

EL COSTE DE LOS PROCESOS CLÍNICOS EN LOS SERVICIOS DE URGENCIAS Y EMERGENCIAS

M. Tejedor Fernández, L. Jiménez Murillo, J. J. Bandera González
y Grupo de Costes de la SEMES

Introducción

En la Administración Sanitaria y en el ámbito de lo que ahora viene denominándose como Gestión Clínica hay, entre otros, dos grandes temas de actualidad: la calidad y el análisis de costes, por cuestiones contemporáneas sobre una preocupación muy tradicional, la eficiencia: “*Hacer sólo las cosas que hay que hacer, de la mejor manera posible (en los servicios sanitarios incluye con el menor riesgo para los pacientes y trabajadores) y al menor coste*”. Esto último es una meta que probablemente podemos compartir tanto desde la posición de un clínico, como desde la de un gestor. Por tanto, el asunto que nos ocupa tiene un interés general.

Tendemos a afirmar que los gerentes y directivos tienen intereses diferentes que los profesionales, pero quizás sería más exacto aseverar que su orden de prioridad no es el mismo aunque compartan objetivos similares, como puede verse en la Tabla I.

Quizás pueda afirmarse que en las dos décadas recientes se ha producido una efervescencia del tema calidad/costes que, como cualquier fenómeno social, tiene un origen multicausal, pero algunos aspectos parecen determinantes:

1. Los costes de no-calidad pueden llegar a suponer un 20-25% del coste total de un servicio o un producto¹.
2. A partir de una situación dada, hasta un 80% de los problemas de calidad pueden resolverse con mejoras organizativas, o sea, sin emplear recursos adicionales¹.
3. Es una exigencia del ciudadano / paciente / usuario / consumidor / cliente².
4. Algunas empresas han hecho de la calidad su producto y venden asesorías, consultorías, etc.

La calidad es difícil de definir, por lo que ha habido multitud de intentos para ello. Incluso hay autores que dicen que es un concepto primitivo y que no puede definirse a partir de otros. Es claro que algunas de las definiciones pueden ayudarnos:

“*Conjunto de propiedades o características de un ente, producto, servicio, proceso, etc... que lo hacen apto para satisfacer necesidades*”. Norma ISO 8402. “*Totalidad de funciones y características de un producto o servicio dirigidas a su capacidad para satisfacer las necesidades de un cierto usuario*”. American Society for Quality Control.

Cuando los expertos sanitarios han tratado de identificar cuáles son los componentes de la calidad de la asistencia han señalado siempre entre ellos algún elemento económico^{3,4}.

Parece oportuno detenernos en la definición de dos de estos componentes:

Eficiencia: “Relación entre impacto real de un servicio o programa y su coste de producción”.

Eficacia de la asistencia: “Grado con que la asistencia prestada produce el efecto deseado con un mínimo de esfuerzo, de gasto o de pérdidas superfluas”.

¿Qué importancia e interés tiene para los profesionales sanitarios conocer con detalle el coste de los procesos clínicos que se atienden en los servicios de urgencias?

– Quizás lo más importante es que los instrumentos que son necesarios para ello nos aportan una ayuda extraordinaria para perfeccionar el *conocimiento sobre nuestra casuística* y las actividades que son necesarias en el estudio y tratamiento de cada *proceso clínico*, y mejorar así los *protocolos* y la *calidad asistencial*.

– Es de importancia capital en los análisis de eficiencia, aspecto en el que pueden confluir los intereses profesionales y de los directivos.

A los responsables de los servicios y directivos en general:

– Les facilita la toma de decisiones al permitir los análisis de coste-oportunidad, coste-efectividad y coste-beneficio.

– Es fundamental para estrategias de producción.

– Les resulta imprescindible si se pretende hacer una óptima facturación a los clientes.

Si precisamos de un mayor estímulo para incrementar nuestra atención por el tema, puede ser de interés asomarnos a nuestro entorno inmediato, la Unión Europea, y observar con alguna atención las propuestas de reforma de los Sistemas Sanitarios que se están haciendo, por ejemplo en el Reino Unido⁵, en las que cada vez es mayor la implicación directa de los médicos en la gestión de los recursos.

Objetivos y cronología

El objetivo general y final tiene dos grandes aspectos: *el desarrollo de un modelo de cálculo de costes de los procesos clínicos de urgencias y emergencias* y el de la agrupación de éstos en *categorías de isoconsumo*, que permitan la comparación entre servicios asistenciales en términos de eficiencia y su utilización como instrumento en sistemas de financiación.

Las fases de que consta el proyecto, así como los objetivos intermedios y su cronología son los siguientes:

1. Diseño del método de cálculo de coste por proceso clínico que posibilite su utilización en cualquier nivel de la asistencia urgente (servicios de urgencias hospitalarios, extrahospitalarios y equipos de emergencias sanitarias). Octubre 97-junio 98.

El Grupo de Costes ha decidido que se codificará inicialmente el diagnóstico principal, entendiéndolo como tal aquel que motivó la demanda asistencial urgente.

2. Validación del método desarrollado a través de su aplicación en una serie de procesos clínicos. Julio 98-diciembre 98.

3. Aplicación del modelo para el cálculo del coste estándar de aquellos tipos de procesos clínicos que suponen el **80% de las asistencias**. Las estimaciones se basarán en los “Protocolos de Actuación en Medicina de Urgencias y Emergencias” de Jiménez Murillo y Montero Pérez⁶, recomendado por la SEMES. Para los protocolos no definidos en el citado texto, se utilizará como referencia el de “Medicina de Urgencias” de Tintinalli, Ruiz y Krome⁷. Enero 99-diciembre 99.

4. Determinación de una Unidad Relativa de Valor para el coste de los procesos analizados, que denominaremos VAU (Valor de la Asistencia Urgente). Enero 2000-marzo 2000.

5. Clasificación de los procesos en categorías de isoconsumo y su posterior codificación en GIU (Grupos Isoconsumo en Urgencias). Abril 2000-mayo 2001.

El sistema de costes basado en las actividades (ABC)

La actividad de los servicios de urgencias y de emergencias es una de las más importantes en todos los países del mundo, tanto por el volumen económico que representan como por el hecho de que en multitud de ocasiones son la vía de acceso de los ciudadanos al sistema de salud.

Pero a pesar del enorme impacto que producen en el consumo de recursos, el análisis de sus costes no goza de una gran presencia en la bibliografía.

Las aproximaciones que se han realizado abordaron el tema desde una perspectiva macro, con algunas excepciones como la del trabajo de Cameron en 1990⁸, orientado a una clasificación por case-mix para departamentos de emergencias hospitalarios. Incluso en los Grupos Relacionados con el Diagnóstico (GDR) no nos dan información del todo útil, ya que fueron diseñados para facilitar la facturación que los hospitales efectúan a los pacientes que han sido ingresados e incluyen en sus costes los de los Servicios de Urgencias, considerándolos intermedios.

Por otra parte, en algunos casos, como por ejemplo en los hospitales del Insalud o del Servicio Andaluz de Salud, los sistemas de contabilidad consideran exclusivamente las urgencias no ingresadas para imputación al servicio.

En general los distintos estudios de estimación de costes en hospitales muestran diferencias importantes en los resultados para un mismo proceso clínico. Nos enfrentamos al menos con cuatro problemas que dificultan la comparación de los estudios, su representatividad y la exactitud de los resultados en cada uno de ellos.

TABLA I.

Gerentes y Directivos	Profesionales
1. Disminuir los costes y mejorar la eficiencia. 2. Incrementar la satisfacción de los usuarios. 3. Aumentar la calidad científico-técnica.	1. Aumentar la calidad científico-técnica. 2. Incrementar la satisfacción de los usuarios. 3. Disminuir los costes y mejorar la eficiencia.

En primer lugar, la utilización, durante el proceso de imputación de los mismos, de **costes promedios** disminuye el grado de exactitud del cálculo. Los sistemas tradicionales tratan los costes de manera agrupada, es decir, los imputan a un centro común y luego los reparten de forma homogénea entre los productos, utilizando claves de reparto globales. Por ejemplo, si se trata de calcular los costes de enfermería por paciente atendido en un servicio de urgencias se llevan todos a un centro intermedio y para imputar este coste a cada enfermo se utiliza la clave de reparto “pacientes asistidos”, a continuación se divide el coste total de enfermería del servicio entre el número de pacientes atendidos, asignándole a todos la misma proporción. El criterio óptimo sería adjudicar el coste de cada actuación de enfermería al paciente que lo requiera.

Un segundo problema está provocado por **la ausencia de estandarización y de homogeneidad** en lo relativo a la metodología de costes, ya que no existe un consenso sobre cuál utilizar.

Un tercer obstáculo es **la falta de transparencia en la descripción de la metodología** utilizada. La mayor parte de los estudios publicados no permiten reproducir el método empleado, dificultando por tanto la comparación entre ellos y la evaluación de los resultados.

Finalmente, **los modelos tradicionales de coste ignoran y están disociados del proceso de decisión clínica**. Esto complica el trabajo conjunto de economistas y clínicos, y estos últimos tienden a considerar los estudios de coste realizados como “burdos”, inadecuados y poco útiles.

Algunas de estas dificultades pueden ser abordadas a partir de la aplicación del Sistema de Costes Basado en Actividades (ABC - Activity Based Costing). El ABC es una metodología que nos permite obtener los costes por producto/servicio (paciente o proceso clínico) o línea de productos/servicios (grupos de pacientes o de procesos clínicos similares). Proporciona una estimación más correcta debido a que asigna los costes con mayor exactitud bajo la perspectiva causa-efecto. La característica principal de este instrumento es la utilización, como criterio de imputación a los productos, de los costes de las actividades que son necesarias para producirlos⁹.

La principal dificultad de este enfoque la constituyen precisamente los altos costes de transacción y administrativos que su uso implica. Con el fin de disminuirlos, nosotros vamos a emplear, como explicamos detenidamente en este texto, un modelo desarrollado por Burgos *et al.*¹⁰ para la estimación de costes en el trasplante renal en España, que combina el méto-

do ABC con los esquemas de “full-cost” habituales en los hospitales públicos españoles (metodologías de coste conocidas como Signo I, Signo II y COAN) y que hemos adaptado para su aplicación en los servicios de urgencias y emergencias.

El sistema ABC surge a principios de los años 60, en las Universidades de Columbia y Berkeley. En ellas se desarrollan los primeros marcos teóricos en los que las actividades son tratadas como las fuentes del coste. La primera aplicación práctica de un sistema ABC se desarrolló en la General Electric en los años 60.

No es hasta bien entrada la década de los 70 cuando se generaliza su empleo por las empresas de consultoría a fin de incrementar la calidad de la información contable¹¹.

La utilización del ABC en el ámbito hospitalario tiene aún poca difusión. Existen, sin embargo, algunos trabajos como el de Antonio Blanco en 1992¹², en el cual se sugiere por primera vez la implantación de forma global de un modelo ABC en los hospitales públicos. Otros ejemplos son el de Lilian Chan Y en 1993¹³ que utiliza un sistema ABC para el laboratorio de un hospital, o el de Finkler S A que estudia los costes en las organizaciones sanitarias. También en el ámbito de las grandes consultoras internacionales se está utilizando el ABC en los servicios sanitarios; un ejemplo es el estudio realizado por Coopers & Lybrand¹⁴ sobre gestión de costes hospitalarios basado en las actividades.

El enfoque ABC resulta atractivo en el sector sanitario porque se asemeja mucho a los sistemas de decisión clínica. En esta metodología, los costes son acumulados en las distintas actividades que consumen recursos y se aplican a cada paciente asistido en función de las actividades que ha requerido para su estudio y/o tratamiento. Los procesos de decisión clínica, basados en un determinado protocolo, muestran unas características adecuadas para la aplicación del ABC, ya que establecen para cada patología o grupo patológico una determinada sucesión de actividades a llevar a cabo.

De esta forma, el ABC es un instrumento de ayuda para evaluar la eficiencia de los distintos protocolos clínicos de urgencias y establecer cuál de ellos incluye la secuencia de operaciones óptima o, incluso, para crear uno nuevo mejor apoyándonos en las aportaciones de cada una de las actividades al resultado final.

Sin embargo, su uso para el caso que nos ocupa no está exento de dificultades, como por ejemplo:

- La falta de estandarización en los protocolos de los distintos servicios de urgencias y emergencias, ya que éstos se formalizan basándose en la experiencia de los profesionales que los construyen.

– Con las infraestructuras actuales resulta muy laboriosa la implantación del ABC en un hospital o en cualquier otro servicio sanitario, ya que es difícil obtener toda la información necesaria para realizar las imputaciones de forma correcta.

El método ABC aplicado a los servicios de urgencias y emergencias sanitarias (SUE)

El método ABC consta de tres grandes etapas:

1. Identificación de las distintas clases o tipo de actividades que se llevan a cabo durante el estudio y tratamiento de los pacientes en los SUE.

2. Valoración del coste de las distintas actividades, para lo que se identifican los consumos necesarios para su realización, considerando unitariamente cada una de ellas.

3. Asignación de los costes de las actividades a los objetos de coste. Los objetos de coste lo constituyen todo aquello que queremos valorar. Es el concepto que se mide. Esta asignación se realiza en función de las unidades de actividad que requiere cada objeto de coste para su realización.

A continuación se detalla cada una de las fases anteriores, desarrollando los aspectos principales de que se componen.

En el Grupo de Costes de la SEMES se decidió iniciar el trabajo por los servicios de urgencias hospitalarios, por lo que todos los comentarios que siguen se harán en referencia a los mismos.

1. Identificación de las actividades de los servicios de urgencias hospitalarios (SUH)

La actividad es el elemento central en el desarrollo del método ABC. Una actividad es un *conjunto de actuaciones o de tareas que han de tener como objetivo la atribución, al menos a corto plazo, de un valor añadido a un objeto (producto o servicio), o al menos permitir añadir este valor, de cara al cliente o usuario del mismo*¹⁵.

Los atributos o las condiciones que debe cumplir una actividad para considerarla en un estudio de costes son las siguientes¹⁵: ser repetitiva en cuanto al proceso que desarrollan, consumir recursos materiales y/o tiempo y tender a obtener un mismo *output*. Todo ello permite determinar para cada actividad la unidad más pertinente de medida del nivel de realización, calcular su coste sanitario, así como la localización de los distintos costes.

La identificación de las distintas actividades que componen la prestación de un servicio en urgencias se ha realizado inicialmente por el equipo del Servicio de

Cuidados Críticos y Urgencias del Hospital Costa del Sol de Marbella, y será completado y mejorado hasta su validación por otros grupos de profesionales de los servicios de urgencias de los hospitales Reina Sofía de Córdoba, Clínico Universitario de Málaga y General Yagüe de Burgos.

El siguiente paso será la selección de las actividades identificadas, de manera que se tenga un número suficiente para realizar un cálculo preciso, pero también reducido para hacer fácil el tratamiento de la información.

Inicialmente se ha identificado un listado de las actividades principales que agrupan a una serie de secundarias y que se exponen en la Tabla II.

Se ha realizado ya una breve descripción de las mismas, junto a sus unidades de medida y una propuesta de codificación que puede consultarse en el Anexo 1.

El diseño del mapa de actividades para la asistencia a pacientes en los SUH es el último paso a realizar dentro de esta fase. Como puede observarse, el mapa de actividades muestra e integra las relaciones entre los procesos y las actividades principales y secundarias por medio de flujogramas (Figura 1).

2. Valoración del coste de las actividades

De forma esquemática, las etapas sucesivas a cubrir serían las siguientes:

1. Identificar las clases de coste que intervienen al realizar cada actividad (base de costes) para cada uno de los procesos clínicos.

2. Medir cada clase de coste, o sea, determinar la cantidad de cada una de ellas que interviene al realizar cada actividad: tiempo en minutos de cada una de las categorías de personal que participan, número de cada una de las unidades de material fungible que se emplee y de medicación, tipo de pruebas complementarias realizadas, número de dietas y número de impresos de cada tipo.

3. Valorar cada clase de coste que interviene en la actividad: se obtendrá multiplicando el número de unidades consumidas por el valor asignado por la contabilidad del hospital; por ejemplo, 2 ampollas de un analgésico al precio que tenga en el centro sanitario o servicio de que se trate.

4. Calcular el coste total de cada unidad de actividad: Será igual a la suma de todas las cantidades asignadas a cada una de las clases de coste.

Para esto se establecerán modelos de recogida de información para cada actividad, en los cuales se detallan estos consumos (Tabla III).

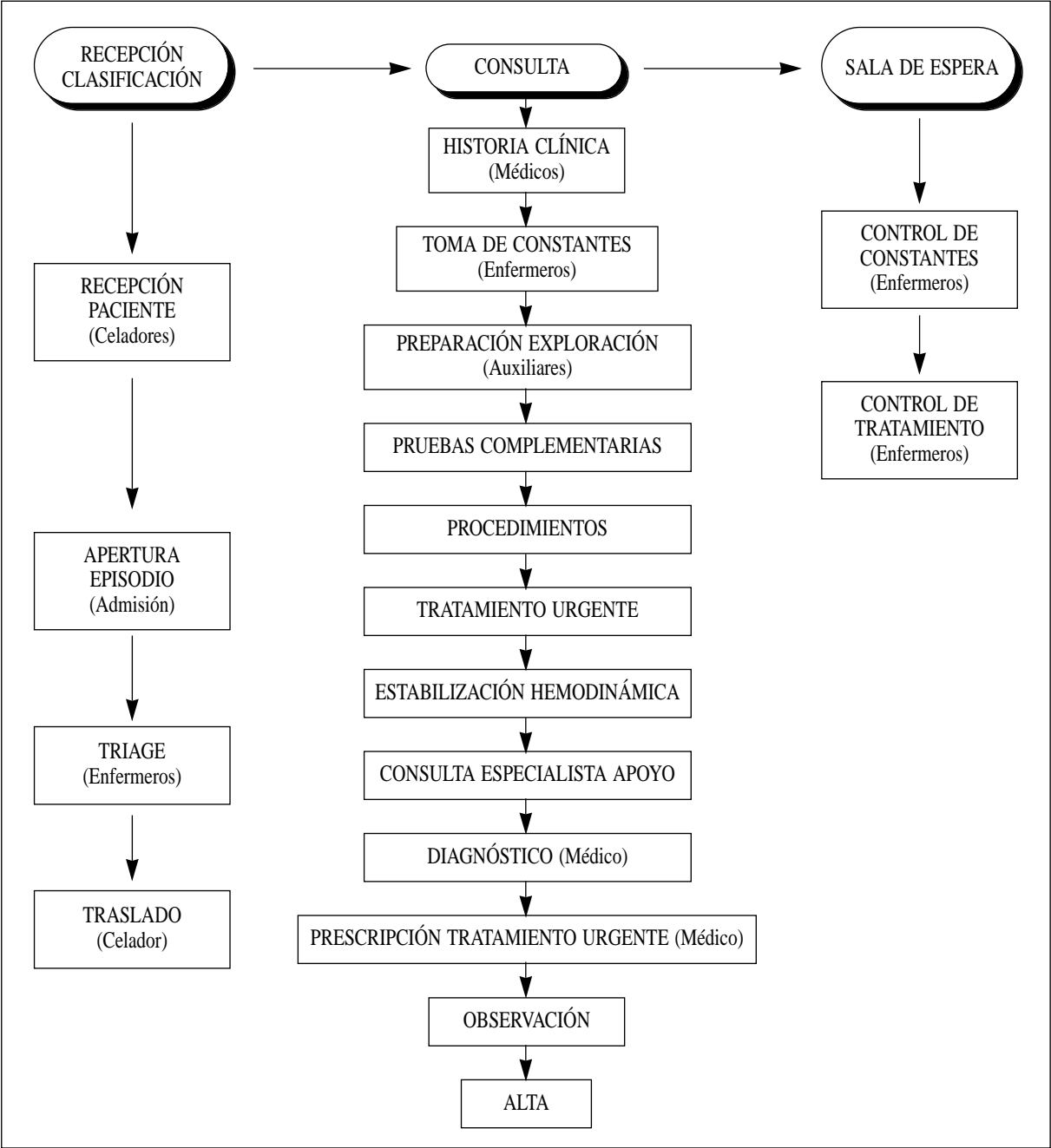


Figura 1. Mapa de actividades en los servicios de urgencias.

El proceso de recogida de información se lleva a cabo cada vez que se realiza una actividad. Así, por ejemplo, en la actividad *administración de tratamiento*, se debe especificar el personal que participa y durante cuánto

tiempo, los consumos de fármacos o de material fungible que se requieren, etc. y esto para cada clase de coste, detallándolos al máximo posible. Este proceso se repite hasta estimar qué precisa cada una de las actividades.

TABLA II. Actividades de los servicios de urgencias hospitalarios y unidades de medida

Actividades	Unidades de Medida
RECEPCIÓN Y CLASIFICACIÓN Recepción del paciente Apertura del episodio de urgencias Clasificación Traslado del paciente	Paciente recepcionado Filiación realizada e historia clínica abierta Paciente clasificado Paciente trasladado
CONSULTA Realización de la historia clínica de urgencias Toma de constantes vitales Preparación para la exploración Pruebas complementarias Procedimiento diagnóstico o terapéutico Administración de tratamiento Control hasta la estabilización hemodinámica Consulta al especialista de apoyo Diagnóstico Traslado a observación Alta	Historia clínica realizada Constantes anotadas Preparación realizada Pruebas realizadas Procedimiento efectuado Tratamiento administrado Control realizado Consulta realizada Diagnóstico efectuado Paciente trasladado Alta entregada
OBSERVACIÓN Toma de constantes vitales Pruebas complementarias Procedimiento diagnóstico o terapéutico Administración de tratamiento Consulta al especialista de apoyo Diagnóstico Traslado a planta de hospitalización Alta	Constantes anotadas Pruebas realizadas Procedimiento efectuado Tratamiento administrado Consulta realizada Diagnóstico efectuado Paciente trasladado Alta entregada
SALA DE ESPERA Atención/Información a familiares Control de constantes y síntomas Control de tratamiento	Atención/Información realizada Control realizado Control realizado

Hay que tener presente que la asignación de costes ha de hacerse de forma causal, asignándolos a las actividades según éstas los hayan consumido realmente. Esto es básicamente lo que diferencia a este método de los tradicionales, ya que aquéllos repartían el coste usando criterios tales como volumen de producción/servicios prestados en otra sección, el número global de productos/servicios finales, metros cuadrados utilizados, número de personas, etc., que no llegan a explicar el consumo de recursos. La consecución de esta asignación causal depende principalmente de la información que podamos obtener, ya que si el sistema no permite la obtención de todos los datos necesarios para imputar cada clase de coste a su actividad, deberá emplearse algún método de costes tradicional.

A continuación de la determinación de la composición de cada uno de los costes en los que se incurre según la actividad, se procederá a su valoración. Existen diferentes tipos de costes según la relación que tengan con el producto o servicio. El detalle se recoge en el Anexo 2. En nuestro trabajo nos limitaremos casi exclusivamente a valorar por nosotros mismos los costes directos, que han sido los utilizados en el cuadro anterior.

Para la valoración de los costes de personal el centro sanitario deberá tener en cuenta todos los conceptos devengados, tales como sueldos, prorratas de pagas extras, incentivos, complementos, guardias, nocturnidad, festivos, antigüedad, formación, gastos sociales, costes de sustituciones, horas extras y cual-

TABLA III. Recogida de información

Proceso (código CIE-9 y título):		Actividad:
Clase de coste	Unidad de medida	Coste de cada clase
Personal	Tiempo	Valoración
Fungible sanitario	Cantidad	Valoración
Farmacia	Cantidad	Valoración
Pruebas complementarias	Cantidad	Valoración
Alimentación	Cantidad	Valoración
Papelería directo	Cantidad	Valoración
Coste total actividad		Suma Total

quier otro del trabajador que interviene así como el tiempo total disponible para un período concreto. El coste que se imputará a cada actividad se calculará en función del tiempo invertido en realizarla.

El de las partidas de fungibles, farmacia, alimentación y papelería directo se calcula según el precio al que fueron adquiridos por el hospital. Con respecto a las pruebas complementarias, se estará a lo repercutido por el sistema de contabilidad de gestión del centro.

Una vez conocido el de cada uno de los factores que intervienen, el coste de realizar unitariamente una actividad será el resultante de la suma de los correspondientes a los factores necesarios para llevarla a cabo. Este coste unitario es el de una unidad de actividad.

3. Asignación del coste de las actividades a los objetos de coste

Un objetivo u objeto de coste es todo aquello para lo que se requiere una medición independiente. Es decir, si se necesita conocer el coste de algo, ese “algo” constituye un objeto de coste. El proceso de asignación culmina con la determinación del coste unitario de cada unidad de actividad y la agregación de los correspondientes a las distintas unidades de actividad que “consume” un determinado objeto de coste.

Valoradas las distintas actividades, éstas deben repercutirse al objeto de coste.

En todo caso el sistema admitiría la agrupación de actividades, siempre y cuando el grupo resultante resultara homogéneo en coste, cualquiera que fuera el proceso clínico al que se refiriese. De esta forma podría hablarse de los procesos clínicos como suma algebraica de actividades “grupo” en vez de las actividades tratadas en este estudio, sin que ello mermara la calidad de los resultados.

El paso siguiente es la imputación del coste de las actividades a los objetos de coste, en la medida en que estos consuman unidades de cada una de aquellas. Con la valoración de los objetos de coste concluye el proceso de cálculo por el sistema ABC.

Aplicación del ABC, adaptado a los sistemas de costes de los hospitales españoles, en los servicios de urgencias

Ante la imposibilidad de aplicación del ABC de forma global, se plantea usarlo conjuntamente con los sistemas de contabilidad actualmente en vigor en los hospitales, consiguiendo de esta forma incorporar los beneficios del primero a los sistemas más tradicionales. Para esto último nos basaremos en el Signo II por ser el único homologado en España, aunque por la similitud con otros métodos existentes podría efectuarse sobre cualquier otro sistema de costes.

El proceso de adaptación es el siguiente: con el método ABC se identifican las distintas actividades de los SUH que se clasifican en dos grandes grupos: críticas y no críticas, en función de su importancia y especificidad en el proceso clínico, de su mayor o menor consumo de recursos y de su facilidad para emplear el ABC. Las primeras se valorarán utilizando la lógica del ABC y las segundas mediante el Signo II¹⁶.

Una representación esquemática puede verse en la Figura 2.

Este modelo “ABC adaptado” crea un Grupo Funcional Homogéneo (GFH), llamado “Servicio de Urgencias” en el cual se imputan los distintos costes. Este GFH será “Final” para todas aquellas prestaciones de servicios culminadas, terminadas en y por el SUH (altas a domicilio o derivadas a las consultas externas del mismo u otro centro sanitario ajeno al hospital) y tendrá carácter de “Intermedio” para aquellos casos que se ingresen en el hospital.

También puede observarse en la Figura 2 cómo el método parte del coste total hospitalario, que es el resultado de la agregación del coste de los GFH estructurales, intermedios y finales. Uno de esos GFH que actúa precisamente como final es el SUH. El coste del SUH resulta de aquellas actividades directas del servicio y de los costes que le repercuten los GFH estructurales, intermedios e incluso finales (caso de las interconsultas). Por tanto, el coste total del SUH se puede descomponer en un primer sumando resultado del coste de los procesos calculados por ABC (con la metodología comentada) y un segundo sumando que llamaremos “coste del SUH ajustado” que es el coste total del SUH descontada la parte calculada a través de metodología ABC.

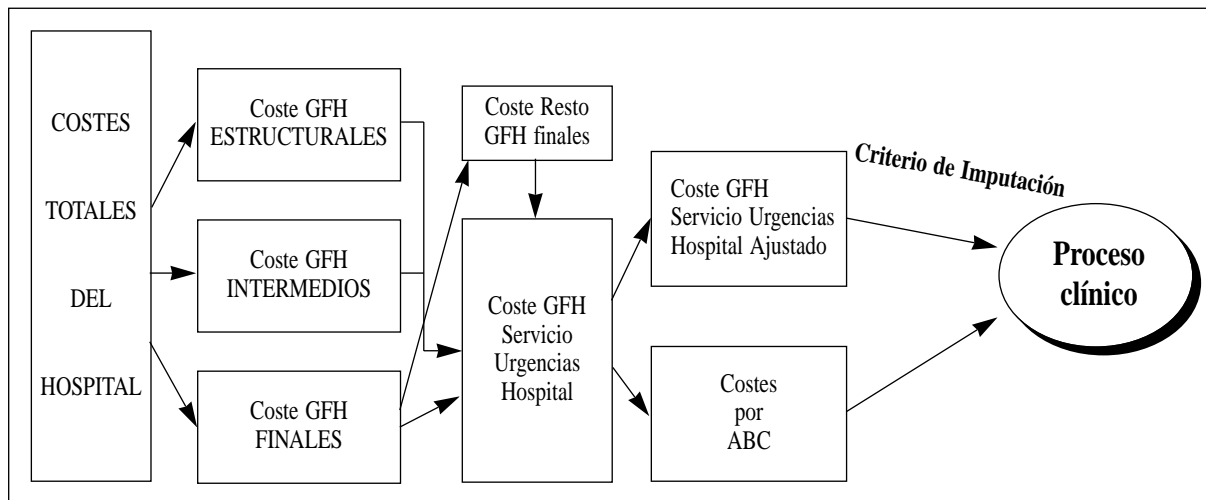


Figura 2. Imputación de costes para los SUH.

De forma esquemática y como muestra la Figura 2 puede apreciarse cómo el proceso de imputación de costes al GFH del SUH es el normal del Signo II; la diferencia radica en el cálculo de los costes directos al producto que se hace mediante el método ABC para el SUH. El resto de imputaciones de los GFH estructurales e intermedios se realiza de forma normal por Signo.

Estos dos tipos de coste se imputarían al proceso clínico. En el caso de los costes calculados por ABC la incorporación al proceso clínico se efectúa mediante suma del coste de las actividades que intervienen en el mismo. Para el caso del coste ajustado es necesario recurrir al criterio de imputación (reparto) que se considere adecuado.

Objetos de coste

Una vez que conocemos el coste de todas las actividades, críticas y no críticas, continuaremos con la valoración de los objetos de coste¹⁷.

Para los SUH pueden ser objetos de coste:

1) Coste por tipo de **proceso clínico que motiva la demanda de asistencia urgente.**

En principio se ha decidido calcular el de tres procesos de entre los más frecuentes en los hospitales que participarán en el pilotaje. Previamente, los médicos que se incorporen a la experiencia codificarán todos los casos atendidos en el SUH correspondiente mediante la Clasificación Internacional de Enfermedades, 9ª Revisión, Modificación Clínica (CIE9-MC).

Además del cálculo del coste por cada uno de estos procesos, el trabajo a desarrollar nos permitirá conocer cuál es nuestra casuística, identificar y validar el listado

de actividades de los SUH, discernir cuáles de ellas son críticas o no, calibrar el modelo de recogida de la información, identificar otros objetos de coste además de los que se describen aquí y comprobar qué tipo de dificultades operativas existen: resistencias de los profesionales, capacidad de los departamentos de contabilidad, etc.

La progresiva utilización para el cálculo de una muestra suficientemente representativa de motivos de demanda asistencial, nos conducirá finalmente a estimar con bastante precisión los costes de cada uno de los procesos que se atienden a urgencias.

2) Coste por **paciente atendido por el SUH.**

Además del coste de asistencia a cada paciente individual que lo obtendremos en el punto 1) y estará directamente relacionado con el diagnóstico clínico, podremos conocer cuánto cuesta la prestación de un servicio en un SUH, sin necesidad de apoyarnos en el ABC, dividiendo el coste total del SUH por el número total de demandas asistenciales resueltas.

Este aspecto tiene un menor interés, pero puede tener utilidad informativa muy general.

3) Coste por **paciente enviado a hospitalización (ingresado).**

Basado en los cálculos de costes anteriores.

4) Coste por **paciente observado.**

Basado en los cálculos de costes anteriores.

5) Coste por paciente dado de **alta con derivación a consultas externas del centro.**

Puede considerarse que el producto del SUH está concluido y es un proceso completo. Se obtendrá su coste basándose en los cálculos anteriores. Para estos casos, el SUH será considerado un GFH "Final".

6) Coste por **paciente derivado a otro centro.**

Puede considerarse que el producto del SUH está concluido y es un proceso completo. Se obtendrá su coste basándose en los cálculos anteriores. Para estos casos, el SUH será considerado un GFH "Final".

7) Coste por paciente dado de **alta a domicilio.**

Basándose en los cálculos de costes anteriores. Para estos casos, el SUH será considerado un GFH "Final".

8) **Coste total que supone para el hospital el servicio de urgencias.**

En resumen, se pretende conocer la aportación del SUH a los procesos clínicos en general, pudiendo observarse:

a) Productos/servicios finales, que no necesitan apoyo de servicios finales.

b) Productos/servicios responsabilidad del SUH, que no se han hospitalizado y necesitan apoyo de otros servicios finales. El coste total del proceso para el hospital sería la aportación del SUH más el apoyo.

c) Productos/servicios en los que el SUH presta su apoyo, cuando se ha producido su ingreso y hospitalización.

Conclusiones provisionales

Sobre la base del trabajo desarrollado por el Grupo de Costes hasta ahora, podemos concluir que la aplicación del sistema ABC al cálculo de costes en los SUH puede presentar importantes ventajas respecto a los métodos convencionales, como mejorar la imputación de costes, facilitar el seguimiento de los procesos, hacer posible las comparaciones intra e interhospitalarias, proporcionar una información más real y una mayor adaptación al proceso de decisión clínica basada en protocolos.

Dadas las dificultades y costes administrativos que un desarrollo exhaustivo del ABC comporta, se ha empleado un modelo que articula coherentemente el ABC para todas las actividades catalogadas como fundamentales o críticas, con enfoques más clásicos de estimación, como es el Signo II, para el resto de actividades. Este modelo tiene la virtualidad de hacer factible el enfoque ABC a la realidad de los sistemas de costes hospitalarios implantados en los hospitales españoles.

Este desarrollo metodológico permite obtener, entre otros, los siguientes resultados: el coste de cada etapa de las que se compone una asistencia en un SUH, el coste de cada proceso asistencial, el coste de cada paciente atendido y el coste total que supone para el hospital el SUH. Adicionalmente incorpora la ventaja de que al hacer confluir protocolos con actividades, propicia la

discusión interdisciplinaria (económica y clínica) sobre el valor añadido y la efectividad de cada objetivo de coste.

Por otro lado, el mayor grado de corrección y estandarización metodológica permite la reproductibilidad del método pudiendo, por tanto, establecerse estudios comparativos entre distintos hospitales.

Quizás en un futuro este trabajo ayude a la creación de protocolos estándares para la atención a determinados procesos en multitud de hospitales, lo que sin duda reportará beneficios para enfermos, profesionales y Servicios Sanitarios en general.

Bibliografía

1. Peña D, Prat A. Como controlar la calidad. I.M.P.I. y Ministerio de Industria. Monografía 1987: 75-6.
2. Toffler A. El cambio del poder. Plaza & Janes 1990: 170-4.
3. Vuhori HV. El Control de Calidad de los Servicios Sanitarios. Masson; 1988.
4. O'Leary DS, O'Leary MR. De las garantías de calidad al perfeccionamiento de la calidad. Clínicas de Medicina de Urgencia de Norteamérica 1992, 3.
5. Jiménez Murillo L, Montero Pérez FJ. Protocolos de actuación en Medicina de Urgencias. Madrid: Harcourt Brace SA; 1996.
6. Tintinalli JE, Ruiz E, Krome RL. Medicina de Urgencias. 4.^a ed. México D.F.: McGraw-Hill Interamericana; 1997.
7. "El Nuevo SNS". Documento presentado al Parlamento Británico por el Secretario de Estado de Sanidad por Orden de Su Majestad. Diciembre 1997.
8. Cameron JM, Baraff LJ, Sekhon R. Case-Mix Classification for Emergency Departments. Medical Care 1990; 28: 146-58.
9. Finkler SA. New approaches to cost accounting. Cost Accounting for Health Care Organizations. Gaithersburg: An Aspen Publication; 1994.
10. Burgos Rodríguez R, Linares Rodríguez A, Martín Martín JJ, Alonso Gil M. Metodología de costes para trasplantes de riñón basada en el sistema de costes por actividades. En XVI Jornadas de Economía de la Salud 5-7 de junio 1996. Valladolid.
11. Johnson HT. It's time to stop Activity-Based. Management Accounting. 1992: 26-35.
12. Blanco Gómez A. Contabilidad de gestión: concepto, evolución y tendencias más significativas. Tesis para la obtención del grado de Doctor. Universidad de Castilla-La Mancha. Área de Economía Financiera y Contabilidad 1992.
13. Lilian Chan Y. Improving hospital cost accounting with activity-based-costing. Health Care Manage Review 1993; 18: 71-7.
14. Coopers & Librand. Gestión de costes hospitalarios basados en las actividades. Documento de trabajo. 1997.
15. Castello y Lizcano. El sistema de gestión y de costes basados en las actividades. Instituto de Estudios Económicos. Madrid 1994.
16. Ministerio de Sanidad y Consumo. Gestión Analítica: Hacia el coste por paciente. Proyecto Signo II. 1994.
17. Roehl-Anderson JM, Bragg SM. Manual del Controler. Bilbao: Editorial Deusto; 1996: 193-219.
18. Temes JL, Díaz JL, Parra B. Coste por proceso hospitalario. Interamericana McGraw-Hill; 1994.
19. Temes JL, Pastor V, Díaz JL. Manual de Gestión Hospitalaria. Edit. Interamericana McGraw-Hill; 1997.

ANEXO I. Actividades de los servicios de urgencias hospitalarios

Circuito de asistencia al paciente

Comprende las distintas áreas pertenecientes a urgencias que recorre el paciente desde que demanda asistencia urgente hasta que se procede al alta.

Actividades

Es el conjunto de actos que se realizan a lo largo de las distintas áreas del circuito de asistencia, encaminados a la atención del paciente.

Mapa de actividades asistenciales en urgencias

Es el conjunto ordenado y organizado que integra las actividades asistenciales dentro de su correspondiente área del circuito de asistencia al paciente. A la hora de diseñar un mapa de actividades asistenciales en urgencias que sea útil para poder analizar comparativamente los costes generados por todos los servicios de urgencias, independientemente de su organización estructural y funcionamiento, debe ser lo más genérico posible. Para facilitar los estudios y cálculos sería interesante utilizar el sistema de códigos que correspondan con las distintas actividades asistenciales. Basándonos en estas premisas, proponemos la siguiente clasificación de actividades asistenciales en urgencias:

1000 Recepción

Atención inicial al paciente. Incluye las siguientes actividades:

- 1100 Recepción del paciente por el celador de urgencias o persona encargada de ello.
- 1200 Apertura del episodio de urgencias. Consiste en la toma de datos de filiación y apertura de la historia de urgencias. Será realizada por el administrativo de admisión de urgencias o la persona encargada para ello.
- 1300 Clasificación. Primera toma de contacto con los síntomas del paciente para poder clasificarlo como una emergencia, urgencia o proceso banal. Es realizado por el personal encargado del triaje (enfermero o médico).
- 1400 Traslado del paciente. Realizado por el celador de urgencias o persona encargada de ello.

2000 Consulta

En esta área se analiza el proceso por el que consulta el paciente, originándose la petición de pruebas complementarias, los tratamientos, consultas a especialistas de apoyo y la toma de decisiones clínicas que incluyen el diagnóstico, el destino al alta o si debe ingresar en observación. Comprende las siguientes actividades:

- 2100 Realización de la historia clínica de urgencias por el médico de urgencias.
- 2200 Toma de constantes vitales. Realizada por el enfermero.
- 2300 Preparación para la exploración. Corresponde a la ubicación del enfermo y retirada de ropa para su exploración. Compete al personal auxiliar
- 2400 Solicitud de pruebas complementarias. Es competencia del médico que atiende al paciente.
- 2500 Procedimientos. Están incluidos los siguientes:
 - 2510 Colocación de sonda nasogástrica
 - 2520 Lavado gástrico
 - 2530 Sondaje vesical
 - 2540 Canalización de vía venosa central
 - 2550 Otros
- 2600 Administración de tratamiento de urgencia. Comprende la prescripción por el médico del tratamiento de urgencia, administración por el enfermero y el control posterior del mismo que puede hacerse, según cada caso, en la misma consulta por parte del médico y el enfermero o en la sala de espera, por este último.
- 2700 Control hasta la estabilización hemodinámica. Se aplica en aquellos casos en los que el paciente se encuentra hemodinámicamente inestable y no precisa tratamiento quirúrgico urgente. Será realizado tanto por el médico, como por el enfermero.
- 2800 Consulta con el especialista de apoyo.
- 2900 Diagnóstico de urgencia. Realizado por el médico basándose en los datos recogidos en la historia clínica, pruebas complementarias y observaciones del especialista de apoyo.

3000 Traslado a observación. Para aquellos pacientes que precisen su estancia en observación antes de decidir el alta.

4000 Alta del paciente. Se realizará tanto desde el área de urgencias, como desde la de observación. Los destinos posibles son: domicilio, unidad funcional del mismo hospital o traslado a otro centro sanitario.

5000 Sala de espera. Es una zona dentro del área de urgencias en la que el paciente se ubica en espera del diagnóstico y/o del tratamiento urgente a administrar. Compete al enfermero, tras la prescripción del médico, las funciones de control de constantes y síntomas y del tratamiento administrado en la consulta de urgencias. Abarca por tanto:

- 5100 Control de constantes y síntomas.
- 5200 Control de tratamiento de urgencias.
- 5300 Atención/Información de familiares.

Este sistema de clasificación y codificación, u otro similar, nos servirá para poder analizar cada actividad por separado, además de facilitar el tratamiento informático de los datos en forma similar a lo que ocurre con la codificación de las patologías.

ANEXO II. Elementos a considerar en el cálculo de costes

Concepto	Variable	Unidad	Concepto	Variable	Unidad
COSTES DIRECTOS					
PERSONAL					
Facultativo/a	Coste tiempo de Asistencia <i>Cálculo</i> Coste total/Tiempo disponible El coste total incluye: Sueldo bruto Seg. Soc. a cargo empresa Antigüedad Otros Complementos Incentivos Productividad Guardias (Int. y Ext.) (PF y LOC) Sustituciones Formación Específica Gastos Sociales (comidas, seguros, dietas) Coste horas Extras Tiempo disponible incluye: Horas de convenio Horas de guardia Menos horas absentismo Más horas de sustituciones Menos horas de formac. s/convenio Más horas extras (Todo ello transformado en minutos)	Ptas./min.	Celadores	Coste tiempo de Asistencia <i>Cálculo</i> Coste total/Tiempo disponible Idéntica composición que enfermería (Ver si están en Servicios Generales para descontar de allí)	Ptas./min.
			M.I.R.	Coste tiempo de Asistencia <i>Cálculo</i> Coste total/Tiempo disponible Idéntica composición que facultativos para aquellos conceptos que procedan	Ptas./min.
			FUNGIBLE SANITARIO		
			Fungible	Coste unitario Producto <i>Cálculo</i> Valor de salida de almacén	Pesetas
			FARMACIA		
			Medicamentos	Coste unitario Producto <i>Cálculo</i> Valor de salida de farmacia	Pesetas
			PRUEBAS COMPLEMENTARIAS		
			Radiología	Coste unitario Exploración	Pesetas
			Laboratorio	Coste unitario Determinación	Pesetas
			Pruebas especiales	Coste unitario Prueba <i>Cálculo</i> El precio unitario que viene dado desde el centro intermedio debería incluir: Costes totales del centro – Personal – Materiales – Otros costes indirectos al producto del centro – No incluiría estructura	Pesetas
			ALIMENTACIÓN		
			Menús	Coste menú	Pesetas
Enfermería	Coste tiempo de Asistencia <i>Cálculo</i> Coste total/Tiempo disponible Idéntica composición que facultativo/a Incluyendo: Costes: Guardias Supervisión Nocturnidad Festivos	Ptas./min.			
Aux. Enfermería	Coste tiempo de Asistencia <i>Cálculo</i> Coste total/Tiempo disponible Idéntica composición que enfermería	Ptas./min.			

ANEXO II. Elementos a considerar en el cálculo de costes (Continuación)

Concepto	Variable	Unidad	Concepto	Variable	Unidad
PAPELERÍA DIRECTO (VALORAR RELEVANCIA)			ADMISIÓN PACIENTES		
Impresos paciente	Coste unitario	Pesetas	Servicio de admisión de urgencias	Coste por proceso	Pesetas
	Producto			<i>Cálculo</i>	
				Coste total/N.º procesos	
Historia clínica			Es preciso la existencia de un centro de coste dentro del servicio de admisión que recoja la admisión de urgencias y todos los costes asociados.		
Solicitud pruebas					
Etc.					
COSTES SEMIDIRECTOS (Directos al Centro, indirectos al producto)			COSTES INDIRECTOS		
RESTO PAPELERÍA			SUMINISTROS		
Resto papelería	Coste por proceso	Pesetas	Electricidad	Coste por proceso	Pesetas
	<i>Cálculo</i>		Agua	Coste por proceso	Pesetas
	Coste Total/N.º procesos		Gases medicinales	Coste por proceso	Pesetas
			Otros	Coste por proceso	Pesetas
LAVANDERÍA				<i>Cálculo</i>	
Lavado ropa (kg)	Coste por proceso	Pesetas		Coste total/N.º procesos	
	<i>Cálculo</i>		LIMPIEZA, DESRATIZACIÓN Y DESINSECTACIÓN		
	(kg/N.º procesos)*Ptas/kg		Limpieza	Coste por proceso	Pesetas
			Desratización	Coste por proceso	Pesetas
			Desinsectación	Coste por proceso	Pesetas
RESIDUOS BIOSANITARIOS				<i>Cálculo</i>	
Retirada de residuos	Coste por proceso	Pesetas		Coste total/N.º procesos	
	<i>Cálculo</i>		MANTENIMIENTO		
	(kg/N.º procesos)*Ptas/kg		Mantenimiento general	Coste por proceso	Pesetas
				<i>Cálculo</i>	
				Coste total/N.º procesos	
TELÉFONO			ARCHIVO DOCUMENTACIÓN CLÍNICA		
Consumo telefónico	Coste por proceso	Pesetas	Labores y conserv. doc. clínica	Coste por proceso	Pesetas
	<i>Cálculo</i>			<i>Cálculo</i>	
	Coste total/N.º procesos			Coste total/N.º procesos	
ESTERILIZACIÓN			COSTES REPERCUTIDOS DE CENTROS ESTRUCTURALES		
Esterilización materiales	Coste por proceso	Pesetas	Gerencia	Coste por proceso	Pesetas
	<i>Cálculo</i>		Direcciones de Área	Coste por proceso	Pesetas
	Coste total/N.º procesos		Medicina preventiva	Coste por proceso	Pesetas
			Estructura farmacia	Coste por proceso	Pesetas
AMORTIZACIÓN EQUIPOS			Otros	Coste por proceso	Pesetas
Amortización construcción	Coste por proceso	Pesetas		<i>Cálculo</i>	
Amortización mobiliario	Coste por proceso	Pesetas		Coste total/N.º procesos	
Amortización electromedicina	Coste por proceso	Pesetas	Es preciso la existencia de un centro de coste estructural al que se repercutan los costes correspondientes.		
Amortización informática	Coste por proceso	Pesetas	No deberían recogerse estos costes de estructura dentro de los productos de centros intermedios consumidos por urgencias.		
Amortización maquinaria	Coste por proceso	Pesetas	Sólo deberían contemplarse estos costes en centros de productos finales.		
	<i>Cálculo</i>				
	Coste total/N.º procesos				

GRUPO DE COSTES DE LA SEMES

Coordinador:

Luis Jiménez Murillo. Médico. Jefe del Servicio de Urgencias. Hospital Reina Sofía de Córdoba.

Miembros:

José Luis Arroyo Muñoz. Médico. Jefe del Servicio de Urgencias. Hospital General Yagüe de Burgos.

Juan Jesús Bandera González. Economista. Director de la Fundación EPES. Málaga.

Andrés Bufoln Galiana. Médico. Adjunto del Servicio de Urgencias. Hospital Clínico de Málaga.

José Luis Casado Martínez. Médico. Jefe del Servicio de Urgencias. Hospital Miguel Servet de Zaragoza.

Pablo López Arbeloa. Médico. Director Asistencial. Hospital de Cruces de Bilbao.

Carmen Pérez Martínez de Apellaniz. Diplomada en Enfermería. Servicio Vasco de Salud. Osakidetza.

Gonzalo Suárez Alemán. Director Médico. Hospital Costa del Sol de Marbella. Málaga.

Martín Tejedor Fernández. Médico. Director de Evaluación. Grupo EPES Huelva.

Nota de la redacción

Recientemente ha fallecido en Zaragoza Ana I Vidal, consultora de Emergencias, que trabajaba en el Servicio de Urgencias del Hospital Miguel Servet. El Comité de Redacción de Emergencias quiere manifestar su pesar por tan lamentable suceso y expresar su apoyo a nuestro compañero JM Franco en estos difíciles momentos.