



# Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica

www.elsevier.es/eimc



## Principales variables que determinan el coste económico en el tratamiento de una infección

Santiago Grau

Servicio de Farmacia, Hospital del Mar, Universitat Autònoma de Barcelona, Barcelona, España

### RESUMEN

#### Palabras clave:

Farmacoeconomía  
Estancia hospitalaria  
Terapia secuencial

El coste económico del tratamiento de una infección puede estar condicionado por múltiples factores relacionados con las características del paciente, el tipo de infección, el aislamiento de determinados microorganismos y la presencia de algunos mecanismos de resistencia. De todos ellos, la resistencia bacteriana es la que ha dado lugar a un mayor número de estudios, si bien muchos de ellos no exentos de importantes limitaciones. Se ha propuesto que los programas de optimización de antimicrobianos pueden tener un impacto positivo en el control de los costes hospitalarios del tratamiento de las infecciones. Sin embargo existe la necesidad de efectuar evaluaciones de estos programas que analicen tanto su impacto clínico como en costes, con el fin de identificar qué acciones son las más coste-efectivas. Los análisis de coste-efectividad se consideran, en un número elevado de países, como una buena fuente de información sobre la relación entre el coste de adquisición del fármaco y su reembolso. El resultado terapéutico basado en una correcta elección del antibiótico empírico, y no en el coste de adquisición del fármaco, parece ser el condicionante más importante del impacto en los costes del tratamiento de las infecciones. La estancia hospitalaria suele ser la variable más sensible cuando se efectúan estudios farmacoeconómicos. De entre el resto de variables, la que más se ha estudiado y relacionado con una disminución en los costes del tratamiento de las infecciones es la instauración de estrategias que promuevan la terapia secuencial, desde la administración del antimicrobiano por vía intravenosa a la vía oral.

© 2016 Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

### Main variables in the economic cost of treating an infection

#### ABSTRACT

#### Keywords:

Pharmacoeconomics  
Length of stay  
Switch therapy

The economic cost of treating an infection can be influenced by multiple factors related to patient characteristics, the type of infection, the isolated microorganism and some mechanisms of bacterial resistance. Of these, the factor generating the largest number of studies is bacterial resistance but many of these studies show major limitations. Antimicrobial stewardship has been proposed as a means to reduce the economic cost of treating infections. However, the strategies included in antibiotic stewardship should be assessed to identify both their clinical impact and their cost-effectiveness. In many countries, cost-effectiveness analysis is considered a good source of information on the relationship between drug acquisition cost and its reimbursement. The therapeutic result based on a correct choice of empirical antimicrobial therapy rather than on drug acquisition cost may be the most important factor determining the cost of treating infections. Length of hospital stay is usually the most sensitive variable in pharmacoeconomics studies. Among the remaining variables, the most widely studied is the implementation of strategies promoting intravenous-to-oral switch therapy, which has been related to a decrease in infection treatment costs.

© 2016 Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

## Introducción

La información disponible sobre el coste global derivado de las infecciones es limitada. Se considera que 1 de cada 10 pacientes adquiere una infección después del ingreso hospitalario<sup>1</sup>. Los *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC) estimaron que el coste de las infecciones, expresado en dólares de 2002, alcanzaba 6.700 millones de dólares en Estados Unidos y 1.700 en Reino Unido. En el año 2013, el coste de las 5 infecciones nosocomiales más relevantes en Cataluña superó los 30 millones de euros<sup>2</sup>.

El coste económico en el tratamiento de una infección está condicionado por múltiples factores relacionados con las características del paciente, el tipo de infección, el aislamiento de determinados microorganismos y la presencia de algunos mecanismos de resistencia. De todos ellos, la resistencia bacteriana es la que últimamente ha dado lugar a un mayor número de estudios, si bien muchos de ellos no exentos de importantes limitaciones<sup>3</sup>. Aunque alguna de ellas podría considerarse como cuestionable, se han propuesto múltiples estrategias para la contención de los costes derivados del uso de antimicrobianos, que incluyen la promoción de equivalentes terapéuticos, la monoterapia, el uso de dosis estándar, la disminución de la duración del tratamiento, el uso de la vía oral y/o de antibióticos con semivida biológica prolongada, la implantación precoz del tratamiento empírico, la aplicación de terapia secuencial desde la vía intravenosa a la oral y la utilización de la hospitalización domiciliaria para finalizar el tratamiento antimicrobiano<sup>4</sup>. La presente revisión tiene como objetivo analizar las variables que pueden tener una mayor implicación en el coste del tratamiento de las infecciones.

## Programas de optimización de antimicrobianos

En general, la utilización de antibióticos en los hospitales puede considerarse como una práctica clínica optimizable. Aspectos como la duración de la terapia, el espectro del antimicrobiano utilizado, las dosis utilizadas y las relaciones farmacocinéticas-farmacodinámicas son con frecuencia mejorables<sup>5</sup>. En la actualidad es muy complicado efectuar una evaluación farmacoeconómica sobre este tipo de estrategias debido a la gran diversidad de diseños utilizados en los distintos estudios que las han incluido, situación que impide extraer conclusiones sobre su potencial beneficio económico<sup>6</sup>. Una revisión sistemática de la bibliografía incluyó 36 estudios sobre el impacto económico derivado de programas de optimización de antimicrobianos<sup>7</sup>. Un total de 9 (25%), únicamente analizó los costes, pero no el impacto clínico de las intervenciones, y todos ellos observaron un beneficio económico de estos programas, mientras que 5 (13,9%) analizaron el ahorro en costes derivado de la reducción en la estancia hospitalaria y 24 (66,7%) reportaron una disminución de los costes asociados a una disminución en el uso de antimicrobianos. Existe la necesidad de efectuar evaluaciones de estos programas que comparen tanto el impacto clínico como en costes, con el fin de identificar qué acciones son las más coste-efectivas.

## Modelos económicos sobre el coste de los antibióticos

En un momento extremadamente preocupante en cuanto a la disponibilidad real de recursos económicos, los análisis de coste-efectividad se consideran, en un número elevado de países, como una fuente de información sobre cuál es la relación entre el coste de adquisición del fármaco y su reembolso. Así, diversos países disponen de organizaciones específicas para efectuar este tipo de valoraciones (tabla 1)<sup>8,9</sup>. Las variables que afectan a los resultados de los estudios de coste-efectividad de los antibióticos incluyen las características y el uso de los antibióticos analizados, la indicación para la que se prescriben, los costes y efectividad comparados, las resistencias, el cumplimiento terapéutico por parte del paciente y los fallos terapéuticos. Como factores externos que pueden afectar a los resultados de

**Tabla 1**

Organizaciones evaluadoras de nuevos medicamentos en diversos países europeos

País	Organización
Alemania	<i>Institute for Quality and Efficiency in Health Care</i>
Bélgica	<i>Medicine Reimbursement Committee</i>
Dinamarca	<i>Danish Center for Health Technology Assessment</i>
Escocia	<i>Scottish Medicines Consortium</i>
Francia	<i>High Health Authority</i>
España	Centros de documentación y evaluación de medicamentos en las comunidades autónomas
	Agencias de Evaluación de Tecnologías Sanitarias
	Comités de evaluación de nuevos medicamentos
Países Bajos	<i>Health Care Insurance Board</i>
	<i>Royal Dutch Academy of Sciences</i>
Inglaterra y Gales	<i>National Institute for Health and Clinical Excellence</i>
Suecia	<i>Dental and Pharmaceutical Benefits Agency</i>

estos estudios se han de considerar la fuente de ingresos analizada, la aplicación de criterios clínicos por parte de los farmacéuticos y la aplicación de guías de terapéutica antimicrobiana.

Como limitaciones principales para la correcta interpretación de los modelos económicos podrían considerarse las derivadas de la construcción del propio modelo económico, del ámbito de referencia y la disparidad de los resultados de estudios clínicos similares. Así, un ensayo clínico demostró que linezolid era superior a vancomicina en el tratamiento de la neumonía nosocomial o asociada a cuidados sanitarios producida por SARM (*Staphylococcus aureus* resistente a metilina)<sup>10</sup>. Diversos modelos farmacoeconómicos basados en este estudio han demostrado que linezolid podría considerarse como la alternativa más coste-efectiva en el tratamiento de estas infecciones, y la estancia hospitalaria es la variable que suele presentar una mayor influencia en los resultados de estos análisis<sup>11</sup>. Sin embargo, un estudio caso-control efectuado en 120 pacientes mostró resultados clínicos similares para vancomicina y linezolid, mientras que el glucopéptido se relacionó con un menor impacto en los costes incluidos en el análisis económico<sup>12</sup>. Los resultados de este último estudio han sido cuestionados posteriormente debido a diversas limitaciones en su diseño<sup>13</sup>.

## Impacto de la eficacia del antibiótico en los costes

El aumento en la incidencia de las resistencias bacterianas se ha relacionado con una reducción en la curación clínica y bacteriológica de las infecciones. El resultado terapéutico basado en una correcta elección del antibiótico empírico y no en el coste de adquisición del fármaco parece ser el condicionante más importante del impacto en los costes del tratamiento de las infecciones. Un estudio analizó el coste del tratamiento de las infecciones intraabdominales extrahospitalarias que presentaron complicaciones clínicas<sup>14</sup>. El factor que más condicionó el incremento en los costes fue el fallo terapéutico, ya que los pacientes que no respondieron correctamente al tratamiento tuvieron una prolongación de la estancia hospitalaria de 11 días y una duración del tratamiento antibiótico 8,2 días mayor que los respondedores. Diversos modelos han propuesto que la concentración mínima inhibitoria (CMI) de un antibiótico frente a una bacteria determinada podría utilizarse como modelo predictivo del resultado clínico en el tratamiento de determinadas infecciones. Valores elevados de CMI se han relacionado con peores resultados en el tratamiento de la neumonía comunitaria y en el de infecciones óticas<sup>15</sup>. En esta revisión se destaca que, a pesar de que los costes directos del tratamiento de las exacerbaciones bacterianas en pacientes con bronquitis crónica son muy

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/5672048>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/5672048>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)