

COSTE SANITARIO DE PROCESOS ASISTENCIALES INTEGRADOS



COSTE SANITARIO DE PROCESOS ASISTENCIALES INTEGRADOS

Metodología para la estimación del
coste sanitario por paciente en un Proceso Asistencial

Coste sanitario del Proceso Asistencial Integrado
Ataque Cerebrovascular en Andalucía

Coste sanitario del Proceso Asistencial Integrado
Fractura de Cadera en el Anciano en Andalucía

Patrocinado por:



El lado humano de la medicina
www.msd.es

Metodología para la estimación del coste sanitario por paciente en un **Proceso Asistencial Integrado**

EDITORAS

Carmen Pérez Romero
Guadalupe Carmona López
Yolanda Fornieles García



Metodología para la estimación del coste sanitario por paciente en un Proceso Asistencial

Grupo de Trabajo:

Guadalupe Carmona López y Carmen Pérez Romero (Coordinadoras)

Yolanda Fornieles García

Araceli Caro Martínez

Edita: ESCUELA ANDALUZA DE SALUD PÚBLICA
Campus Universitario de Cartuja. Apdo. de Correos 2070
18080 Granada, España
www.easp.es

ISBN 13: 978-84-87385-61-2

ISBN 10: 84-87385-61-3

Depósito Legal: Gr-2301/2006

Maquetación: José A. Jiménez Molina

Diseño cubierta: José A. Jiménez Molina

Imprime: Gráficas Alhambra



Todos los derechos reservados. Ninguna parte de esta publicación puede ser reproducida ni transmitida en ninguna forma ni por ningún medio de carácter mecánico ni electrónico, incluidos fotocopia y grabación, ni tampoco mediante sistemas de almacenamiento y recuperación de información, a menos que se cuente con la autorización por escrito de la Escuela Andaluza de Salud Pública.

Las denominaciones empleadas en esta publicación y la forma en que aparecen representados los datos que contiene no implican, de parte de la Escuela Andaluza de Salud Pública, juicio alguno sobre la condición jurídica de los países, territorios, ciudades o zonas citados o de sus autoridades, ni respecto a la delimitación de sus fronteras.

Al igual que la mención de determinadas sociedades mercantiles o del nombre comercial de ciertos productos, no implica que la Escuela Andaluza de Salud Pública los apruebe o recomiende con preferencia a otros análogos.

De las opiniones expresadas en la presente publicación responden únicamente los autores.

El contenido de esta publicación refleja exclusivamente las conclusiones y hallazgos propios de los autores y no del patrocinador, Merck, Sharp and Dohme, presentándose como un servicio a las profesiones sanitarias.

ÍNDICE

1. PRÓLOGO	3
2. INTRODUCCIÓN	4
3. METODOLOGÍA PARA LA ESTIMACIÓN DEL COSTE POR PACIENTE EN LOS PROCESOS ASISTENCIALES INTEGRADOS	7
Qué queremos medir	7
Cómo lo queremos medir	7
Qué es el sistema de costes por actividades ABC	8
Por qué se combina el sistema de costes ABC con el método <i>fold-back</i>	9
Qué aporta esta propuesta metodológica respecto a otros sistemas de costes sanitarios	10
Cuáles son las fases para estimar el coste por paciente en un Proceso Asistencial Integrado	11
Fase 1. Definición del mapa de actividades	12
Fase 2. Definición de estándares	17
Fase 3. Estimación del coste del proceso	20
Fase 4. Análisis de sensibilidad de los resultados	21
4. DISCUSIÓN	24
REFERENCIAS	26



PRÓLOGO

El II Plan de Calidad de la Consejería de Salud contiene en su línea estratégica de calidad un conjunto de ideas básicas, que son también compartidas por otras organizaciones con distintas estrategias de gestión centradas en la calidad total.

A partir de este referente estratégico, la gestión por procesos asistenciales integrados en nuestra Comunidad Autónoma pretende impulsar una nueva cultura que haga posible centrar nuestras actuaciones en el paciente/usuario mediante el conocimiento y comprensión de sus necesidades, expectativas y grado de satisfacción. De este modo, se introducen en la definición y medición de la calidad, aspectos novedosos que trascienden de los meramente técnicos o científicos y que nos permite reevaluar y redefinir nuestra relación con el usuario. Por otro lado, implicar a los profesionales en la gestión de procesos convirtiéndoles en genuinos motores de cambio con el fin de recoger, analizar y compartir el conocimiento. Se pretende pues, movilizar los recursos intelectuales del colectivo en beneficio de la organización, del individuo y de la sociedad. Otro aspecto esencial es garantizar la continuidad asistencial implícita en cada proceso que permita liberar al paciente de las consecuencias de una atención fragmentada y compartimentada. Sin duda también mejorar la práctica clínica, asumiendo recomendaciones basadas en Guías de Práctica Clínica basadas en la evidencia y planes de cuidados estandarizados que sustenten cada una de las actuaciones e incorporen las innovaciones necesarias sobre la base del conocimiento científico actual. Finalmente avanzar en el diseño y desarrollo de un Sistema de información integrado que permita evaluar las intervenciones propuestas y proporcione la información necesaria sobre las actividades que se realizan; para quién; en qué momento; cuál es su efectividad y su coste.

Probablemente son estos últimos aspectos de evaluación del impacto que la estrategia de procesos está produciendo sobre los resultados de la asistencia sanitaria los que nos deben preocupar en la fase en la que estamos; por ello es tremendamente importante la aparición de líneas de trabajo en este sentido. La Escuela Andaluza de Salud Pública

ha recogido este reto y ha comenzado a desarrollar una línea de trabajo interesante que pretende evaluar los costes que se derivan de la aplicación de los procesos asistenciales, intentando definir un patrón de costes asociado a las buenas prácticas clínicas que definen los procesos asistenciales integrados con una metodología homogénea, de tal manera que pueda ser utilizada como herramienta de evaluación de los mismos. Sin duda es un trabajo atractivo y complejo, que abre diferentes posibilidades para valorar la eficiencia de las actuaciones y que pone de manifiesto una vez más el interés de los profesionales de la Escuela Andaluza de Salud Pública por mantenerse en vanguardia y en línea con las estrategias desarrolladas por la Consejería de Salud para el Sistema Sanitario Público de Andalucía. Vaya nuestro reconocimiento y agradecimiento por ello.

Antonio Torres Olivera

Director General de Calidad, Investigación y Gestión del Conocimiento
Consejería de Salud de la Junta de Andalucía



2

INTRODUCCIÓN

En las últimas décadas, el eje central de la política sanitaria en los países desarrollados ha tenido como base el control del gasto sanitario intentando que ello no repercutiese sobre el mantenimiento del nivel de salud de la población ⁽¹⁾. Con esta finalidad, se viene impulsado la implantación de nuevos modelos de gestión sanitaria, entre los que ha cobrado una especial relevancia la gestión por procesos asistenciales y la gestión clínica.

La estrategia de **gestión por procesos asistenciales** se conforma como una herramienta encaminada a conseguir los objetivos de calidad total, intentando asegurar de forma rápida, ágil y sencilla el abordaje de los distintos problemas de salud desde una visión centrada en el paciente, en las personas que prestan los servicios y en el proceso asistencial en sí mismo ⁽²⁾.

Este modelo de gestión se basa en la visión de la asistencia al paciente a través del sistema sanitario y en su deseo de conseguir una atención y respuesta única a sus necesidades y problemas de salud. Considera al usuario como centro del sistema, fomenta la implicación de los profesionales y la mejora de la práctica clínica, teniendo como soporte el desarrollo de un sistema de información integrado. Dicha estrategia pone énfasis en la continuidad de la atención, procurando romper las interfases, ocupar los tiempos ociosos y eliminar las actuaciones que no aportan valor añadido al proceso asistencial.

Por su parte, la **gestión clínica** se erige como una nueva forma de gestión de la prestación asistencial, incorporando nuevos elementos para el buen funcionamiento de las organizaciones. Centra el punto de atención en el paciente, incorpora la gestión por procesos, implementa la mejora continua de la calidad y establece modelos organizativos coherentes con las organizaciones sanitarias. De esta forma, la gestión clínica aporta como valor añadido un enfoque integral, estructurado y coherente que sitúa la calidad de las

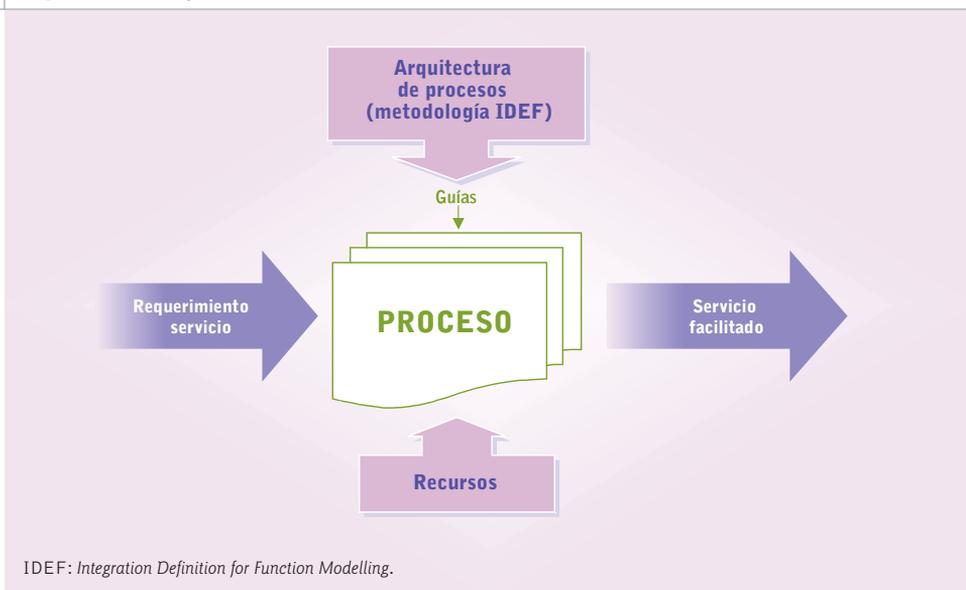
prácticas profesionales como el objetivo prioritario de las organizaciones sanitarias y, por tanto, como responsabilidad prioritaria de sus directivos y agentes ⁽³⁾.

Este nuevo modelo de gestión clínica está teniendo muy buena acogida entre los profesionales sanitarios, ya que favorece la mejora de la calidad en la asistencia a los pacientes y en la práctica profesional. Para ello, promueve el desarrollo de cambios en la organización, en la tecnología y en la gestión de los servicios sanitarios, fomentando la buena práctica clínica y asistencial, que se sitúa en el centro de la gestión clínica y se consolida como la forma más eficiente de producir los resultados de calidad esperados ⁽⁴⁾.

Adoptando estas estrategias de gestión, el Sistema Sanitario Público de Andalucía (SSPA) ha priorizado diversos problemas de salud para que el conjunto de actuaciones que conllevan su atención pueda estructurarse como Procesos Asistenciales Integrados, con la finalidad de que los pacientes reciban en cada caso el tratamiento más idóneo para su manejo diagnóstico y terapéutico, basándose en las evidencias científicas disponibles, buscando una mejor práctica asistencial y una mejora continua de la calidad en sus organizaciones sanitarias ⁽²⁾.

El **Proceso Asistencial Integrado** se define como el *conjunto de actividades que realizan los proveedores de la atención sanitaria (estrategias preventivas, pruebas diagnósticas y actividades terapéuticas), cuya finalidad es incrementar el nivel de salud y el grado de satisfacción de la población que recibe los servicios* ⁽²⁾.

Figura 1. Descripción de un Proceso Asistencial



Fuente: Elaboración propia a partir de *Proceso Ataque Cerebrovascular*. Consejería de Salud de la Junta de Andalucía, 2002.

Paralelamente, el SSPA a través de su principal proveedor de servicios sanitarios (Servicio Andaluz de Salud, SAS) viene impulsando la creación de las denominadas Unidades de Gestión Clínica como estructuras organizativas donde se desarrolla la gestión clínica. Constituye un proceso de rediseño organizativo que incorpora a los profesionales sanitarios en la gestión de los recursos que utiliza en su práctica clínica. Supone, por tanto, otorgar a los profesionales la responsabilidad sanitaria y social que se deriva de sus decisiones ⁽⁵⁾.

El objetivo de las Unidades de Gestión Clínica es ofrecer a los pacientes los mejores resultados posibles en la práctica diaria (efectividad), acordes con la información científica disponible que haya demostrado su capacidad para cambiar de forma favorable el curso

clínico de la enfermedad (eficacia), con los menores inconvenientes y costes para el paciente y para la sociedad en su conjunto (eficiencia)⁽⁴⁾, partiendo de la premisa de la capacidad de los profesionales para ser responsables y autónomos.

En este contexto, conocer el coste que para el SSPA supone la atención a los pacientes siguiendo las pautas establecidas en los procesos asistenciales, sería un primer paso para valorar el esfuerzo económico que se realiza para la prestación de un servicio de mayor calidad, tanto en términos de resultados en salud como de satisfacción. Además, permitiría analizar el coste-efectividad de la incorporación de medidas de prevención o de tratamiento, así como visualizar el coste asociado a las decisiones clínicas relacionadas con el desarrollo de un Proceso Asistencial Integrado.

El punto de partida es diseñar una metodología que permita la estimación del coste de los procesos asistenciales, en función de la tipología de pacientes y de la secuencia de actividades previstas. Esa metodología debe adaptarse a la filosofía que subyace en los

nuevos modelos de gestión, estableciendo los mecanismos de imputación más adecuados que permiten una perspectiva global de la utilización de los recursos a lo largo de un proceso, y en cada una de sus fases, partiendo de los datos que suministran los actuales sistemas de información sanitaria.

En este documento se presenta una propuesta metodológica que satisface las necesidades de información mencionadas.

Conocer el coste sanitario de los procesos asistenciales constituye un primer paso para valorar el esfuerzo económico que realizaría el SSPA para la prestación de un servicio de mayor calidad.



3

METODOLOGÍA PARA LA ESTIMACIÓN DEL COSTE POR PACIENTE EN LOS PRO- CESOS ASISTENCIALES INTEGRADOS

Qué queremos medir

- El coste asociado a las **actuaciones clínicas** contempladas en un Proceso Asistencial Integrado.
- El coste de los distintos **flujos asistenciales** que se realizan en función de la tipología de pacientes incluidos en el proceso.
- El **coste por paciente** del Proceso Asistencial, incorporando la probabilidad de los diferentes flujos asistenciales.
- Diferenciar en el análisis de costes aquellos directamente atribuibles a atención del paciente (coste de las actuaciones clínicas) de los costes de estructura de los centros donde se presta la asistencia.

Cómo lo queremos medir

- Utilizando **estándares de consumo y tarifas unitarias**, con objeto de incrementar la precisión de las estimaciones de costes.
- Incorporando la **probabilidad** de que se realice cada actuación contemplada en el Proceso Asistencial.
- Evitando la utilización de **costes medios** en la estimación del coste por paciente.

Se mide el coste de las actuaciones clínicas. ¿Cómo?

Utilizando estándares de consumo e incorporando la probabilidad de realización de cada actividad.

Para ello, se propone la utilización de la metodología de costes por actividades ABC (*Activity Based Costing*) combinada con el método *fold back* propio del Análisis de Decisiones.

Qué es el sistema de costes por actividades ABC

La metodología de costes por actividades se configura como un sistema de cálculo de microcostes basado en la división de los protocolos de decisión en actividades, que son tratadas como fuentes de coste. Por actividad se entiende cualquier subproceso de una cadena que consume recursos (mano de obra, materiales, tecnología) para producir un *output*. De esta manera, se obtiene una visión mucho más acertada de los procesos que se llevan a cabo, ya que determina las actividades necesarias estudiando las causas que las provocan (inductores de coste) para luego determinar su coste y su impacto dentro del proceso (6,7).

Figura 2. Secuencia de actividades de un proceso



El método ABC resulta especialmente atractivo en el sector sanitario, y en concreto para los profesionales clínicos, por su paralelismo con el enfoque que subyace en la definición de Procesos Asistenciales Integrados, ya que ambos centran su atención en las actuaciones que se llevan a cabo de acuerdo a un protocolo o guía de práctica establecida, satisfaciendo además objetivos de evaluación que tienen que ver con el análisis de las actividades a realizar y su coste asociado⁽⁸⁾.

El ABC constituye también un instrumento de ayuda para valorar en términos de eficiencia procesos de actuación alternativos, basándose en las aportaciones de cada una de las actividades al resultado final. En el ámbito sanitario, esto se traduce en la optimización del Proceso Asistencial en el que intervienen diferentes servicios y profesionales, garantizando de esta manera la continuidad de la asistencia.

El sistema de costes ABC resulta especialmente atractivo para los profesionales clínicos por su paralelismo con el enfoque que subyace en la definición de Procesos Asistenciales Integrados.

Por qué se combina el sistema de costes ABC con el método *fold back*

El Análisis de Decisiones en la prestación asistencial implica comparaciones de beneficios, riesgos y costes de diferentes procesos definidos por alternativas en el diagnóstico, en el tratamiento y en la organización de los mismos.

En el ámbito más clínico es utilizado con frecuencia en la toma de decisiones sobre tratamientos complejos para la elaboración de guías de práctica que contemplan todos aquellos factores relevantes del paciente. Bajo este método, el análisis de decisiones se desagra en diferentes componentes, identificando todos los posibles sucesos (decisiones e incertidumbres) junto con las relaciones entre ellos.

Uno de los métodos para la resolución del “problema de decisión” es el denominado método *fold back* (o “plegado hacia atrás”). Consiste en calcular el valor de cada una de las posibles secuencias definidas por sucesos de decisión y de incertidumbre, ponderando cada resultado incierto por la probabilidad de que dicho resultado ocurra ⁽⁹⁾.

Se estima el **coste del proceso** teniendo en cuenta que hay actuaciones sobre las que el profesional debe tomar una decisión y actividades cuya realización depende de la tipología de paciente.

Desde esta perspectiva, la combinación del sistema de costes ABC con el método *fold back*, permite estimar el coste por paciente de un Proceso Asistencial teniendo en cuenta:

- Las posibles actuaciones asistenciales contempladas en el proceso sobre las que el clínico debe tomar una decisión (*odos de decisión*).
- Las probabilidades asociadas a las actividades cuya realización depende de la tipología de paciente (*odos de incertidumbre*).

Qué aporta esta propuesta metodológica respecto a otros sistemas de costes sanitarios

Los sistemas de contabilidad analítica desarrollados en el ámbito sanitario reúnen las siguientes características:

- Calculan **costes por centros de responsabilidad** y, en algunos casos, por líneas funcionales dentro de cada centro (p.e. hospitalización, consultas externas, etc.).
- Dado que la información asistencial está dirigida a cuantificar los diferentes tipos de servicios prestados (p.e. número de estancias, visitas, etc.) y, en algunos casos, a identificar la casuística atendida (p.e. Grupos Relacionados con el Diagnóstico –GRD– en hospitalización), el **coste por servicio prestado o por paciente** sólo se puede obtener como un coste medio.

- Estas metodologías de cálculo no reflejan el **coste de las decisiones clínicas** que adoptan los profesionales sanitarios. En este sentido, si las necesidades de información de costes se dirigen hacia la valoración de los consumos que se producen a lo largo del proceso de atención al paciente, con los sistemas de costes tradicionales resulta muy dificultoso seguir el rastro de los recursos consumidos en la atención a pacientes con patologías específicas. Esta problemática se acentúa cuando las organizaciones sanitarias adoptan el modelo de gestión por procesos asistenciales, donde la necesidad de información económica radica en los costes asociados a decisiones clínicas y no tanto en los costes acumulados en los centros de responsabilidad.

El sistema ABC subsana algunas de las limitaciones que presentan los modelos convencionales, ya que trata de potenciar que la información de costes esté orientada a los recursos que se utilizan en el desarrollo de la actividad asistencial, más que hacia los centros o lugares donde se genera el coste. De este modo, mientras los sistemas tradicionales agregan los costes por centros de responsabilidad o líneas funcionales sin diferenciar las actuaciones asistenciales que se llevan a cabo, el modelo ABC identifica los distintos tipos de actividades que se desarrollan y los recursos consumidos en las mismas (costes por actividad).

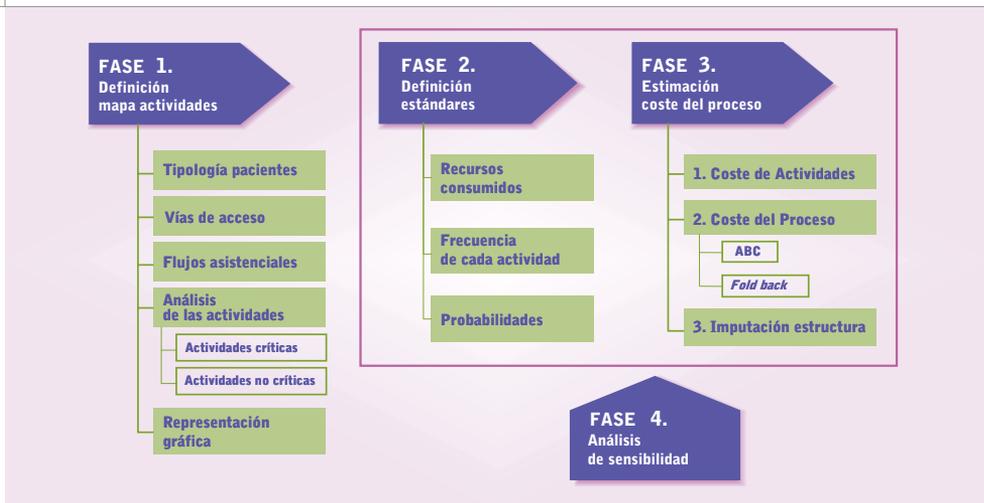
Con los sistemas de costes tradicionales es difícil seguir el rastro de los recursos consumidos en la atención a pacientes con patologías específicas. Esta limitación se subsana en gran medida con la metodología de costes aquí propuesta.

Cuáles son las fases para estimar el coste por paciente en un Proceso Asistencial Integrado

La estimación del coste sanitario por paciente de un Proceso Asistencial Integrado se realiza aplicando la metodología de costes por actividades ABC, combinada con el método *fold back* que permite incorporar al análisis las probabilidades de realización de las actuaciones previstas. El coste del proceso se define como el sumatorio del coste de cada una de las actividades que lo constituyen, incorporando la probabilidad que tiene cada una de ellas de realizarse sobre un paciente. Para su cálculo se siguen las siguientes fases:

- Fase 1. Definición del mapa de actividades.
- Fase 2. Definición de estándares.
- Fase 3. Estimación del coste del Proceso.
- Fase 4. Análisis de sensibilidad de los resultados.

Figura 3. Metodología para la estimación del coste de Procesos Asistenciales



Fase 1. Definición del mapa de actividades

Definir el mapa de actividades del Proceso Asistencial Integrado supone el estudio de la vertebración o estructura del proceso. Permite una visión general de las actuaciones contempladas en el mismo y de los profesionales implicados en cada una de ellas, mostrando la secuencia temporal de las actividades y sus interrelaciones por medio de un flujoograma.

Para efectuar este análisis, se toma como referencia el protocolo de actuación (*arquitectura del proceso*) definido por la Consejería de Salud en la Guía del Proceso, en el que se refleja la secuencia lógica de las tareas a realizar y los agentes (profesionales) implicados en cada actuación. En este punto debe tenerse en cuenta que, aun cuando se definen unos límites de entrada y salida del proceso que pueden abarcar distintos niveles asistenciales, es posible que el objetivo del análisis de costes se centre exclusivamente en uno o varios de los subprocesos que lo componen. En ese caso, la definición del mapa de actividades debe limitarse a los subprocesos de interés.

Para diseñar el mapa de actividades es preciso llevar a cabo las siguientes tareas:

El coste por paciente del Proceso Asistencial se define como sumatoria del coste de cada una de las actividades que lo constituyen, incorporando la probabilidad de realización de cada una de ellas.

El mapa de actividades ofrece una visión general de las actuaciones del proceso y de los profesionales implicados, mostrando la secuencia temporal de las mismas y sus interrelaciones.

— Identificación de la tipología de pacientes incluidos en el proceso

En la **definición global** del proceso se describen los pacientes a los que va dirigido el proceso así como aquellos que, aunque padecen esa patología, quedan excluidos del proceso.

Una vez identificadas las categorías de pacientes incluidos, debe realizarse su **definición operativa**, utilizando para ello sistemas de clasificación normalizados en los distintos niveles asistenciales: por ejemplo, en el caso de hospitalización la Clasificación Internacional de Enfermedades CIE-9-MC y/o el sistema de agrupación de pacientes GRD.

Ejemplo 1. Identificación de la tipología de pacientes incluidos en el Proceso Asistencial Integrado Ataque Cerebrovascular

Se incluyen los pacientes con diagnóstico principal de accidente cerebrovascular:

- 433. Oclusión y estenosis de las arterias precerebrales.
- 434. Oclusión de arterias cerebrales.
- 435. Isquemia cerebral transitoria.
- 436. Enfermedad cerebrovascular aguda mal definida.
- 437. Otra enfermedad cerebrovascular y enfermedad cerebrovascular mal definida.

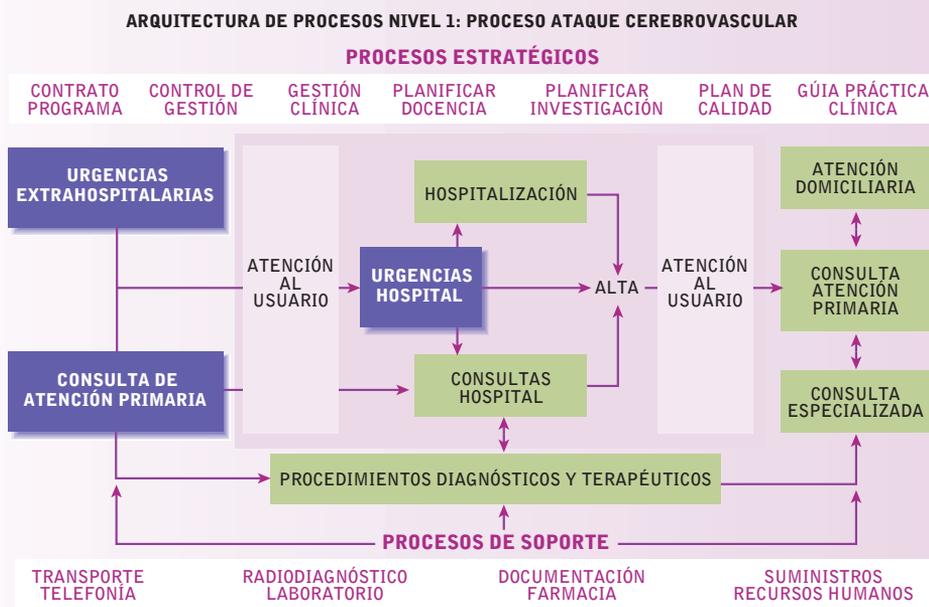
Quedan excluidos los pacientes con diagnóstico principal:

- 430. Hemorragia subaracnoidea.
- 431. Hemorragia intracerebral.
- 432. Otra hemorragia intracerebral y hemorragia intracraneal no especificada.
- 438. Efectos tardíos de enfermedad cerebrovascular.

— Descripción de las posibles vías de acceso a los servicios sanitarios

La entrada del paciente en el Proceso Asistencial puede producirse en cualquiera de los niveles de atención sanitaria. Existen procesos que se inician con actividades de prevención; en estos casos, la vía de acceso al proceso suele ser la consulta en Atención Primaria. Sin embargo, cuando el análisis de costes se centra en la atención hospitalaria de la fase aguda de una enfermedad, el primer contacto del paciente con el sistema sanitario se produce habitualmente a través de las Urgencias Hospitalarias.

Ejemplo 2. Delimitación de las vías de acceso a los servicios sanitarios en el análisis de costes

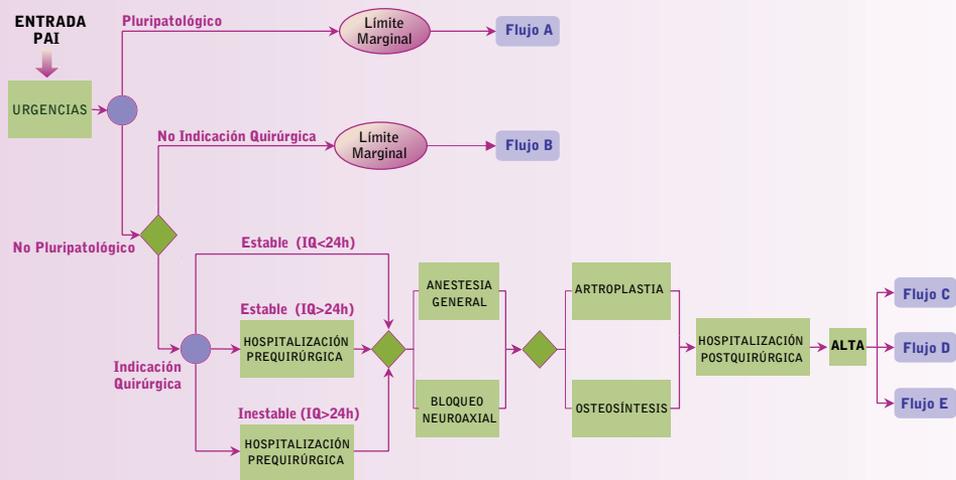


Fuente: Elaboración propia a partir de *Proceso Ataque Cerebrovascular*. Consejería de Salud de la Junta de Andalucía, 2002.

Identificación de los distintos flujos asistenciales

Una vez que se han establecido los límites de entrada y salida del proceso así como sus posibles vías de acceso, es necesario identificar las diferentes rutas asistenciales por las que un paciente puede recibir la atención, en función de su tipología y gravedad.

Ejemplo 3. Flujos asistenciales alternativos en la fase aguda del Proceso Asistencial Fractura de Cadera en el Anciano



— Análisis de las actividades

Se revisa el inventario de las actividades incluidas en el Proceso, teniendo en cuenta: el área asistencial en la que se realizan (*dónde*), los profesionales implicados en su desarrollo (*quién*), el punto de inicio y de finalización de cada una de ellas (*cuándo*), las actuaciones que conllevan su desarrollo (*cómo*) y las causas que provocan su ejecución (inductores de coste).

A partir de este análisis, se lleva a cabo una agrupación de las pequeñas actividades y tareas, racionalizando la información contenida en el mapa de cara a la obtención de un flujograma que resulte manejable para el análisis de costes:

- Por un lado, aquellas actuaciones que son consideradas clave para la obtención del resultado esperado en la ejecución del Proceso, en términos de salud, celeridad de la prestación y coste, se denominan actividades críticas del proceso.
- Se definen como actividades no críticas aquellas que no son clave para la obtención del resultado esperado en la ejecución del Proceso, o bien se realizan en apoyo de otras actividades críticas del proceso y son consideradas como “consumos” de las mismas.

Es preciso identificar las **actividades críticas del proceso**, que son las actuaciones clave para la obtención del resultado esperado en términos de salud, celeridad de la prestación y coste.

Ejemplo 4. Actividades críticas y no críticas en el P. A. Ataque Cerebrovascular

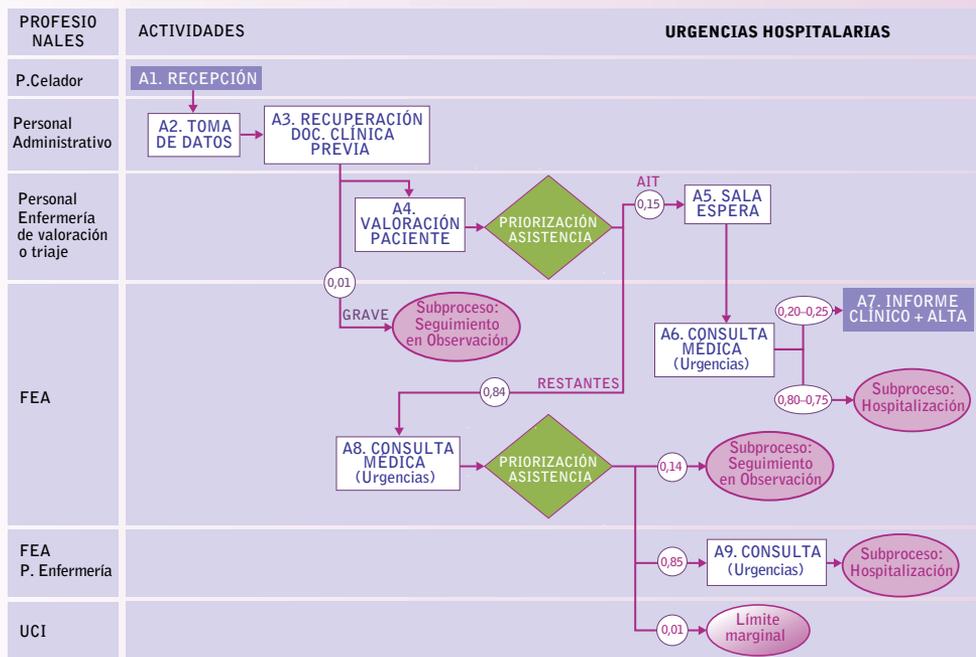
ACTIVIDADES CRÍTICAS	ACTIVIDADES NO CRÍTICAS
<i>Consulta médica en urgencias</i>	<i>Electrocardiograma TC cráneo Rx tórax Hemograma</i>
<i>Completar estudio de observación en hospitalización (si procede)</i>	<i>Angiografía Doppler cervical RM cerebral Bioquímica orina</i>

— Representación gráfica del mapa de actividades

La elaboración del mapa de actividades concluye con su representación gráfica mediante un árbol de decisión, que permite incorporar la incertidumbre asociada a los diferentes flujos asistenciales. Esta representación debe mostrar:

- Las entradas y salidas del proceso.
- La secuencia prevista de las actividades.
- Los profesionales encargados de su ejecución.
- Los nodos probabilísticos y de decisión, así como sus probabilidades asociadas.

Ejemplo 5. Representación gráfica del mapa de actividades del Subproceso Urgencias Hospitalarias del Proceso Asistencial Ataque Cerebrovascular



FEA: Facultativo Especialista de Área; UCI: Unidad de cuidados intensivos.

■ Fase 2. Definición de estándares

Una vez definido el mapa de actividades y en ausencia de estándares normativos existen dos métodos para definirlos, bien a través de análisis empíricos de fuentes de información disponibles o bien a través del consenso de un grupo de expertos. La elección de uno u otro depende de la naturaleza del estándar que se quiere definir en cada caso y de la existencia de una fuente de información válida y fiable de la que se puedan extraer los datos.

En esta fase deben realizarse, al menos, las siguientes estandarizaciones:

— Recursos consumidos por actividad

La estandarización del consumo de recursos asociado a la realización de cada una de las actividades críticas del proceso se lleva a cabo en dos pasos:

- **Identificación de los costes por naturaleza**

En primer lugar, se identifican los diferentes recursos que se utilizarían en el desarrollo de cada actividad (costes sanitarios directos) teniendo en cuenta la importancia relativa de cada recurso en el consumo global de la actividad. Deben excluirse del análisis aquellos consumos de escasa representatividad en el coste total del proceso y, además, de difícil estandarización.

Ejemplo 6. Identificación de costes por naturaleza. Actividad “Bloqueo neuroaxial” en el Subproceso Tratamiento Quirúrgico de Fractura de Cadera en el Anciano.

Costes a considerar:

	TIEMPO DE PERSONAL	MATERIAL FUNGIBLE	FARMACIA
BLOQUEO NEUROAXIAL	FEA Anestesia	Aguja intradural	Bupivacaina hiperbárica
	Personal de Enfermería		Fentanilo Midazolam Atropina Efedrina Suero Ringer Lactato

Costes a excluir: p.e. recursos de papelería utilizados en los documentos clínicos de registro de anestesia.

- **Estandarización del consumo de recursos**

Una vez identificada la tipología de recursos que se utiliza en cada actividad (costes por naturaleza), en un segundo paso debe estandarizarse la cantidad que se consume de cada uno de estos recursos.

Ejemplo 7. Estandarización del consumo de recursos. Actividad “Valoración del paciente” en el Subproceso Hospitalización de Ataque Cerebrovascular

VALORACIÓN DEL PACIENTE (a su llegada a planta)	TIEMPO DE PERSONAL	MINUTOS
	Enfermería	
Auxiliar de enfermería		20

— **Frecuencia con la que se realiza cada actividad**

Existen actividades cuya realización se repite a lo largo del Proceso Asistencial. En estos casos es muy importante definir un estándar del número de veces que dicha actividad se desarrolla, con la finalidad de valorar adecuadamente el coste asociado a la misma.

Un ejemplo de esto se encuentra en las actividades que se realizan diariamente durante el ingreso de un paciente en el área de hospitalización, como la visita médica. En este caso y ante la disponibilidad de fuentes de información, su estandarización se ha realizado por día de estancia media, a través del análisis del Conjunto Mínimo Básico de Datos (CMBD).

— **Las probabilidades asociadas a los nodos del mapa de actividades**

Para cada nodo del mapa de actividades hay que definir las probabilidades de ocurrencia de cada una de las ramas que salen del mismo. Estas probabilidades pueden obtenerse mediante revisiones sistemáticas de la literatura de la mejor evidencia disponible o por consenso de expertos. Debe tenerse en cuenta que las probabilidades de las ramas que parten de cada nodo tienen que sumar 1.

En ausencia de estándares normativos, éstos se definen mediante análisis empíricos de fuentes de información disponibles o mediante el consenso de expertos.

En la medida de lo posible, las probabilidades definidas deberían contrastarse con la información proveniente de registros fiables de los centros sanitarios, a fin de valorar la validez de las mismas.

■ Fase 3. Estimación del coste del proceso

El coste por paciente del Proceso Asistencial Integrado se obtiene en tres etapas:

— Estimación del coste de las actividades

Una vez identificadas las actividades del proceso y sus componentes de coste, se obtiene el coste directo por actividad, que se define como la suma de los consumos que se producirían en la realización de la misma.

La valoración de estos consumos puede realizarse utilizando dos métodos alternativos:

- Aplicando las tarifas unitarias específicas del centro asistencial donde se realiza la actividad (precios de adquisición de farmacia y de material fungible, coste de realización de pruebas diagnósticas, nóminas del personal).
- Utilizando tarifas estándar o precios de referencia para un conjunto de centros asistenciales, por ejemplo:
 - Material fungible: precio máximo por determinación de tipo.
 - Farmacia: Precio de venta de laboratorio (PVL).
 - Tiempo de personal: retribuciones oficiales por categoría profesional.
 - Pruebas diagnósticas: coste promedio por Unidad Relativa de Valor (URV).

— Estimación del coste del proceso

El coste directo del proceso se obtiene como sumatorio del coste de las actividades que lo componen, incorporando la probabilidad que tiene cada una de ellas de realizarse sobre un paciente, utilizando para ello la metodología *fold back* propia del Análisis de Decisión.

— **Imputación de costes estructurales**

Por último se incorporan los costes de estructura del centro sanitario que le son imputables al Proceso. Los costes de estructura son los referidos a servicios comunes no sanitarios cuyas prestaciones se dirigen a todo el centro sanitario y están relacionados con la administración y gestión de la asistencia sanitaria (p.e. limpieza, seguridad, mantenimiento, lavandería, etc.).

Su estimación debe realizarse utilizando la información que suministran los sistemas de contabilidad analítica de los centros sanitarios.

El **coste total por paciente del Proceso Asistencial Integrado** se obtiene como la suma del coste directo del proceso y la carga de estructura que le es imputable.

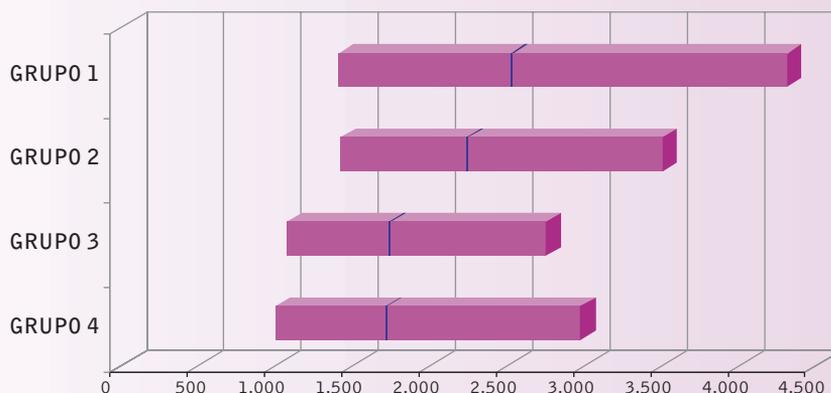
■ **Fase 4. Análisis de sensibilidad de los resultados**

El último paso en el estudio del coste sanitario del Proceso Asistencial Integrado es la realización de un análisis de sensibilidad para probar la validez de los resultados obtenidos.

El análisis de sensibilidad permite explorar la magnitud de las diferencias que se producen en los resultados ante variaciones en las estimaciones que sustentan el cálculo de costes realizado. Puede hacerse de una vía, sometiendo a cambios sólo una de las variables contempladas y dejando las demás constantes, o bien modificando dos o más variables (análisis de múltiples vías).

Puede realizarse haciendo variar la duración de la estancia hospitalaria en función de los estadísticos descriptivos percentil 25, media y percentil 75, visualizando su impacto en el coste total por paciente del proceso.

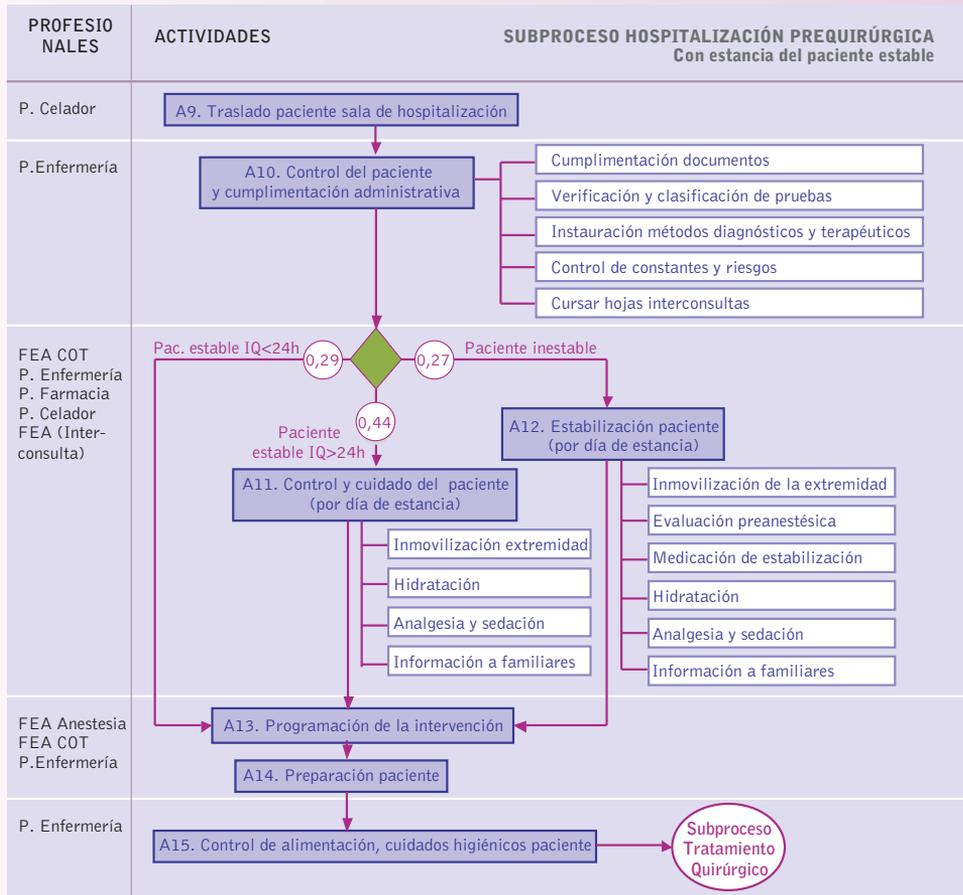
Ejemplo 8. Análisis de sensibilidad. Rango de variación del coste total por paciente del Proceso Asistencial Ataque Cerebrovascular, modificando la duración de la estancia en hospitalización



Estas variaciones también pueden hacer referencia a las normas de calidad del proceso. Por ejemplo, en Fractura de Cadera en el Anciano se establece que *“La intervención en quirófano ortopédico debe realizarse antes de 24h post-fractura”*. Teniendo en cuenta esta norma de calidad, en el mapa de actividades del Subproceso Hospitalización Prequirúrgica se modifican las probabilidades del nodo de decisión de intervenir al paciente estable antes de las 24h post-fractura:

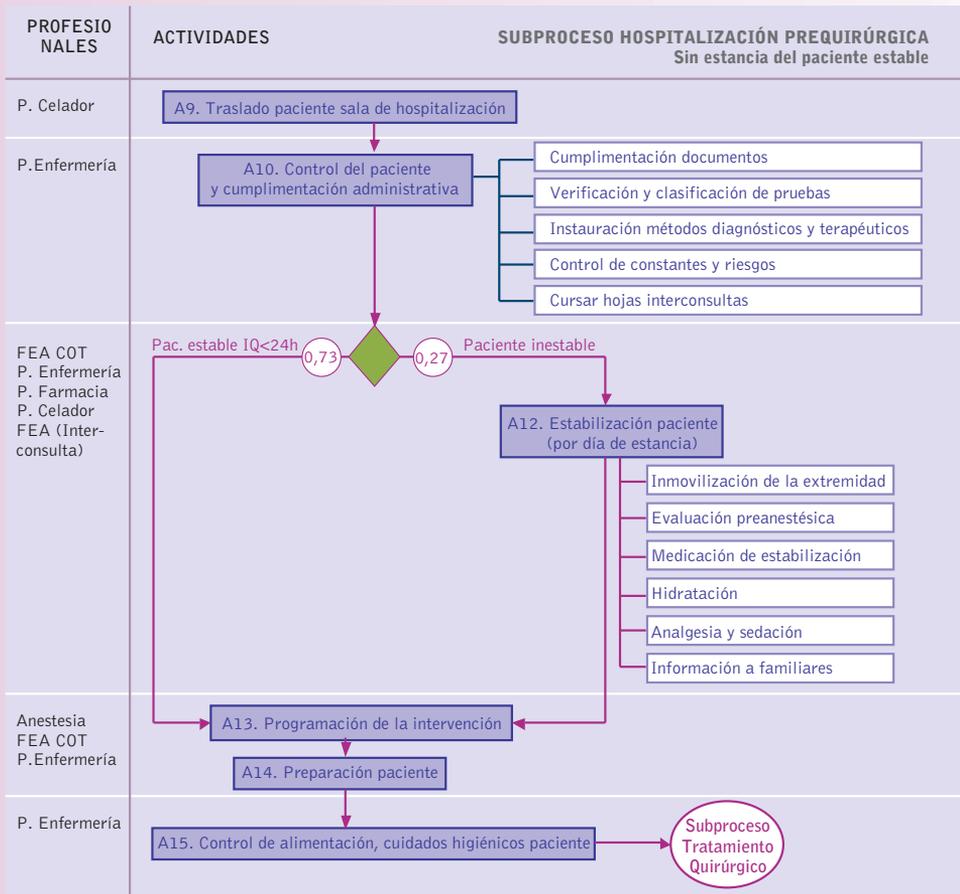
El análisis de sensibilidad permite explorar la variabilidad que se produce en los resultados de costes ante variaciones en las estimaciones que sustentan los cálculos realizados.

Ejemplo 9. Análisis de sensibilidad. Modificación de las probabilidades asociadas a un nodo de nodo del Proceso Asistencial Fractura de Cadera en el Anciano (I).



FEA: Facultativo Especialista de Área; COT: Cirugía Ortopédica y Traumatología

Ejemplo 9. Análisis de sensibilidad. Modificación de las probabilidades asociadas a un nodo del Proceso Asistencial Fractura de Cadera en el Anciano (II).



FEA: Facultativo Especialista de Área; COT: Cirugía Ortopédica y Traumatología

4

DISCUSIÓN

A diferencia de los modelos tradicionales de costes en el ámbito sanitario, la metodología propuesta en este documento satisface **objetivos de evaluación** relacionados con el análisis de las actividades que se realizan en un Proceso Asistencial y su coste asociado, permitiendo:

- Visualizar el coste derivado de las **decisiones clínicas**.
- Aislar los **costes de estructura** en el análisis de los consumos que se producen en las actuaciones clínicas. Además permite analizar el impacto que tendría en el coste del proceso la realización de cambios en el dimensionamiento del centro sanitario (p.e. adquisición de nuevas tecnologías).
- Analizar el impacto en costes de las **decisiones de gestión** relacionadas con el Proceso Asistencial (p.e. negociación de precios de adquisición de prótesis, externalización del desarrollo de técnicas de diagnóstico mediante concierto, etc.).
- Dar un primer paso para el análisis del **coste-efectividad** del proceso frente a otras alternativas asistenciales.

Esta metodología permite visualizar el coste derivado de las actuaciones clínicas y el impacto económico de las decisiones de gestión relacionadas con el Proceso Asistencial.

La utilidad de este enfoque metodológico en la valoración del coste sanitario de los Procesos Asistenciales se ve reforzada en un contexto de **recursos limitados**, que hace necesaria la incorporación de instrumentos de gestión que permitan:

- Definir **estándares de costes** asociados a las actuaciones que se definen en el proceso.
- Analizar **desviaciones** frente a previsiones u objetivos de coste establecidos.
- Realizar **análisis comparados** entre centros sanitarios.

Si bien es cierto que este modelo de costes ofrece indudables beneficios para la gestión de los Procesos Asistenciales, conviene tener en cuenta otros aspectos que pueden dificultar su aplicación:

- Aun cuando la metodología propuesta es compatible con los **sistemas de información** actuales de los centros sanitarios, éstos sistemas no llegan a cubrir todas las necesidades de información para la estimación del coste por paciente del Proceso (p.e. definición de ciertas probabilidades, consumo de tiempo de personal, etc.). Es por ello que, en ausencia de estándares más ampliamente consensuados, se precisa la utilización de otros estándares definidos mediante grupos de expertos, existiendo por tanto la posibilidad de introducir cierto sesgo en los cálculos de costes realizados.
- La incorporación del **modelo ABC** en el análisis de costes requiere el manejo de una gran cantidad de información (consumos por actividad y tarifas unitarias asociadas), por lo que el esfuerzo que se realiza en la obtención de las cifras de coste es elevado.

- La aplicación de la metodología propuesta requiere que en el Proceso Asistencial Integrado queden suficientemente definidas todas sus **actividades críticas** (*quién las realiza, dónde, cuándo, cómo*), permitiendo además visualizar claramente la continuidad de las actuaciones entre distintos subprocesos o niveles asistenciales.

Teniendo en cuenta estas consideraciones, es recomendable restringir el uso de este modelo de análisis de costes, utilizándolo solamente en procesos clave para la organización sanitaria (o subprocesos) como trazadores del desarrollo de la actividad asistencial, su calidad y coste asociado.

REFERENCIAS

(1) Caro JJ, Huybrechts KF, Duchesne I, for the Stroke Economic Analysis Group. Management patterns and costs of acute ischemic stroke. An International Study. Stroke 2000; 31: 582-590.

(2) Consejería de Salud de la Junta de Andalucía. Guía de diseño y mejora continua de procesos asistenciales. Sevilla: Consejería de Salud, 2001.

(3) Pérez JJ, García J, Tejedor M. Gestión Clínica: Conceptos y metodología de implantación. Rev Calidad Asistencial 2002; 17 (5): 305-11.

(4) Amat-Salas O, Falguera J. Nuevas tendencias en contabilidad de gestión en centros sanitarios: el cuadro de mando integral. En: La organización territorial de la sanidad. XXII Jornadas de Economía de la Salud. Pamplona: Asociación de Economía de la Salud, 2002.

(5) El Gobierno Clínico y la gestión de las organizaciones sanitarias. Gestión Clínica (Citado 05/11/05). Disponible en: http://www.gestionclinica.pfizer.es/boletin_informativo/n5lola.html.

(6) Finkler SA. New approaches to cost accounting. Cost Accounting for Health Care Organizations. Aspen Publications. New York: 1994.

(7) Kaplan R, Cooper R. Coste y Efecto: Cómo usar el ABC, el ABM y el ABB para mejorar la gestión, los procesos y la rentabilidad. Barcelona: Ed. Gestión, 2000.

(8) Pérez C, Martín JJ, López del Amo MP, Miranda B, Burgos R, Alonso M. Costes Basados en actividades de los programas de trasplantes de riñón, hígado y corazón en siete hospitales españoles. En: Premios Profesor Barea a la Gestión y Evaluación de Costes Sanitarios. 1ª Edición. Madrid: Fundación Signo, 2002.

(9) Treeage Software, Inc. Data 3.5 for Healthcare user's manual. Williamstown, MA: Treeage Software, Inc., 1999.

