

El Hospital, empresa de servicios

Barea Tejeiro J
*Profesor emérito de la Universidad
Autónoma de Madrid
Patrono de la Fundación Signo
Conferencia Inaugural de las primeras
Jornadas de Gestión y Evaluación
de Costes Sanitarios.
Hellín, enero de 1993*

1. INTRODUCCIÓN

Quisiera que mis primeras palabras fueran de agradecimiento a los organizadores de las Jornadas de Gestión y Evaluación de Costes Sanitarios por haberme invitado a pronunciar en la misma una conferencia sobre "El hospital, empresa de servicios".

En el prólogo del libro de Abel Smith *Cuán - to cuesta la salud* traducido al español en 1993 hice la afirmación de que era necesario concebir al hospital como una empresa que produce el servicio de asistencia sanitaria. Al cabo de diez años se me insta a que hable sobre dicho tema, lo que gustosamente acepté, pues estoy seguro que del mutuo intercambio de puntos de vista todos saldremos gananciosos.

La ponencia se estructura en los cuatro apartados siguientes: el hospital empresa de servicios, la gestión de los recursos, la gestión del proceso de producción y el control.

2. EL HOSPITAL, EMPRESA DE SERVICIOS

El hospital es una empresa que combina factores de producción y produce el servicio de asistencia sanitaria. Las empresas de servicios creen generalmente que ofrecen servicios en lugar de crear que fabrican productos,

de ahí que no consigan pensar y actuar y actuar de forma tan coherente como lo hacen las empresas de fabricación, preocupadas por la producción eficiente, a bajo coste, de productos que satisfagan al cliente.

Los factores que utiliza son:

- Recursos humanos (médicos, enfermeras, etc.).
- Equipo capital (inmuebles, quirófanos, equipos radiológicos, etc.).
- Materias primas (productos farmacéuticos, reactivos, comidas, etc.).

El proceso productivo que se origina tiene como finalidad que los pacientes que ingresan en el hospital salgan del mismo con mejor salud. El gráfico 1 muestra lo que acabamos de exponer.

Cada hospital es una empresa de producción múltiple, ya que el proceso es diferente para cada paciente, existiendo por tanto un sinfín de productos.

El hospital dispone, como hemos visto, de un conjunto de recursos humanos, capital fijo y capital circulante, que emplea en el proceso productivo y que deben ser gestionados de la manera más eficiente. El capital fijo o inmovilizado y el capital circulante constituyen el activo del balance del hospital.

Por otra parte la obtención del producto o productos del hospital requiere un proceso de producción que igualmente exige una gestión eficiente del mismo.

La gestión eficiente de los factores de producción y del proceso productivo constituye

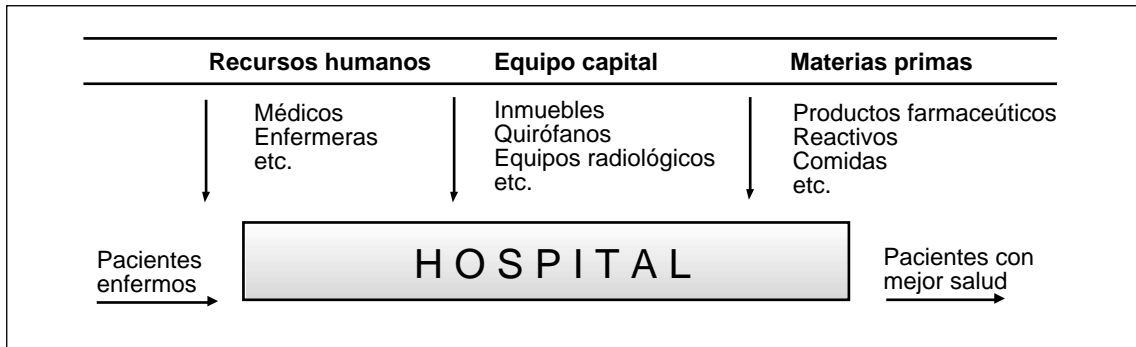


Gráfico 1. Inputs.

en el hospital, como en cualquier empresa, el condicionante básico para permanecer en el mercado.

Para que tal objetivo pueda conseguirse, es necesario que el hospital pueda funcionar como una empresa. Ello puede ser factible reconociendo al hospital personalidad jurídica propia, independiente de los Institutos de salud de que dependan, sometida su actividad al ordenamiento jurídico privado y delegando en él las atribuciones necesarias para tener autonomía en su gestión.

La función de producir el servicio de asistencia sanitaria por los hospitales públicos no constituye una función pública propiamente dicha, en el sentido de función normativa de gobierno, ya que el mercado puede dar respuesta a esa necesidad aunque la provisión sea pública. Más bien debe entenderse como un proceso técnico económico que no debe verse constreñido por ningún condicionante de la Administración.

Si el proceso productivo de los hospitales privados está sujeto a Derecho Privado, cuando la Administración Pública realice dicho proceso en los hospitales de su propiedad, la regulación debe ser la misma: el Derecho Privado.

Imponer cortapisas a través de normas administrativas a la actuación productiva de los hospitales es condenarles de antemano a ser menos eficientes que el sector privado y de esta ineficiencia surgirán después las peticiones de privatizar la producción que hoy en día realizan los hospitales públicos.

El reconocimiento de personalidad jurídica propia a los hospitales requiere norma con rango de Ley y debería efectuarse en el sentido de considerarlos entidades de Derecho Público que por Ley hayan de ajustar sus actividades al Ordenamiento Jurídico Privado, quedando así automáticamente incluidos en

el apartado b) del artículo 6.1 de la Ley General Presupuestaria.

Una alternativa al no reconocimiento de personalidad jurídica propia, sería que funcionasen como servicios descentralizados sometida su actividad al ordenamiento jurídico privado; para ello, sería necesario una norma con rango de Ley, que podría obviarse incluyendo un artículo en la Ley de Presupuestos Generales del Estado del tenor siguiente: "los Hospitales públicos del Estado y 1ª Seguridad Social ajustarán su actividad, derivada de la ejecución descentralizada de sus Presupuestos, al ordenamiento jurídico privado. El Gobierno aprobará las normas de funcionamiento de tales Centros".

Esta forma de gestión es utilizada normalmente por la empresa, descentralizándose la gestión en las sucursales, talleres, fábricas o centros de delegación de atribuciones para la ejecución de los presupuestos asignados a cada Centro.

Una gran ventaja de este sistema es la facilidad que proporciona para la movilidad del personal y de su promoción.

Los hospitales públicos estarían regidos por un Consejo presidido por el representante del propietario del hospital (INSALUD, Servicios de Salud, etc.), designado a tal efecto, del que formarían parte del equipo directivo del hospital, representantes de los entes locales del entorno de influencia y representantes de organizaciones no gubernamentales relacionadas con asuntos sanitarios.

La consideración del hospital como empresa, sujeta su actividad al derecho Privado, con reconocimiento de personalidad jurídica propia o como servicio descentralizado, y la descentralización en el mismo de las atribuciones necesarias para que funcione con autonomía de gestión, con la correspondien-

te exigencia de responsabilidad en la consecución de los objetivos fijados, constituye una condición necesaria pero no suficiente para que los hospitales públicos actúen con eficiencia.

En España está muy generalizada la creencia de que las leyes resuelven los problemas. La dura realidad es que las leyes establecen los marcos jurídicos para que actuaciones posteriores de los agentes económicos hagan posible resolver los problemas.

En el caso que estamos tratando, el marco jurídico que hemos propuesto para que el hospital funcione como una empresa no va a resolver los problemas. El nuevo marco jurídico haría posible su solución siempre que se adoptasen las oportunas medidas de gestión. Y corresponde principalmente a los equipos directivos de los hospitales el cambiar la mentalidad burocrática y formalista de gestión actualmente imperante, por una mentalidad empresarial, introduciendo el espíritu de iniciativa y la generalización de las preocupaciones de eficiencia. Y un acicate fuerte para ello sería la creación por la Administración Sanitaria de un mercado competitivo, en el cual los costes y la calidad de servicio constituirían los desafíos principales para los hospitales públicos.

El hecho de que en la actualidad se disponga el marco jurídico para que el hospital funcione realmente como una empresa, no debe ser excusa para no emprender las reformas necesarias en la gestión, para hacer más eficiente al hospital. Las eficiencias que subsistieran después de la reforma pondrían de manifiesto la necesidad del nuevo marco jurídico de concepción empresarial para el hospital, y constituiría un fuerte argumento ante las autoridades económicas que se resisten a la pérdida del control tradicional de legalidad y financiero en los hospitales, ante el temor de un desbordamiento del gasto hospitalario. Desbordamiento que por otra parte está ya sucediendo con la actual organización y con el control formal de legalidad existente.

Pasemos, por tanto, a analizar, aunque sea de manera esquemática, cómo podrían gestionarse de manera eficiente los recursos utilizados por el Hospital y el propio proceso productivo.

3. LA GESTIÓN DE LOS RECURSOS

Como hemos dicho con anterioridad, los recursos que el Hospital (como cualquier em-

presa) utiliza como *inputs* en el proceso productivo son:

- Recursos humanos.
- Equipo capital.
- Materias primas.

3.1. Gestión de personal

El coste de personal representa el 75% del coste de producción del servicio de asistencia hospitalaria. Una buena gestión de este factor de producción es evidente que tendrá repercusión en los costes.

La dirección de recursos humanos del hospital ha de tener la responsabilidad última en la selección del personal, ya que en definitiva el hospital ha de responder de la eficiencia en la combinación de factores productivos.

En general, el personal de los hospitales debería estar acogido a la legislación laboral. Podría pensarse que con ello se está conculcando el principio de que el régimen jurídico del personal al servicio de las Administraciones públicas es el funcional. Este pensamiento está ya rebasado desde que el Tribunal de Justicia de la Comunidad Europea ha precisado la excepción 48.4 del tratado de Roma, en el sentido de que la exclusión de los empleos de la Administración Pública del principio de libre circulación de los trabajadores se refiere exclusivamente a los empleos que comportan el ejercicio de la potestad pública en atribución de responsabilidades para la salvaguardia de los intereses generales del Estado.

La retribución del personal de los hospitales, debería tener dos partes: una fija, en función del puesto de trabajo, que estaría establecida de manera general por las Administraciones Públicas para todos los hospitales públicos y, otra variable, capaz de incentivar al personal a conseguir los objetivos fijados, cuya regulación sería de la competencia de cada hospital.

Junto a este tipo de motivación extrínseca, el hospital debería establecer otros tipos de incentivos que motiven al personal, igualmente, a la consecución de los objetivos del centro. Hay que tener en cuenta que en general los directivos, una vez alcanzado un cierto nivel de ingresos, las acciones que adopta no vienen determinadas por una motivación salarial (motivación extrínseca), sino que son debidas a motivaciones intrínsecas, como por ejemplo, la satisfacción personal por el trabajo bien hecho, o motivaciones sociales, como sería el reconocimiento de la labor efectuada. La realización de los trabajos en equipo, las

discusiones en mesas redondas sobre temas sanitarios, son motivaciones que pueden dar lugar a que algunas personas se muevan en el sentido querido por la dirección para conseguir los objetivos del hospital.

Para que los incentivos tengan los mayores efectos motivacionales, deben estar gestionados por los correspondientes jefes, de los cuales depende directamente el personal, que son los que mejor deben conocer las reacciones que dichos empleados tendrían a cada tipo de incentivo, sin perjuicio de la oportuna supervisión sobre el uso adecuado de los mismos.

La imposición de sanciones, concesión de vacaciones, despidos, etc. deberían ser, por las mismas razones que hemos expuesto, atribuciones a descentralizar en el hospital.

3.2. La gestión del equipo capital

El equipo capital adscrito al hospital (muebles, quirófanos, equipos radiológicos, etc.) supone una inversión que hay que rentabilizar en términos de aprovechamiento, horas de utilización, etc. A través de la amortización, el importe de esta inversión se traslada a los costes de funcionamiento del hospital, y dada la fuerte innovación tecnológica existente en el sector se produce una rápida obsolescencia de los equipos, lo que requiere una intensiva utilización de los mismos.

3.4. La gestión de las materias primas

En un sentido amplio, esta actividad comprende dos fases íntimamente interrelacionadas: la "gestión de las compras" y la "gestión de las materias primas en sentido estricto". Estas dos fases deben ser gestionadas por los hospitales de forma análoga a como se

realizan en las empresas industriales y con separación absoluta de las mismas.

Compras tendrá a su cargo la selección de proveedores y la negociación con los mismos y se efectuará de manera centralizada por el departamento creado al efecto. Los usuarios de los materiales deben proporcionar al departamento de compras información sobre los proveedores de los productos a comprar, características de los mismos y volumen estimado de consumo, no deben ser los que tomen la decisión de compra. Tal política debe igualmente aplicarse para farmacia, negociándose con los laboratorios la compra de "principios activos" y no de marcas comerciales.

Al departamento encargado de la gestión de las materias primas en sentido estricto (almacenes) le correspondería el manejo de los materiales que el hospital emplea en su proceso productivo desde que salen de los almacenes de los proveedores hasta que llegan a los usuarios del hospital, incluyendo por tanto la gestión de los propios almacenes y la distribución por el hospital.

Cuestión a la que hay que prestar una atención especial es la fijación del tamaño de los stocks, por la incidencia que la financiación de los mismos tiene sobre los costes del hospital. Aplicando las técnicas que son usuales en la industria, se fijará el stock mínimo de seguridad por tipo de productos y el stock medio en función de la demanda, del plazo de suministro y del valor del producto.

4. LA GESTIÓN DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN

El gráfico 2 muestra las etapas del proceso productivo de un hospital.

Vamos a analizar las principales cuestiones que afectan a la gestión de cada uno de los componentes de la cadena de producción.

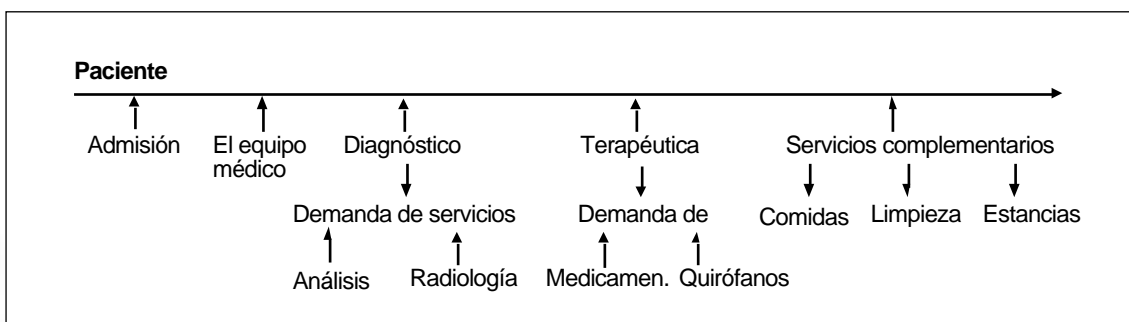


Gráfico 2. El proceso productivo del hospital.

4.1. Admisión

En un sistema como el que actualmente existe en España, sin libertad de elección, el hospital no juega ningún papel en la captación de pacientes.

Sin embargo, en varios países, y en España también, se está discutiendo la implantación de mercados competitivos de la sanidad, con libertad de elección por los pacientes. En este supuesto, el hospital deberá adoptar una estrategia de marketing para la captación de pacientes.

La entrada de pacientes en el hospital debe estar centralizada en el Servicio de Admisión, el cual tendrá la competencia de control de las camas (control de espacio), asignando pacientes a las camas siguiendo la normativa establecida por la Dirección Médica. Deberá evitarse la distribución previa de camas por Servicios, por la ineficiencia que tal sistema comporta.

Los ingresos por Urgencias es un tema que en la actualidad se ha convertido en un problema capital, que destroza toda la programación del hospital. Es evidente que este problema no puede ser abordado por el INSALUD y los Servicios de Salud de las Comunidades Autónomas para tratar de establecer un equilibrio entre la oferta y la demanda de camas, aunque es evidente que una buena gestión de espacio por todos los hospitales puede contribuir a paliar en parte el grave problema existente.

Una buena gestión de camas requeriría que todas las pruebas preoperatorias se realizasen en régimen de ambulatorio, no admitiéndose los pacientes en el hospital hasta que dichas pruebas estuviesen totalmente realizadas.

4.2. El equipo médico

La primera cuestión que se presenta desde el punto de vista de la eficiencia en la gestión, es si los médicos y las enfermeras deben ser considerados como componentes de un equipo, al cual pertenecen de forma estable, o si por el contrario la enfermería debe ser considerada como departamento independiente, asignando dicho departamento las enfermeras a los equipos, de acuerdo con los criterios que consideren procedentes.

La peculiaridad del proceso clínico, en el que el médico actúa realmente con respecto a cada paciente como director de un proyecto específico, hace aconsejable que todo el per-

sonal sanitario se encuentre aglutinado en equipos, por la mayor eficiencia que comporta la realización en común de trabajos de forma diaria. No obstante, cada hospital debe efectuar un análisis de comportamiento para los dos supuestos contemplados poniendo en práctica aquél en el que la eficiencia resulte mayor.

Otra cuestión que merece reflexión es la de la proporción entre médicos y enfermeras. España es uno de los países en el que tal relación es de las más elevadas; quizás en parte debido al gran número de médicos que en los últimos años han salido de las Facultades de Medicina. Pero tal comportamiento está incidiendo sobre el coste de la asistencia hospitalaria, sin que realmente se conozca si tal proceder es eficiente por incidir favorablemente en la calidad de la prestación.

4.3. El diagnóstico

El equipo médico realiza una demanda de servicios para realizar el diagnóstico (análisis, radiologías, etc.). El problema que se presenta es si la producción de dichos servicios debe realizarse fuera del hospital o dentro del mismo. En principio, parece que el centro que debe producir el servicio intermedio será aquél que sea más eficiente, contribuyendo así a la mejora en la gestión del hospital. En el apartado 4.7. abordaremos el tema de la producción de servicios intermedios en el interior del hospital.

4.4. La terapéutica

En este componente de la cadena su producción, y siempre referido a los temas de gestión, hemos de señalar la demanda de quirófanos y de medicamentos.

En cuanto a los quirófanos, ya hemos señalado al hablar de la gestión del equipo capital, de la necesidad de rentabilizar las horas de utilización de los mismos con la finalidad de reducir la repercusión que a través de la amortización tiene en los costes del proceso productivo del hospital (eficiencia productiva).

Con respecto a los medicamentos diremos que con objeto de que el departamento de compras pueda desarrollar una política de adquisición de "principios activos" y no de

marcas comerciales, los médicos deben recetar principios activos con independencia de las marcas comerciales que en un determinado momento puedan existir en el mercado.

En relación con el tema de los medicamentos, es importante señalar también la implantación en conexión con el departamento de almacenes, del sistema de "unidosis", aunque ello suponga un notable aumento de la circulación de información y de materiales del almacén de farmacia a las plantas, tanto por razones de eficiencia económica como de eficacia clínica.

4.5. La demanda de servicios complementarios

Con independencia del proceso clínico, el proceso productivo de un hospital demanda servicios complementarios (comidas, limpieza, estancias, etc.), presentándose aquí también el problema de si dichos servicios deben ser producidos por empresas ajenas al hospital o de dentro del hospital. La solución será la misma que la propuesta para los servicios de análisis y radiología; la producción debe ser hecha por los centros más eficientes. Como hemos dicho con anterioridad, en el apartado 4.7. abordaremos el tema de la producción de servicios intermedios en el hospital.

4.6. La gestión del proceso clínico

El proceso clínico constituye la función principal de un hospital y consiste en ofrecer los servicios de diagnóstico y terapéutica requeridos por los médicos en el tratamiento clínico de sus pacientes.

Hay que distinguir entre la gestión del proceso clínico, utilización efectiva de los bienes y servicios en el interés de cada paciente, y la eficiencia de la producción de los servicios intermedios (rayos x, análisis de laboratorio, comidas, lavandería, estancias, etc.).

Como un instrumento de servicio al servicio de la gestión del proceso clínico han sido diseñados los Grupos Relacionados de Diagnóstico (DRGs). El marco conceptual de los DRGs es el que se pueden encontrar grupos homogéneos de pacientes que utilizan recursos parecidos. Como dice R. D. Fetter, si pueden identificarse clases de pacientes con las mismas características clínicas y procesos de atención similares, será posible establecer el marco dentro del cual se agrupan los pacien-

tes en tipos de casos. Si estos casos cubren toda la gama de pacientes ingresados, tendremos todas las líneas de productos ofrecidas por el hospital. De esta manera, los productos del hospital pueden emplearse para gestionar y evaluar el resultado económico del hospital, siempre que sea posible predecir, y por tanto controlar estadísticamente, el consumo de recursos como una función de los tipos y volumen de pacientes a los que se espera atender.

En la determinación de los recursos necesarios para diagnosticar y tratar cada grupo definido de pacientes, pueden jugar un papel importante los protocolos de tratamiento.

El ciclo se cierra con la implantación de una contabilidad de costes por líneas de productos, es decir por DRGs.

La introducción de los DRGs ha dado lugar, en el intento de ir mejorando la gestión, a la aparición de los presupuestos clínicos como un instrumento al servicio de la eficiencia.

A estos efectos se asignan recursos de los servicios intermedios a los médicos que gestionan los procesos clínicos (líneas de productos), convirtiéndose así los presupuestos clínicos en una alternativa a los presupuestos por centros de responsabilidad. Ello requiere asignar cada prestación, así como el tiempo dedicado por el personal, al paciente que lo recibe (línea de producto en el que está incluido).

La finalidad de los presupuestos clínicos es introducir la conciencia de coste en los médicos, sin interferir en la práctica clínica, y hacer posible la apropiación por los que gestionan los presupuestos clínicos de los ahorros que puedan generar (incentivos al uso eficaz de servicios intermedios).

4.7. La gestión del producto de servicios intermedios dentro del hospital (análisis, radiologías, comidas, limpieza, estancias, etc.)

Ya hemos dicho anteriormente que en el hospital existen un conjunto de actividades referentes a la producción de productos intermedios; algunas de ellas, como hemos visto, están relacionadas con el proceso de diagnóstico y terapéutica del paciente (análisis, radiología, medicamentos, quirófano), mientras que otras constituyen verdaderos servicios complementarios (comidas, limpieza, estancias) al margen del proceso clínico.

La gestión de la producción de estos servicios intermedios debe efectuarse con las téc-

nicas clásicas de gestión industrial, ya que el contenido de subjetividad y aleatoriedad de los mismos es mínimo.

El problema que se presenta es el de la determinación de los precios de transferencia de estos servicios intermedios, es decir, el precio que debe utilizarse para valorar los suministros efectuados por los centros productores de dichos servicios a los centros demandantes.

Para impulsar la gestión eficiente de los centros productores, el precio de transferencia no deber ser el del coste del producto, sino el que se facture al cliente de fuera del hospital o el de mercado. De esta manera, los responsables de dichos centros se preocuparán de los costes de producción ya que ésta deberá ser una de sus funciones principales. El establecimiento de presupuestos clínicos hace necesaria la implantación de esta estrategia, ya que el equipo médico que gestiona dichos presupuestos podría optar por demandar algunos de dichos productos fuera del hospital al tener unos precios inferiores para una calidad dada, haciendo más eficiente la gestión de estos presupuestos para un mismo volumen de "inputs", generando unos ahorros de los cuales podrían apropiarse, como hemos visto al tratar este tema. La estrategia de implantar mercados internos dentro de los hospitales estaría en línea con esta moderna corriente de pensamiento ensayada en la empresa.

Cada una de las unidades que producen servicios intermedios deberían organizarse como centros de responsabilidad, que funcionarían a su vez como empresas con plena autonomía de gestión, descentralización de facultades, presupuesto propio y exigencia de responsabilidad.

Dichos centros de responsabilidad podrían funcionar como centros de beneficio o como centros de costes operativos, en el caso de organizarse como centros de beneficio con la finalidad de aumentar la eficiencia en la gestión, sería factible implantar un sistema de incentivos haciendo participar al personal en los beneficios.

La consideración de las unidades que producen servicios intermedios como centros de responsabilidad, funcionando como empresas dentro del hospital, podría ser una vía para dar solución al problema de la responsabilidad de las desviaciones de costes. En la actualidad, las unidades que producen los servicios intermedios a lo sumo sólo son responsables de los costes variables que son los que de verdad pueden gestionar, pero no de los costes fijos.

Si un centro de productos de servicios intermedios se encuentra sobredimensionado en la actualidad, nadie se preocupa de ajustar su plantilla a las necesidades de la demanda interna del hospital o buscar demanda en centros ajenos al hospital. La ineficiencia se perpetúa.

5. EL CONTROL

En los hospitales debería crearse un servicio directamente dependiente del Gerente, y por tanto, dentro de la línea, que tendría a su cargo el control interno de gestión concebido en su amplio sentido.

Para que este control regulador sea eficaz, debe reunir tres condiciones:

- Debe estar fundamentado en un sistema organizado de información.
- Debe ser rápido.
- Debe estar integrado en el proceso de decisión (control en *feedback*).

En definitiva, el objetivo del sistema de control interno debe ser apoyar al gestor en el proceso de la toma de decisiones con visión empresarial para que se obtengan los resultados deseados.

El sistema de control que se establezca ha de ser total, ha de cubrir todos los aspectos de las actividades del hospital, de los centros de responsabilidad en que aquél se estructure, y ha de ser periódico y cuantitativo.

Las variables a controlar se fijarán en función de las líneas de productos del hospital, de los centros de responsabilidad, y de la influencia de aquéllas en los resultados, concentrando los esfuerzos en las áreas que producen los resultados verdaderamente importantes, ya que controlar todo es imposible tanto por el tiempo como por los costes.

El informe que periódicamente se someterá al Director del hospital, analizará las causas de las desviaciones entre lo programado y lo realizado (volumen, mix, precio y eficiencia), de forma que suministre a los responsables la información adecuada para tomar oportunamente las correcciones necesarias. De la rapidez con que se adopten las decisiones correctoras, dependerá el éxito del nuevo sistema de control. El informe debería contener, asimismo, la opinión sobre la calidad de la información contable y sobre la sujeción a las normas que regulan la actividad económica del hospital. Copia de este informe se remitiría al INSALUD o al Servicio de Salud del

que dependa el hospital y a la Intervención General de la Administración del Estado.

La gestión del hospital por objetivos y el control por resultados, haría posible suprimir el control de legalidad *a priori* y trasladarlo *a posteriori* integrando dentro de la auditoría operativa de gestión a cargo de la Intervención General de la Administración del Estado.

BIBLIOGRAFÍA

1. Barea J. La gestión hospitalaria y su control. I Curso Superior de Economía de la Salud. Escuela Nacional de Sanidad, 1992.
2. Barea J. La organización de los servicios de salud para una gestión eficiente. I Curso Superior de Economía de la Salud. Escuela Nacional de Sanidad, 1992.
3. Barea J. Financiación de la asistencia sanitaria. Curso sobre la Reforma Sanitaria en España. Universidad Complutense, 1992.
4. Barea J. La sanidad: criterios de mercado frente a planificación pública. Ciclo Problemas y perspectivas de la economía española. BANCAJA. Valencia. 1992
5. Fetter RB. La utilización de los D.R.Gs para la gestión hospitalaria.
6. Ortun V. Incorporación de los criterios de eficiencia económica a las decisiones clínicas. Información Comercial Española.
7. Valor J, Ribera J. Gestión en la empresa hospitalaria. Instituto de Estudios Superiores de la Empresa. I.E.S.E., 1990.
8. Valor J, Ribera J. "Algunos aspectos de gestión en instituciones sanitarias. Instituto de Estudios Superiores de la Empresa. I.E.S.E., 1990.