

AUTOR (ES)

Javier Jimenez F, Guallar P, Rubio C, Villasante P, Guallar E.

TÍTULO

Cost-effectiveness analysis of pneumococcal vaccination in the elderly Spanish population (Análisis coste-efectividad de la vacunación neumocócica para la tercera edad en España)

REVISTA

British Journal of Medical Economics

VOLUMEN

10

PÁGINAS

193-202

FECHA PUBLICACIÓN

1996

IDIOMA DE PUBLICACIÓN

Inglés

<<TECNOLOGÍA SANITARIA>>

La tecnología sanitaria evaluada en el análisis fue un programa de vacunación universal frente a la neumonía por neumococo para individuos de edad igual o superior a 60 años.

<<ENFERMEDAD>>

Enfermedad del aparato respiratorio.

<<TIPO DE INTERVENCIÓN>>

Prevención primaria.

<<HIPÓTESIS/PREGUNTA DE LA INVESTIGACIÓN>>

El objetivo del estudio fue evaluar los costes y los beneficios de un programa de vacunación universal frente a la neumonía por neumococo en individuos de 60 años o mayores en España. La hipótesis que se planteó es que la vacuna reducía de manera efectiva la incidencia de la neumonía por neumococo y su mortalidad en las personas mayores de 60 años. La alternativa elegida como comparador fue la opción de “no-vacunación”, ya que la vacuna no había sido comercializada en España en el momento de realizarse el estudio. Aunque no se especificó explícitamente, la perspectiva del estudio parece que fue la de la sociedad ya que se incluyeron los costes indirectos en el análisis.

<<TIPO DE EVALUACIÓN ECONÓMICA>>

Análisis coste-efectividad.

<<POBLACIÓN DEL ESTUDIO>>

La población del estudio incluyó individuos con edad igual o superior a 60 años.

<<LOCALIZACIÓN/CONTEXTO DEL ESTUDIO>>

El ámbito del estudio parece haber sido atención primaria. El estudio se llevó a cabo en España.

<<FECHA DE RECOGIDA DE LOS DATOS DEL ESTUDIO>>

Los datos de efectividad se recogieron en estudios publicados entre 1981 y 1994. No se indicó el periodo de tiempo en el que se recogió el consumo de recursos. Los costes directos se expresaron en valores de 1996, mientras que el valor de la producción pérdida se expresó en valores de 1995.

<<FUENTE DE LOS DATOS DE EFECTIVIDAD>>

La fuente de los datos de efectividad fue una revisión de estudios publicados y algunos supuestos realizados por los autores.

<<EXISTENCIA DE UN MODELO Y SUS CARACTERÍSTICAS>>

No se utilizó ningún modelo de decisión.

ESTUDIOS TIPO B:

<< EFECTOS EVALUADOS EN LA REVISIÓN >>

Los efectos evaluados en la revisión de la literatura fueron la población diana de la intervención, la incidencia de neumonía por cualquier causa, la incidencia de neumonía por neumococo, el porcentaje de pacientes mayores de 60 años que padecen neumonía por neumococo, la incidencia de neumonía con bacteriemia, la tasa de mortalidad asociada a las neumonías con bacteriemia y sin bacteriemia, la eficacia de la vacuna y la duración de los efectos de la misma, la tasa de efectos secundarios de la vacuna y la tasa anual de reducción de la población mayor de 60 años debido a la tasa de mortalidad por causas no relacionadas con la neumonía por neumococo.

<< DISEÑO Y OTROS CRÍTERIOS DE SELECCIÓN DE LOS ESTUDIOS REVISADOS >>

No se realizó una revisión sistemática de la literatura. Los autores indicaron que el estudio utilizado para estimar la eficacia de la vacuna era un meta-análisis de ensayos clínicos aleatorizados. No se indicó el diseño de los demás estudios primarios revisados.

<< FUENTES UTILIZADAS PARA IDENTIFICAR LOS ESTUDIOS PRIMARIOS >>

No indicado.

<< CRÍTERIOS UTILIZADOS PARA ASEGURAR LA VALIDEZ DE LOS ESTUDIOS PRIMARIOS >>

No indicado.

<< MÉTODOS UTILIZADOS PARA VALORAR LA RELEVANCIA Y VALIDEZ DE LOS ESTUDIOS Y PARA VALORAR EL PROCESO DE EXTRACCIÓN DE DATOS >>

No indicado.

<< NÚMERO DE ESTUDIOS PRIMARIOS INCLUIDOS >>

Se incluyeron en la revisión al menos 10 estudios primarios.

<< MÉTODOS UTILIZADOS PARA COMBINAR LOS ESTUDIOS PRIMARIOS >>

No indicado.

<< INVESTIGACIÓN DE DIFERENCIAS ENTRE LOS ESTUDIOS PRIMARIOS >>

No indicado.

<< RESULTADOS DE LA REVISIÓN >>

La población diana de la intervención incluyó a 7.454.277 personas. La incidencia de neumonía por cualquier causa fue 3,61 casos por 1000 personas cada año. El 40% de las neumonías fueron neumonías por neumococo y el 40% de los pacientes que padecen neumonía tenían 60 años o más. Se estimó que la incidencia anual de neumonía por neumococo en personas mayores de 60 años era de 3 casos por 1000 personas. El 20% de las neumonías eran con bacteriemia. La tasa de mortalidad fue del 15% por neumonía sin bacteriemia y del 30% por neumonía con bacteriemia. La eficacia de la vacuna fue del 66% (95% intervalo de confianza: 52% - 76%). La duración de los efectos de la vacunación se estimó en cinco años. La tasa anual de mortalidad no asociada con la neumonía por neumococo en la población mayor de 60 años fue del 3,8%.

ESTUDIOS TIPO C:

<< MÉTODOS UTILIZADOS PARA OBTENER LAS ESTIMACIONES DE EFECTIVIDAD >>

Los autores realizaron algunos supuestos con la finalidad de obtener estimaciones sobre la efectividad.

<< ESTIMACIONES DE EFECTIVIDAD Y SUPUESTOS PRINCIPALES >>

Los autores supusieron que la cobertura de la vacuna frente a la neumonía por neumococo sería idéntica a la del programa de vacunación contra la gripe, es decir un 70%.

<< MEDIDA DE LOS EFECTOS SOBRE LA SALUD UTILIZADA EN LA EVALUACIÓN ECONÓMICA >>

Las dos medidas de los efectos sobre la salud utilizadas en el análisis económico fueron el número de casos de neumonía evitados y el número de muertes evitadas. Se aplicó una tasa anual de descuento del 5% porque ya que los efectos de la vacunación duraron cinco años.

<< COSTES DIRECTOS >>

A los costes del programa de vacunación no se les aplicó ninguna tasa de descuento porque éstos se

dieron en un periodo muy breve. Sin embargo, se aplicó una tasa de descuento del 5% a los ahorros potenciales de costes asociados a la vacunación (por los casos de neumonía evitados y por tanto no tratados) durante un periodo de cinco años (duración de la eficacia de la vacuna). Los costes unitarios y las cantidades de recursos consumidos se analizaron por separado. Las categorías de costes incluidas en el análisis económico fueron los costes del programa de vacunación (coste de la vacuna, del personal de enfermería, de la formación del personal de enfermería, de los efectos adversos producidos por la vacuna, los costes asociados a la pérdida o deterioro de las vacunas durante la administración y el coste de la conservación y almacenaje de las vacunas); además, se consideraron los costes de tratamiento de las neumonías (urgencias, hospitalización y UCI). La perspectiva del análisis de los costes directos fue la del Sistema Nacional de Salud (SNS). Las cantidades de recursos utilizados se obtuvieron a partir de datos encontrados en la literatura y de supuestos de los autores. Los costes de la vacuna fueron proporcionados por la empresa que la fabricaba y el resto de costes se trataron de tarifas oficiales del SNS. Los costes directos se expresaron en valores de 1996.

<<COSTES INDIRECTOS>>

Se incluyeron en el análisis los costes indirectos asociados a los casos de neumonías por neumococo. De acuerdo a la tasa de actividad de los mayores de 60 años en España (11%), se consideraron los costes asociados a las pérdidas de renta debido a días de baja laboral. Se supuso que los días de baja laboral se correspondían con los días de hospitalización. No se tuvieron en cuenta otros costes indirectos como los días de baja de los familiares o los días de baja de los pacientes una vez dados de alta en el hospital. No se aplicó ninguna tasa de descuento porque los costes incurrieron durante un periodo de un año. Las bajas laborales se valoraron a partir del salario medio por hora de trabajo en España en el cuarto trimestre de 1994.

<<MONEDA (DIVISA)>>

Dólares estadounidenses (\$). En Abril 1996, la tasa de intercambio entre pesetas (ptas.) y dólares era la siguiente: 126,5 ptas. = \$1.

<<ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LOS RECURSOS CONSUMIDOS Y DE LOS COSTES>>

No se realizaron análisis estadísticos de costes o del consumo de recursos.

<<ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD>>

Se realizó un análisis de sensibilidad univariante para evaluar el impacto de variaciones en algunas variables sobre las conclusiones del estudio. Las variables evaluadas fueron: incidencia de neumonía por neumococo, el coste de la vacuna, la eficacia de la vacuna, la cobertura del programa de vacunación y el coste del tratamiento de la neumonía con y sin bacteriemia.

<<ESTIMACIÓN DE LOS EFECTOS EN LA SALUD UTILIZADA EN LA EVALUACIÓN ECONÓMICA>>

El programa implicaría la vacunación de 5.217.994 personas y se evitarían 47.878 casos de neumonía por neumococo y 8.618 muertes.

<<RESULTADOS DE COSTES>>

El coste por individuo vacunado se estimó en 18,70\$ y el coste total del programa de vacunación fue de 97.593.663\$. El coste de tratar un caso de neumonía por neumococo sin bacteriemia fue de 4.429\$ y con bacteriemia fue de 7.431\$. El ahorro de costes asociado al programa de vacunación se estimó en 224.736.144\$ (219.752.933\$ costes directos y 4.983.211\$ costes indirectos). Por lo tanto, el beneficio neto fue de 127.142.481\$ y el cociente beneficio/coste fue 2,30.

<<SINTESIS DE COSTES Y EFECTOS SOBRE LA SALUD>>

Se realizó un análisis incremental para combinar los costes y los efectos sobre la salud de las alternativas consideradas. El coste por caso de neumonía por neumococo evitado fue 2.656\$. No se proporciona el coste por muerte evitada. La variable que más influyó en los resultados fue la incidencia de la neumonía por neumococo, pero el programa de vacunación siguió siendo la opción más eficiente incluso al considerar una tasa de incidencia anual de 1,5 por 1000 habitantes (3 en el caso base). Las variaciones realizadas en el resto de las variables consideradas en el análisis de sensibilidad no afectaron el sentido de los resultados del estudio.

<CONCLUSIÓN DE LOS AUTORES>>

Los autores concluyeron que la implementación de un programa de vacunación universal frente a la neumonía por neumococo en individuos con edad igual o superior a 60 años supondría ahorros económicos desde la perspectiva de la sociedad y lograría importantes beneficios sobre la salud (casos de neumonía y muertes evitadas).

<<COMENTARIO CRÍTICO>>

Selección de las opciones objeto de la comparación:

La opción elegida como alternativa al programa de vacunación fue “no vacunar”, lo que parece apropiado ya que la alternativa de no-vacunación representaba la estrategia habitual en España en el momento de realizarse el estudio. Usted, como usuario de esta base de datos, debe considerar cuál es la estrategia actualmente usada en su propio ámbito sanitario.

Validez de la estimación de la efectividad:

El análisis de la efectividad de la intervención se basó enteramente en estudios publicados anteriormente. Los autores no realizaron una revisión sistemática de la literatura y no detallaron suficientemente los aspectos metodológicos de la revisión. Tampoco indicaron la fuente utilizada para identificar los estudios primarios. No se especificaron los diseños de los estudios incluidos en el análisis (con la excepción de un meta-análisis) y no se indicó el método específico utilizado para combinar los datos de efectividad conseguidos en los estudios primarios.

Validez de la estimación de los efectos en la salud:

Las medidas de los efectos sobre la salud (número de casos de neumonía evitados y muertes evitadas) se estimaron a partir de los datos de tres estudios españoles publicados en 1988, 1992 y 1993, lo que puede haber introducido algún sesgo debido al desfase temporal. Los autores sólo presentaron el coste por caso de neumonía por neumococo evitado, lo que hace que los resultados sean específicos de la enfermedad considerada y dificulta la comparación con otras evaluaciones económicas. La utilización de una medida de beneficio más comparable, como los años de vida ganados, habría sido más útil.

Validez de las estimaciones de costes:

La perspectiva del estudio fue la de la sociedad y parece que todas las categorías de costes relevantes hayan sido incluidas en el análisis, aunque ciertas partidas pueden haberse infravalorado ya que no se consideraron algunos costes en el estudio (rehospitalizaciones y bajas laborales del paciente una vez dado de alta del hospital o bajas laborales de la familia del enfermo) que podrían haber afectado la valoración de los costes totales. No se aplicó ninguna tasa de descuento a los costes de la vacunación debido a que ocurrían en un periodo de tiempo corto, pero si se utilizó una tasa de descuento para los beneficios económicos (ahorros potenciales) que se observaron en cinco años. Los costes unitarios y las cantidades de recursos consumidos se presentaron por separado. Los autores indicaron el año base de los costes. Se indicó la fuente de los costes unitarios. Aunque no se realizaron análisis estadísticos de los recursos consumidos y de los costes, los autores realizaron un análisis de sensibilidad sobre las categorías de costes más relevantes.

Otros aspectos:

Los autores compararon sus resultados con los obtenidos en otras evaluaciones económicas. Sin embargo, no se discutió la transferibilidad de los resultados a otros contextos clínicos o países. Se llevó a cabo un análisis de sensibilidad para evaluar la solidez de los resultados, lo que incrementó la validez externa del análisis. Los autores destacaron ciertas limitaciones de su estudio: (1) no existe una fuente fiable de datos sobre la incidencia de la neumonía por neumococo en España, (2) se realizaron supuestos para estimar los costes del programa de vacunación y sólo se consideraron los costes de hospitalización para el tratamiento de los casos de neumonía por neumococo, (3) los resultados dependen en gran medida de la eficacia de la vacuna.

Otras publicaciones relacionadas:

<<IMPLICACIONES DEL ESTUDIO>>

Los resultados del análisis sugieren que el programa de vacunación frente a la neumonía por neumococo es una opción coste-efectiva. No obstante, los autores sugirieron que eran necesarios más estudios poblacionales (para estimar la incidencia de la neumonía por neumococo) y ensayos clínicos aleatorizados (para estimar la eficacia de la vacuna) con el fin de reevaluar el impacto de un programa de vacunación universal frente a neumonía por neumococo en España y confirmar los beneficios observados en la presente evaluación.