

La estrategia de vacunación antineumocócica en adultos con la vacuna conjugada podría ser más costo-efectiva que la recomendación actual

The vaccination strategy in adults with pneumococcal conjugate vaccine could be more cost-effective than the current recommendation

Smith KJ y col JAMA. 2012 Feb 22; 307(8):804-12

Objetivo

Determinar la costo-efectividad de diferentes estrategias de vacunación antineumocócica en adultos usando la vacuna antineumocócica 13-valente conjugada (en inglés PCV13) y la vacuna antineumocócica 23-valente polisacárida (en inglés PPSV23)

Diseño, Lugar y Pacientes

Análisis de costo-efectividad* (Modelo de Markov*, perspectiva social*). Estudio poblacional EE.UU. Cohorte de adultos de 50 años.

Intervenciones

Estrategias de vacunación: 1) no vacunar; 2) estrategia actual: PPSV23 a los 65 años y en grupos de alto riesgo de enfermedad neumocócica; 3) PCV13 en vez de PPSV23 en estrategia actual; 4) PCV13 a los 50 años y PPSV23 a los 65 años; 5) PCV13 a los 50 y 65 años; 6) PCV13 a los 50 y 65 años y PPSV23 a los 75 años.

Medición de costos y resultados principales

Efectividad: años de vida ajustado a la calidad (en inglés QALY*). Costos: ajustados a precio dólar 2006 con una tasa de descuento* de 3%. Razón incremental de costo-efectividad* (en inglés ICER).

Resultados principales

En la tabla 1 se exponen los resultados principales. El modelo creó dos escenarios según la estimación de efectividad de la PCV13 para prevenir enfermedad neumocócica invasiva y no invasiva: escenario base y peor escenario (baja efectividad). La estrategia actual con PPSV23 presentó un ICER de \$34.600/QALY en ambos escenarios, con un efecto estimado nulo en enfermedad neumocócica no invasiva. En el escenario base, el ICER de la estrategia de reemplazar a la PPSV23 por la PCV13 en la recomendación actual fue de \$28.900/QALY, siendo más costo-efectivo que la estrategia actual; sin embargo ese resultado se invierte en el peor escenario, con un ICER de \$131.000/QALY. El resto de las estrategias son menos costo-efectivas que la estrategia actual en ambos escenarios.

Tabla 1. Costo efectividad de diferentes estrategias de vacunación antineumocócica.

Estrategias evaluadas	Escenario base			Peor escenario (baja efectividad PCV13)		
	Costo	Efectividad	ICER	Costo	Efectividad	ICER
No vacunar	1.047	12,58345		1.047	12,58345	
Estrategia actual	1.059	12,58380	34.600	1.059	12,58380	34.600
PCV13 en estrategia actual	1.080	12,58461	28.900	1.092	12,58405	131.000
PCV13 50 años y PPSV23 a los 65 años	1.119	12,58449	Dominada*	1.127	12,58402	Dominada*
PCV13 50 y 65 años	1.123	12,58555	45.100	1.150	12,58428	255.000
PCV13 50 y 65 años, PPSV23 a los 75 años	1.131	12,58557	496.000	1.158	12,58430	497.000

(*) Implica que la estrategia era más costosa y menos efectiva

Conclusiones

La estrategia de reemplazar a la PPSV23 por la PCV13 en las recomendaciones actuales es más costo-efectiva. Los resultados

son altamente sensibles a la efectividad estimada de la PCV13.

Fuente de financiamiento: National Institute of Allergy and Infectious Diseases.

Conflicto de interés: Dres. Zimmerman y Nowalk reportaron tener una beca de investigación de Merck para la vacuna del HPV.

Comentario

La recomendación actual en la Argentina¹ es la misma que el artículo denomina "recomendación actual"². La vacuna PCV13 ha sido incorporada en el calendario de vacunación nacional para niños menores de 1 año en un esquema de tres dosis (2, 4 y 12 meses) desde el año 2011³ para prevenir la enfermedad invasiva por neumococo. A raíz de la vacunación en niños se ha observado que la PCV13⁴: 1) reduce la incidencia de enfermedad no invasiva por neumococo (neumonía no bacteriémica y otitis media aguda), 2) en adultos se ha reducido la incidencia de enfermedad neumocócica por los serotipos de la vacuna (efecto de inmunidad de rebaño). En enero de este año la ANMAT⁵ ha aprobado el uso de la PCV13 en mayores de 50 años⁶. Actualmente no hay evidencia de su eficacia clínica en adultos⁷; solamente hay evidencia indirecta^{7,8} (dosaje de anticuerpos y de actividad opsonofagocítica de los mismos). El artículo provee un modelo interesante utilizado frecuentemente para evaluar el impacto económico de las vacunas⁹. La efectividad fue reportada teniendo en cuenta los años de sobrevida y la utilidad de los mismos, combinándolos en la variable QALY. La principal medida de impacto, ICER, nos ayuda a entender cuánto paga la sociedad

por cada año de vida con calidad de vida plena. Este valor se lo compara con el producto bruto interno per cápita para evaluar su aceptabilidad¹⁰. Si bien los autores concluyen que el reemplazo de la PPSV23 por la PCV13 en la recomendación actual es costo efectivo, los resultados son muy sensibles a la efectividad de la PCV13, que fue estimada mediante un panel de expertos usando un Panel de Delphi¹¹, debido que a la fecha no hay estudios clínicos en adultos sobre la efectividad de la PCV13. Los resultados son también sensibles al impacto del efecto de rebaño por vacunación en niños y a los cambios en la redistribución de serotipos. Finalmente, la validez externa de las conclusiones es limitada^{11,12}, dado que las características epidemiológicas y los costos locales son diferentes.

Conclusiones del comentarista

Hasta que haya evidencia clínica significativa de efectividad de la PCV13, la estrategia de vacunación actual es la más adecuada. Futuros estudios confirmarán o no los resultados estimados por este modelo.

*Ver glosario

Juan Víctor Ariel Franco [Residencia de Medicina Familiar y Comunitaria, Hospital Italiano de Buenos Aires juan.franco@hospitalitaliano.org.ar]

Franco J. La estrategia de vacunación antineumocócica en adultos con la vacuna conjugada podría ser más costo-efectiva que la recomendación actual. Evid Act Pract Ambul Oct-Nov 2012;15(4): 128. Comentario de: Smith KJ, Wateska AR, Nowalk MP. Cost-effectiveness of adult vaccination strategies using pneumococcal conjugate vaccine compared with pneumococcal polysaccharide vaccine. JAMA. 2012 Feb 22; 307(8):804. PMID 22357831.

Referencias bibliográficas

1. Normas de Vacunación Nacional – Vacuna Antineumocócica – Ministerio de Salud de la Argentina - <http://msal.gov.ar/hm/Site/pdf/normas-neumococo.pdf>
2. Pink Book - CDC - Pneumococcal Disease - <http://www.cdc.gov/vaccines/pubs/pinkbook/pneumo.html>
3. Calendario de vacunación 2011 – Ministerio de Salud de la Argentina - http://msal.gov.ar/hm/Site/vacuna_cal2.asp
4. Arguedas A, Soley C, Abdelnour A. Prevenir experience. Vaccine. 2011 Sep 14;29 Suppl 3:C26-34.
5. ANMAT (Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica, en Argentina) Disposición N° 634 (31-01-2012) - http://www.anmat.gov.ar/boletin_anmat/enero_2012/Dispo_0634-12.pdf
6. Metersky ML, Dransfield MT, Jackson LA. Determining the optimal pneumococcal vaccination strategy for adults: is there a role for the pneumococcal conjugate vaccine? Chest. 2010 Sep;138(3):486-90. Epub 2010 Jun 24.
7. Paradise PR. Pneumococcal Conjugate Vaccine for Adults: A New Paradigm. Clin Infect Dis. 2012 Apr 11. [Epub ahead of print]
8. Musher DM, Sampath R, Rodriguez-Barradas MC. The potential role for protein-conjugate pneumococcal vaccine in adults: what is the supporting evidence? Clin Infect Dis. 2011 Mar 1;52(5):633-40.
9. Augustovski F, García Martí S. Comentario Editorial: Toma de decisiones acerca de incorporación de nuevas vacunas. Evid. actual. páct. ambul. 14(3); 82-84. Jul-Sep. 2011.
10. OMS - CHOosing Interventions that are Cost Effective - www.who.int/choice/
11. Sarandria R, Augustovski F. Comentario Editorial: Reflexiones acerca del uso de evaluaciones de costo-efectividad para la toma de decisiones sanitarias: "a propósito de un caso". Evid. actual. páct. ambul. 9(3); 66-67. May-Jun. 2006.
12. Augustovski F. Evaluaciones Económicas en Salud I: ¿Son válidos los resultados de este estudio?. Evid. actual. páct. ambul. 5(4); 123-6. Jul-Ago. 2002.