

Investigación original

La provisión de consejo farmacéutico mejora el estado de vacunación de los pacientes

The provision of pharmaceutical advice improves patient vaccination status

Joerg FUCHS.

RESUMEN*

Objetivo: Incrementar las tasas de vacunación en el industrial país de Alemania. Por diversos motivos hay un déficit substancial en el número de personas que reciben vacunas comparado con otros países industrializados.

Métodos: En otoño de 2003, se inició una consulta regional de vacunaciones por un periodo de cinco semanas. Las personas que se incluyeron en el estudio proporcionaron información general que incluía edad, estado de salud y registros de vacunaciones, y recibieron una consulta intensa en una farmacia de Jena, Alemania. Se proporcionó a los participantes una revisión escrita de su estado de vacunación. Después de cinco semanas se registró el estado de vacunación de cada persona.

Resultados: 312 de los 2500 pacientes recibieron educación intensa sobre las vacunas basada en la documentación de vacunación que acompañaban. Los ancianos, que se sabe que tienen la mayor brecha en vacunación, representaron el mayor porcentaje de personas que usaron este servicio. Cinco semanas después de la consulta, las cinco vacunas más utilizadas habían aumentado significativamente. Estos aumentos de tasas de vacunación incluyeron difteria, que se elevó del 55,8% a 71,2%, tétanos, que se elevó del 73,1% a 86,5%, gripe, que se elevó del 46,5% al 74,7%, neumococo, del 32,4% al 62,8%, y encefalitis de las garrapatas, que se elevó del 31,9% a 42,4% (todas $p \leq 0.008$).

Conclusiones: Consultas sobre vacunaciones bien estructuradas ayudan a elevar las tasas de vacunación. Por tanto, las farmacias deberían considerar ofrecer e implantar esta medida preventiva para reducir las tasas de enfermedades prevenibles y ahorrar costes.

Palabras clave: Vacunación. Consejo. Educación de pacientes. Farmacéuticos. Alemania.

ABSTRACT

Aim: To increase vaccination rates in the wealthy industrial nation of Germany. For a variety of reasons there is a substantial deficit in the number of individuals who receive vaccinations in comparison with other industrialized countries.

Methods: In Autumn 2003, a regional vaccination consultation was initiated over a five-week period. Individuals involved in the study provided general information, including their age, health status, and vaccination records, and received an extensive consultation in a pharmacy in Jena, Germany. Participants were provided with a written overview of their vaccination status. After approximately five weeks, the vaccination status of each individual was recorded.

Results: 312 of 2500 patients received intensive vaccination education based on their accompanying vaccination documentation. Older individuals, who are known for having the largest vaccination gap in Germany, represented the highest percentage of people who used this service. The five most commonly required vaccinations had increased significantly, five weeks after the consultation. These vaccination rate increases included diphtheria, which rose from 55.8 to 71.2%, tetanus, which rose from 73.1 to 86.5%, influenza, which rose from 46.5 to 74.7%, pneumococcal, which rose from 32.4 to 62.8%, and tick-borne encephalitis, which rose from 31.9 to 42.4% (all $p \leq 0.008$).

Conclusions: Well structured vaccination consultations help to raise vaccination rates. Thus, pharmacies should consider offering and implementing this preventive measure so as to lower the rates of preventable disease and to save costs.

Keywords: Vaccination. Counseling. Patient Education. Pharmacists. Germany.

(Español)

INTRODUCCIÓN

De todas las medidas preventivas de salud pública, la vacunación es una de las más efectivas. Si las tasas de vacunación son lo suficientemente altas es posible eliminar enfermedades a nivel regional e incluso mundial. Dos modelos ejemplares, la viruela y la poliomeilitis, confirman la fuerza de la vacunación masiva. Todo el continente Americano, Europa, y el Pacífico, se consideran ahora libres de poliomeilitis.¹

* Joerg FUCHS. PAINT-Consult, Jena, Alemania y Departamento de Asuntos Legales del Instituto de Farmacia, Universidad de Bonn. (Alemania)

Además de contener o eliminar los agentes infecciosos, la vacunación también ahorra costes^{2,3}, lo que es particularmente importante en esta era de baja financiación para los asuntos de salud a nivel mundial. El grupo de estudio Nichol en el Centro Médico para veteranos, Veteran Affairs Medical Center, (Minneapolis, MN, USA), determinó que, por cada persona mayor que es vacunado contra influenza, se ahorran 42,9 dólares americanos.⁴ La vacuna de neumococo proporciona un ahorro económico incluso mayor que el de la vacuna de influenza, ya que los pacientes con enfermedad por neumococos normalmente necesitan un sustancial tratamiento hospitalario. Un estudio de 1898 pacientes, reveló un ahorro de 147 USD anuales, por cada paciente vacunado contra la enfermedad por neumococo.⁵ La protección proporcionada por la vacuna neumocócica persiste más de seis años, con la excepción de los pacientes con asplenia⁶, por lo que la ventaja financiera durante este periodo acumula hasta 882 USD por paciente. Más estudios han confirmado este potencial ahorro financiero.⁷⁻⁹

Aunque las vacunas son medidas de ahorro de costes que previenen enfermedades con éxito, la vacunación no es obligatoria en Alemania. Además, las compañías de seguros sanitarios Alemanas no realizan suficientes acciones para implementar las recomendaciones publicadas por la Comisión Alemana de Vacunaciones ("Ständige Impfkommision" [STIKO]). Aunque estas recomendaciones proporcionan un criterio para una vacunación preventiva eficaz, tales como el coste general de absorción de las vacunaciones estándar como la de difteria y tétanos, Alemania todavía tiene unas tasas de vacunación insuficientes en comparación con otras naciones industriales. La relativamente alta tasa de vacunación que comienza en la pre-escuela, desciende cuando las personas se hacen mayores. Por ello, los vacíos más grandes de vacunación se dan en ciudadanos adultos y mayores.¹⁰⁻¹³

En Noviembre de 2001, la tasa de vacunación neumocócica era del 22% en los nuevos Estados de la República Federal (Alemania del Este; antigua GDR) y en los antiguos Estados de la República Federal sólo el 7% fueron recomendados como objetivos de vacuna por la Comisión Alemana de Vacunación (STIKO).¹¹ En contraste, el 50% de los Americanos con edades de entre 65 y 74, y el 61% de las personas de más de 75 años estaban ya vacunados contra la enfermedad por neumococo en 1999.¹⁴ Las tasas de vacunación para otras enfermedades como influenza, tétanos, y difteria son también poco satisfactorias en Alemania.^{12,13} En Holanda y Francia, por ejemplo, las personas de más de 64 años tienen tasas de vacunación significativamente más altas contra influenza.¹⁵

El objetivo de este estudio fue aumentar las tasas de vacunación en la rica nación industrial de Alemania.

MÉTODOS

Para aumentar las tasas de vacunación de los ciudadanos de Jena, se puso en marcha en una

farmacia llamada "Apotheke am Nollendorfer Hof" una consulta de vacunación desde el 15 de Septiembre hasta el 17 de Octubre del 2003. El conocimiento de esta consulta se consiguió por medio de folletos, posters, y anuncios en el periódico, y el personal de la farmacia se dirigió activamente a las personas que acudían a la farmacia. Durante el periodo de consulta los pacientes fueron informados sobre los beneficios y posibles riesgos asociados a la vacunación, e invitados a conseguir de su médico alguna de las vacunas que todavía no habían recibido. Los individuos que habían traído su historial de vacunación a la farmacia recibieron una consulta de vacunación con soporte informático. Se proporcionó a los pacientes una visión de conjunto de su estado personal de vacunación de acuerdo a las recomendaciones de vacunación de Alemania para el 2003 (válidos en ese momento).¹⁶ Ésta contenía la siguiente información:

- Fecha de la última vacunación.
- Fecha de la próxima vacunación de recuerdo.
- Evaluación del estado de vacunación.

El estado de vacunación impreso en una página con formato DIN-A6 (105 x 148.5 mm) era adjuntado al historial de vacunación de cada persona que recibía un consejo exhaustivo. Cuando las personas no poseían un historial de vacunación, lo que ocurría con frecuencia, un nuevo registro era expedido por la farmacia, asegurando que cada persona saliera con un registro de vacunación válido. Las hojas sueltas con los documentos acreditativos de la vacunación se adjuntaban al registro de vacunación. Un mínimo de cinco semanas después de la consulta, se pedía a los individuos que reenviaran sus registros de vacunación a la farmacia o eran consultados por teléfono para redeterminar su estado de vacunación.

RESULTS

Durante el periodo de cinco semanas de consulta, aproximadamente 2500 personas fueron informadas sobre la vacunación. 312 de estos participantes recibieron una consulta de vacunación documentada y exhaustiva en base a su historial de vacunación. La consulta exhaustiva de vacunación duraba una media de nueve minutos (mínimo: dos minutos; máximo 22 minutos). Los 312 participantes eran de entre 4 y 98 años de edad en el momento del estudio (media de edad: 58 años). El 62,3% de las personas tenían 20 años o más (Tabla 1) Aproximadamente dos tercios de este grupo eran mujeres (62,2%) y la mayoría vivían en Jena (89,8%)

En base a su edad y estado de salud, los 312 participantes tenían la necesidad más alta de vacunación contra la difteria, tétano, poliomieltis, influenza, neumococo y encefalitis tick-borne (tabla 2). Menos del 10% de los participantes necesitaron vacunaciones que no están especificadas en la tabla 2. Durante la consulta, el 55,8% de los participantes confirmaron una vacunación válida contra la difteria y el 73,1% confirmaron una vacunación válida contra el tétanos. En base a las

recomendaciones de la Comisión de Vacunación Alemana STIKO para el grupo diana, el 32.4% de los 207 pacientes susceptibles estaban vacunados contra la enfermedad por neumococo y el 31.9% de los 188 pacientes susceptibles estaban vacunados contra la encefalitis tick-borne. Casi la mitad del grupo diana ya habían recibido una vacuna de influenza en 2002 y antes de la consulta en 2003 (46.5%; n=282) (Tabla 3). Los participantes mayores tenían la peor vacunación respecto al total, mientras que el 25.9% de los individuos de edades entre 45 y 59 estaban suficientemente vacunados (Tabla 4)

Tabla 1. Distribución de las edades de las 312 personas que recibieron consejo exhaustivo de vacunación

Edad (años)	Frecuencia	
	%	n
0-17	3.2	10
18-29	7.1	22
30-39	6.8	21
40-49	10.3	32
50-59	10.3	32
60-69	38,1	118
70-79	19,4	60
80<	4.8	15
no declarada	-	2

Desde Noviembre de 2003 hasta Abril del 2004, se determinó el número de pacientes que habían obtenido las vacunas necesarias de sus médicos. Hubo un incremento significativo en la tasa de vacunación siguiendo la consulta farmacéutica para

cada una de las vacunas especificadas (Tabla 3). La tasa de vacunación contra neumococos del grupo diana casi se duplicó al 62.8%, y la tasa de vacunación contra el influenza aumentó al 74.7%. Las tasas de incremento fueron algo más pequeñas para las otras tres vacunaciones, las cuales sólo mostraron una subida del 10 al 15%, sin embargo cada caso era aún así significativo ($p \leq 0.008$). Durante el tiempo de la consulta, 39 de los 312 participantes (12.5%) habían ya completado todas las vacunas necesarias. Esto se incrementó hasta un 32.9% cinco meses más tarde. Un 36,1% de los participantes recibió alguna de las vacunas necesarias mientras que el restante 31% no recibió ninguna vacunación.

Tabla 2. Fracción de las vacunaciones más frecuentemente necesitadas por los 312 participantes aconsejados exhaustivamente.

Vacunaciones	Indicio de necesidad de vacunación (n= 312 participantes)	
	%	N
Difteria	100	312
Tétanos	100	312
Poliomelitis	100	312
Influenza	90,4	282
Neumococo	66,3	207
Encefalitis tick-borne	60,2	188
Hepatitis B	18,3	57
Hepatitis A	15,7	49

Tabla 3. Tasa de vacunación de los 312 participantes aconsejados exhaustivamente antes y después del consejo de vacunación farmacéutico en comparación con la tasa media de vacunación en Alemania del Este.^{11,12}

Vacunaciones	Tasa de vacunación			Diferencias significativas entre antes y después del consejo (p)
	Referencia de Alemania del Este (%)	Antes del consejo	Después del consejo	
Difteria	9	55,8	71,2	$p < 0,001$
Tétanos	43	73,1	86,5	$p < 0,001$
Influenza	46	46,5	74,7	$p < 0,001$
Neumococo	22	32,4	62,8	$p < 0,001$
Encefalitis tick-borne	desconocido	31,9	42,4	$P = 0,008$

Tabla 4. Edad considerada porcentaje fracción de los 312 participantes aconsejados exhaustivamente, incluyendo los estados de vacunación completos e incompletos

Edad (años)	Estatus de vacunación suficiente (%)	Estatus de vacunación insuficiente
18-39	20,9	79,1
40-59	25,9	74,1
60 <	8,8	91,2

Tabla 5. Razones dadas por los 159 participantes para no seguir las recomendaciones de vacunación de la farmacia. (múltiples razones también presentadas)

Razones por las que las vacunas no fueron puestas	Frecuencia de todos los comentarios dados (n)	Frecuencia de los comentarios dados por los 159 participantes, que habían recibido las recomendaciones (%)
No habían podido hacerlo todavía	126	79,2
No querían una o más vacunaciones	19	11,9
El médico dijo que no era necesario	17	10,7
Otras razones	10	6,3

159 participantes especificaron razones para no completar sus vacunaciones. 129 (79,2%) notificaron que no tenían tiempo suficiente para recibir las vacunas o que lo habían olvidado. Todos estos individuos declararon su intención de seguir las recomendaciones del farmacéutico (Tabla 5). 19 pacientes (11,9%) rechazaron después al menos una de las vacunas recomendadas. La negativa a la vacunación no fue registrada en estos casos, ya que ellos ya habían recibido una o más vacunaciones después de la consulta. Además, sus visitas a la farmacia sugirieron que ellos tenían interés en optimizar su estado de vacunación.

Los médicos de 17 individuos (10,7%) rechazaron las recomendaciones de vacunación como banales, aunque éstas estaban basadas en las directrices de la comisión de vacunación Alemana STIKO. Se dijo a 8 pacientes que la vacuna contra la difteria ya no era necesaria y seis pacientes de edades entre 63 y 71, que estaban dispuestos a vacunarse, no recibieron la vacuna contra el neumococo, porque su médico dijo que era innecesaria o que eran demasiado jóvenes para recibirla. Dos pacientes de más de 75 años rechazaron la vacuna contra influenza ya que utilizaban el inhibidor de la coagulación, fenprocumon. Sus médicos no consideraron que existiera una indicación en vez de una contraindicación.⁵

DISCUSIÓN

El interés que fue mostrado en recibir consultas de vacunación reflejó confianza en los servicios farmacéuticos. Debido a que los médicos son los únicos individuos a los que se les permite administrar vacunas en Alemania, las farmacias son un buen lugar para proporcionar consejo sobre la vacunación.

En base a la composición demográfica de los 312 participantes de la consulta, las personas mayores, que representan el mayor vacío de vacunación en Alemania¹¹, fueron el grupo más grande alcanzado por los servicios proporcionados en este estudio. Es también un signo positivo que un gran número de mujeres fueran informadas, ya que ellas ocupan una posición como encargadas de la salud de la familia, para transmitir activamente a sus familias cualquier información que ellas reciban. Sin embargo, el alcance del interés del paciente mostrado en este estudio se consiguió únicamente con una campaña publicitaria exhaustiva antes y durante el periodo de consulta. En una era de exceso de información, se requieren actividades como ésta para aumentar la concienciación sobre la vacunación preventiva.

El incremento significativo en la tasa de vacunación contra las cinco vacunas estándar más importantes, difteria, tétanos, influenza, neumococo, y encefalitis

tick-born, es un signo particularmente positivo. Ya que Alemania forma parte del continente Europeo¹ libre de polio, la vacuna de recuerdo siguiendo la inmunización básica contra la poliomyelitis ya no está recomendada para nadie.⁶ Por ello, esta vacuna no está especificada en la Tabla 3. Los pequeños incrementos en la difteria y el tétanos en comparación con la enfermedad por influenza y neumococo, fueron el resultado de los valores iniciales significativamente más elevados. La vacunación contra la encefalitis tick-borne era normalmente conseguida sólo después de consolidar la vacunación contra otras enfermedades. Se esperaba que la protección por vacunación aumentara más en 2004. Las dos áreas de riesgo de encefalitis tick-borne recientemente clasificadas en regiones cercanas, caracterizadas recientemente como Saalw-Holzland-Kreis¹⁷ 2002 y Saale-Orla.Kreis¹⁶ 2003, deberían también aumentar sus tasas de vacunación contra esta enfermedad.

El frecuentemente citado "cansancio de la vacuna" en Alemania no puede confirmarse en base a esta consulta de vacunación. Pese a que personas con orientaciones sanitarias y actitudes positivas para la vacunación utilizaron este servicio, las razones más frecuentes señaladas para no seguir las recomendaciones de vacunación fueron la falta de memoria y la ignorancia sobre que vacunas eran necesarias y en qué intervalos es necesaria la revacunación. Las últimas principalmente interesaron a las personas de más de 60, ya que ellos siempre necesitan vacunas adicionales contra la difteria y el tétanos.⁶ Un estudio de vacunación contra influenza fue realizado en Alemania en Noviembre de 2001. Éste confirmó una actitud predominantemente positiva hacia la vacunación. El 78% de las 730 personas aprobaron la vacunación de influenza, y sólo el 9% rechazaron la vacunación.¹²

Es inaceptable que los médicos rechacen la administración de vacunas que están recomendadas para los pacientes. (Tabla 5)

CONCLUSIONES

La eminente existencia de un gran déficit de vacunación en Alemania enfatiza la necesidad para un mayor esfuerzo desde todos los lados del servicio sanitario. Las farmacias más involucradas en una futura vacunación preventiva pueden ayudar a tapar los vacíos de vacunación que son más prevalentes en Alemania que en otros países industriales. Éste es un curso razonable a seguir ya que presenta la posibilidad de sensibilizar a las personas mayores, además de aquellos que raramente consultan a sus médicos sobre la vacunación.

Referencias

1. Global Polio Eradication Initiative: The poliomyelitis history. <http://www.polioeradication.org/history.asp> (accessed 24th July 2006).
- 2 Rychlik R, Heinen-Kammerer T, Rusche H, Piercy J, Scuffham P, Zöllner Y. Kosteneffektivität der Prophylaxe und Behandlung von Influenza. *Dtsch Med Wochenschr* 2003;128:2267-70.

- 3 Bridges CB, Thompson WW, Meltzer MI, Reeve GR, Talamonti WJ, Cox NJ, Lilac HA, Hall H, Klimov A, Fukuda K. Effectiveness and cost-benefit of influenza vaccination of healthy working adults - a randomized controlled trial. *JAMA* 2000;284:1655-63.
- 4 Nichol KL, Goodman M. Cost effectiveness of influenza vaccination for healthy persons between ages 65 and 74 years. *Vaccine* 2002;20:21-4.
- 5 Nichol KL, Baken L, Wuorenma J. The health and economic benefits associated with pneumococcal vaccination of elderly persons with chronic lung disease. *Arch Intern Med* 1999;159:2437-42.
- 6 Robert Koch Institut: Empfehlungen der Ständigen Impfkommission (STIKO) am Robert-Koch-Institut / Stand: Juli 2005. *Epidemiologisches Bulletin* 2005;30:257-72.
- 7 Ament A, Baltussen R, Duru G, De Graeve RBD, Örtqvist A, Jönsson B, Verhaegen J, Gaillat J, Christie P, Salazar Cifre A, Vivas D, Loiseau C, Fedson DS. Cost-effectiveness of pneumococcal vaccination of older people: a study in 5 western European countries. *Clinical Infectious Diseases* 2000;31:444-50.
- 8 Sisk JE, Moskowitz AJ, Whang W, Lin JD, Fedson DS, McBean AM, Plouffe JF, Cetron MS, Butler JC. Cost-effectiveness of vaccination against pneumococcal bacteraemia among elderly people. *JAMA* 1997;278:1333-9.
- 9 Gable CB, Holzer SS, Engelhart L, Friedman RB, Smeltz F, Schroeder D, Baum K. Pneumococcal vaccine - efficacy and associated cost savings. *JAMA* 1990;264:2910-5.
- 10 Dippelhofer A, Meyer C, Kamtsiuris P, Rasch G, Reiter S, Bergmann KE. Erste Ergebnisse zum Impfstatus aus der Pilotphase des Kinder- und Jugendgesundheits surveys, *Bundesgesetzblatt – Gesundheitsforsch – Gesundheitsschutz* 2002;4:332-7.
- 11 Reiter S. Ausgewählte Daten zum Impf- und Immunstatus in Deutschland, *Bundesgesetzblatt – Gesundheitsforsch – Gesundheitsschutz* 2004;12:1144-50.
- 12 Robert Koch-Institut: Teilnahme an Influenza- und Pneumokokken-Schutzimpfung - Bundesweite Querschnittsstudie zur Situation in der Saison 2001 / 2002. *Epidemiologisches Bulletin* 2002;16:127-31.
- 13 BKK Bundesverband: BKK-Umfrage zeigt: Jeder zweite Erwachsene noch nie gegen Diphtherie geimpft, jeder fünfte noch nie gegen Wundstarrkrampf, http://www.bkk.de/bkk/pressemitteilungen/powerslave.id,2,nodeid,15,ps_lo,60.html (accessed 16th October 2004).
- 14 Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Influenza and pneumococcal vaccination levels among persons aged 65 years - United States, 1999. *MMWR* 2001;50:532-7.
- 15 Kronemann M, Paget WJ, van Essen GA. Influenza vaccination in Europe: an inventory of strategies to reach target population and optimise vaccination uptake. *Eurosurveillance* 2003;8:130-38.
- 16 Robert Koch-Institut: Empfehlungen der Ständigen Impfkommission (STIKO) am Robert Koch-Institut / Stand: Juli 2003. *Epidemiologisches Bulletin* 2003;32:245-54.
- 17 Robert Koch-Institut: Risikogebiete der Frühsommer-Meningoenzephalitis (FSME) in Deutschland - Bewertung des örtlichen Erkrankungsrisikos ermöglicht gezielte Prävention für Exponierte. *Epidemiologisches Bulletin* 2002;26:212-5.