los mayores de 55 años, hecho constatado por otros autores²⁰. Aun así, las coberturas se encuentran por debajo de los niveles deseados. A la pregunta sobre si la vacunación es la mejor medida preventiva contra la gripe se observaron diferencias entre los vacunados y no vacunados, hecho que sugiere que la creencia sobre la baja efectividad de la vacuna antigripal esta extendida^{6,15,21-23}.

En nuestro estudio hallamos que el 56,5% de los profesionales tenían conocimientos insuficientes sobre la gripe, siendo este porcentaje similar al obtenido por otros autores^{14,23}. Aunque no se hallaron diferencias entre vacunados y no vacunados, cabe destacar que la proporción de vacunados que contestaron erróneamente a la pregunta sobre el periodo de incubación del virus fue inferior que entre los no vacunados (el 41,4% y el 58,6%, respectivamente). En la encuesta realizada a 336 profesionales sanitarios (hospitales y AP) de toda España, Picazo et al.²⁴ observaron que la cobertura de vacunación antigripal fue del 75%. En relación con los argumentos a favor de recibir la vacuna, en el presente estudio se observó una mayor cobertura en profesionales que conviven con personas afectadas por enfermedades crónicas y con mayores de 65 años, aquellos más preocupados por contraer la infección en el lugar de trabajo y que su vacunación es útil para evitar la aparición de brotes, al igual que se ha observado en otros trabajos^{9,11,12,25,26}. Una limitación del estudio es el hecho de que las encuestas fueran autocumplimentadas, aunque los resultados obtenidos por otros autores muestran una buena concordancia entre las coberturas vacunales autoinformadas y los registros médicos, por lo que no creemos que este factor invalide nuestros resultados ni las conclusiones que se derivan²⁷⁻²⁹.

Otra posible limitación es el sesgo de selección. A pesar de seleccionar a los participantes de forma aleatoria, no podemos saber la proporción de vacunados entre los no respondedores debido a la naturaleza anónima de los participantes, de modo que no hemos podido evaluar las diferencias de conocimientos y actitudes entre respondedores y no respondedores.

Aunque la información proporcionada al personal sanitario no lleva necesariamente a aceptar la vacunación³⁰, las actitudes respecto a la recomendación relativa a los grupos de riesgo y los conocimientos insuficientes deberían ser tenidos en cuenta para incrementar las coberturas del programa de vacunación antigripal, especialmente a

la hora de diseñar futuras campañas entre profesionales sanitarios de Cataluña. Los estudios sobre intervenciones para aumentar la vacunación en centros sanitarios no hospitalarios muestran que la educación y las actividades de promoción se traducen en incrementos muy discretos de las coberturas, mientras que las medidas legislativas u organizativas sí que se han traducido en aumentos significativos³¹. Según nuestros resultados, un porcentaje significativo (41,4%) de profesionales muestran deficiencias conceptuales en cuanto a la gripe y a su vacunación, de modo que esta fue inferior en los que tenían conocimientos insuficientes sobre la gripe, representados por los que respondían de forma errónea sobre el periodo de incubación. En centros no hospitalarios, la combinación de acciones de educación y promoción y de mejora en el acceso a la vacuna se acompañan de aumentos de cobertura mayores que si solo se hacen actividades de promoción y educación, que se traducen en cambios mínimos en las coberturas, de manera que las intervenciones educacionales por sí solas no son suficientes para aumentar la cobertura de vacunación³¹.

Lo conocido sobre el tema

- La gripe es una enfermedad transmisible que afecta cada año a un 10-20% de la población mundial y se asocia a un incremento de hospitalización y de mortalidad durante los periodos de actividad epidémica.
- La vacuna frente a la gripe estacional es la principal medida preventiva para evitar su difusión y las complicaciones que puedan derivarse en aquellas poblaciones con un mayor riesgo de hospitalización como son los menores de un año, las personas con enfermedades de base y los mayores de 65 años.
- La vacunación antigripal anual de los trabajadores sanitarios, aunque recomendada y necesaria tanto para proteger su salud, como para evitar bajas laborales durante los periodos de mayor demanda, sigue siendo baja.

Qué aporta el estudio

- La encuesta realizada llevada a cabo de forma anónima y mediante Internet ha permitido contactar con un gran número de profesionales y se ha podido obtener una buena tasa de respuesta.
- La cobertura de vacunación antigripal estimada en los profesionales de atención primaria en Cataluña obtenida en este estudio se sitúa por debajo de los niveles deseados.
- Las actitudes respecto a la recomendación de la vacunación frente a la gripe a grupos de riesgo y los conocimientos insuficientes deberían considerarse para incrementar las coberturas del programa de vacunación antigripal, especialmente a la hora de diseñar futuras campañas de vacunación antigripal entre profesionales sanitarios de Cataluña.

Financiación

Este estudio ha sido financiado por el Instituto de Salud Carlos III (Proyecto GR09/0030) y por la Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca (AGAUR) (expediente 2014 SGR 1403).

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés.

Agradecimientos

Agradecemos la colaboración prestada en el desarrollo del estudio por parte del Dr. Sebastian Calero y de los profesionales de AP del ICS que respondieron a la encuesta.

Bibliografía

- Treanor JJ. Influenza viruses, including avian influenza and swine influenza. En: Mandel GL, Bennet JE, Dolin R, editores. *Principle and Practice of Infectious Diseases*. 7th ed. Philadelphia: Churchill Livingstone; 2010. p. 2265–88.
- Glezen WP. Serious morbidity and mortality associated with influenza epidemics. *Epidemiol Rev*. 1982;4:25–44.
- Fiore AE, Shay DK, Broder K, Iskander JK, Uyeki TM, Mootrey G, et al. Prevention and control of seasonal influenza with vaccines: Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP), 2009. *MMWR Recomm Rep*. 2009;58(RR-8):1–52.
- Centers for Disease Control and Prevention, CDC. Prevention strategies for seasonal influenza in healthcare settings. Guidelines and recommendations [consultado 10 Dic 2011]. Disponible en: <http://www.cdc.gov/flu/professionals/infectioncontrol/healthcaresettings.htm>
- Vanhems P, Voirin N, Roche S, Escuret V, Regis C, Gorain C, et al. Risk of influenza-like illness in an acute health care setting during community influenza epidemics in 2004–2005, 2005–2006, and 2006–2007: A prospective study. *Arch Intern Med*. 2011;171:151–7.
- Maltezou HC. Nosocomial influenza: Need to vaccinate health-care workers. *Vaccine*. 2009;27:177–8.
- Agència de Salut Pública de Catalunya. Guia per a la vacunació gripal a Catalunya temporada 2013–2014. [consultado 15 Dic 2013]. Disponible en: http://canalsalut.gencat.cat/web/.content/home.canal.salut/professionals/temes_de_salut/grip/documents/arxius/guia_tecnica_campanya_antigripal.pdf
- Saxen H, Virtanen M. Randomized, placebo-controlled double blind study on the efficacy of influenza immunization on absenteeism of health care workers. *Pediatr Infect Dis J*. 1999;18:779–83.
- Sánchez-Paya J, Hernández-García I, Barrenengoa SJ, Rolando MH, Camargo AR, Cartagena LL, et al. Determinants of influenza vaccination in health staff: 2009–2010 season. *Gac Sanit*. 2011;25:29–34.
- Jiménez-García R, Hernández-Barrera V, Carrasco-Garrido P, Sierra-Moros MJ, Martínez-Hernández D, de Miguel AG. Influenza vaccination coverages among Spanish children, adults and health-care workers. *Infection*. 2006;34:135–41.
- Galicia-García MD, González-Torga A, García-González C, Fuster-Pérez M, Garrigós-Gordo I, López-Fresneda N, et al. [Influenza vaccination in healthcare workers. Why are some vaccinated whereas others are not?]. *Enferm Infecc Microbiol Clin*. 2006;24:413–7.
- Maltezou HC, Maragos A, Katerelos P, Paisi A, Karageorgou K, Papadimitriou T, et al. Influenza vaccination acceptance among health-care workers: A nationwide survey. *Vaccine*. 2008;26:1408–10.
- Polgreen PM, Septimus E, Talbot TR, Beekmann SE, Helms C. Results of a national survey of infectious diseases specialists regarding influenza vaccination programs for health-care workers. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2010;31:1063–5.
- Baricot M, Toledo D, Castilla J, Torner N, Godoy P, Astray J, et al. A study of attitudes and knowledge of influenza vaccination in primary care health professionals. Season 2011–2012. *Vacunas*. 2013;14:22–9.
- Kraut A, Graff L, McLean D. Behavioral change with influenza vaccination: Factors influencing increased uptake of the pandemic H1N1 versus seasonal influenza vaccine in health care personnel. *Vaccine*. 2011;29:8357–63.
- Aerny N, Domínguez MF, Astray J, Esteban-Vasallo MD, Blanco LM, López MA. Tasas de respuesta a tres estudios de opinión realizados mediante cuestionarios en línea en el ámbito sanitario. *Gac Sanit*. 2012;26:477–9.
- Pano-Pardo JR, Martín-Quiros A, Romero-Gómez M, Maldonado J, Martín-Vega A, Rico-Nieto A, et al. Perspectives from Spanish infectious diseases professionals on 2009 A (H1N1) influenza: The third half. *Clin Microbiol Infect*. 2011;17:845–50.
- Castilla J, Martínez-Baz I, Godoy P, Toledo D, Astray J, García S, et al. Trends in influenza vaccine coverage among primary healthcare workers in Spain, 2008–2011. *Prev Med*. 2013;57:206–11.
- Influenza vaccination coverage among health-care personnel: 2011–12 influenza season, United States. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2012;61:753–7.
- Llupia A, García-Basteiro AL, Olivé V, Costas L, Rios J, Quesada S, et al. New interventions to increase influenza vaccination rates in health care workers. *Am J Infect Control*. 2010;38:476–81.
- LaVela SL, Smith B, Weaver FM, Legro MW, Goldstein B, Nichol K. Attitudes and practices regarding influenza vaccination among healthcare workers providing services to individuals with spinal cord injuries and disorders. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2004;25:933–40.
- Abramson ZH, Levi O. Influenza vaccination among primary healthcare workers. *Vaccine*. 2008;26:2482–9.
- Esposito S, Bosis S, Pelucchi C, Tremolati E, Sabatini C, Semino M, et al. Influenza vaccination among healthcare workers in a multidisciplinary university hospital in Italy. *BMC Public Health*. 2008;8:422.
- Picazo JJ, González F, Salleras L, Bayas JM, Álvarez MJ. Encuesta sobre la vacunación de adultos en España. Gripe y neumococo. *Vacunas*. 2012;13:100–11.
- Wicker S, Rabenau HF, Doerr HW, Allwinn R. Influenza vaccination compliance among health care workers in a German university hospital. *Infection*. 2009;37:197–202.
- Hollmeyer HG, Hayden F, Poland G, Buchholz U. Influenza vaccination of health care workers in hospitals — a review of studies on attitudes and predictors. *Vaccine*. 2009;27:3935–44.
- Nichol KL, Korn JE, Baum P. Estimation of outpatient risk characteristics and influenza vaccination status: Validation of a self-administered questionnaire. *Am J Prev Med*. 1991;7:199–203.
- Loulergue P, Moulin F, Vidal-Trecan G, Absi Z, Demontpion C, Menager C, et al. Knowledge, attitudes and vaccination coverage of healthcare workers regarding occupational vaccinations. *Vaccine*. 2009;27:4240–3.

29. Zimmerman RK, Raymund M, Janosky JE, Nowalk MP, Fine MJ. Sensitivity and specificity of patient self-report of influenza and pneumococcal polysaccharide vaccinations among elderly outpatients in diverse patient care strata. *Vaccine*. 2003;21:1486-91.
30. Llupia A, Mena G, Olive V, Quesada S, Aldea M, Sequera VG, et al. Evaluating influenza vaccination campaigns beyond coverage: A before-after study among health care workers. *Am J Infect Control*. 2013;41:674-8.
31. Lam PP, Chambers LW, MacDougall DM, McCarthy AE. Seasonal influenza vaccination campaigns for health care personnel: Systematic review. *CMAJ*. 2010;182:E542-8.