

Encuesta Nacional de Cobertura de Vacunación (influenza, neumococo y tétanos) en Adultos Mayores de 60 años en México

Belem Trejo-Valdivia, PhD,⁽¹⁾ Laura R Mendoza-Alvarado, M en C,⁽¹⁾ Oswaldo Palma-Coca, Act,⁽²⁾
Mauricio Hernández-Ávila, Ph D,⁽³⁾ Martha María Téllez-Rojo Solís, D en C.⁽¹⁾

Trejo-Valdivia B, Mendoza-Alvarado LR, Palma-Coca O,
Hernández-Ávila M, Téllez-Rojo Solís MM.
Encuesta Nacional de Cobertura de Vacunación
(influenza, neumococo y tétanos) en adultos mayores
de 60 años en México.
Salud Publica Mex 2012;54:39-46.

Resumen

Objetivo. Determinar la cobertura de vacunación (CV) para influenza, neumococo y tétanos, en adultos mayores (AM) de 60 años y más, heterogeneidad por entidad federativa y relación con características sociodemográficas. **Material y métodos.** Análisis transversal basado en una encuesta nacional en 18 015 hogares. Se captó información general y sobre vacunación (autorreporte) en un AM por cada uno de los hogares seleccionado aleatoriamente. **Resultados.** La prevalencia nacional de vacunación fue 56.5% (± 0.97) para influenza, 44.3% (± 0.98) para neumococo y 61.8% (± 0.96) para tétanos. Las CV analizadas fueron significativamente menores para AM sin seguro médico y mayores en las mujeres. Casi 20% de AM reconoció no tener vacuna alguna, argumentando principalmente el hecho de desconocer la necesidad de vacunarse. **Conclusiones.** Se muestra un avance importante en las coberturas de vacunación en AM en México; se identifican diferenciales que sugieren la necesidad de impulsar campañas de información y acciones que mejoren la accesibilidad a la vacuna por este grupo poblacional.

Palabras clave: vacuna; adulto mayor; neumonía; influenza; tétanos; México

Trejo-Valdivia B, Mendoza-Alvarado LR, Palma-Coca O,
Hernández-Ávila M, Téllez-Rojo Solís MM.
National Survey of Vaccination Coverage
(Influenza, pneumococcus and tetanus)
in Mexican population of 60 years of age and older.
Salud Publica Mex 2012;54:39-46.

Abstract

Objective. Determine Vaccination Coverage (VC) among adults 60 years of age and older (EP), for influenza, pneumococcal and tetanus vaccines, association with socio-demographic characteristics and heterogeneity at state level. **Material and Methods.** Cross-sectional analysis based on information from 18 015 households visited in a national survey. General and vaccine information (self-report) for a randomly selected elder in each household is available. **Results.** The national VC level was found to be 56.5% (± 0.97) for influenza, 44.3% (± 0.98) for pneumococcus and 61.8% (± 0.96) for tetanus. The VC was significantly lower for EP without health social services and higher for women. Almost 20.0% of EP recognized not having vaccines at all, due mainly that they didn't know it was a duty. **Conclusions.** Important improvements are shown in vaccination coverage among elderly in Mexico. Differentials suggest the need to intensify information campaigns and actions that could improve the accessibility to vaccines for this population.

Key words: vaccines; elderly; pneumonia; influenza; tetanus; Mexico

- (1) Instituto Nacional de Salud Pública. Cuernavaca, México
(2) Instituto Nacional de Geografía y Estadística. México DF, México
(3) Subsecretaría de Prevención y Promoción de la Salud, Secretaría de Salud. México

Fecha de recibido: 3 de diciembre de 2010 • **Fecha de aceptado:** 25 de octubre de 2011
Autor de correspondencia: Dra. Belem Trejo Valdivia. Instituto Nacional de Salud Pública. Av. Universidad 655
Col. Santa María Ahuacatlán. 62100 Cuernavaca, Morelos, México.
Correo electrónico: bvaldivia@insp.mx

La transición demográfica en México incrementó la demanda de servicios de salud por parte de la población de adultos mayores (AM). Este grupo presenta condiciones de salud particulares que han derivado en la creciente necesidad de generar políticas públicas para impulsar las acciones preventivas y de promoción de la salud dirigidas a esta población específica. No obstante, la información requerida para diseñar e implementar las políticas para los AM es limitada,^{1,2} por lo que queda en evidencia la necesidad de generar y difundir datos que caractericen a este grupo y que contribuyan a mejorar los servicios de salud dirigidos a este sector de la población.

Las autoridades de salud han buscado reforzar las estrategias de inmunización contra patógenos que por la fragilidad fisiológica de este grupo los hace particularmente vulnerables a contraerlos y a presentar cuadros de mayor severidad. Entre estos patógenos destacan la influenza, el neumococo, y el tétanos. Desde el siglo XX la vacunación se ubica entre las medidas sanitarias de mayor impacto y rentabilidad para la salud pública. Por ejemplo, se ha observado que la vacuna contra influenza ha reportado ahorros potenciales aproximados de entre 23 y 27% del costo de la vacunación.³

En un principio, la vacunación se enfocó en la disminución de la carga de enfermedad y la mortalidad por enfermedades infecciosas en la infancia; posteriormente sus beneficios se extendieron a otros grupos como los adolescentes, las mujeres, los adultos y más recientemente a los AM.⁴

La influenza es una enfermedad respiratoria aguda causada por el virus de la influenza; las características particulares de este virus y su enorme capacidad de variación antigénica explican su constante circulación en todo el mundo, su impacto en términos de morbi-mortalidad y la necesidad de revacunar cada año para proteger a la población de la infección asociada con las nuevas cepas circulantes.⁵

Las personas mayores de 65 años se consideran entre los principales grupos de riesgo para sufrir las complicaciones graves de la influenza,^{6,7} por lo que en México se inició con la inmunización en 2004 para este grupo de la población.⁸ La vacuna ha mostrado una eficacia de 58% para prevenir la enfermedad en AM de 60 años, sin embargo, en lo que respecta a mortalidad en AM de 70 años, la evidencia no es concluyente aún.⁹ En la temporada invernal 2006-2007 se aplicaron 4 578 463 dosis de la vacuna.¹ El sector salud reportó que las infecciones respiratorias agudas durante 2005 estuvieron entre las diez principales causas de morbilidad que afectaron a la población de 60 y más años.¹⁰ Fueron la séptima causa de mortalidad y las enfermedades del sistema respiratorio

fueron la cuarta causa de egresos hospitalarios en los AM de 65 y más años por su frecuencia.¹¹

Por su parte, la infección neumocócica es un problema de salud pública cuya importancia es subestimada por la dificultad de identificación bacteriológica de los neumococos en la práctica corriente. Para 2007 en México la incidencia de neumonía y bronconeumonía en población de 60 a 64 fue de 206.73, y en personas de 65 y más años de 469.61 por 100 000 habitantes, y es más frecuente en hombres que en mujeres. Pese a que se establece que la vacuna de polisacáridos contra el neumococo se introdujo en México en 1993,⁸ fue en 2006 cuando la Secretaría de Salud (SSa) la introdujo de manera universal para las personas de 65 años de edad en adelante.^{12,13} La vacuna consiste en una dosis única, para la que se ha estimado en estudios observacionales una efectividad de 56.0% en AM que son inmunocompetentes.¹⁴

En México la incidencia de tétanos presenta una tendencia decreciente en general, sin embargo, por grupos de edad se observa que la mayor incidencia de tétanos se presenta después de los 60 años.¹¹ Las estadísticas a partir de 2000 señalan que los AM de 60 años o más registraron la mayor incidencia de tétanos en el año 2002 (en el grupo de 60 a 64 fue de 0.24 y en personas de 65 o más años de 1.45 por 100 000 habitantes, respectivamente) y la menor incidencia en el año 2007 (en la población de 60 a 64, así como en los de 65 años o más fue de 0.22 por 100 000 habitantes respectivamente). Este padecimiento es enfrentado a través de la vacuna toxoide Td tetánico-diftérico que fue introducida en 1997.^{8,15}

El objetivo del presente trabajo fue determinar la cobertura de vacunación (CV) en AM de 60 años y más en México, su distribución por entidad federativa y su variabilidad de acuerdo con ciertas características sociodemográficas.

Material y métodos

Durante abril y septiembre de 2008, el Instituto Nacional de Salud Pública (INSP), en coordinación con el Centro Nacional de Vigilancia Epidemiológica y Control de Enfermedades (CENAVECE) de la SSa, llevó a cabo la Encuesta Nacional de Cobertura de Vacunación (influenza, neumococo y tétanos) en Adultos Mayores de 60 años y más de edad en México (ENCOVAM 2008).

El diseño muestral del estudio fue probabilístico, polietápico, estratificado y por conglomerados, e incluyó a los 32 estados de la República mexicana, con capacidad de extrapolar la información al ámbito nacional y estatal. El tamaño de muestra a nivel nacional se calculó considerando un error relativo máximo de 20%, una

confianza de 95%, un efecto de diseño de 1.7%, una proporción a estimar de por lo menos 21% y una tasa máxima de no-respuesta de 15%.

De las 18 925 viviendas visitadas, se obtuvo información completa en 18 015 de ellas (porcentaje de no respuesta de 4.8%). La primera sección del cuestionario captó información general (edad, sexo y derechohabiente) y la segunda recabó información por autorreporte de un AM de 60 o más años (seleccionado aleatoriamente) sobre la aplicación de las tres vacunas incluidas en la Cartilla Nacional de Salud del Adulto Mayor (influenza, neumococo y tétanos). La aplicación de la vacuna contra la influenza se exploró en el periodo invernal comprendido entre octubre 2007 y febrero 2008, la de neumococo se investigó durante el lapso de vida del AM y la vacuna contra tétanos a aquella recibida a partir de los 60 años de edad. En los casos en que el autorreporte de vacunación fue afirmativo, se solicitó el comprobante correspondiente para tomar la fecha de aplicación de la(s) vacuna(s). Complementariamente se obtuvo información sobre los síntomas presentados a raíz de la vacunación, y en quienes refirieron no haber sido vacunados se interrogó sobre las causas.

Los entrevistadores fueron capacitados en el llenado de los cuestionarios y el desarrollo adecuado de las entrevistas. Los aspectos éticos de la encuesta se cubrieron mediante una carta de consentimiento informando a los participantes sobre el objetivo del estudio y se garantizó la confidencialidad de la información. La realización de

este estudio contó con la aprobación de la Comisión de Ética del INSP.

El análisis estadístico se hizo en STATA versión 10.0. Se realizó un análisis exploratorio para detectar inconsistencias y valores fuera de rango, así como para presentar las características generales de la muestra. Posteriormente, se estimó la cobertura de vacunación (con intervalos de confianza al 95.0%) para las tres vacunas, por entidad federativa y por las principales características demográficas de la población y otras variables de interés.

Resultados

En el cuadro I se muestran las principales características sociodemográficas. De los 18 015 AM de 60 o más años que respondieron de manera completa el cuestionario (que representan una población de 8 656 673), 47% fueron hombres. Su edad fluctuó entre los 60 y 104 años y el promedio fue de 70.2 años. Un poco más de la mitad de la población en estudio la componen los AM de entre 60 y 69 años. La principal derechohabiente que reportan los AM son el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) con 41.6% y el Seguro Popular de Salud con 18.6%; sin embargo, existe un poco más de la cuarta parte (27.5%) que no cuenta con cobertura de servicios de salud. La mayoría de los participantes no era beneficiario de programa social alguno (53.0%).

La CV por autorreporte difiere entre las tres vacunas y también de acuerdo con algunas características socio-

Cuadro I
DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS. ENCOVAM 2008

Características	Porcentaje	Características	Porcentaje
Sexo		Grupo de edad	
Hombres	47.0	60 – 64	29.65
Mujeres	53.0	65 – 69	23.47
Total	100.0	70 – 74	19.74
		75 y más	27.14
		Total	100.00
Derechohabiente		Programas sociales*	
IMSS	41.55	Oportunidades	15.66
ISSSTE	8.34	Adultos Mayores de Oportunidades	17.75
Seguro Popular de Salud	18.59	DIF	4.22
Seguro privado	0.97	INAPAM	13.23
Otro tipo de institución	2.64	Otro	3.08
Ninguna	27.49	Ninguno	52.95
No sabe	0.42		
Total	100.00		

* El AM o algún miembro de su familia, pueden ser beneficiarios de más de un programa a la vez. No se incluye Seguro Popular

ENCOVAM: Encuesta Nacional de Cobertura de Vacunación en Adultos Mayores

demográficas de los AM como lo muestra el cuadro II. La CV es significativamente mayor en las mujeres que en los hombres (58.9 vs 53.9% para influenza, 46.3 vs 42.1% para neumococo y 63.1 vs 60.2% para tétanos). Se observa un patrón que sugiere un incremento en las coberturas de acuerdo con el grupo de edad, que disminuye en el grupo de 75 y más años.

Las CV varían de acuerdo con la derechohabencia. Los porcentajes estimados de vacunación para los AM afiliados al IMSS fueron significativamente superiores que los afiliados al ISSSTE para las tres vacunas, y significativamente mayores que los correspondientes a los afiliados al Seguro Popular sólo para neumococo y tétanos. En los tres casos, las coberturas fueron significativamente más bajas para el grupo de AM sin cobertura de servicios de salud. Adicionalmente, se encuentra que las coberturas de vacunación son estadísticamente mayores entre los AM inscritos en un programa social que entre los que no lo están.

El 88.3% de los individuos vacunados contra la influenza dijeron conocer la fecha de su vacunación,

la cual se concentró entre octubre de 2007 y marzo de 2008. Los meses con mayor registro de vacunación fueron noviembre (35.3%), diciembre (14.4%) y octubre (13.9%) de 2007. La cobertura reportada de vacunación por neumococo en 2007 (50.9%) duplicó a la de 2006 (25.4%), y para marzo de 2008 se había ya acumulado una proporción cercana a 2006 (23.7%) que seguiría aumentando a medida que transcurrió el año 2008. En el caso de la vacuna contra el tétanos, 17.6% de los entrevistados dijo haberse vacunado en 2005, mientras que en 2006 fue reportado 23.2%; en 2007 41.4%, y durante los primeros meses de 2008, 17.8%.

Del total de individuos que reportaron haber recibido la vacuna contra influenza, 47.7% no presentó comprobante alguno al solicitárselo, 21.3% presentó la Cartilla Nacional (CN), 22.8% la Libreta de Salud del IMSS (LS), 4.2% otro comprobante de vacunación y 3.9% mostraron otro tipo de documento. De los individuos vacunados contra neumococo, 21.5% presentaron la CN, 28.8% la LS, 4.3% otro comprobante de vacunación, 3.0% otro documento y 42.4% sólo dieron el reporte verbal.

Cuadro II
COBERTURA DE VACUNACIÓN EN ADULTOS MAYORES DE 60 O MÁS AÑOS SEGÚN CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS Y TIPO DE VACUNA. ENCOVAM 2008

Características	Influenza (%) (IC al 95%)		Neumococo (%) (IC al 95%)		Tétanos (%) (IC al 95%)	
Total	56.53	55.56-57.51	44.28	43.30-45.26	61.77	60.81-62.71
Sexo						
Hombres	53.86	52.42-55.30	42.05	40.62-43.49	60.24	58.83-61.66
Mujeres	58.94	57.61-60.28	46.28	44.93-47.64	63.13	61.83-64.43
Grupo de edad						
60 – 64	51.69	49.88-53.50	38.58	36.80-40.36	58.44	56.66-60.21
65 – 69	58.14	56.12-60.16	46.53	44.47-48.59	64.04	62.06-66.02
70 – 74	60.68	58.51-62.84	48.35	46.13-50.57	64.35	62.21-66.48
75 y más	53.74	49.15-58.33	41.36	37.01-45.71	56.12	51.65-60.59
Derechohabencia						
IMSS	64.18	62.69-65.67	55.75	54.20-57.30	71.63	70.25-73.02
ISSSTE	59.02	55.51-62.52	41.87	38.31-45.42	58.05	54.52-61.59
Seguro Popular de Salud	65.53	63.37-67.68	46.66	44.38-48.94	64.04	61.87-66.21
Seguro privado	50.10	40.79-59.40	27.58	19.62-35.54	50.52	41.20-59.83
Otro tipo de institución	55.36	39.59-71.12	46.41	30.20-62.62	67.17	52.28-82.05
Ninguna	41.55	39.76-43.35	28.90	27.24-30.56	48.63	46.82-50.44
Programas sociales						
Beneficiario de al menos un programa	62.32	60.94-63.70	48.56	47.11-50.00	67.16	65.82-68.50
Sin programa alguno	51.76	50.40-53.11	40.75	39.41-42.08	57.31	55.98-58.64

ENCOVAM: Encuesta Nacional de Cobertura de Vacunación en Adultos Mayores

Finalmente, para la vacuna contra tétanos, 16.5% de individuos mostraron la CN, en 22.6% la LS, en 4.1% otro comprobante de vacunación y en 6.7% otro documento, mientras que 50.1% no presentó comprobante alguno.

Una tercera parte de los AM (32.9%) reportó tener las tres vacunas, 21.4% sólo dos vacunas (donde influenza-tétanos es la combinación más frecuente) y 23.4% de los AM reconoció no tener vacuna alguna. A este último grupo de AM, se le cuestionó sobre las razones de ello, y los motivos aducidos coinciden en las tres vacunas. El principal argumento fue “no sabía que tenía que aplicársela” registrado en 33.4, 45.8 y 39.0% para influenza, neumococo y tétanos, respectivamente. La segunda razón fue “porque no lo considera importante y está sano” con porcentajes de 18.6, 17.2 y 23.0%.

Como lo muestra el cuadro III, entre las entidades federativas sobresale Guerrero, pues en las tres vacunas presenta las coberturas más altas (71.9% influenza, 59.2% neumococo y 89.6% tétanos). En esta misma situación se encuentran Colima, Oaxaca y Veracruz, cuyas coberturas de influenza, neumococo y tétanos son de las diez mayores del país. Por el contrario, destaca Baja California Sur (37.4% influenza, 27.4% neumococo y 50.0% tétanos) y Durango (45.5% influenza, 34.0% neumococo y 50.7% tétanos) por ser los estados con menores coberturas en los tres biológicos.

Para influenza, las entidades con una cobertura inferior a 50% fueron Baja California Sur, Tamaulipas, Durango, Baja California, Estado de México y Sinaloa. Por su parte, las entidades que presentaron una cobertura superior a 50% con vacuna contra el neumococo fueron: Yucatán, Coahuila, Veracruz, Campeche, Guerrero, Quintana Roo y Colima. Por último, destaca que la única vacuna que alcanza coberturas superiores a 80% en algunas entidades es la antitetánica; los estados que presentan ese nivel de cobertura son Oaxaca, Colima, Quintana Roo y Guerrero. Cabe mencionar que el valor de las prevalencias no está asociado con el nivel de desarrollo o marginación de los estados para ninguna de las tres vacunas: Guerrero tiene los niveles de CV más altos y es el segundo estado con mayor índice de marginación en 2000, mientras que Baja California Sur tiene los niveles más bajos de vacunación contra la influenza y neumococo, y ocupaba el lugar 27 en nivel de marginación estatal en 2000.

En la ENCOVAM 2008 además, se profundizó en las manifestaciones clínicas posteriores a la vacunación como inflamación, dolor o enrojecimiento en el lugar donde se recibió la vacuna, así como presencia de fiebre o dolor muscular. Para la vacuna contra la influenza, sólo 10% de los entrevistados tuvieron un malestar local (principalmente dolor en el lugar de la punción 9.3%). El 89.8% de los AM mencionaron no haber presentado ni

Cuadro III
COBERTURAS DE VACUNACIÓN POR VACUNA Y ENTIDAD
FEDERATIVA. ENCOVAM 2008

Entidad federativa	Influenza	Neumococo	Tétanos
Aguascalientes	51.08	38.31	47.77
Baja California	46.78	45.76	63.6
Baja California Sur	37.36	27.39	49.99
Campeche	58.18	58.26	60.06
Coahuila	59.05	55.55	65.69
Colima	75.11	75.43	83.78
Chiapas	68.12	49.48	69.25
Chihuahua	54.74	28.74	59.92
Distrito Federal	57.52	39.6	54.87
Durango	45.55	34.03	50.69
Guanajuato	53.17	39.23	52.48
Guerrero	71.93	59.23	89.6
Hidalgo	60.87	44.04	55.84
Jalisco	55.25	46.68	55.31
México	49.76	41.2	58.11
Michoacán	54.44	37.99	60.9
Morelos	58.97	42.22	54.01
Nayarit	51.98	46.47	69.46
Nuevo León	50.93	39.85	62.52
Oaxaca	64.98	49.3	81.04
Puebla	61.11	47.7	61.55
Querétaro	50.06	32.6	45.54
Quintana Roo	52.34	60.77	87.97
San Luis Potosí	59.32	46.18	66.84
Sinaloa	49.88	36.35	64.62
Sonora	52.65	35.69	65.75
Tabasco	50.06	41.35	36.61
Tamaulipas	44.26	40.9	53.93
Tlaxcala	57.64	38.59	63.41
Veracruz	65.99	57.02	73.86
Yucatán	65.17	54.86	66.53
Zacatecas	50.93	42.83	47.44
Nacional	56.53	44.28	61.77

ENCOVAM: Encuesta Nacional de Cobertura de Vacunación en Adultos Mayores

fiebre ni dolor muscular, 7.6% dolor muscular y 5.2% fiebre. Se encontró una situación similar para neumococo, pues 91.8% de los entrevistados no presentó molestias a nivel local, mientras que 92.4% no las presentó a nivel de estado general. La presencia de dolor se mencionó en 7.2% de los casos, el dolor muscular en 5.9% y la fiebre en 4%. Para la vacuna de tétanos, 90.2% comentó no haber tenido molestias a nivel local, mientras que 93.5% tampoco molestias a nivel general. El dolor local y dolor muscular fueron mencionados en 8.9 y 5.3% de los casos, respectivamente.

Discusión

La cobertura nacional más alta entre los adultos mayores es arrojada por la vacuna antitetánica (61.8%), seguida por la antiinfluenza (56.5%) y finalmente la antineumocócica (44.3%). La diferencia entre las coberturas podría deberse al año en que se inició la inmunización, por lo que es el toxoide contra tétanos y difteria el que acumula más trayectoria al integrarse once años antes de la ENCOVAM 2008 y el que también presenta la cobertura más alta. Ello contrasta con la vacuna contra neumococo la cual sumó al momento del levantamiento dos años y arrojó la cobertura más baja.

Sistemáticamente, la cobertura en las mujeres resultó mayor que en los hombres y el porcentaje de vacunación fue menor en la población de 75 o más años. Las diferencias por género y edad podrían explicarse, por un lado, por una mayor asistencia por parte de las mujeres a los servicios de salud,¹⁶ y por el otro, porque la pérdida en la funcionalidad se incrementa con la edad y es mayor en los hombres.^{17,18} El programa de vacunación en los AM deberá mejorar la información sobre este grupo de la población para incrementar su participación y en la medida de lo posible desarrollar esquemas de vacunación domiciliaria.

Las diferencias estatales en las coberturas de vacunación de influenza, neumococo y tétanos, identificadas al interior del país, ofrecen evidencia valiosa para el diseño de las políticas y campañas de salud futuras. Los esfuerzos tendrán que concentrarse en las entidades con las coberturas más bajas (Baja California Sur, Chihuahua, Querétaro, Tabasco y Tamaulipas). Es importante subrayar que las entidades federativas reciben de la federación las vacunas para cubrir al menos 60% de la población en riesgo y que es probable que las vacunas se apliquen en población que no está incluida en el esquema de vacunación nacional o en adultos con enfermedades crónicas, para los cuales la vacunación con influenza también está indicada.

Las variaciones regionales también son visibles en otras naciones. Por ejemplo, en cuanto a influenza, en Italia se reporta que la cobertura varió entre 26 y 48.6% en algunas poblaciones.¹⁹ Alemania alcanzó en ciertos lugares 55%²⁰ y en Inglaterra la cobertura fue de 68%.²¹ En Estados Unidos la cobertura estatal varió entre 32.2 y 76.6%.²² El estado de Sao Paulo (Brasil) reportó valores de alrededor de 67.0%.²³ En España los porcentajes oscilan entre 60 y 84%.²⁴

La cobertura de influenza en personas mayores de 65 años calculada en algunos otros países resulta comparable con las estimadas en este estudio. En una encuesta elaborada en la Unión Europea en 2008 se encontró que la mayoría de las naciones cruzaron la meta de 50% de

cobertura establecida por la Organización Mundial de la Salud para 2006. Holanda arrojó la cobertura más alta (82.1%), mientras que Lituania la más baja (1.8%).²⁵

En este estudio se observó que la población que carece de seguridad social es la que presenta un nivel de protección menor, pues sólo recibió la vacuna 41.6, 28.9 y 48.6% de los AM, contra la influenza, neumococo y tétanos, respectivamente. En contraste, ser beneficiario de un programa social parece ser un factor que incrementa la oportunidad de ser vacunado. Los programas sociales representan una ventana de oportunidad para incrementar la difusión sobre los beneficios de la vacunación, independientemente de la derechohabencia. Un ejemplo del éxito potencial de este tipo de estrategias radica en la evolución de las coberturas contra neumococo y tétanos: de 2005 a 2008 registraron incrementos importantes, lo cual refleja que funcionó la campaña lanzada en 2007 por la SSa para mejorar las coberturas en los AM.

Este análisis ofrece evidencia con base poblacional sobre la seguridad de las tres vacunas analizadas; los eventos asociados son poco frecuentes y de carácter local, leves y transitorios. La difusión de los hallazgos sobre la seguridad de las vacunas debe ser ampliada. Cuando se generan dudas acerca de los posibles riesgos de una vacuna—incluso en los casos en que carecen de fundamento—los funcionarios de salud encuentran mayores retos para convencer a un público cada vez más desconfiado sobre el alto grado de fiabilidad de las vacunas.²⁶

Las principales razones que llevaron a los AM a no vacunarse incluyen: ignorancia con respecto a la indicación, rechazo individual y el estar sano. Indudablemente la participación y aceptación de la población son componentes decisivos para tener éxito en la introducción de la vacuna y en la generación de demanda. En este sentido, resulta recomendable que se intensifiquen las estrategias de difusión así como que los proveedores de salud focalicen la promoción de los beneficios de las vacunas en los adultos mayores. La población objetivo podría ser vacunada en servicios de atención ambulatoria, en los hogares, en hospitales y otros servicios que presten asistencia a mayores de 60 años. Además, se aconseja que el personal de enfermería preste servicios a domicilio y en puestos de vacunación ubicados en lugares estratégicos como mercados, estaciones de transporte y tiendas de autoservicio.

Igualmente, es deseable aprovechar el contacto de los AM con los servicios de salud u otros programas sociales entre octubre y marzo para el caso de influenza y en cualquier momento del año para neumococo y tétanos. La sensibilización de la población en general y en especial a los adultos mayores sobre la importancia

de las vacunas coadyuvará a erradicar la idea de que la vacunación es una acción dirigida a los niños o para personas que presentan una enfermedad.

Los resultados develan un área de mejora adicional: cerca de la mitad de los adultos mayores que mencionaron estar vacunados contra influenza o tétanos no mostraron comprobante alguno. Más aún, de las personas que recibieron inmunización contra influenza o neumococo, sólo uno de cada cinco adultos mayores presentó la Cartilla Nacional de Salud del Adulto Mayor. Este hallazgo resalta la necesidad de reforzar, tanto en los prestadores de servicios como en la población, la importancia de la entrega y el uso de este documento.

El estudio presenta algunas limitaciones. El sesgo de memoria sobre la aplicación de la vacuna contra la influenza es una restricción potencial. Sin embargo, algunos análisis han demostrado que el autorreporte de la vacunación es creíble.²⁷ Una segunda limitación radica en que los hallazgos no pueden ser generalizados a las personas que se encuentran institucionalizadas. Además, el estudio de los factores que determinan la cobertura de vacunación es parcial, quedando por explorar factores como el antecedente de tabaquismo, enfermedades crónicas, visitas médicas ambulatorias y el antecedente de hospitalización por neumonía por mencionar algunos.

Por último, es necesario subrayar que obtener las cifras de cobertura sugiere en sí un avance importante como insumo para las políticas públicas de atención de los adultos mayores, sobre todo si se considera la escasa información que existe sobre este grupo de la población. La información aquí mostrada genera nuevos retos en el desarrollo de intervenciones rutinarias y masivas para incrementar las coberturas de vacunación de la población mayor de 60 años.

Declaración sobre conflicto de intereses: Mauricio Hernández Avila es Subsecretario de Prevención y Promoción de la Salud de la Secretaría de Salud de México, área encargada de solicitar la Encuesta Nacional de Cobertura de Vacunación (Influenza, Neumococo y Tétanos) en Adultos Mayores de 60 años y más en México (ENCOVAM 2008), estudio en el que se basó este trabajo.

Referencias

1. Subsecretaría de Prevención y Promoción en Salud. Programa de acción específico 2007-2012: Envejecimiento. Secretaría de Salud 2008. [consultado 2011, agosto 15]. Disponible en: http://www.geriatria.salud.gob.mx/descargas/programa_accion_especifico_envejecimiento.pdf
2. Shamah-Levy T, Cuevas-Nasu L, Mundo-Rosas V, Morales-Ruán C, Cervantes-Turrubiates L, Villalpando-Hernández S. Estado de salud y nutrición de los adultos mayores en México: resultados de una encuesta probabilística nacional. *Salud Publica Mex* 2008; 50:383-389.
3. Gutiérrez JP, Bertozzi SM. Vacunación contra influenza para adultos mayores en México: consideraciones económicas. *Salud Publica Mex* 2005;47:234-239.
4. Ministerio de Sanidad y Consumo. Vacunación en adultos, recomendaciones año 2004. Subdirección General de Promoción de la salud y Epidemiología. España: MSC, 2004.
5. Nicholson KG, Word JM, Zambon M. Influenza. *Lancet* 2003; 362: 1733-1745.
6. Center for Disease Control and Prevention. Prevention and control influenza. Recommendations of the Advisory Committee on Immunizations Practices (ACIP). *MMWR* 2003; 52 (RR-8): 1-34
7. Scheiblaue H, Reinacher M, Tashiro M, Rott R. Interactions between bacteria and influenza. A virus in the development of influenza pneumonia. *J Infect Dis* 1992; 166:783-791.
8. Centro Nacional para la Salud de la Infancia y la Adolescencia. Manual de vacunación 2008-2009. México: Consejo Nacional de Vacunación, 2008. [consultado 2011, agosto, 13]. Disponible en: http://www.censia.salud.gob.mx/interior/vacunacion/vacunacion_index.html
9. Simonsen L, Taylor RJ, Viboud C, Miller MA, Jackson LA. Mortality benefits of influenza vaccination in elderly people: an ongoing controversy. *Lancet Infect Dis* 2007; 7:658-666.
10. Secretaría de Salud. Principales causas de mortalidad en edad posproductiva 2005. Sistema Nacional de Información en Salud [consultado 2010, enero 14] Disponible en: <http://www.salud.gob.mx/apps/htdocs/estadisticas/mortalidad>
11. Secretaría de Salud. Principales causas de egresos hospitalarios en edad posproductiva 2005. Sistema Nacional de Información en Salud [consultado 2010, enero 14]. Disponible en: <http://www.salud.gob.mx/apps/htdocs/estadisticas/egresoshospitalarios>
12. Mascareñas, C. Vacunas para adultos mayores: Mesa redonda XXVI. *Salud Publica Mex* 2007;49: E325.
13. Secretaría de Salud. Programa de atención al envejecimiento. Versión de trabajo. Secretaría de Salud [consultado 2011, agosto 19]. Disponible en: http://eservicios.aguascalientes.gob.mx/transparencia/TransparenciaSolicitudes/solicitudes/archivos/00002900_06062008_RESC.PDF
14. Jackson LA, Janoff EN. Pneumococcal Vaccination of Elderly Adults: New Paradigms for Protection. *Clinical Infectious Diseases* 2008;47(10):1328-1338.
15. Secretaría de Salud, Secretaría de Marina, Secretaría de la Defensa. Cartilla Nacional de Salud: Adultos mayores de 60 años o más. México. [Consultado 2011, agosto 18]. Disponible en: <http://salud.edomex.gob.mx/salud/doc/cartillasnuevas/CartillaAdultos60.pdf>
16. Valdespino JL, Olaiz G, López-Barajas MP, Mendoza L, Palma O, Tapia R, et al. Encuesta Nacional de Salud 2000. Tomo I. Vivienda, población y utilización de servicios de salud. Cuernavaca, Morelos, México: Instituto Nacional de Salud Pública, 2003. [consultado 2010, junio 10] Disponible en: <http://www.insp.mx/ensa/>
17. Parker CJ, Morgan K, Dewey ME. Physical illness and disability among elderly people in England and Wales: the Medical Research Council Cognitive Function and Ageing Study. The Analysis Group. *J Epidemiol Community Health* 1997; 51(5): 494-501.
18. Avlund K, Davidsen M. Changes in functional ability from ages 70 to 75. *J Aging Health*. 1995;7(2):254-283.
19. Pregliasco F, Sodano L, Mensi C, Selvaggi MT, Adamo B, D'Argenio P et al. Influenza vaccination among the elderly in Italy. *Bull World Health Organ* 1999; 77: 123-131.
20. Rehmet S, Ammon A, Pfaff G, Bocter N, Petersen LR. Cross-sectional study on influenza vaccination, Germany, 1999-2000. *Emerging Infectious Diseases* 2002; 8(12): 1442-1447.
21. Joseph C, Goggard N. Influenza vaccine uptake in the elderly: results from a rapid assessment of the effectiveness of new government policy in England for the Winters 2000/2001 and 2001/2002. *Vaccine* 2003; 21:1137-1148.

22. CDC. Public Health and ageing influenza vaccination coverage among adults age > or =50 years and pneumococcal vaccination coverage among adults aged > or =65 years. United States, 2002. MMWR Morb Mortal Wkly Rep 2003; 52(41): 987-992.
23. Francisco PM, Donalisio MR, Latorre MR. Impact of influenza vaccination on mortality respiratory diseases among Brazilian elderly persons. Rev Saúde Pública 2005;39(1):75-81
24. Puig-Barbera J, Ors ZP, Vilchez PC, Lloria PF. Impacto de distintas estrategias en las tasas de vacunación en ancianos. Aten primaria 1999; 23: 339-345.
25. Mereckiene J, Cotter S, D'Ancona F, Giambi C, Nicoll A, Lévy-Bruhl D, et al Differences in national influenza vaccination policies across the European Union, Norway and Iceland 2008-2009. Euro Surveill. 2010;15(44):pii=19700. [Consultado 2011, agosto 10]. Disponible en: <http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=19700>
26. Organización Mundial de la Salud. Vacunas e inmunización: situación mundial. Ginebra: OMS, 2003.
27. Mac Donald R, Baken L, Nelson A, Nichol KL. Validation of self-report of influenza and pneumococcal vaccination status in elderly patients. Am J prev Med 1999;16:173-177.