

Cambios en las coberturas vacunales antigripales en España entre los años 2001 y 2003. Análisis por comunidades autónomas

Silvia Vázquez-Fernández del Pozo / Valentín Hernández-Barrera / Pilar Carrasco-Garrido / Ángel Gil de Miguel / Rodrigo Jiménez-García

Facultad de Ciencias de la Salud, Departamento de Medicina Preventiva, Universidad Rey Juan Carlos, Alcorcón, Madrid, España.

(Changes in influenza vaccination coverage in Spain from 2001 to 2003. Analysis by autonomous communities)

Resumen

Objetivos: El objetivo de este trabajo es evaluar los cambios en las coberturas antigripales en España y en cada comunidad autónoma entre 2001 y 2003 y comparar las coberturas vacunales estimadas por las Encuestas Nacionales de Salud (ENS) con otras fuentes oficiales de información.

Métodos: Se han analizado un total de 42.722 registros de las ENS de los años 2001 (n = 21.072) y 2003 (n = 21.650). Todos ellos corresponden a adultos españoles mayores de 15 años no institucionalizados. Ambas encuestas son representativas en el ámbito de las comunidades autónomas.

Resultados: Para el total de la muestra se estima una cobertura vacunal en 2001 del 19,3% (intervalo de confianza [IC] del 95%, 18,8-19,8) y del 22,1% (IC del 95%, 21,4-22,8) en 2003. En el modelo de regresión logística, ajustado por edad, género y enfermedad crónica asociada, se observan mejoras significativas en las coberturas del grupo de mayores de 64 años (*odds ratio* = 1,26; IC del 95%, 1,14-1,40) para el total de España y en 6 comunidades autónomas entre 2001 y 2003. En el grupo de menores de 65 años con una enfermedad crónica asociada, se observó un aumento significativo de las coberturas en el global de España y en 3 comunidades autónomas.

Conclusiones: Entre 2001 y 2003 se observaron mejorías en las coberturas de vacunación en los grupos de riesgo estudiados en España y en varias comunidades autónomas. La información sobre las coberturas vacunales aportada por las ENS es parecida a la encontrada en encuestas de salud de las comunidades autónomas y en el Ministerio de Sanidad y Consumo.

Palabras clave: Gripe. Coberturas de vacunación. Encuestas de salud. Epidemiología.

Abstract

Objectives: To evaluate changes in influenza vaccination coverage in Spain by autonomous communities between 2001 and 2003 and to compare the influenza vaccination coverage obtained in Spanish National Health Surveys (NHS) with other official sources.

Methods: A total of 42,722 cases from the NHS for 2001 (n = 21,072) and 2003 (n = 21,650) were analyzed. All the cases corresponded to adults aged more than 15 years old. Both surveys are representative of the autonomous communities.

Results: For the entire sample, vaccine coverages of 19.3% (95% CI, 18.8-19.8) and 22.1% (95% CI, 21.4-22.8) were estimated in 2001 and 2003 respectively. In the logit regression model adjusted by age, sex and associated chronic diseases, significant improvements were found in coverage in individuals aged more than 64 years (*odds ratio* = 1.26; 95% CI, 1.14-1.40) for Spain as a whole and for 6 autonomous communities between 2001 and 2003. For the group aged less than 65 years with associated chronic diseases, a significant improvement in coverage was found for Spain as a whole and for 3 autonomous communities.

Conclusions: Between 2001 and 2003, influenza vaccination coverage in the risk groups studied significantly improved in Spain and in several autonomous communities. The information on influenza vaccination coverage obtained in the Spanish National Health Surveys was similar to that found in the Autonomous Communities Health Surveys and in the Ministry of Health and Consumer Affairs.

Key words: Influenza. Immunization coverage. Health survey. Epidemiology.

Correspondencia: Dr. Rodrigo Jiménez García.
Facultad de Ciencias de la Salud. Avda. Atenas, s/n.
28922 Alcorcón. Madrid. España.
Correo electrónico: roduigo.jimenez@urjc.es

Recibido: 10 de noviembre de 2005.

Aceptado: 4 de octubre de 2006.

Introducción

La gripe es un problema de salud pública de primera magnitud, que alcanza una relevancia importante en España debido al progresivo envejecimiento de nuestra población y al incremento de la prevalencia de enfermedades crónicas¹⁻³.

Diversos ensayos clínicos y estudios de cohortes han demostrado la eficacia de la vacunación antigripal al reducir el riesgo de hospitalización por enfermedad coronaria, accidente cerebrovascular, hospitalizaciones por neumonía y gripe, y mortalidad por todas las causas, en todos los grupos de edad, principalmente en la población anciana⁴⁻¹³.

Según el protocolo para la vigilancia de la gripe, aprobado por el Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud español, los grupos de población en los que se recomienda la vacunación antigripal anual son las personas de 65 años o más, los sujetos con enfermedades crónicas asociadas de cualquier edad, los grupos de población que estén al cuidado de personas con alto riesgo de complicaciones gripales y los trabajadores que prestan servicios comunitarios¹⁴.

Estas recomendaciones son adoptadas generalmente por todas las comunidades autónomas (CCAA), aunque pueda haber pequeñas modificaciones, como la reducción de la edad de 65 a 60 años en Cataluña¹⁵ y la Comunidad de Madrid¹⁶.

Aunque el control de la gripe se realiza de manera eficaz mediante la inmunización, las coberturas vacunales alcanzadas son variables, en función del grupo de población estudiado. En España, algunos datos recientes señalan que estas coberturas alcanzan valores superiores al 60% en los mayores de 64 años, pero en la población menor de 65 años con una enfermedad crónica estas cifras no llegan al 40%^{2,17}.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) se ha planteado como objetivo para el año 2006¹⁸ alcanzar una cobertura antigripal de al menos el 50% en población mayor de 65 años, y conseguir para el año 2010 cifras de coberturas vacunales del 75%¹⁹.

La información sobre la evolución de las coberturas vacunales en España frente a la gripe, para el período 1993-2001, muestra una mejora significativa en la cobertura vacunal entre los sujetos con riesgo de complicaciones asociadas a la gripe del 21% (*odds ratio* [OR] = 1,21); no obstante, esta mejora se produce sobre todo en los mayores de 64 años de edad. Por el contrario, no se observaron cambios significativos en la cobertura de las personas menores de 65 años con condiciones de riesgo asociadas³.

Al describir la situación por CCAA durante el período 1993-2001, se observa en la mayoría de ellas una ligera pero insuficiente mejoría en las coberturas de vacunación entre las personas mayores de 64 años², con resultados dispares según cada comunidad. Se observaron mejoras significativas en 5 de las 17 comunidades entre 1993 y 2001. Sin embargo, no se encontraron cambios significativos en las coberturas al analizar el grupo de menores de 65 años con una enfermedad crónica asociada².

En este contexto, se plantean los siguientes objetivos de estudio:

1. Determinar los cambios o la evolución de las coberturas vacunales antigripales desde 2001 a 2003 en España y en cada CCAA, por grupos de edad y presencia de enfermedades crónicas (diabetes y/o asma y/o bronquitis crónica y/o enfermedad del corazón), a partir de los datos aportados por las Encuestas Nacionales de Salud (ENS) de estos años.

2. Comparar las estimaciones obtenidas a partir de la ENS con otras fuentes de datos oficiales, como las encuestas de salud realizadas por las diferentes CCAA y los datos de coberturas publicados por el Ministerio de Sanidad y Consumo.

Material y métodos

Se realiza un estudio transversal acerca de la cobertura de vacunación antigripal en el área geográfica del Estado español para adultos mayores de 15 años. Se han utilizado datos obtenidos de las ENS realizadas por el Ministerio de Sanidad y Consumo en los años 2001²⁰ y 2003^{21,22}. Estas encuestas se realizan sobre muestras representativas de la población española no institucionalizada y son igualmente representativas por CCAA. El procedimiento de muestreo es polietápico, estratificado por conglomerados, con selección de las unidades primarias de muestreo (municipios) y de las unidades secundarias (secciones), de forma aleatoria proporcional, y de las unidades últimas (individuos) por rutas aleatorias y cuotas de sexo y edad^{20,22}.

En este estudio se han utilizado un total de 42.722 encuestas, 21.072 y 21.650 para los años 2001 y 2003. Los datos de las encuestas realizadas en las ciudades autónomas de Ceuta y Melilla se han excluido del análisis debido a su pequeño tamaño muestral.

Como variable dependiente se ha utilizado la respuesta («sí» o «no») a la pregunta: «Querriamos saber si se ha vacunado de la gripe en la última campaña».

Las variables independientes empleadas en este estudio fueron:

1. Variables sociodemográficas: edad, sexo y CCAA.
2. Presencia de enfermedad crónica asociada, definida como la presencia autodeclarada de diabetes y/o asma y/o bronquitis crónica y/o enfermedad del corazón.
3. Año de la encuesta.

Las variables empleadas en nuestro trabajo se recogen de manera idéntica en las 2 encuestas empleadas.

Se ha estimado la cobertura de vacuna antigripal para el total de adultos mayores de 15 años, población menor de 65 años con enfermedad crónica, mayores de 64 años y para la población considerada «grupo de riesgo» (definido como sujeto de edad ≥ 65 años y a los menores de 65 años que presentan una enferme-

dad crónica asociada), en España y en cada CCAA en las ENS de los años 2001 y 2003, como el porcentaje de individuos que manifiestan haber sido o no vacunados frente a la gripe en la última campaña con su correspondiente intervalo de confianza (IC).

Para valorar la evolución de las coberturas vacunales entre los años 2001 y 2003 se calcula mediante una OR ajustada por edad, género y presencia de enfermedad crónica tanto para España y en cada CCAA.

También se han evaluado los mismos datos sobre la evolución temporal estratificando la muestra en función de la pertenencia o no a «grupos de riesgo», en los que estaría indicada la vacunación, y ajustando cada grupo por las correspondientes variables. Todas las estimaciones estadísticas se han calculado teniendo en cuenta la ponderación y el efecto del muestreo, mediante el programa STATA 8.0.

Resultados

Se han analizado un total de 42.722 sujetos mayores de 15 años que han contestado a las ENS. La tasa de participación en la encuesta de salud de 2003²¹ fue del 67,02%. No se disponen de datos de participación en la ENS del año 2001²⁰.

Las mujeres representan algo más del 51% de la población de estudio, en ambas encuestas. La media de edad (desviación estándar) en el año 2001 fue de 45,03 (18,7) años, y en 2003 de 45,06 (18,7) años. Respecto a la comorbilidad, los datos del año 2003 indican que un 14,6% de los pacientes padecía al menos una enfermedad crónica asociada (diabetes y/o asma y/o bronquitis crónica y/o enfermedad del corazón), prevalencia que era del 13% en 2001 ($p < 0,05$).

En las tablas 1-4 aparecen las coberturas no ajustadas de vacunación antigripal para el total del país y cada CCAA en los 2 años de la ENS. Además, figuran las OR ajustadas para cada CCAA y el total nacional de la evolución en los 2 años, tomando el primero como referencia. En la tabla 1 se observa que la cobertura vacunal de la gripe en España en las personas mayores de 15 años ha aumentado de forma significativa, del 19,3 al 22,1% entre los años 2001 y 2003, respectivamente. Tras el ajuste multivariante se mantiene la significación (OR = 1,20). Las CCAA en la que se observa un aumento significativo de la cobertura fueron Asturias, Canarias, Castilla y León, Cataluña, Madrid, Murcia y País Vasco; sin embargo, se observa un descenso significativo en Aragón. Cabe destacar que en las comunidades de Murcia y Cataluña, la probabilidad de estar vacunado ha aumentado desde 2001 a 2003, respectivamente, en un 64% (OR = 1,64) y un 47% (OR = 1,47).

Tabla 1. Coberturas globales crudas de vacunación antigripal en mayores de 15 años por comunidades autónomas y total nacional. Evolución ajustada desde 2001 a 2003

Comunidades autónomas	Año 2001		Año 2003		OR ajustada de la evolución entre 2001 y 2003	
	Cobertura cruda	IC del 95%	Cobertura cruda	IC del 95%	OR ^a	IC del 95%
Andalucía	18,32%	17,07-19,56	18,5%	16,79-20,31	0,97	0,80-1,18
Aragón	24,88%	21,53-28,23	20,9%	18,69-23,24	0,69 ^b	0,53-0,89
Asturias	19,66%	16,44-22,88	25,9%	22,74-29,44	1,38 ^b	1,05-1,82
Baleares	21,82%	17,69-25,94	20,4%	17,48-23,78	0,95	0,70-1,29
Canarias	12,44%	10,21-14,67	16,2%	13,72-18,99	1,43 ^b	1,05-1,95
Cantabria	20,56%	15,88-25,23	20,4%	17,32-23,88	0,99	0,73-1,33
Castilla-La Mancha	25,08%	22,25-27,91	29,1%	26,00-32,33	1,00	0,82-1,23
Castilla-León	23,26%	21,01-25,50	27,7%	26,22-29,16	1,40 ^b	1,11-1,76
Cataluña	19,21%	17,87-20,56	24,6%	22,59-26,8	1,47 ^b	1,22-1,76
Comunidad Valenciana	18,71%	17,04-20,37	20,3%	18,16-22,69	1,11	0,90-1,38
Extremadura	20,21%	16,92-23,49	23,4%	20,39-26,66	1,30	0,93-1,82
Galicia	17,88%	15,93-19,83	22,2%	19,77-24,76	1,22	0,97-1,55
Madrid	19,81%	18,31-21,32	22,1%	19,91-24,45	1,23 ^b	1,01-1,49
Murcia	18,52%	15,32-21,72	24,0%	20,96-27,38	1,64 ^b	1,23-2,19
Navarra	15,57%	11,39-19,75	19,7%	16,71-23,06	1,36	0,97-1,92
País Vasco	16,70%	14,51-18,88	21,6%	18,95-24,58	1,42 ^b	1,08-1,88
La Rioja	20,00%	13,37-26,63	20,1%	16,92-23,67	1,03	0,72-1,49
Total	19,30%	18,77-19,83	22,1%	21,40-22,80	1,20 ^b	1,13-1,28

IC: intervalo de confianza; OR: *odds ratio*.

^aOR ajustada por edad, género y enfermedad crónica asociada.

^b $p < 0,05$.

En la tabla 2 se muestran los resultados para el grupo de individuos menores de 65 años que presentan alguna enfermedad crónica asociada (diabetes y/o asma y/o bronquitis crónica y/o enfermedad del corazón). La evolución de la cobertura nacional ajustada por edad y género en este grupo de población ha mejorado significativamente (OR = 1,28). Se produce una mejoría significativa de la cobertura únicamente en las comunidades de Andalucía, Murcia y La Rioja.

En la tabla 3 se muestran los resultados obtenidos para el grupo de sujetos de 65 años o más, independientemente de si presentan enfermedades asociadas. Los resultados obtenidos demuestran que la cobertura vacunal mejora globalmente en España (OR = 1,26). En este sentido, en el año 2003, la cobertura vacunal cruda máxima alcanzada fue del 74,9% en Extremadura, y la mínima fue del 53% en Canarias. Presentan una mejoría significativa de la cobertura vacunal en este subgrupo las CCAA de Extremadura, Canarias, País Vasco, Galicia, Cataluña y Navarra, mientras que en Aragón disminuye significativamente durante el período de estudio.

Finalmente, los datos reflejados en la tabla 4 muestran los resultados para los sujetos clasificados como pertenecientes a «grupos de riesgo», donde se detectan mejoras significativas entre el año 2001 y 2003 para la

cobertura vacunal global (OR 1,30) y en 7 de las CCAA evaluadas.

Discusión

En este estudio se demuestra que la cobertura vacunal antigripal en las personas mayores de 15 años para España en el año 2003 fue del 22,1%, y en 2001 del 19,3%; asimismo, aumenta significativamente la probabilidad de estar vacunado (OR = 1,20) durante el período de estudio. Este aumento es destacable porque desde el año 1993 hasta 2001 no se observaron cambios significativos en la evolución de las tasas de coberturas vacunales antigripales³.

Estos datos son parecidos a los obtenidos recientemente en un estudio de base poblacional en sujetos mayores de 14 años, realizado en Europa, donde se demuestra que las coberturas vacunales alcanzadas en el año 2003 fueron del 19% en Italia, del 22% en Alemania y del 23% en Inglaterra y Francia²³.

Las CCAA en las que se observa una mejora significativa en la tasa de cobertura vacunal antigripal global desde 2001 a 2003 fueron Asturias, Canarias, Castilla-León, Cataluña, Madrid, Murcia y País Vasco, con

Tabla 2. Coberturas crudas de vacunación antigripal en sujetos menores de 65 años que presentan una enfermedad crónica (diabetes y/o asma y/o bronquitis crónica y/o enfermedad del corazón). Se indica la vacunación por comunidades autónomas y total nacional. Evolución ajustada desde 2001 a 2003

Comunidades autónomas	Año 2001		Año 2003		OR ajustada de la evolución entre 2001-2003	
	Cobertura cruda	IC del 95%	Cobertura cruda	IC del 95%	OR ^a	IC del 95%
Andalucía	25,49%	20,14-30,84	38,0%	29,95-47,21	1,85 ^b	1,07-3,18
Aragón	28,57%	13,60-43,54	30,3%	20,40-42,42	1,68	0,68-4,10
Asturias	30,00%	13,60-46,40	41,9%	29,08-55,97	1,66	0,68-4,05
Baleares	31,43%	16,05-46,81	35,2%	22,75-50,02	1,32	0,59-2,94
Canarias	15,85%	7,95-23,76	20,2%	12,01-32,04	1,27	0,53-3,00
Cantabria	31,82%	12,35-51,28	22,5%	10,87-40,78	0,37	0,93-1,54
Castilla-La Mancha	44,68%	30,47-58,89	46,1%	33,55-59,21	0,80	0,40-1,60
Castilla-León	39,22%	25,82-52,62	40,9%	33,54-48,60	1,71	0,70-4,18
Cataluña	29,06%	22,82-35,31	41,1%	31,03-52,03	1,54	0,83-2,85
Comunidad Valenciana	29,10%	21,41-36,80	31,3%	21,54-43,08	1,05	0,52-2,09
Extremadura	37,84%	22,21-53,47	35,6%	22,43-51,38	1,16	0,45-2,99
Galicia	28,16%	19,47-36,84	25,0%	17,43-34,60	0,93	0,47-1,84
Madrid	37,84%	30,85-44,83	36,9%	26,53-48,57	0,96	0,53-1,75
Murcia	26,67%	13,75-39,59	53,0%	36,69-68,77	2,87 ^b	1,16-7,08
Navarra	25,00%	0,50-49,50	38,4%	23,18-56,39	1,77	0,58-5,37
País Vasco	27,08%	14,51-39,66	27,7%	17,20-41,51	0,87	0,33-2,29
La Rioja	25,00%	0-67,44	40,7%	21,99-62,49	5,09 ^b	1,04-24,92
Total	29,80%	27,35-32,26	35,3%	32,16-38,6	1,28 ^b	1,05-1,56

IC: intervalo de confianza; OR: *odds ratio*.

^aOR ajustada por edad y género.

^bp < 0,05.

Tabla 3. Coberturas crudas de vacunación antigripal en sujetos mayores de 65 años por comunidades autónomas y total nacional. Evolución ajustada desde 2001 a 2003

Comunidades autónomas	Año 2001		Año 2003		OR ajustada de la evolución entre 2001-2003	
	Cobertura cruda	IC del 95%	Cobertura cruda	IC del 95%	OR ^a	IC del 95%
Andalucía	60,40%	56,63-64,18	57,6%	52,61-62,39	0,86	0,63-1,16
Aragón	71,52%	64,48-78,56	61,6%	56,06-66,77	0,48 ^b	0,33-0,72
Asturias	61,31%	53,16-69,47	63,3%	56,42-69,65	0,95	0,61-1,48
Baleares	63,01%	51,94-74,09	65,8%	57,80-72,95	1,07	0,66-1,73
Canarias	34,43%	26,00-42,86	53%	44,04-61,79	2,29 ^b	1,34-3,90
Cantabria	62,90%	50,88-74,93	56,1%	47,61-64,27	0,72	0,45-1,16
Castilla-La Mancha	62,62%	56,01-69,23	70,3%	63,81-76,06	1,23	0,91-1,66
Castilla-León	64,88%	59,78-69,99	68,7%	65,88-71,33	1,04	0,71-1,51
Cataluña	54,14%	50,42-57,86	70,0%	65,50-74,23	1,67 ^b	1,24-2,25
Comunidad Valenciana	54,46%	49,60-59,31	57,2%	51,37-62,92	1,08	0,77-1,53
Extremadura	53,13%	44,48-61,77	74,9%	68,03-80,67	2,77 ^b	1,77-4,34
Galicia	43,79%	38,50-49,08	59,6%	54,00-64,98	1,73 ^b	1,24-2,42
Madrid	54,60%	50,24-58,96	64,1%	58,01-69,84	1,35	0,96-1,91
Murcia	60,20%	50,51-69,90	65,7%	58,28-72,40	1,28	0,79-2,10
Navarra	50,82%	38,27-63,37	65,8%	57,63-73,10	1,72 ^b	1,07-2,76
País Vasco	50,23%	43,63-56,82	69,6%	62,10-76,21	2,25 ^b	1,45-3,51
La Rioja	57,58%	40,71-74,44	64,3%	55,45-72,26	1,38	0,84-2,26
Total	56,09%	54,59-57,58	63,7%	62,05-65,32	1,26 ^b	1,14-1,40

IC: intervalo de confianza; OR: *odds ratio*.

^aOR ajustada por edad, género y enfermedad crónica asociada.

^bp < 0,05.

diferencias y variaciones tanto en las coberturas vacunales antigripales como en la evolución entre nuestras CCAA.

Destaca Cataluña como la única comunidad en la que se observa una evolución ascendente en la cobertura vacunal antigripal durante el período de estudio, tal y como ocurrió desde el año 1993 al año 2001². Sin embargo, en Aragón se ha reducido de forma significativa la probabilidad de recibir la vacuna de la gripe (OR = 0,69; IC del 95%, 0,53-0,69). Esto puede indicar que la efectividad de una misma estrategia varía entre las diferentes regiones y a lo largo del tiempo para una misma CCAA, como ha sucedido en Cataluña o Aragón².

En la población española mayor de 64 años la tasa de cobertura vacunal ha aumentado significativamente desde un 56,1% en 2001 al 63,7% en 2003. En Estados Unidos la cobertura vacunal nacional²⁴ estimada con la NHIS en 2003, para este mismo grupo de población fue del 66%, algo superior con respecto a la alcanzada en España.

Al comparar nuestras coberturas vacunales dentro del marco europeo para las personas mayores de 64 años en el año 2003, se observa que España es el país que presenta la mayor proporción de ancianos vacunados; la menor proporción se observó en Polonia, donde sólo uno de cada 5 individuos recibió la vacuna. En Suecia y Alemania las coberturas vacunales alcanzadas fueron

del 46 y el 53%, respectivamente²⁵. La población considerada como anciana en ese estudio fue, en Alemania, la mayor de 60 años, y para el resto de países los mayores de 64 años²⁵.

Las coberturas alcanzadas aún no superan a las observadas ya en el año 2001 en Holanda, donde el 74% la población mayor de 64 años estaba vacunada frente a la gripe²⁶, lo que refleja que aún se pueden mejorar las coberturas vacunales y tratar de alcanzar progresivamente los objetivos planteados por la OMS¹⁹.

Canarias, Cataluña, Extremadura, Galicia, Navarra y País Vasco fueron las CCAA que han mejorado significativamente sus coberturas vacunales en el grupo de mayores de 64 años en este estudio. Con respecto a la evolución de las coberturas vacunales demostradas durante el período 1993-2001, tan sólo Cataluña se mantiene con una evolución significativamente ascendente en las personas mayores de 64 años².

Si comparamos las coberturas en los sujetos mayores de 64 años entre CCAA, observamos que Extremadura alcanza coberturas vacunales del 74%, más importante aún cuando la probabilidad de estar vacunado desde 1993 a 2001 disminuía significativamente un 32% (OR = 0,68)².

Los sujetos con enfermedades de riesgo y una edad menor de 65 años se vacunan en proporciones inferiores a las deseables²⁷. Aunque las coberturas vacunales

Tabla 4. Coberturas crudas de vacunación antigripal en sujetos por pertenecer a un «grupo de riesgo»^a, por comunidades autónomas y total nacional. Evolución ajustada desde 2001 a 2003

Comunidades autónomas	Año 2001		Año 2003		OR ajustada de la evolución entre 2001-2003	
	Cobertura cruda	IC del 95%	Cobertura cruda	IC del 95%	OR ^b	IC del 95%
Andalucía	50,56%	47,29-53,83	52,0%	47,58-56,33	1,05	0,81-1,36
Aragón	63,73%	56,95-70,51	56,3%	51,16-61,26	0,64 ^c	0,46-0,90
Asturias	56,02%	48,47-63,57	57,8%	51,46-63,81	1,11	0,77-1,61
Baleares	52,78%	43,36-62,19	55,1%	47,65-62,38	1,17	0,78-1,74
Canarias	26,60%	20,52-32,68	40,3%	33,45-47,64	1,89 ^c	1,23-2,89
Cantabria	54,12%	43,52-64,71	49,7%	42,09-57,42	0,76	0,49-1,15
Castilla-La Mancha	59,29%	53,23-65,34	64,5%	61,09-66,48	1,13	0,85-1,50
Castilla-León	61,50%	56,65-66,35	63,8%	58,56-70,09	1,25	0,89-1,76
Cataluña	48,54%	45,26-51,82	64,0%	59,54-68,15	1,78 ^c	1,37-2,32
Comunidad Valenciana	48,14%	43,92-52,36	50,2%	44,92-55,44	1,07	0,79-1,46
Extremadura	49,39%	41,74-57,04	65,7%	59,06-71,80	2,18 ^c	1,46-3,24
Galicia	40,14%	35,56-44,71	49,4%	44,43-54,41	1,62 ^c	1,19-2,19
Madrid	50,07%	46,33-53,82	57,4%	51,95-62,67	1,27	0,94-1,72
Murcia	49,65%	41,46-57,85	62,6%	55,66-69,05	1,61 ^c	1,06-2,43
Navarra	46,58%	35,13-58,02	59,7%	52,20-66,72	1,77 ^c	1,16-2,72
País Vasco	46,10%	40,14-52,05	60,3%	53,60-66,71	1,88 ^c	1,28-2,78
La Rioja	55,26%	39,45-71,07	60,7%	52,37-68,42	1,37	0,85-2,21
Total	46,67%	48,50-51,13	56,5%	55,02-58,06	1,30 ^c	1,19-1,42

IC: intervalo de confianza; OR: *odds ratio*.

^aEn el «grupo de riesgo» se incluye a los sujetos con edad mayor o igual de 65 y a los sujetos menores de 65 años que presentan una enfermedad crónica asociada (diabetes y/o asma y/o bronquitis crónica y/o enfermedad del corazón).

^b*Odds ratio* ajustada por edad y género.

^cp < 0,05.

alcanzadas en este estudio en la población con enfermedades crónicas fueron inferiores con respecto a la población de mayor edad, se demostró un aumento significativo de la probabilidad de estar vacunado en España (OR = 1,28) desde 2001 a 2003. El 35,3% de la población española menor de 65 años con enfermedades crónicas asociadas autodeclaraba haber sido vacunado de gripe en el año 2003, cifra que en 2001 era del 29,8%².

Las coberturas alcanzadas en otros países europeos en este grupo de población fueron muy variables (desde un 10% en Polonia, un 13% en Suecia y un 27% en Alemania²⁵). En Estados Unidos, la cobertura vacunal nacional en 2003²⁴, estimada mediante la NHIS, en la población de 18-64 años de edad con condiciones de riesgo asociadas, fue del 34,2%; específicamente, en el grupo de edad de 50-64 años la cobertura vacunal fue del 46,3%²⁴.

En Holanda, en una población con enfermedades crónicas asociadas, la cobertura vacunal alcanzada en 2001 fue del 53%²⁶.

Debido a la ausencia de mejoras en las coberturas en los sujetos menores de 65 años se debe considerar la opción de establecer estrategias de inmunización basadas en la edad, reduciendo la edad límite de indicación de esta vacuna²⁷, ya que han demostrado ser

más eficaces que las basadas en la selección de pacientes por su condición médica de riesgo, para conseguir incrementar las coberturas vacunales^{28,29}.

En el grupo de menores de 65 años con una enfermedad crónica asociada, también fue destacable la mejora en Andalucía, Murcia y La Rioja. Este incremento de las coberturas es muy importante porque desde el año 1993 hasta 2001 no se observó ningún cambio significativo en la evolución de las coberturas vacunales para este grupo de población en España y por CCAA².

Durante el período de estudio se ha observado un aumento de la prevalencia de enfermedades crónicas en la población española mayor de 15 años no institucionalizada, desde el 13% en 2001 al 14,6% en 2003, lo cual significa que la vacunación frente a la gripe en la población de riesgo sigue siendo una medida preventiva prioritaria, debido al aumento de la población susceptible de la gripe y de sus complicaciones.

La probabilidad de recibir la vacuna de la gripe estimada en la población que pertenece a «grupos de riesgo» ha aumentado significativamente en España entre 2001 y 2003 (OR = 1,30), al igual que entre 1993 y 2001².

Otro objetivo del estudio fue comparar la información sobre las coberturas vacunales antigripales obtenida por otras fuentes, como las encuestas de salud

de las respectivas CCAA y la información aportada por el Ministerio de Sanidad y Consumo.

Según la encuesta de Salud de Cataluña¹⁵ y del País Vasco³⁰ del año 2002, la cobertura vacunal antigripal alcanzada en la población mayor de 15 años fue del 19,4 y el 21,4%, respectivamente. Estas coberturas vacunales fueron superiores a las observadas según la ENS de 2001 e inferiores a las obtenidas en la ENS del año 2003.

En Canarias, según los datos aportados por la encuesta de salud de dicha comunidad, el 14,6% de la población mayor de 15 años había recibido la vacuna antigripal³¹ en el año 2003, cobertura algo inferior a la obtenida por la ENS de ese año, que fue del 16,2%.

La información proporcionada sobre las coberturas vacunales antigripales por las encuestas de salud realizadas en las distintas CCAA es útil, ya que permite conocer el alcance de las campañas de inmunización y adoptar medidas o estrategias de mejora en menos tiempo con respecto a las encuestas de salud de ámbito nacional.

En Cataluña¹⁵ declaró haberse vacunado contra la gripe en 2002 el 61,2% de la población de 65 o más años, y en el País Vasco³⁰ el 69,4%. En nuestro estudio las coberturas vacunales estimadas en mayores de 64 años en 2003 fueron del 70% en Cataluña y del 69,6% en el País vasco^{15,30}.

En las encuestas de Salud de las CCAA también se observa que las coberturas vacunales eran superiores a medida que aumentaba la edad del individuo, en 2002 declaró estar vacunado el 56,3% de la población de 65-74 años en Cataluña¹⁵ y el 63,3% en el País Vasco³⁰, así como el 69,5% de los sujetos mayores de 74 años en Cataluña¹⁵ y el 78,7% en el País Vasco^{15,30}, resultados similares a los encontrados en el análisis de la ENS²⁰⁻²².

Según publica el Ministerio de Sanidad¹⁴, las coberturas vacunales antigripales alcanzadas en España en la población de 65 años o más en 2001 y 2003 fueron del 61,9 y el 68%, respectivamente, cifras superiores a las estimadas por las ENS de 2001 (56,%) y de 2003 (63,7%).

Los datos sobre las coberturas vacunales por CCAA en la población mayor de 64 años aportados por el Ministerio de Sanidad y Consumo¹⁴ y los obtenidos según la ENS en el año 2003 difieren. Las coberturas vacunales aportadas por el Ministerio de Sanidad y Consumo están sobrestimadas en todas las CCAA excepto en Murcia, Navarra y Canarias, que están infraestimadas con respecto a las coberturas notificadas en la ENS. Se desconoce si la información sobre las coberturas vacunales antigripales aportados por cada CCAA al Ministerio de Sanidad y Consumo procede de dosis de vacunas administradas o de registros de inmunización.

Se debe hacer una serie de consideraciones sobre la metodología empleada y sus posibles limitaciones.

La tasa de participación a partir de las encuestas recogidas fue del 67% en el año 2003, y para la encuesta realizada en el año 2001 no se dispone de esta información, lo que significa que no se pueda descartar la existencia de un sesgo de selección²².

Las ENS se han utilizado ya en España para el estudio de coberturas vacunales^{2,32}, y también en Estados Unidos, con una metodología similar para el estudio sobre la evolución o la tendencia observadas durante un período determinado^{33,34}, aunque la estimación de las coberturas vacunales procede de la autodeclaración sobre la presencia de enfermedad crónica y vacunación. La validez de los datos autodeclarados sobre vacunación ha sido demostrada en estudios en los que se comparaban la información autorreferida con los registros vacunales médicos³⁵, lo que demuestra que la autodeclaración sobre el estado vacunal tiene una elevada sensibilidad y una especificidad moderada, además de encontrar una elevada concordancia entre ambas fuentes³⁵.

Las encuestas de salud de ámbito nacional sólo recogen información de la población española no institucionalizada, por lo que los resultados de este estudio no son representativos de la totalidad de la población española. Ello podría infraestimar la cobertura vacunal, ya que no se incluyen las personas residentes en asilos e instituciones de enfermos crónicos.

De los resultados obtenidos en este estudio se puede concluir que las coberturas de vacunación antigripal han mejorado significativamente en España en todos los grupos de estudio y en varias CCAA entre los años 2001 y 2003. La información sobre coberturas vacunales antigripales proporcionada a partir de la ENS es parecida a la encontrada en las encuestas de salud de las diferentes CCAA y en el Ministerio de Sanidad y Consumo. Es muy importante mantener las coberturas vacunales antigripales actuales, y se debe considerar la posibilidad de implantar estrategias para seguir mejorándolas, como disminuir la edad de vacunación a los 60 años, entre otras.

Agradecimientos

Este estudio forma parte de un proyecto de investigación financiado por el FIS (Fondo de Investigaciones Sanitarias) beca PI041662 del Instituto de Salud Carlos III.

Bibliografía

1. López-Bescos L, Cosín J, Elosua R, Cabadés A, De los Reyes M, Arós F, et al. Prevalencia de angina y factores de riesgo cardiovascular en las diferentes comunidades autónomas de España. Estudio PANES. *Rev Esp Cardiol.* 1999;52: 1045-56.

2. Mayo Montero E, Hernández Barrera V, Sierra Moros MJ, Pachón del Amo I, Carrasco Garrido P, Gil de Miguel A, et al. Evolución de las coberturas vacunales antigripales entre 1993-2001 en España. Análisis por comunidades autónomas. *Rev Esp Salud Pública*. 2004;78:481-92.
3. Jiménez-García R, Mayo-Montero E, Hernández-Barrera V, Sierra-Moros MJ, Pachón del Amo I, Carrasco-Garrido P, et al. Evolution of anti-influenza vaccination coverage in Spain from 1993 to 2001. *Vaccine*. 2005;23:2844-50.
4. Nichol KL, Nordin J, Mullooly J, Lask R, Fillbrandt K, Iwane M. Influenza vaccination and reduction in hospitalizations for cardiac disease and stroke among elderly. *N Engl J Med*. 2003;348:1322-32.
5. Kroneman M, Paget WJ, Van Essen GA. Influenza vaccination in Europe: an inventory of strategies to reach target populations and optimise vaccination uptake. *Eurosurveillance*. 2003;8:130-8.
6. Kamal KM, Madhavan SS, Amonkar MM. Determinants of adult influenza and pneumonia immunization rates. *J Am Pharm Assoc*. 2003;43:403-11.
7. Nichol KL, Margolis KL, Wuorenma J, Von Sternberg T. The efficacy and cost of effectiveness of vaccination against influenza among elderly persons living in the community. *N Engl J Med*. 1994;331:807-8.
8. Jefferson T, Rivetti D, Rivetti A, Rudin M, Pietranonj C, Di Demicheli V. Efficacy and effectiveness of influenza vaccines in elderly people: a systematic review. *Lancet*. 2005;366:1165-74.
9. De Bruijn IA, Nauta J, WC Cramer, Gerez L. Clinical experience with inactivated, virosomal influenza vaccine. *Vaccine*. 2005;23 Suppl 1:39-49.
10. Centers for Diseases Control and Prevention (CDC). Influenza vaccination coverage among persons aged 50-64 years enrolled in commercial managed health-care plans—United States, 2003-04 and 2004-05 influenza seasons. *MMWR*. 2005;54:921-3.
11. Christenson B, Hedlund J, Lundbergh P, Ortqvist A. Additive preventive effect of influenza and pneumococcal vaccines in elderly persons. *Eur Respir J*. 2004;23:363-8.
12. Nichol KL, Baken L, Nelson A. Relation between influenza vaccination and outpatient visits, hospitalization, and mortality in elderly persons with chronic lung disease. *Ann Intern Med*. 1999;130:397-407.
13. León de la Fuente R, Gurfinkel EP, Toledo D, Mautner B, por el Grupo de Estudio FLUVACS. Flu vaccination in patients with acute coronary syndromes: treatment benefit in prespecified subgroups. *Rev Esp Cardiol*. 2003;56:949-54.
14. Ministerio de Sanidad y Consumo. Dirección General de Salud Pública. Prevención de la gripe. Vacunación antigripal [actualizado 17 Sep 2004; citado 20 Sep 2005]. Disponible en: http://www.msc.es/Diseno/enfermedadesLesiones/enfermedades_transmisibles.htm
15. Guía técnica de la vacuna antigripal Campaña 2003-2004. Generalitat de Catalunya. Departamento de Sanidad y Seguridad Social. Dirección general de Salud Pública [citado 21 Sep 2005]. Disponible en: <http://www.gencat.netsanitat/dep-san/units/sanitat/pdf>
16. Comunidad de Madrid. Consejería de Sanidad y Consumo. Dirección general de Salud Pública y Alimentación. Instituto de Salud Pública. Campaña de vacunación antigripal y antineumocócica 2005 [citado 21 Sep 2005]. Disponible en: <http://www.madrid.org/sanidad/salud/noticias/pdf/T041.pdf>
17. Jiménez R, Larrauri A, Carrasco P, Esteban J, Gómez-López LI, Gil A. Influenza coverages in Spain and vaccination—related factors in the subgroup aged 50-64 years. *Vaccine*. 2003; 21:3550-55.
18. World Health Organization. Third Report Committee [citado 22 Sep 2005]. Disponible en: http://www.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA56/ea56663.pdf
19. Resolution of the World Health Assembly WHA 56.19. Prevention and control of influenza pandemics and annual epidemics, 56th WHA. 10th plenary meeting, 28 de mayo de 2003.
20. Encuesta Nacional de Salud de España 2001. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo. Subdirección General de Epidemiología, Promoción y Educación para la Salud; 2003.
21. Encuesta Nacional de Salud de España 2003. Instituto Nacional de Estadística [citado 21 Sep 2005]. Disponible en: <http://www.ine.es/en/metodología/t15/t1530419.pdf>
22. Encuesta Nacional de Salud de España 2003. Instituto Nacional de Estadística. Details on the evaluation of non respondents [citado 21 Sep 2005]. Disponible en: <http://www.ine.es/daco/daco42/sanitarias/evaluacion.pdf>
23. Szucz TD, Muller D. Influenza vaccination coverage rates in five European countries- a population-based cross-sectional analysis of two consecutive influenza seasons. *Vaccine*. 2005; 23:5055-63.
24. Prevention and Control of Influenza: recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). *MMWR*. 2005;54:1-31.
25. Kroneman M, Gerrit A, Van Essen, Paget JW. Influenza vaccination coverage and reasons to refrain among high-risk persons in four European countries. *Vaccine* (edición electrónica) [citado 23 Sep 2005]. Disponible en: www.sciencedirect.com
26. Kroneman MW, Van Essen GA, Tacken MAJB, Paget WJ, Verheij R. Does a population survey provide reliable influenza vaccine uptake rates among high-risk groups? A case-study of The Netherlands. *Vaccine*. 2004;22:2163-70.
27. Mayo Montero E, Hernández Barrera V, Carrasco Garrido P, Gil de Miguel A, Jiménez García R. Evolución de las coberturas vacunales antigripales en la Comunidad de Madrid entre los años 1993 y 2001. *Vacunas*. 2005;6:41-5.
28. Harper SA, Fukuda K, Uyeki TM, Cox NJ, Bridges CB. Prevention and control of influenza: recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). *Mmwr Recomm Rep*. 2004;53:1-40.
29. Honkanen PO, Keistein T, Kivela SL. The impact of vaccination strategy and methods of information on influenza and pneumococcal vaccination coverage in the elderly population. *Vaccine*. 1997;15:317-20.
30. Encuesta de Salud del País Vasco del año 2002. Departamento de Sanidad. Viceconsejería de sanidad. Dirección de Planificación y Ordenación Sanitaria [citado 22 Sep 2005]. Disponible en: http://www.osasun.ejgv.euskadi.net/r52478/es/contenidos/informacion/encuesta_salud/es_4044/adjuntos/encuesta_salud_c.pdf
31. Encuesta de Salud de Canarias 2004. Gobierno de Canarias. Consejería de Sanidad. Instituto Canario de Estadística y Servicio Canario de Salud [citado 15 Oct 2005]. Disponible en: http://www.gobcan.es/sanidad/scs/1/plansalud/encuesta_salud_04.htm
32. Sarria-Santamera A, Timoner J. Influenza Vaccination in old adults in Spain. *Eur J Public Health*. 2003;13:133-7.
33. Pleis JR, Gentleman JF. Using the National Health Interview Survey: time trends in influenza vaccinations among targeted adults. *Eff Clin Pract*. 2002;5 Suppl 3:3E.
34. Ford ES, Mannino DM, William SG. Asthma and Influenza vaccination: finding from 1999-2001. *National Health Interview Surveys*. *Chest*. 2003;43:403-11.
35. Zimmerman RK, Raymund M, Janosky JE, Nowalk MP, Fine MJ. Sensitive 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.