

AUTOR (ES)

Forcén T, Garuz R, Cabasés J, Ruiz de Oceanda M, Martínez JA, Izko J.

TÍTULO

Evaluación económica de la vacunación rutinaria a niños de 15 meses de edad frente al virus de la varicela-zoster.

REVISTA

Anales Sis San Navarra

VOLUMEN

23 (1)

PÁGINAS

115-124

FECHA PUBLICACIÓN

2000

IDIOMA DE PUBLICACIÓN

Castellano

<<TECNOLOGÍA SANITARIA>>

La tecnología sanitaria evaluada en el estudio fue un programa de vacunación rutinaria y masiva a niños de 15 meses de edad frente al virus de la varicela-zoster.

<<ENFERMEDAD>>

Enfermedades víricas; política sanitaria; promoción de salud.

<<TIPO DE INTERVENCIÓN>>

Prevención primaria.

<<HIPÓTESIS/PREGUNTA DE LA INVESTIGACIÓN>>

El objetivo del estudio fue comparar el programa de vacunación rutinaria y masiva a niños de 15 meses de edad frente al virus de la varicela-zoster con la actual estrategia de vacunación reducida a los grupos de alto riesgo dentro de la población (pacientes con leucemia aguda, en tratamiento inmunosupresor, trasplante programado de órganos, contactos inmediatos sanos susceptibles de personas de alto riesgo como personal sanitario, familiares, etc.). La perspectiva elegida en el estudio fue la de la sociedad.

<<TIPO DE EVALUACIÓN ECONÓMICA>>

Análisis coste-efectividad.

<<POBLACIÓN DEL ESTUDIO>>

La población del estudio estuvo formada por una cohorte hipotética de 100 niños de 15 meses de edad. Posteriormente, los cálculos se extrapolaron a todos los recién nacidos de Navarra según los datos del censo de Navarra de 1994.

<<LOCALIZACIÓN/CONTEXTO DEL ESTUDIO>>

El ámbito de estudio fue la comunidad. El estudio se llevó a cabo en la Comunidad Foral de Navarra, España.

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

No se especificaron explícitamente las fechas de recogida de los datos de efectividad, pero parece que se utilizaron estudios publicados entre 1984 y 1994. Los datos concernientes al consumo de recursos se estimaron a partir de datos publicados entre 1985 y 1995. El año de referencia de los precios fue 1995.

<<FUENTE DE LOS DATOS DE EFECTIVIDAD>>

Las fuentes de los datos de efectividad fueron estudios publicados y supuestos de los autores.

<<EXISTENCIA DE UN MODELO Y SUS CARACTERÍSTICAS>>

Se utilizó un modelo de decisión basado en un proceso de Markov. Se construyó un árbol para representar el curso de la enfermedad en una cohorte hipotética de individuos afectados. El modelo tuvo en cuenta la probabilidad de complicaciones mayores, como neumonía y encefalitis. Se evaluaron dos horizontes temporales: 10 y 20 años. Los estados de salud de los niños a los 15 meses considerados en el modelo fueron: niños susceptibles que no han tenido contacto con el virus,

infectados que han desarrollado la enfermedad e inmunes como consecuencia de la vacunación efectiva.

#### ESTUDIOS TIPO B:

##### << EFECTOS EVALUADOS EN LA REVISIÓN >>

Las variables evaluadas en los estudios publicados fueron la eficacia de una dosis de vacuna y las tasas de seroprevalencia en diferentes grupos de edad. No se proporcionaron los detalles del estudio del que se obtuvo la tasa de seroprevalencia.

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

Los autores indicaron que los estudios primarios utilizados para determinar la eficacia de la vacuna eran ensayos clínicos aleatorizados.

##### <<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 utilizaron aproximadamente seis estudios para determinar los datos de efectividad.

##### << MÉTODOS UTILIZADOS PARA COMBINAR LOS ESTUDIOS PRIMARIOS >>

No indicado.

##### << INVESTIGACIÓN DE DIFERENCIAS ENTRE LOS ESTUDIOS PRIMARIOS >>

No indicado.

##### << RESULTADOS DE LA REVISIÓN >>

La eficacia de una dosis de vacuna fue del 90% durante veinte años. Las tasas de seroprevalencia fueron 50%, 82%, 88,7%, 93,8%, 96,6% y 99,8% en los grupos de edad de 2-5 años, de 6-10 años, de 11-15 años, de 16-20 años, de 21-30 años y de 31-40 años, respectivamente.

#### ESTUDIOS TIPO C:

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

Los autores realizaron supuestos para estimar algunos parámetros del árbol de decisión.

##### << ESTIMACIONES DE EFECTIVIDAD Y SUPUESTOS PRINCIPALES >>

Los supuestos fueron los siguientes: las personas vacunadas que no quedan protegidas por la vacuna tienen las mismas probabilidad de sufrir la infección y sus secuelas que las no vacunadas; la protección eficaz de la vacuna se establece para todo el periodo considerado en cada caso, 10 y 20 años respectivamente; no se considera la posibilidad de que aquellos niños no vacunados se puedan incorporar al programa de vacunación en otro momento.

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

La medida de los efectos sobre la salud fue el número de casos de infección por 100 niños asociados a cada una de las dos estrategias de vacunación. Se aplicó una tasa de descuento del 6% anual debido a que el horizonte temporal del estudio fue largo.

##### <<COSTES DIRECTOS>>

Fue necesario aplicar una tasa de descuento anual (6%) porque los costes ocurrieron durante un periodo de tiempo superior a dos años. Los costes unitarios y las cantidades de recursos no se presentaron por separado. Se incluyeron en el estudio los costes de la atención recibida, de las urgencias hospitalarias, de los casos de hospitalizaciones con o sin secuelas y de la vacunación. Los costes directos se estimaron según la perspectiva del proveedor de servicios. Los datos de consumo de recursos provinieron de diferentes fuentes: el Instituto Nacional de Estadística, una revisión

bibliográfica, la opinión de los expertos y estudios realizados en hospitales públicos de Navarra. Los costes se estimaron en su mayor parte a partir de tarifas publicadas por el Servicio Navarro de Salud-Osasunbidea y se empleó un modelo para extrapolarlos a más largo plazo (10 o 20 años). Se utilizaron costes medios. El año de referencia de los precios fue 1995.

#### <<COSTES INDIRECTOS>>

Se incluyeron los costes indirectos debidos a la pérdida productiva de los familiares como consecuencia de acompañar a los niños durante las visitas de vacunación o para recibir atención sanitaria. Los costes unitarios y las cantidades de recursos no se presentaron por separado. Los autores supusieron la cantidad de horas de productividad perdida, mientras que los costes se valoraron a partir del salario medio de la Comunidad Foral ajustado por la tasa de actividad. El año de referencia de los costes indirectos fue 1995.

#### <<MONEDA (DIVISA)>>

Pesetas españolas (ptas.)

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

No se realizaron análisis estadísticos de los costes ni de los recursos consumidos.

#### <<ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD>>

Se llevó a cabo un análisis de sensibilidad univariante sobre los siguientes parámetros considerados en el modelo: probabilidad de atención sanitaria; costes del caso de varicela, de la vacunación y de la visita médica; cobertura del programa; eficacia de la vacuna y tasa de descuento. También se realizó un análisis de umbral para determinar los valores críticos que convertían el programa de vacunación rutinaria en una opción eficiente.

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

En el modelo con un horizonte temporal de 10 años, el número de casos de infección por 100 niños fue 69 con la vacunación reducida y 13 con vacunación rutinaria. Por tanto, el programa de vacunación rutinaria evitó 56 casos de infección por 100 niños. En el modelo con un horizonte temporal de 20 años, el número de casos de infección por 100 niños fue 75 con la vacunación reducida y 15 con vacunación rutinaria. El programa de vacunación rutinaria evitó 60 casos de infección por 100 niños.

#### <<RESULTADOS DE COSTES>>

El coste de la vacunación de 100 niños fue 420.200 ptas. En el modelo con un horizonte temporal de 10 años, el coste de la varicela por 100 niños fue 245.100 ptas. con la vacunación reducida y 52.700 ptas. con la vacunación rutinaria. En el modelo con un horizonte temporal de 20 años, el coste de la varicela por 100 niños fue 266.600 ptas. con la vacunación reducida y 56.700 ptas. con la vacunación rutinaria. Por lo tanto, el coste del programa de vacunación rutinaria fue superior al del programa de vacunación reducida en ambos horizontes temporales.

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

Se realizó un análisis coste-efectividad incremental para combinar los costes y los efectos sobre la salud de los dos programas de vacunación. El coste por caso evitado de infección, de la vacunación rutinaria respecto a la vacunación reducida, fue de 4.000 ptas. en el modelo con horizonte temporal de 10 años y de 3.500 ptas. en el modelo con horizonte temporal de 20 años. Las variaciones realizadas en los parámetros incluidos en el análisis de sensibilidad no tuvieron efectos en los resultados del análisis basal. El análisis de umbral sugirió que el programa de vacunación rutinaria habría sido una opción eficiente en el caso de una reducción del precio de la vacuna superior al 50% (4.740 ptas. en el caso base).

#### <<CONCLUSIÓN DE LOS AUTORES>>

Los autores concluyeron que la puesta en marcha de un programa de vacunación rutinaria implicaría un coste adicional desde la perspectiva de la sociedad y que reduciría considerablemente el número de episodios de morbilidad aunque la mayoría de éstos serían leves. Los autores calcularon que “por cada peseta invertida en el programa de vacunación se produciría un reembolso de 0,45 ptas.”.

#### <<COMENTARIO CRÍTICO>>

Selección de las opciones objeto de la comparación:

La selección de la opción objeto de la comparación fue apropiada. El programa de vacunación reducida se escogió porque representaba la práctica habitual en el contexto dónde se realizó el estudio.

Validez de la estimación de la efectividad:

El análisis de la efectividad de la intervención se basó en estudios publicados anteriormente. Los autores no detallaron suficientemente los aspectos metodológicos del análisis de efectividad: no quedó claro si los autores realizaron una revisión de la literatura y no se indicaron los criterios de inclusión de estudios. Tampoco se especificó la fuente utilizada para identificar los estudios primarios. Los autores no describieron los diseños de los estudios incluidos en el análisis y no mencionaron el método específico utilizado para combinar los datos de efectividad conseguidos en los estudios primarios. Los autores realizaron unos supuestos que se utilizaron en el modelo de decisión para extender el horizonte temporal del análisis. Se llevó a cabo un análisis de sensibilidad para evaluar el impacto en los resultados de ciertos parámetros obtenidos en la literatura y los supuestos.

Validez de la estimación de los efectos en la salud:

La medida de los efectos sobre la salud, número de casos de infección evitados, parece específica de la enfermedad considerada o de otros programas de vacunación, por lo tanto la comparación con los efectos sobre la salud de otros tratamientos es bastante difícil. La utilización de una medida de beneficio más comparable, como los años de vida ganados, habría sido más útil. Los autores destacaron que algunos beneficios del programa de vacunación no fueron tenidos en cuenta en el estudio (como los efectos indirectos de protección provocado por la vacunación).

Validez de las estimaciones de costes:

Los autores especificaron la perspectiva adoptada en el análisis y parece que todas las categorías relevantes de costes fueron incluidas en la evaluación económica. Se aplicó una tasa de descuento a los costes futuros debido a que el horizonte temporal del estudio fue largo. No se realizaron análisis estadísticos de los costes ni de los recursos. Sin embargo, los autores realizaron un análisis de sensibilidad sobre las categorías de costes más relevantes. Se indicó la fuente de los costes unitarios para cada categoría de recursos. Se especificó el año de referencia de los precios.

Otros aspectos:

Los autores compararon sus resultados con los de unas otras evaluaciones económicas, pero no discutieron la transferibilidad de sus resultados a otros contextos clínicos o países. Los autores comentaron los puntos críticos del análisis. Se realizó un análisis de sensibilidad, lo que aumentó la validez externa del estudio. La utilización de un cociente coste-efectividad incremental es apropiada ya que una de las alternativa presentó mayor efectividad y también un coste más elevado.

Otras publicaciones relacionadas:

<<IMPLICACIONES DEL ESTUDIO>>

La extrapolación de los resultados del estudio a la cohorte de recién nacidos de Navarra de 1994, hubiera supuesto un gasto del orden de 19.000.000 ptas. El precio de la vacuna (4.740 ptas. en el escenario base) tendría que haber sido al menos un 50% menor para ofrecer un beneficio social neto positivo.