



Artículo Valorado Críticamente

La inmunización universal antigripal podría reducir más la mortalidad y la utilización de los servicios de salud que la inmunización dirigida a grupos de riesgo

Manuel Olivares Grohnert. Centro de Diagnóstico del Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos de la Universidad de Chile (Chile). Correo electrónico: molivare@inta.cl

Eduardo Cuestas. Servicio de Pediatría y Neonatología. Hospital Privado. Centro Formador. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de Córdoba (Argentina).
Correo electrónico: eduardo.cuestas@gmail.com

Términos clave en inglés: influenza vaccines; immunization programs; mortality; pneumonia; hospitalization

Términos clave en español: vacunas contra la influenza; programas de inmunización; mortalidad; neumonía; hospitalización.

Fecha de recepción: 29 de enero de 2009

Fecha de aceptación: 9 de febrero de 2009

Fecha de publicación en Internet: 12 de febrero de 2009

Evid Pediatr. 2009; 5: 18 doi: vol5/2009_numero_1/2009_vol5_numero1.18.htm

Cómo citar este artículo

Olivares Grohnert M, Cuestas E. La inmunización universal antigripal podría reducir más la mortalidad y la utilización de los servicios de salud que la inmunización focalizada a grupos de riesgo. EvidPediatr. 2009; 5:18.

Para recibir Evidencias en Pediatría en su correo electrónico debe darse de alta en nuestro boletín por medio del ETOC en <http://www.aepap.org/EvidPediatr/etoc.htm>

Este artículo está disponible en: http://www.aepap.org/EvidPediatr/numeros/vol5/2009_numero_1/2009_vol5_numero1.18.htm

EVIDENCIAS EN PEDIATRIA es la revista oficial del Grupo de Pediatría Basada en la Evidencia de la Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria. © 2005-09. Todos los derechos reservados. ISSN : 1885-7388

La inmunización universal antigripal podría reducir más la mortalidad y la utilización de los servicios de salud que la inmunización dirigida a grupos de riesgo

Manuel Olivares Grohnert. Centro de Diagnóstico del Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos de la Universidad de Chile (Chile). Correo electrónico: molivare@inta.cl

Eduardo Cuestas. Servicio de Pediatría y Neonatología. Hospital Privado. Centro Formador. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de Córdoba (Argentina). Correo electrónico: eduardo.cuestas@gmail.com

Referencia bibliográfica: Kwong JC, Stukel TA, Lim J, McGeer AJ, Upshur RE, Johansen H, et al. The effect of universal influenza immunization on mortality and health care use. PLoS Med. 2008;5:e211.

RESUMEN

Conclusiones de los autores del estudio: la inmunización universal antigripal iniciada el año 2000 en Ontario (Canadá), comparada con la inmunización en otras provincias, produjo una disminución relativa de la mortalidad asociada a la gripe y de la utilización de asistencia médica. Los resultados de este experimento natural a gran escala, sugieren que la vacunación universal podría ser una medida de salud pública efectiva para reducir la carga anual de gripe.

Comentario de los revisores: este estudio tiene algunas limitaciones que podrían circunscribir la generalización de sus resultados. La mayor efectividad de la inmunización universal antigripal debiera corroborarse con estudios experimentales. Es necesario conocer el coste-efectividad de esta estrategia.

Palabras clave: vacunas contra la influenza; programas de inmunización; mortalidad; neumonía; hospitalización

Universal influenza immunization could reduce more the mortality and health care use than the immunization of risk groups

ABSTRACT

Authors' conclusions: compared to targeted programs in other provinces, the introduction of universal vaccination in Ontario (Canada) in 2000 was associated to a relative reduction in influenza-associated mortality and health care use. The results of this large-scale natural experiment suggest that universal vaccination could be an effective public health measure in order to reduce the annual burden of influenza.

Reviewers' commentary: this study has some limitations that could limit the generalization of its results. The bigger effectiveness of universal influenza immunization should be corroborated by experimental studies. On the other hand, it is necessary to know the cost-effectiveness of this strategy.

Key words: influenza vaccines; immunization programs; mortality; pneumonia; hospitalization

Resumen estructurado:

Objetivo: evaluar el efecto de un programa de inmunización universal antigripal (PIU) dirigido a la población mayor de seis meses en la provincia de Ontario, sobre la mortalidad, hospitalizaciones, utilización de los departamentos de emergencias y visitas a consultas médicas por enfermedades asociadas a esta infección, en comparación con el programas de inmunización a grupos de riesgo realizado en otras provincias canadienses.

Diseño: estudio ecológico, de tendencias pre/post-intervención con controles concurrentes.

Emplazamiento: comunitario. Población de Ontario y otras nueve provincias canadienses.

Población de estudio: se incluyó a la población, de las diez provincias canadienses, que eran elegibles para los servicios de asistencia médica públicos.

Medición del resultado: a partir de bases de datos nacionales se obtuvieron, entre 1997 y 2004, datos de mortalidad, hospitalizaciones por neumonía y gripe (excluyendo los no residentes, transferencia entre instituciones, reingresos dentro de la semana del egreso) y consultas por estas enfermedades en servicios de

urgencia y consultorios médicos (sólo en Ontario, Quebec, Alberta y Manitoba). Los datos fueron modelizados mediante regresión de Poisson, controlando por edad, sexo, provincia, información de vigilancia de gripe y tendencia temporal, para obtener las tasas semanales de eventos esperados en ausencia de gripe. Las tasas de eventos asociados a la gripe se calcularon como las diferencias entre el número de eventos observados y esperados, durante los períodos de actividad de la gripe. Se estimaron los riesgos relativos pre-post intervención (RR) a partir del cociente de las tasas ajustadas posteriores y anteriores a la introducción del PIU. Para confirmar la robustez de las conclusiones, se realizaron varios análisis de sensibilidad.

Resultados principales: las consecuencias asociadas a la gripe fueron más frecuentes en adultos mayores y niños pequeños. Las tasas semanales presentaron una tendencia estacional con picos durante los períodos de actividad de la gripe. La vacunación (población ≥ 12 años) post PIU, aumentó de 18 a 38% en Ontario, comparado con 13% a 24% en las otras provincias ($p < 0,001$). La mortalidad global disminuyó en Ontario, 74% post PIU (RR = 0,26, intervalo de confianza del 95% [IC] 0,20-0,34) comparado con 57% en las otras provincias (RR = 0,43, IC:

0,37-0,50); la proporción entre RR fue de 0,61, $p < 0,002$. Por grupo de edad, la mayor reducción en Ontario sólo fue significativa en adultos ≥ 85 años. La utilización de asistencia médica disminuyó más en Ontario respecto a las otras provincias en hospitalización (RR = 0,25 vs 0,44, proporción de RR = 0,58, $p < 0,001$), utilización de departamentos de emergencia (RR = 0,31 vs 0,70, proporción de RR = 0,45, $p < 0,001$) y atenciones en consultorios médicos (RR = 0,21 vs 0,53, proporción de RR = 0,41, $p < 0,001$). En la edad pediátrica sólo se expresan diferencias significativas en las tasas de hospitalización en niños menores de 5 años, así como en la utilización de servicios de emergencias y en las consultas médicas en el grupo de hasta los 19 años inclusive. No ocurren diferencias en las tasas de mortalidad.

Conclusión: el PIU de Ontario, comparado con el programa de otras provincias, produjo una disminución relativa de la mortalidad asociada a la gripe y de la utilización de asistencia médica. Los resultados de este experimento natural a gran escala, sugieren que la vacunación universal podría ser una medida de salud pública efectiva para reducir la carga anual de gripe.

Conflicto de intereses: un autor ha recibido ayuda de viaje de Sanofi Pasteur y de Solvay Pharmaceuticals para asistencia a congresos y de Sanofi Pasteur para dirigir un comité de seguridad de un ensayo clínico.

Fuente de financiación: Agencia de Salud Pública de Canadá, Instituto Canadiense de Investigación en Salud, Ministerio de Salud de Ontario.

Comentario crítico:

Justificación: la gripe es una causa importante de mortalidad y morbilidad, especialmente en los grupos vulnerables (niños pequeños, ancianos, embarazadas y sujetos con patologías crónicas), con una mayor prevalencia en los meses fríos^{1,2}. Tradicionalmente se utiliza la vacunación antigripal, dirigida a los grupos vulnerables, para la prevención de esta infección². Existen evidencias de que la vacunación es bastante efectiva cuando se utilizan las cepas prevalentes de virus influenza³. Sin embargo la efectividad podría ser menor en ancianos⁴. La vacunación universal podría ser más efectiva al disminuir la cantidad de sujetos susceptibles e, indirectamente, por reducir la probabilidad de contagio, incluso en los no vacunados⁵.

Validez o rigor científico: este es el primer estudio masivo sobre los efectos de la vacunación universal antigripal. El diseño es adecuado para el tipo de información disponible, pero existen algunas limitaciones, reconocidas por los autores, que podrían reducir la generalización de los resultados, ya que éstos dependen de la exactitud de los supuestos matemáticos utilizados para el cálculo los eventos atribuibles a la gripe, así como de la calidad de la información de las bases de datos utilizadas. Por otra parte, las consecuencias analizadas son eventos inespecíficos no

necesariamente relacionados con la presencia previa de gripe, lo que podrían conducir a una confusión potencial por la falta de medición de algunas covariables^{6,7}. En los estudios ecológicos no es posible inferir causalidad, por lo que se conoce como "falacia ecológica"⁸ aunque éste concepto está actualmente cuestionado, ya que los resultados grupales no necesariamente representan lo que ocurre a nivel individual. Por otra parte, se desconoce la tasa de vacunación en los menores de 12 años y los resultados finales no son adecuadamente estratificados por grupos de edad en niños y adolescentes (lactantes, preescolares, escolares y adolescentes).

Importancia clínica: aunque la demostración de la mayor efectividad de PIU debiera corroborarse mediante ensayos comunitarios por conglomerados, si los resultados del estudio se confirmaran, una reducción de mortalidad y hospitalización asociada a gripe en torno al 40%, superior para las visitas a urgencias o consultas, parece lo suficientemente importante como para considerar la vacunación universal. Por otra parte, es necesario conocer el coste-efectividad de esta intervención, así como el impacto de mayores tasas de vacunación sobre toda la población (inmunizada y no inmunizada).

Aplicabilidad en la práctica clínica: aunque los resultados de este estudio podrían no ser generalizables a otros entornos geográficos, la información existente sobre la eficacia de la vacunación y su potencial impacto, debe constituir una llamada de atención para que las autoridades sanitarias planteen ensayos comunitarios que permitan juzgar el coste efectividad de la vacunación universal.

Conflicto de intereses de los autores del comentario: no existe.

Bibliografía:

- 1.- Aizpurua Galdeano P, Escola Furlano R. La gripe en los niños pequeños sobrecarga de forma importante las consultas de atención primaria y los servicios de urgencia, además de ser causa frecuente de hospitalización. Evid Pediatr. 2006; 2: 79.2.- Fiore AE, Shay DK, Broder K, Iskander JK, Uyeki TM, Mootrey G, et al. Prevention and control of influenza: recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP), 2008. MMWR Recomm Rep. 2008;57:1-60.
- 3.- Jefferson TO, Rivetti D, Di Pietrantonj C, Rivetti A, Demicheli V. Vaccines for preventing influenza in healthy adults. Cochrane Database Syst Rev. 2007;2:CD001269.
- 4.- Rivetti D, Jefferson T, Thomas R, Rudin M, Rivetti A, Di Pietrantonj C, Demicheli V. Vaccines for preventing influenza in the elderly. Cochrane Database Syst Rev. 2006;3:CD004876.
- 5.- Aizpurua Galdeano MP. ¿La vacunación infantil sistemática frente a la gripe tiene un beneficio indirecto sobre la comunidad? Revisión de la evidencia. Traducción autorizada de: Jordan R, Connock M, Albon E, Fry-Smith A, Olowokure B, Hawker J et al. Universal vaccination of children against influenza: are there indirect benefits to the community? A systematic review of the evidence. University of York. Centre of Reviews

and Dissemination (CRD). Database of Abstracts of Review of Effects (DARE) [fecha de consulta: 28-6-2007]. Disponible en: <http://www.crd.york.ac.uk/CRDWeb/ShowRecord.asp?View=Full&ID=12006001034>. Evid Pediatr. 2007;3:86.

6.- Groll DL, Thomson DJ. Incidence of influenza in Ontario following the Universal Influenza Immunization Campaign. *Vaccine* 2006;24:5245-50.

7.- Viboud C, Miller M. Health benefits of universal influenza vaccination strategy. *PLoS Med*. 2008;5:e216.

8.- Borja-Arbutó VH. Estudios ecológicos. *Salud Pública Mex*. 2000;42:533-38.