

¿Cuál es el coste de una infección de una prótesis?

José Ramón Azanza

Servicio de Farmacología Clínica. Clínica Universitaria. Facultad de Medicina. Universidad de Navarra.

¿Cómo se calcula el coste de una infección?

La estimación del coste real de cualquier proceso debe basarse en tres pilares. El primero de ellos es identificar a los pacientes que hayan presentado ese proceso. El segundo consiste en recoger la totalidad de eventos acaecidos durante el proceso y que sean responsables de generar costes. El tercer pilar es disponer del coste unitario de cada uno de los eventos generadores de coste. La no disponibilidad de alguno de estos tres componentes supone un serio contratiempo para la realización de este tipo de estudios.

¿Qué sistemas pueden utilizarse para la identificación de los pacientes?

Al igual que cualquier otro tipo de investigación, la selección de los pacientes apropiados representa todo un reto. Hay que considerar que cuanto mayor sea el número de problemas de salud que presenta un paciente asociados a la enfermedad cuyo coste se esté estudiando, mayor será la desviación sobre la media y menor la representatividad del caso. Parece evidente que el coste del tratamiento de una infección de una prótesis de cadera no debe ser el mismo en un paciente diabético o con una neoplasia o con un trastorno vascular periférico grave que en otro paciente que no presenta este tipo de enfermedad asociada. Por consiguiente, en farmacoeconomía, al igual que en otro tipo de estudios, la estratificación resulta crucial y los resultados del estudio deben indicar de forma clara las características de la muestra estudiada.

Una vez decidido el tipo de muestra a seleccionar se presenta el segundo problema, localizar a los pacientes dentro de la población atendida. Es habitual que cualquier servicio disponga de medios personales para la localización de los pacientes atendiendo a su diagnóstico. Utilizar estas bases de datos es adecuado cuando se tiene la seguridad de que el diagnóstico de los pacientes ha sido realizado de forma metódica y sin errores sistemáticos propios de la interpretación personal del sistema de codificación. Además, se debe tener la certeza de que la totalidad de los pacientes con el diagnóstico a estudiar están codificados en esa base. Es posible que algunos pacientes con el mismo diagnóstico hayan sido atendidos

por otro servicio o por secciones distintas dentro del mismo y por ello no se encuentren en la base de datos personal. Con ello, la representatividad de la muestra es muy sesgada y por ello, poco extrapolable. Por consiguiente, es preferible recurrir a la utilización de la base de datos diagnóstica propia del centro.

En nuestros hospitales se maneja de forma rutinaria la clasificación de diagnósticos mediante grupos relacionados de diagnóstico (GRD) o por la clasificación internacional de enfermedades (CIE). Cualquiera de ellas permite identificar a los pacientes de interés, dentro del entorno global del hospital.

Otro aspecto de gran importancia es el temporal. La utilidad de incluir en un estudio de coste a pacientes tratados lejos en el tiempo de las fechas del estudio no tiene fundamento, a no ser que se pretenda realizar evaluaciones específicas de la evolución temporal del coste de una enfermedad. Es necesario delimitar un tiempo de selección corto, a ser posible dentro de un mismo año y si, finalmente, existen dudas sobre el impacto del factor tiempo sobre el coste, proceder a la estratificación de los pacientes de acuerdo con las fechas en las que fueron diagnosticados y/o tratados. De este modo se evitan los errores sistemáticos producidos por la inclusión de pacientes tratados con técnicas y/o fármacos que en el momento de realizar el estudio ya no se utilizan o cuyo coste ha podido sufrir variaciones significativas a lo largo del tiempo.

¿Qué información es necesario recoger de la historia de estos pacientes?

De forma ideal la contabilidad de eventos generadores de coste debe ser realizada de forma prospectiva, es decir conforme se generan. No obstante, esta técnica plantea un posible error sistemático, en relación con la eventual adaptación de la actividad técnica al entorno del estudio. Es difícil evitar que la curiosidad por los resultados del estudio en marcha no termine provocando cambios en las pautas habituales de diagnóstico y/o tratamiento, incluso cuando el médico responsable no sea el investigador que recoge la información.

La evaluación retrospectiva tiene el grave inconveniente de que la historia clínica no refiera con exactitud, bien por omisión bien porque se haya eliminado información de importancia, el punto de vista económico.

En cualquier caso resulta imprescindible concretar, de forma prospectiva o retrospectiva, los eventos generadores de coste, asociados a la enfermedad evaluada desde el inicio de los síntomas propios del proceso hasta la curación del mismo. Entre ellos deben cuantificarse: estancias generadas, atenciones en consulta, análisis y pruebas (tipo y número) y fungibles (medicación, prótesis, material sanitario).

Correspondencia: Dr. J. R. Aranza
Servicio de Farmacología Clínica. Clínica Universitaria. Facultad de Medicina.
Universidad de Navarra.
Avda. Pío XII, s/n.
31008 Pamplona (Navarra).

Manuscrito recibido el 2-11-2000; aceptado el 2-11-2000

Enferm Infecc Microbiol Clin 2001; 19: 43-45

¿Qué sistemática debe utilizarse para aplicar el coste unitario a los eventos?

Es el nudo gordiano de los estudios de farmacoeconomía, puesto que resulta habitual que estos costes sean desconocidos. Habitualmente no existen problemas para disponer del coste de la medicación y del material fungible, pero resulta mucho más problemático conocer el coste de las estancias, el de las intervenciones (con independencia del coste del fungible utilizado), de las consultas médicas o de los restantes tipos de atención técnica.

La clave para resolver este problema es la organización del sistema contable del hospital en el que se esté realizando el estudio. Consultar estas cuestiones a los técnicos adquiere una importancia vital. En muchos hospitales el sistema de cálculo de los costes de una estancia consiste en dividir el coste total del área de hospitalización entre el número de estancias. Este hecho implica que en el valor estimado se incluya el coste de actos médicos, de enfermería, de medicación y de otros fungibles de todos los pacientes, etc. Es una cifra de utilidad en la estimación de presupuestos pero con muy poca sensibilidad para los estudios de farmacoeconomía.

¿Deben contabilizarse costes relacionados?

Depende fundamentalmente del objetivo último del estudio, no obstante su cuantificación acostumbra a ser muy compleja. Se trata de viajes, desplazamientos dentro de la ciudad, coste de alimentación de acompañantes, absentismo laboral, medicamentos de uso no hospitalario mal filiados, actos médicos y de enfermería mal documentados, etc. En cualquier caso resulta deseable, siempre que sea posible, su cuantificación.

¿Cuál es su experiencia en la cuantificación de estos costes?

En la Clínica Universitaria de Navarra se dispone de un sistema de cálculo de costes que permite identificar el coste real de cualquier proceso, basado en el coste real de sus diversos componentes.

Con esta información y el trabajo de identificar a los pacientes y revisar sus historias para localizar las fechas y eventos relacionados, durante el año 1999, se realizó un estudio con el objetivo de conocer el coste de algunas infecciones de material protésico.

En la tabla 1 se describen las características de los pa-

TABLA 1. Características de los pacientes

	PTC	PTR	MPA	VDL
Controles/estudio	4/10	5/5	3/3	2/3
Edad media (años)	63,7	65,9	60	18,6
Tiempo de evolución (años)	0,7	0,3	0,1	1
Diagnóstico microbiológico (%)	75	80	100	10

PTC: prótesis total de cadera; PTR: prótesis total de rodilla; MAP: material de reparación de pared abdominal; VDL: válvula de derivación de líquido cefalorraquídeo.

cientes evaluados y en la tabla 2 el coste real y el coste por componente evaluado, de los cuatro tipos de infecciones estudiadas.

Se puede destacar que el coste de una infección multiplica por un factor medio aproximado de 2 el coste del proceso sin la infección. Al revisar los distintos apartados evaluados puede apreciarse que el coste de las estancias es en todos los casos el componente del coste de mayor relevancia en números absolutos, puesto que en el mejor de los casos representa el 41% del coste total. El coste de la antibioterapia se eleva de forma considerable, suponiendo entre el 10% y el 18% del mismo.

¿Desde el conocimiento del coste se pueden establecer algunas conclusiones?

El conocimiento de los costes de un proceso tiene una indudable utilidad en la gestión de los recursos. Su cuantificación tiene gran trascendencia en el establecimiento de los presupuestos globales y específicos y, además, debe considerarse como un elemento imprescindible para la gestión de la actividad de cualquier servicio.

Del estudio específico de los costes descritos se pueden identificar algunos hechos relevantes. Una infección de un material protésico supone, además del consabido riesgo para la salud del paciente y de generar secuelas a menudo irreversibles, una importante elevación del coste del proceso que lo duplica e incluso puede llegar a multiplicar por un factor de 2,3. Cualquier esfuerzo realizado para reducir la incidencia de este tipo de procesos representa un notable impacto sobre el coste. Es necesario valorar que la extrapolación de estos resultados al resto del país permite señalar que el coste durante 1 año de las infecciones de prótesis de cadera, aceptando una incidencia de infecciones en este tipo de intervenciones del 2%, supone una cifra próxima a los 26 mil millones de pesetas. Si la misma estimación se realiza en el caso de las

TABLA 2. Coste económico (miles de pesetas)

	PTC		PTR		MPA		VDL	
	C	I	C	I	C	I	C	I
Estancias y consultas	474	1.077	294	696	230	567	280	964
Análisis y pruebas	53	221	53	217	54	70	47	60
Prótesis	351	240	574	594	150	0	310	310
Antibióticos	2,5	328	1,2	295	1,2	173	3,6	159
Otros fármacos y material	79	199	81	278	65	125	66	132
Total	958	2.122	1.004	2.357	501	939	707	1.626

PTC: prótesis total de cadera; PTR: prótesis total de rodilla; MAP: material de reparación de pared abdominal; VDL: válvula de derivación de líquido cefalorraquídeo; C: grupo control; I: grupo estudio.

prótesis totales de rodilla el coste se elevaría a 13 mil millones de pesetas.

Una revisión más profunda permite identificar unas diferencias notables entre los costes generados por el uso de antibióticos durante la hospitalización y los costes de antibióticos de uso ambulatorio. En el caso de las prótesis de rodilla, el número de días de hospitalización fue de 157 frente a los 850 días totales de tratamiento ambulatorio. Sin embargo, el coste de la antibioterapia durante la hospitalización fue de 122.636 ptas por paciente; 3.095 ptas por paciente y día de hospitalización, frente a las 28.777 ptas de coste ambulatorio por paciente, que suponen 170 ptas por día de evolución. Lógicamente el esfuerzo de reducir el número de días de ingreso, aunque sea aumentando el número de días de tratamiento ambulatorio, tiene un notable impacto sobre el coste no sólo por permitir acortar la estancia, sino por el impacto directo sobre el coste de la antibioterapia.

En este sentido, la tendencia del tratamiento de este tipo de infección se dirige hacia la utilización de antibioterapia oral a largo plazo, reduciendo las estancias a las que son imprescindibles en relación, casi siempre con actuaciones quirúrgicas. En la fundamentación de esta tendencia no se considera únicamente el coste económico

sino además la reducción de la morbilidad asociada al propio ingreso y a la administración de antibióticos intravenosos en períodos largos. La disponibilidad de antibióticos activos frente a las bacterias que con mayor frecuencia producen este tipo de procesos que presenten una biodisponibilidad oral buena tiene por ello gran trascendencia.

(Me lo pediste hace tiempo, yo te comenté mis problemas y mis agobios pero era difícil decirte que no y lo pospusimos, sin llegar a pensar lo que sucedería meses más tarde. Manolo: tu marcha deja un hueco insustituible, sólo espero que tengas la ocasión de leerlo allí donde permaneces ahora y para siempre con los otros Hombres Buenos).

Bibliografía recomendada

- Badía X, Rovira J. Evaluación económica de medicamentos. Du Pont Pharma, Ed. Luzan 5, Madrid: 1994.
- Bootman LJ, Townsed RJ. Eds. Principles of Pharmacoeconomics (2^o ed.) Cincinnati: Harvey Whitney, 1996.
- Drummond MF, Stoddart GL, Torrance GW. Métodos para la evaluación económica de los programas de atención de la salud. Díaz de Santos, Madrid: 1991.
- Sacristán JA, Badía X, Rovira J. Farmacoeconomía: Evaluación económica de medicamentos. Madrid: Editores Médicos, S.A., 1995.