

## **Editorial**

Para que no se olvide 9

## **Farmacia**

Alemtuzumab; en el límite de la ética y los recursos sanitarios 11  
Cuesta Grueso C, Romá Sánchez E, García Pellicer J, Poveda Andrés JL, Ferrer Albiach E.

## **Gestión clínica**

Análisis de costes de los servicios de radiología 23  
García Medina V, Soler García R.

## **Recursos humanos**

Análisis organizacional del clima laboral del Hospital  
Universitario de Salamanca bajo la perspectiva de sus médicos 41  
Vicente LE, Martínez Iglesias R, Ceballos Alonso C, Bartol J, Teijeiro F.

“Burnout” en los profesionales del Sistema Sanitario:  
causas, consecuencias y soluciones 53  
Zuzúárregui Gironés M.

## **Puntos de encuentro**

Reflexiones sobre las Jornadas de Gestión y Evaluación de Costes Sanitarios 63  
Rodríguez Padial L.

El valor añadido de la industria farmacéutica al Sector Sanitario 69  
Requena Caturla MT.

Ley Orgánica de Protección de Datos (LOPD) aplicada al entorno sanitario 75  
Sánchez Álvarez T.

**Reseñas bibliográficas** 85

## **Fundación Signo**

Aulas de apoyo a la Gestión Fundación Signo 87

VII Jornadas de Gestión y Evaluación de Costes Sanitarios.  
Toledo 6-8 de octubre de 2004 89

**Normas para autores** 97



## Patronato de la Fundación Signo

Presidente: Alfredo García Iglesias. Secretario: Ángel J. Pérez Gómez. Vocales: Carmen Alberola Gómez-Escolar, Ignacio Ayerdi Salazar, Fernando Bandres Moya, José Barea Tejeiro, Javier Colás Fustero, Jordi Colomer Mascaró, Juan Fajardo Navarro, Diego Falcón Vizcaino, Carlos Fernández Rodríguez, Diego Gracia Guillén, Carmen Herrando de Larramendi Martínez, Eduard Jaurrieta i Mas, Orencio López Domínguez, Pablo López Arbeloa, Ginés Madrid García, Regina Múzquiz Vicente-Arche, Juan Ortiz Fuente, Luis Rodríguez Padiál, Gabriel Pérez Cobo, Ana Rubio de Pablo, Pere Soley i Bach, Concepción Vera Ruiz.

## Comité de redacción

Directora: Cristina Leube Jiménez. Coordinador editorial: Antonio Arbelo López de Letona. Director monográfico: Ángel J. Pérez Gómez. Fernando Abellán-García Sánchez, Javier Barreiro González, Francisco Cárceles Guardia, Cristina Cuevas Santos, Ramón Gálvez Zaloña, Miguel García Rubio, J. Ramón González-Escalada Castellón, Juana M. Martí-Belda Torres, Roberto Martín Hernández, Juan José Muñoz González, Francisco Nieto Pajares, José Perales Rodríguez, Teresa Requena Caturula, Francisco Rivas Clemente, Francisco de Paula Rodríguez Perera, Soledad Zuzuarregui Girones.

## Colaboradores

José Luis Díaz Fernández (Andalucía), Miguel Carroquino Bazán (Aragón), Juan Ortiz Fuente (Asturias), Carlos Fernández Palomeque (Balears), José Manuel Baltar Trabazo y Diego Falcón Vizcaino (Canarias), Alfonso Flórez Díaz (Cantabria), Sergio de Bustos Pérez de Salcedo y Carlos Fernández Rodríguez (Castilla y León), Ramón Gálvez Zaloña (Castilla-La Mancha), Pere Soley i Bach (Cataluña), Eduardo Ferrer Albiach (Comunidad Valenciana), Francisco Javier Rubio Blanco (Extremadura), Jesús Caramés Bouzán y Pedro Molina Coll (Galicia), Javier Elviro Peña y Germán Seara Aguilar (Madrid), Domingo Coronado Romero (Murcia), Juan Pérez-Miranda Castillo (Navarra), Gonzalo Castillo de la Arena (País Vasco).

©Fundación Signo 2004

Edición, suscripción y publicidad: Fundación Signo. C/ Sor Ángela de la Cruz 24, esc B, 6.º J, 28020 Madrid. Tel.: 91 579 58 32 • [www.fundacionsigno.es](http://www.fundacionsigno.es)  
e-mail: [secretaria@fundacionsigno.com](mailto:secretaria@fundacionsigno.com)

ISSN: 1577-3558

Depósito legal: M-30689-2000

Soporte válido: 312-R-CM

Periodicidad trimestral

**Bases de datos:** Publicación incluida en Índice XXI-Directorio Nacional de Publicaciones. Solicitada inclusión en el Índice Bibliográfico Español de Ciencias de la Salud (IBECS).

## Tarifa 2004

Suscripción individual (1 ejemplar): 35 €

Suscripción institucional (5 ejemplares): 180 €

Realización: Exlibris Ediciones, S.L.

Imprime: Desk Impresores, S.L.



# Índice

## **Editorial**

Para que no se olvide 9

## **Farmacia**

Alemtuzumab; en el límite de la ética y los recursos sanitarios 11  
Cuesta Grueso C, Romá Sánchez E, García Pellicer J,  
Poveda Andrés JL, Ferrer Albiach E.

## **Gestión clínica**

Análisis de costes de los servicios de radiología 23  
García Medina V, Soler García R.

## **Recursos humanos**

Análisis organizacional del clima laboral del Hospital  
Universitario de Salamanca bajo la perspectiva de sus médicos 41  
Vicente LE, Martínez Iglesias R, Ceballos Alonso C,  
Bartol J, Teijeiro F.

“Burnout” en los profesionales del Sistema Sanitario:  
causas, consecuencias y soluciones 53  
Zuzuárregui Gironés M.

## **Puntos de encuentro**

Reflexiones sobre las Jornadas de Gestión  
y Evaluación de Costes Sanitarios 63  
Rodríguez Padial L.

El valor añadido de la industria farmacéutica al Sector Sanitario 69  
Requena Caturla MT.

Ley Orgánica de Protección de Datos (LOPD) aplicada al entorno sanitario Sánchez Álvarez T.	75
<b><i>Reseñas bibliográficas</i></b>	85
<b><i>Fundación Signo</i></b>	
Aulas de apoyo a la Gestión Fundación Signo	87
VII Jornadas de Gestión y Evaluación de Costes Sanitarios. Toledo 6-8 de octubre de 2004	89
<b><i>Normas para autores</i></b>	97

# Contents

## **Editorial**

Never forget it 9

## **Pharmacy**

Alemtuzumab; in the limit between ethics and health care costs 11

Cuesta Gueso C, Romá Sánchez E, García Pellicer J,  
Poveda Andrés JL, Ferrer Albiach E.

## **Clinical Management**

Cost analysis of Radiology Management 23

García Medina V, Soler García R.

## **Human resources**

Organizational analysis of labour climate in the University Hospital  
of Salamanca under perspective of doctors 41

Vicente LE, Martínez Iglesias R, Ceballos Alonso C,  
Bartol J, Teijeiro F.

Burnout in Healthcare System managers:  
reasons, consequences and solutions 53

Zuzuárregui Gironés M.

## **Meeting points**

Thinking about the VII Jornadas de Gestión  
y Evaluación de Costes Sanitarios 63

Rodríguez Padial L.

Added value of Pharmacy industrie into Healthcare System 69

Requena Caturla MT.

LOPD in Healthcare system Sánchez Álvarez T.	75
<b><i>Bibliographycal outlines</i></b>	85
<b><i>Signo Foundation</i></b>	
Classroom of support to the Management Signo Foundation	87
VII Jornadas de Gestión y Evaluación de Costes Sanitarios. Toledo 6-8th october 2004	89
<b><i>Guidelines for authors</i></b>	97

## Para que no se olvide

José Mayol Canas

*Director Gerente del SUMMA 112 y Coordinador de Urgencias  
y Emergencias de la Comunidad de Madrid*

Tras los atentados del 11-M, se han recibido muestras de agradecimiento a la labor desarrollada por los Servicios de Emergencias, los hospitales y los profesionales de la Atención Primaria y al sistema sanitario madrileño, que atendieron a las víctimas, a sus familias y a toda la sociedad que recibió el impacto. Se suceden los reconocimientos, los premios y agradecimientos.

La dureza del momento, con el dolor agravado por ser un desastre causado por la mano del hombre, se ha sucedido de un reconocimiento al mundo sanitario. Reconocimiento que debemos considerar extensivo a la labor diaria de todos los profesionales de la Salud y que llega en un momento que era necesario y merecido.

El sistema sanitario ha demostrado que tiene unos excelentes profesionales y que fue capaz de atender sin desbordarse crisis como la vivida, con un grado de preparación y disposición personal.

Los servicios de urgencia y emergencia extra-hospitalarios actuaron de forma coordinada con un solo objetivo: valorar, estabilizar y evacuar de la

forma más adecuada a todos los heridos. La evacuación se produjo en tiempos cortos y los pacientes críticos se distribuyeron entre hospitales de toda la Comunidad de Madrid.

Los hospitales fueron capaces de atender, de informar de su situación real y de aumentar sus camas disponibles para ponerlas a disposición de la coordinación del SUMMA 112, permitiendo la distribución de críticos entre los 23 que intervinieron. La coordinación permitió que no fuera necesario trasladar pacientes de un hospital a otro y que la mortalidad fuera inferior a la inicialmente esperada, minimizando el dolor y el coste en vidas.

Se atendieron procesos no habituales, en número no habitual, y se resolvieron. Se atendió algo más que los cuerpos, se transmitió esperanza y cariño a los heridos y a sus familias allá donde estuvieran. Todos los profesionales sanitarios se volcaron en darlo todo.

La atención primaria supo dar su apoyo en todo momento, descargando las urgencias hospitalarias y atendiendo a víctimas y familiares, ese día y los sucesivos.

La sanidad de Madrid funcionó como un todo y quizás ésa es su virtud: la de ser un sistema sanitario compacto, enorme en tamaño y en corazón, unido en la respuesta.

La gestión de la ayuda, de la generosidad de otras Comunidades Autónomas, de toda la nación, supuso un esfuerzo por lo amplio y desinteresado.

La ciudadanía se volcó en todo momento, con las víctimas y con los que las ayudaban. La respuesta está siendo evaluada y tenemos que ser capaces de detectar las cosas mejores y mejorarlas.

Hay que aprender de la experiencia, analizando lo que se hizo bien y haciendo propuestas en un informe que lo evaluará y permitirá estar preparados para soportar amenazas similares.

La experiencia ha sido presentada con informes iniciales a organizacio-

nes internacionales. Cuarenta y seis países ya lo conocen y todos ellos coinciden en el asombro de lo que fue capaz la sanidad española. Se asombran de la cantidad de recursos que se movilizaron y de la agilidad en la evacuación. Se asombran de la respuesta inicial y de la posterior, de la integración de dispositivos, de la respuesta en la atención psicológica y de lo que supuso coordinar dispositivos profesionales y voluntarios cualificados.

Todavía quedan víctimas en los hospitales y la rehabilitación de sus lesiones será larga; muchos son jóvenes con ganas de vivir y debemos seguir con ellos, atendiéndolos.

Aprovecho la ocasión para dar las gracias a todos y cada uno de los que tuvieron algo que ver en que todo funcionara y a los que ofrecieron su ayuda a los ciudadanos.

No debemos olvidar.

# Alemtuzumab; en el límite de la ética y los recursos sanitarios

Cuesta Grueso C, Romá Sánchez E, García Pellicer J, Poveda Andrés JL, Ferrer Albiach E  
Hospital Universitario La Fe, Valencia  
cgrueso@terra.es

## Resumen

Alemtuzumab es un anticuerpo monoclonal que constituye la única alternativa de tercera línea en la terapia paliativa de la leucemia linfocítica crónica (LLC).

*Objetivo:* realizar un análisis farmacoeconómico univariante de coste/resultado de alemtuzumab en el tratamiento de la leucemia linfocítica crónica (LLC) como instrumento de valoración en la inclusión del fármaco en la Guía del Hospital.

*Métodos:* se revisan los tres ensayos clínicos en fase II realizados con alemtuzumab (CAM211, 005 y 009). La eficacia se evalúa en términos de mejoría clínica de la enfermedad y la supervivencia. A partir de los datos obtenidos en estos ensayos se realiza un estudio farmacoeconómico que permite calcular el número de pacientes que es necesario tratar para conseguir que a los doce meses esté vivo un paciente que, de no ser tratado, habría fallecido.

*Resultados:* alemtuzumab proporciona una mediana de supervivencia de 32 meses en los pacientes que responden al tratamiento, lo que supone un incremento de 22 meses en relación con los pacientes no tratados en tercera línea. Teniendo en cuenta a todos los pacientes tratados, se obtiene un NNT de 5, lo cual supone un coste por paciente y año de vida de 72.923,10 €.

*Conclusiones:* el análisis univariante coste/resultado de alemtuzumab proporciona una perspectiva precisa del impacto de este tratamiento en los costes sanitarios de la LLC, estimándose un coste por paciente y año de vida de 72.923,10 € para todos los tratados. La decisión que debe adoptar la Comisión de Farmacia y Terapéutica requiere una adecuada valoración de su uso en pacientes que carecen de otra alternativa que les permita prolongar la vida asociada a una mejora en los síntomas clínicos en contraposición de los limitados recursos sanitarios disponibles.

*Palabras clave:* Alemtuzumab, Leucemia linfocítica crónica, Anticuerpo monoclonal, Evaluación económica, Coste, Año de vida ganado.

Clave de abreviaturas:  
LLC: Leucemia Linfocítica Crónica  
NCI: Nacional Cancer Institute  
NNT: Número Necesario a Tratar

## Alemtuzumab; in the limit between ethics and health care costs

### Abstract

Alemtuzumab is a monoclonal antibody that constitutes the only alternative of third line in palliative therapy of chronic lymphocytic leukaemia (CLL).

*Objective:* to carry out an univariant pharmacoeconomic analysis of cost/result of alemtuzumab in treatment of CLL like valuation instrument for drug inclusion in hospital formulary.

*Methods:* three phase II clinical trials of alemtuzumab (CAM211, 005 and 009) are reviewed. Efficacy is evaluated in terms of clinical improvement of illness and survival. An economic study allows a number needed to treat (NNT) analysis to get that to be untreated would have died.

*Results:* alemtuzumab provides survival of 32 months for treatment responders, what supposes an increment of 22 months respect to patients not treated in third line. A NNT of 5 is obtained for all patients treated, which supposes a cost per patient and cost per life year gained of 72.923,1 €.

*Conclusions:* univariant cost/result analysis of alemtuzumab provides a precise perspective of the impact of this treatment in sanitary costs of CLL, being estimated a cost for patient and year of life of 72.923,1 € for all the treaties. Decision to adopt for Pharmacy and Therapy Commission requires an appropriate valuation of its use in patients that lack another alternative that allows them to prolong life associated to an improvement in clinical symptoms, in opposition of limited available sanitary resources.

*Key words:* Alemtuzumab, Chronic lymphocytic leukaemia, Monoclonal antibody, Economic evaluation, Cost, Life-year gained.

### Introducción

La leucemia linfocítica crónica (LLC) es la leucemia más frecuente con una incidencia de 1,8 a 3 por cada 100.000 habitantes y año, apareciendo principalmente en pacientes de edad superior a 50 años<sup>1-3</sup>. Internacionalmente se conocen dos sistemas de estadificación de la enfermedad basados en la clínica (clasificaciones de Rai y de Binet) con el fin de identificar diferentes categorías de riesgo y establecer el

momento adecuado para iniciar tratamiento<sup>1,2</sup>. Los pacientes con LLC de bajo riesgo (0 de Rai, A de Binet) pueden tener la misma supervivencia que los sujetos sanos, mientras que en los pacientes con LLC de alto riesgo (III y IV de Rai, C de Binet) puede ser menor de dos años y la mayoría mueren por una infección consecuencia del deterioro de la inmunidad. La terapia debe iniciarse en todos los pacientes de alto riesgo y, según criterio clínico, en los pacientes de riesgo intermedio

(I y II de Rai, B de Binet)<sup>1</sup>. El tratamiento de primera línea lo constituyen los agentes alquilantes. Una vez fracasa este, la segunda línea la constituyen los análogos de las purinas, como el fosfato de fludarabina o las pautas de combinación que contienen antraciclinas. El 50 % de los pacientes refractarios al tratamiento con agentes alquilantes tampoco responden al fosfato de fludarabina<sup>1,2</sup>.

Alemtuzumab es un anticuerpo monoclonal IgG1 Kappa obtenido por ingeniería genética cuyo uso ha sido autorizado en pacientes con LLC tratados previamente con agentes alquilantes y en los que no se ha logrado una respuesta completa o parcial, o que sólo han logrado una remisión de corta duración (menos de seis meses) tras el tratamiento con fludarabina. Su mecanismo de acción se basa en el reconocimiento del antígeno de superficie CD52 del linfocito, produciendo la lisis del mismo por distintos mecanismos. El CD52 se expresa en la superficie de los linfocitos B y T, monocitos y macrófagos de sangre periférica, normales o malignos<sup>1-5</sup>. La posología consiste en una dosis inicial escalonada de 3 mg el día 1, 10 mg el día 2 y 30 mg el día 3, asumiendo que cada dosis sea bien tolerada, durante la primera semana. La dosis de mantenimiento es de 30 mg/día, tres veces por semana en días alternos hasta un máximo de doce semanas. Es recomendable premedicación por vía oral con un antihistamínico y un analgésico antes de la primera dosis de tratamiento en cada escalada y cuando esté clínicamente indicado; así como profilaxis antiinfecciosa con un antibiótico y un antiviral durante el tratamiento y hasta dos meses como mínimo tras la suspensión del mismo<sup>2-5</sup>. El coste del vial es de 1.250,11 € (P.V.L.) y por tratamiento de doce semanas se sitúa alrededor de 14.584,62 € por paciente. Este elevado coste y el aumento de supervivencia asociado obli-

ga a realizar un estudio farmacoeconómico que permita mejorar el grado de información necesaria para la toma de decisiones relativa a su inclusión en el arsenal terapéutico del hospital.

## Método

**1. Análisis de la evidencia científica:** se realiza la búsqueda de los ensayos clínicos con alemtuzumab en los que se evalúa su eficacia y seguridad en pacientes con LLC. Se revisan los tres ensayos clínicos encontrados que reúnen dichas características: CAM211, 005 y 009<sup>2,3,5-7</sup>. La eficacia se establece en términos de mejoría clínica de la enfermedad y aumento de la supervivencia. En los tres ensayos realizados se utilizan los criterios del NCI Working Group de 1996 para la evaluación del resultado referido a la mejoría clínica. Estos criterios incluyen cuatro categorías de respuesta definidas en la tabla 1: respuesta completa, respuesta parcial, enfermedad estable y enfermedad progresiva.

Para evaluar la supervivencia se selecciona el estudio principal, el CAM211, por la concordancia entre los pacientes incluidos en este ensayo y la población para la cual está aprobado el uso de alemtuzumab, es decir, pacientes tratados con un agente alquilante y en los que ha fallado la fludarabina. El aumento de la supervivencia se determina mediante la comparación entre los pacientes no tratados y el global de los pacientes tratados, así como entre los no tratados y los tratados que responden a alemtuzumab.

**2. Análisis farmacoeconómico:** a partir de las curvas de supervivencia del CAM211, obtenidas por el método de Kaplan-Meier, se determinan los percentiles 75, 50 y 25, que dan el perfil de la supervivencia para el 75, 50 y 25 % de la población tratada, respectiva-

mente, diferenciando entre los pacientes que responden al tratamiento y el total. Estas curvas también permiten determinar la supervivencia a los doce meses de tratamiento, que es la referencia para realizar el estudio económico. Así, es posible medir la implicación económica derivada del uso de alemtuzumab mediante el cálculo del NNT, que es el número de sujetos que es necesario tratar para conseguir un resultado positivo adicional respecto a otro tratamiento. En este análisis, el NNT consiste en el número de pacientes que es necesario tratar con alemtuzumab para prevenir la muerte de uno de ellos, el cual a los doce meses habría fallecido de no ser tratado. Puesto que los datos proceden de una curva de supervivencia, el NNT se obtiene como valor inverso de la diferencia (absoluta) de incidencias acumuladas<sup>9</sup>. Las incidencias acumuladas pueden referirse a muertes acumula-

das a los doce meses o bien a pacientes que continúan vivos a los doce meses, lo cual no altera el cálculo del NNT ya que se trata de una inversa de diferencia de incidencias. Con este dato, y asumiendo la perspectiva del sistema sanitario, se calcula el coste directo que supone el tratamiento para el hospital por año de vida ganado. El cálculo consiste en multiplicar el NNT obtenido por el coste por paciente, el cual se obtiene a partir del P.V.L. de cada ampolla de alemtuzumab, teniendo en cuenta la posología y restando al coste resultante el precio de una ampolla, puesto que la estabilidad permite utilizar una misma ampolla para la primera y la segunda dosis.

## Resultados

**1. Análisis de la evidencia científica:** la evaluación revela que se trata de

**Tabla 1. Criterios de respuesta según el NCI para la LLC**

<b>Respuesta completa</b>	Se requieren todos los criterios siguientes durante al menos dos meses: Ausencia de linfadenopatía, hepatoesplenomegalia y síntomas constitucionales. Recuento de leucocitos polimorfonucleares $>1,5 \times 10^9/L$ . Recuento de plaquetas $>100 \times 10^9/L$ . Hemoglobina $>11g/dL$ (sin transfusión). Médula ósea $<30\%$ de linfocitos.
<b>Respuesta parcial</b>	Se requieren los criterios siguientes durante al menos dos meses: Disminución $\geq 50\%$ en el recuento de linfocitos de sangre periférica. Reducción $\geq 50\%$ en la linfadenopatía o en el tamaño del hígado o bazo. Y uno o más de los criterios siguientes: Recuento de leucocitos polimorfonucleares $\geq 1,5 \times 10^9/L$ (o mejoría del $50\%$ con respecto al valor inicial). Recuento de plaquetas $>100 \times 10^9/L$ (o mejoría del $50\%$ con respecto al valor inicial). Contenido de hemoglobina $>11g/dL$ (o mejoría del $50\%$ con respecto al valor inicial, sin transfusión).
<b>Progresión</b>	Caracterizada por al menos uno de los criterios siguientes: Aumento $\geq 50\%$ en la suma de los productos de al menos dos diámetros de los ganglios linfáticos en dos exploraciones consecutivas con una separación entre ellas de dos semanas o aparición de nuevos ganglios linfáticos palpables. $\geq 50\%$ en hepatomegalia o esplenomegalia. $\geq 50\%$ en el número de linfocitos circulantes (hasta al menos $\geq 5 \times 10^9/L$ ). Transformación a una forma histológica más agresiva.
<b>Enfermedad estable</b>	No se consigue respuesta completa ni parcial, no se evidencia progresión de la enfermedad.

ensayos en fase II, abiertos y no comparativos, los cuales incluyen un total de 149 pacientes con LLC de células B previamente tratados<sup>2,3,5-7</sup>. La tabla 2 recoge los resultados obtenidos en cuanto a evolución de las respuestas y supervivencia en los tres ensayos<sup>2,3,5-7</sup>, mientras que la figura 1 refleja las curvas de supervivencia obtenidas en el ensayo CAM211.

Los datos de *supervivencia* de los pacientes refractarios a los agentes alquilantes y posteriormente a la fludarabina, y que hasta la aparición de alemtuzumab no tenían otra alternativa, muestran que la mediana de supervivencia (P50) es de ocho a diez meses<sup>2,5</sup>. Considerando como valor de la mediana de supervivencia diez meses, se obtiene un incremento de 22

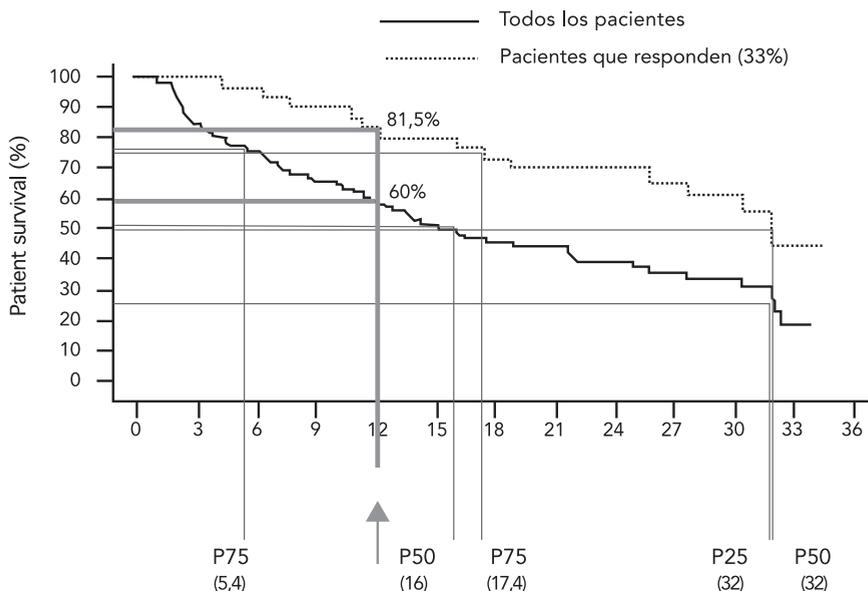


Fig. 1. Curva de supervivencia. Estudio CAM211. Método Kaplan-Meier

Tabla 2. Respuesta en los estudios CAM211, 005 y 009

Respuesta a alemtuzumab	Estudio CAM211 (n= 93)	Estudio 005 (n= 32)	Estudio 009 (n= 23*)
Respuesta global (%) (RC+RP)	33	28	33
Respuesta completa (%)	2	0	0
Respuesta parcial (%)	31	28	33
Enfermedad estable (%)	54	44	25
Enfermedad progresiva (%)	13	25	25
Mediana de tiempo hasta la progresión de la enfermedad	9,5	10,3	19,6
en pacientes que responden (meses)	(rango 3-23,6)		(rango 7,7-42,0+)
Mediana de supervivencia			
en pacientes que responden (meses)	32	44,3	35,8

\*n total= 24, de ellos, 23 con diagnóstico LLC

meses de vida para los pacientes que responden al tratamiento con alemtuzumab (P50= 32 meses), y de seis meses para todos los tratados (P50= 16 meses), como muestra la tabla 3.

En lo referente a la *evolución clínica* de la enfermedad, se observó mejoría en la anemia, esplenomegalia, infiltración de la médula ósea y síntomas B, tanto en pacientes que responden como en pacientes con enfermedad estable<sup>2-7</sup>.

La *seguridad* de alemtuzumab se evaluó sobre los 149 pacientes incluidos en los tres estudios. Las reacciones adversas más frecuentes fueron las relacionadas con la infusión, seguidas por las infecciones y las alteraciones hematológicas<sup>2-7</sup>. La mayoría de los efectos relacionados con la infusión fueron leves o moderados. Su frecuencia de aparición fue muy alta, y se produjeron normalmente durante la primera semana de tratamiento, disminuyendo su incidencia posteriormente<sup>2-7</sup>. Por orden de frecuencia fueron: escalofríos, fiebre, náuseas, vómitos, fatiga, exantema, hipotensión, urticaria, disnea, tos, prurito, cefalea y diarrea. Estas reacciones se pueden evitar o aliviar si se utiliza premedicación y un aumento gradual de la dosis<sup>2-7</sup>.

Un 59 % de los pacientes sufrió por lo menos una infección durante el estudio, y en un 28 % ocurrieron infecciones de grado 3 ó 4 (muy severa). Un 6 % de los pacientes suspendieron el

tratamiento secundario a pancitopenia o displasia medular. En un 47 % se produjo anemia de grado 3 ó 4, que se resolvió al término del tratamiento, con una mejoría adicional en el segundo mes post-tratamiento. Se observó trombocitopenia en un 52 % de los pacientes, pero las cifras se recuperaron al término del tratamiento y en los dos meses de seguimiento post-tratamiento, y neutropenia en un 70 % de los pacientes. Todos desarrollaron linfopenia como consecuencia directa del mecanismo de acción de alemtuzumab, aunque al término del tratamiento ya se había iniciado su recuperación. La mayoría de los pacientes de estos estudios constituyen una población gravemente enferma, en la que la anemia y la trombocitopenia son características propias de los últimos estadios de la enfermedad<sup>2-7</sup>.

**2. Análisis farmacoeconómico:** la figura 2 muestra la curva de supervivencia obtenida en el estudio CAM211. En ella se indican los percentiles 75, 50 y 25 (P75, P50 y P25) para todos los pacientes, así como 75 y 50 para los que responden (el 25 supera el límite de 36 meses utilizado en la curva). Se ha considerado como medida para los cálculos el porcentaje de población que continúa con vida a los doce meses, siendo el 81,5 % y el 60 % de los pacientes que responden y de todos los tratados, respectivamente. En contraste, los datos de supervivencia muestran que solamente el 40 % de los pacientes refractarios a los agentes alquilantes y a la fluda-

Tabla 3. Aumento de la supervivencia

	Mediana de supervivencia (meses)	Aumento de la supervivencia respecto a los pacientes que no reciben alemtuzumab
Pacientes que no reciben alemtuzumab	8-10	
Pacientes que responden a alemtuzumab (33 %)	32	22
Todos los pacientes tratados con alemtuzumab	16	6

rabina no tratados posteriormente sobrevive más de doce meses<sup>2,5</sup>, como se muestra en la tabla 4. Esta tabla también recoge las incidencias acumuladas referidas tanto a muertes acumuladas como a porcentaje de pacientes que continúan vivos a los doce meses. Este último se obtiene de la curva de supervivencia (fig. 1). La tabla 5 refleja los NNT obtenidos a partir de esta diferencia de incidencias acumuladas, así como el coste que supone para el hospital a partir de un coste por paciente de 14.584,62 €. El valor se sitúa en 43.753,86 € por año de vida ganado (AVG) en el caso de los pacientes que responden al tratamiento con alemtuzumab.

## Discusión

La demanda de la asistencia sanitaria se ha incrementado con mayor rapidez que los recursos económicos disponibles, lo que conlleva un progresivo aumento del gasto sanitario, siendo además exigible su adecuada calidad incluso por los propios usuarios. Por ello, resulta necesario aplicar mecanismos para controlar dicho gas-

to que permitan tomar las mejores decisiones y aprovechar al máximo los recursos disponibles. En este contexto las evaluaciones económicas asumen un papel cada vez más importante. Este planteamiento es aplicable a los gestores de hospital, teniendo en cuenta la necesaria limitación de los presupuestos sanitarios asignados, de modo que para ellos las evaluaciones económicas resultan cada vez más necesarias en la medida en que contribuyen a la contención del gasto por el hecho de orientar la toma de decisiones farmacoterapéuticas con razones de eficiencia y equidad. No obstante, deben considerarse los resultados de dichas evaluaciones junto con otra serie de factores sociales, éticos y políticos para que las decisiones sobre utilización de medicamentos sean más transparentes y objetivas<sup>9</sup>.

Desde esta perspectiva resulta importante la intervención del análisis farmacoeconómico de los medicamentos en el ámbito hospitalario, puesto que permite elegir la opción óptima para el nivel de restricción presupuestaria al que está sometido. Así, constituye un instrumento que contribuye a

Tabla 4. Diferencia de incidencias acumuladas a los doce meses

	Pacientes que no reciben alemtuzumab	Pacientes que responden a alemtuzumab (33 %)	Todos los pacientes tratados con alemtuzumab
Pacientes que continúan vivos a los doce meses (%)	40	81,5	60
Muertes acumuladas a los doce meses (%)	60	18,5	40

Tabla 5. Cálculo del coste del tratamiento

	Pacientes que responden a alemtuzumab (33 %)	Todos los pacientes tratados
Diferencia de incidencias acumuladas (%)	81,5 - 40 = 41,5	60 - 40 = 20
NNT	1/41,5 = 3	1/20 = 5
Coste en euros (ptas.) / año de vida	43.753,86 (7.280.030)	72.923,10 (12.133.383)

la decisión final para la selección racional de un fármaco cuya inclusión esté siendo valorada.

Por otra parte, en la práctica clínica el principio bioético de beneficencia obliga al médico a hacer lo mejor para el paciente, en muchos casos "a pesar de lo que cueste". Pero el profesional sanitario se encuentra a menudo en un conflicto de intereses, individuales y colectivos, dado que el principio de justicia representa los intereses colectivos, visión propia de los gestores, que deben asumir una correcta distribución de los recursos para beneficiar de forma equilibrada a todos los pacientes atendidos. Por ello, necesita asumir ciertos límites y ser consciente de que cada decisión afecta a la totalidad de pacientes, puesto que los recursos consumidos por uno de ellos limitan los que pueden utilizarse en el resto. Esto significa que no deben renunciar a las decisiones morales adecuadas a la hora de decidir.

En este estudio no se ha realizado una evaluación de eficiencia puesto que no se comparan dos alternativas a elegir; se relaciona más bien con un análisis o evaluación parcial de una sola opción, es decir, una descripción de costes (costes directos del tratamiento) y de resultado o consecuencias (supervivencia) que se registran a causa de la realización de una intervención sanitaria (administración de alemtuzumab), planteada como alternativa exclusiva (los pacientes no tienen otra opción: si no fueran tratados, un porcentaje de ellos habría fallecido)<sup>10,11</sup>. Así, hemos calculado el coste por unidad de resultado: coste por AVG. Resultaría más completo si pudiéramos cuantificar el coste del beneficio obtenido, pero es difícil determinar, y más importante aún sería plantear quién debería hacerlo, el valor monetario de un año de vida. Una revisión de las

evaluaciones económicas realizadas en España en los últimos años revela que la mayoría expresan los resultados de las intervenciones como coste por AVG, concluyendo (96 %) que la intervención evaluada aumentaría la efectividad pero con mayor coste. En cambio, se utiliza escasamente el coste por año de vida ajustado por calidad (AVAC), que combina cantidad y calidad de vida, indicador más habitual en la literatura especializada que permite un estudio coste/utilidad con el rigor requerido<sup>12,13</sup>. En esta evaluación no se aborda la calidad de vida alcanzada por los pacientes, pero de los ensayos se deduce que estará influida por los posibles efectos adversos, como infecciones (59 %) o alteraciones hematológicas (50-70 %), con alto porcentaje, aunque en la mayor parte de casos se resuelven al finalizar el tratamiento. Se han comunicado infecciones oportunistas, dado que la LCC se asocia con un deterioro de la inmunidad, siendo estos pacientes muy susceptibles a las infecciones (Neumonía por *Pneumocystis carinii*, Citomegalovirus, neumonía por *Aspergillus spp*, *Herpes zoster*, mucormycosis rinocerebral, candidiasis sistémica, neumonía criptocócica, aspergilosis invasiva)<sup>2-7</sup>.

También es conveniente señalar que en una evaluación económica es preferente basarse en la efectividad de la opción analizada. En nuestro caso es evidente la limitación del análisis, ya que sólo es posible valorar la eficacia obtenida de ensayos en fase II y a partir de ella estimar los parámetros útiles para la evaluación como los NNT.

El coste directo por paciente, 14.584,62 euros, es en sí mismo elevado, sin considerar otros costes sanitarios (pruebas diagnósticas, consultas, coste del tratamiento de efectos adversos, hospitalización, gastos de personal sanitario, material empleado,

utilización de equipos...), ni otro tipo de costes (indirectos, intangibles...). En el análisis farmacoeconómico realizado en este estudio se evalúan costes y consecuencias de esta única opción terapéutica y se pone de manifiesto que los costes se elevan a 72.923,10 euros (12.133.383 ptas.) en todos los pacientes tratados al calcular cuánto tendrá que pagar el hospital por prolongar la vida de un paciente que, de no ser tratado, habría fallecido transcurridos doce meses. El coste se reduciría considerablemente tratando sólo a los pacientes que responden a la terapia (43.753,86 euros), pero esto es difícil de determinar a priori. La decisión final de inclusión o no del fármaco en la Guía del Hospital corresponde a la Comisión de Farmacia y Terapéutica, órgano asesor en última instancia de la Dirección, y en definitiva de los gestores, que debe realizar una adecuada valoración no sólo del coste, sino también de las implicaciones éticas: a pesar de que el porcentaje de respuesta no es elevado (33 %, en la bibliografía se señala hasta un 43 %) <sup>14</sup>, los pacientes subsidiarios de ser tratados con alemtuzumab carecen de otra alternativa que les permita prolongar la vida, asociada además a una mejora global de la enfermedad. Los principios básicos de bioética, justicia y beneficencia inclinan a que se otorgue a cada individuo lo que moralmente le corresponde. Ello genera la polémica del impacto de este tratamiento en los costes sanitarios de la LLC y la incertidumbre de la decisión clínica y ética más adecuada para el enfermo. Sería asumible el racionamiento de la terapia por su elevado coste siempre que sea equitativo <sup>11</sup>. En este punto, se suscita la cuestión inevitable de ¿cuánto vale una vida?, ¿cuánto está dispuesto a pagar el hospital por prolongar una vida? La decisión final pasa por la disponibilidad a pagar (*willingness to pay*) de los gestores en función de su

presupuesto, pero sin negar a los pacientes un beneficio de la terapia con alemtuzumab demostrado por la evidencia científica, dada la notable diferencia alcanzada en la mediana de supervivencia para los pacientes que responden al tratamiento (22 meses). Esto implica su derecho a beneficiarse de la terapia, puesto que cada uno tratado puede llegar a prolongar este tiempo su supervivencia, incluso en ambos casos de respondedores y todos los tratados, algunos pacientes pueden alcanzar hasta 32 meses de supervivencia, resultado considerado seguramente apreciable a juicio de los propios pacientes.

Algunas evaluaciones que miden costes por AVG resultan favorables en la recomendación de la tecnología estudiada con una mediana de coste de 5.212,22 € (867.241 ptas.) por AVG <sup>12,13</sup>.

Una revisión de las evaluaciones económicas de intervenciones sanitarias publicadas en España entre 1990 y 2001 analiza aquéllas cuyo cociente coste-efectividad ha sido expresado como coste por AVG, por AVAC o por año de vida salvado al comparar dos tecnologías sanitarias. En ellas se consideran eficientes y se recomiendan todas las intervenciones por debajo de un umbral de aproximadamente 30.000 € (5.000.000 ptas.) por AVG. Sin embargo, destacan algunas intervenciones recomendadas cuyo coste/AVG es superior. Es el caso del tratamiento con lovastatina 20 mg/día de la hipercolesterolemia (>340 mg/dl) tras tratamiento dietético en mujeres de 45 a 49 años de edad, donde el coste asciende a 60.149,89 € (10.008.100 ptas.) <sup>12</sup>. En nuestro caso, aunque es el propio hospital quien determina este "límite" y el estudio citado se refiere a tecnologías en general (no a medicamentos en concreto), el umbral obtenido es similar si se establece la limitación del uso de alemtuzumab en los

pacientes "previsiblemente" respondedores, dado que el uso en todos los pacientes sobrepasa significativamente el observado en la literatura. Por tanto, la recomendación sería negativa para todos los pacientes y sólo aceptable en los que responden. No obstante, tal como señala el estudio mencionado, se deben tener en cuenta otras consideraciones a la hora de priorizar. Por ejemplo, según el criterio de equidad sería preferible administrar una intervención menos eficiente a toda la población que una más eficiente a la mitad de la población. Y también pueden asumirse ciertas diferencias en el coste por AVG si se trata de una intervención que, de no proporcionarse, supondría la muerte de los pacientes, como ocurre con alemtuzumab<sup>12</sup>.

La disponibilidad a pagar se está asentando en los últimos años como el enfoque predominante al realizar análisis coste-beneficio, el cual presenta evidentes ventajas a priori como elemento informativo en el proceso de toma de decisiones. El cálculo monetario previo sería un requisito indispensable teniendo en cuenta que en la mayoría de casos se trata de pagar por la "probabilidad" de obtener un beneficio concreto<sup>11,15,16</sup>. Desde la perspectiva de estos decisores, el incremento de coste del tratamiento es real y el beneficio una incertidumbre "anticipada"<sup>17</sup>. En este proceso, sin embargo, la información relevante obtenida de los análisis coste-efectividad o coste-eficacia parece ser preferente para los decisores sanitarios, y en este ámbito nuestro estudio aporta datos relevantes para tomar la decisión.

En definitiva, la decisión deberá ser equilibrada entre el elevado coste que supone esta terapia y los limitados recursos sanitarios disponibles. De nuestros resultados se deduce la necesidad creciente de incorporar las

evaluaciones económicas en la valoración de los medicamentos que hay que incluir y adquirir en los hospitales como herramienta imprescindible en la toma de decisiones propia de la gestión clínica del hospital, de forma que contribuya a elegir la opción que proporcione el mayor beneficio por unidad de recursos, suponiendo que es posible asumir el coste extra por unidad de beneficio extra<sup>17</sup>. Por supuesto, deberá cambiarse la cultura o la perspectiva de algunos decisores, tal como refleja una encuesta a jefes de Servicio de Farmacia, que consideran como principal aspecto económico para incluir un fármaco en el Formulario el coste de adquisición (90,9 %), valorando en menor medida el mayor coste con mejor resultado (85,2 %), mayor coste con ahorro para el hospital (52,3 %) y mayor coste con ahorro fuera del hospital (50,0 %)<sup>17</sup>. No obstante, es evidente que la tendencia en los últimos años se ha invertido y cada vez se tiene mayor conciencia de la implicación económica en el hospital de estas decisiones<sup>18</sup>, de modo que no sólo es creciente la realización de evaluaciones propias, sino la incorporación o adaptación de las evaluaciones económicas publicadas a sus decisiones una vez adaptadas a su situación particular<sup>17</sup>.

## Conclusiones

El análisis univariante coste/resultados de alemtuzumab proporciona una perspectiva precisa del impacto de este tratamiento en los costes sanitarios de la LLC, estimándose un coste por paciente y año de vida de aproximadamente 73.000 € y 45.000 €, para todos los tratados y los que responden, respectivamente. La decisión que debe adoptar la Comisión de Farmacia y Terapéutica requiere una adecuada valoración desde todos los puntos de vista en cuanto a su uso en

pacientes que carecen de otra alternativa que les permita prolongar la vida asociada a una mejora global de la enfermedad en contraposición de los limitados recursos sanitarios disponibles<sup>17</sup>. La incorporación de alemtuzumab en el hospital constituye una opción clínica y éticamente aceptable. Serían deseables y exigibles estudios que determinaran los costes por AVAC para garantizar una calidad de vida apropiada en este tipo de pacientes.

### Citas bibliográficas

1. Vincent T, De Vita JR, Hellman S, Rosenberg SA. CANCER: principles. Practice of Oncology 5 th Edition.
2. MabCampath. Monografía del producto. Schering Hematología & Oncología.
3. Committee for Proprietary Medicinal Products. European Public Assessment Report (EPAR). MabCampath®. CPMP/1301/01. European Agency for the Evaluation of the Medicinal Products. <http://www.eudra.org/emea.html>.
4. Alemtuzumab. Drug Evaluation Monographs. DRUGDEX® System. Drug Information. Micromedex Computerized Clinical Information System. Vol. 116 Micromedex Inc. Englewood, Colorado (edition expires 06/03)
5. MabCampath,. Guía para el farmacéutico. Schering Hematología & Oncología.
6. Keating MJ, Flinn I, Jain V, Binet JL, Hillmen P, Byrd J, Albitar M, Brettman L, Santabarbara P, Wacker B, Kanti R. Therapeutic role of alemtuzumab (Campath-1H) in patients who have failed fludarabine: results of a large international study. *Blood*, 2002; 99(10).
7. Rai KR, Freter CE, Mercier RJ, Cooper MR, Mitchell BS, Stadtmauer EA, Santabarbara P, Wacker B, Brettman L. Alemtuzumab in previously treated chronic lymphocytic leukemia patients who also had received fludarabine. *Journal of Clinical Oncology* 2002; 20(18): 3891-3897.
8. Doménech Massons JM. Fundamentos de Diseño y Estadística, UD6.
9. Roviro J. Conceptos básicos en economía de la salud y farmacoeconomía. Tema 1. Curso Básico de Farmacoeconomía online. Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria. Pharmacia Spain. 2001.
10. Rubio Cebrián S. Cap. 3: Medidas del rendimiento y tipos de análisis farmacoeconómico. Cap. 4: Análisis de decisión y tratamiento de la incertidumbre. En: Rubio Cebrián S, Rubio Terrés C. Fundamentos teóricos del análisis farmacoeconómico. Vol. I. Ed. Wyeth Orfi. Madrid, 1999.
11. Ortega A. Farmacoeconomía. En: Bonal J, Domínguez-Gil A, Gamundi MC, Napal V, Valverde E (eds). Farmacia Hospitalaria. Tomo I. Capítulo 2.11. 3.ª edición. Doyma, 2002: 599-623.
12. Sacristán JA, Oliva J, Del Llano J, Prieto L, Pinto JL. ¿Qué es una tecnología eficiente en España? *Gac Sanit* 2002; 16:334-343.
13. Briones E, Villegas R. Una revisión de las evaluaciones económicas españolas. *Gestión Clínica y Sanitaria* 2003; 5(1): 20.

14. Mavromatis BH, Cheson BD. Novel therapies for chronic lymphocytic leukemia. *Blood Rev* 2004; 18: 137-148.
15. Olsen JA, Smith RD. La aplicación práctica de la "disponibilidad a pagar". *Gestión Clínica y Sanitaria* 2001; 3(4): 130.
16. Puig J, Pinto JL, Dalmau E. El valor monetario de la salud. Springer, Barcelona, 2001.
17. Pinto JL, López-Casasnovas G, Ortún V. Economic evaluation. From theory to practice. Springer, Barcelona, 2001.
18. Ortega Eslava A. Posibilidad de generalizar los resultados de una evaluación económica. *Editorial Farm Hosp (Madrid)* 2003; 27:205-209.

# **Análisis de costes de los servicios de radiología**

\*García Medina V, \*\*Soler García R

\*Jefe Servicio de Radiología del HGU de Murcia

\*\*Directora de Gestión del HGU de Murcia

vicente.garcia@carm.es

## **Resumen**

Presentamos un trabajo de revisión que analiza los costes por URV y sus componentes, los costes por modalidades y la imputación de costes radiológicos según el modelo ABC.

Para ello se ha hecho una revisión de la literatura principalmente de las experiencias en Estados Unidos, del manual ABC británico y de las normas que emanan de la Sociedad Española de Radiológica Médica (SERAM).

Como conclusión aportamos una serie de reglas que, extraídas de los resultados más significativos de nuestro análisis, esbocen un modelo a desarrollar que ayude a entender los costes y a controlar el gasto radiológico en un ámbito clínico.

*Palabras clave:* Coste-efectividad, Radiología diagnóstica, Gestión radiológica.

## **Cost analysis of Radiology Management**

### **Abstract**

Authors present a revised work that analyses costs of RVU and its parts; costs for modalities and radiological cost imputation accordly to ABC model.

Main literature of experience in USA, from the British ABC manual and norms that come from the Spanish Society of Radiology are reviewed.

A series of rules that come from most significant results of analysis, outlining a development model which helps to understand costs and to control radiological expenses in a clinical enviroment are presented.

*Key words:* Cost-effectiveness, Diagnostic Radiology, Management of Radiology.

## Introducción

Durante muchos años los costes en radiología se aplicaron exclusivamente a aquéllos relacionados con el consumo de placas y material fungible. Todos los costes derivados de equipamientos y gastos de plantilla iban incluidos exclusivamente en la cuenta de resultados del hospital. La gestión económica se limitaba, y no siempre, a un intento por disminuir dichos costes por medio de adjudicaciones a las mejores ofertas. En realidad el porcentaje de ahorro era mínimo si lo hubiéramos encuadrado en una correcta cuenta de resultados.

La adopción de un sistema de contabilidad analítica y la aplicación de unidades básicas de coste, copiadas de las empresas industriales (las que llamamos unidades relativas de valor, URV), han permitido conocer de modo más exacto los costes de un Servicio de Radiología. Otros modelos de costes se están introduciendo en estos momentos.

## URV

Las URVs miden el grado de complejidad de los diferentes productos que produce una empresa independientemente de la naturaleza de ese producto. En un Servicio de Radiología, los productos son los estudios diagnósticos o intervencionistas con sus informes correspondientes.

El producto que se elabora más frecuentemente es considerado como la unidad relativa de valor (URV). En Radiología este producto es la radiografía lateral y postero-anterior de tórax.

Una vez definida la URV, hay que conocer de cuántas URVs se componen todas y cada una de las restantes

exploraciones radiológicas que producimos.

En este estudio vamos a comparar dos tipos de URV: el de un Sistema Nacional de Salud, concretamente el de la Sociedad Española de Radiología Médica, y los que se están utilizando en Estados Unidos.

## I. URVs en los Sistemas Nacionales de Salud

El de la Sociedad Española de Radiología Médica (SERAM) es, en esencia, similar al de otros países y a aquellos otros creados en algunas Comunidades Autónomas. Para su cálculo, la comisión de expertos de esta Sociedad incluye el coste de tiempo profesional junto con los de amortización –mantenimiento y material–.

El coste de tiempo profesional lo forma el de los radiólogos (no se incluyen MIR) y el de los técnicos.

### I.1. Cálculo de las URVs

Podemos calcular nuestras propias URVs con las exploraciones que realizamos y conocer su coste (lo llamaremos Método A). La otra posibilidad (Método B) es utilizar catálogos preformados.

#### Método A

Lo primero que se calculan son los costes por tiempo (minuto). De tal modo que si conocemos las retribuciones médicas (incluyendo cotizaciones y otros gastos) y se divide entre 98.700 minutos (235 días de trabajo año), que es el tiempo estimado de trabajo, obtenemos el coste médico/minuto.

Así sucesivamente calculamos el coste del personal técnico y el de la amortización y mantenimiento.

Al final, y para conocer el coste de todas y cada una de las exploraciones o procedimientos que realizamos, multiplicamos el coste minuto por el número de minutos que comporta cada tipo de exploración. Conociendo ya lo que nos cuesta cada procedimiento, podemos saber el número de URVs que comporta tan sólo dividiendo este coste por el de la exploración que consideramos a la que le hemos asignado un valor de 1 URV (Rx tórax p-a y lateral).

Hay que tener en cuenta que en todo el proceso anterior no se tienen en cuenta determinados costes como pueden ser los de estructura, por lo que para llegar a una mayor aproximación lo que se suele hacer es dividir los gastos totales del servicio, de los que luego hablaremos, entre el número total de URVs realizados, con lo que sabremos de modo más exacto lo que cuesta una URV y, posteriormente, cada procedimiento.

Este sistema permite a cada hospital obtener una lista de sus exploraciones con sus URVs correspondientes. Obviamente no serán iguales en todos los hospitales. Por ejemplo: una rx simple de aparato urinario puede constar de 2 URV en el hospital X y de 2,3 URVs en el hospital Y. En esta situación se complica el hacer estudios comparativos entre ellos y acercarnos a la medición de la eficiencia.

### **Método B**

En este caso utilizamos un catálogo de URVs por procedimientos realizado por un grupo de expertos: basta dividir el gasto total del Servicio entre el número de URVs que producimos para conocer lo que nos cuesta una URV y, por tanto, cada tipo de exploración.

Nosotros empleamos el de la SERAM. Conocemos otros catálogos de URVs

como el de la Fundación SIGNO, el de la Consellería de Salut de la Comunidad Valenciana<sup>1</sup> y el de la Consejería de Sanidad de Andalucía.

### **1.2. Importancia de las URVs**

La utilización de las URVs por un Servicio de Radiología permite:

- Un conocimiento de los costes de nuestras exploraciones que podemos desglosar por pacientes, por salas...
- La imputación de esos costes a otros servicios, procesos, grupos de pacientes o pacientes de modo individual.
- Un conocimiento de nuestra actividad que nos permite compararla con la de otros años.
- La actividad del personal médico y técnico.
- Una comparación con la actividad y los costes de otros Servicios de Radiología, aunque este punto es controvertido como ahora veremos.

Como decíamos, un tema difícil y controvertido, y a la vez importante, es la comparación del número de URVs y de su coste entre diferentes Servicios de Radiología con el fin de evaluar la eficiencia de los mismos. Está claro que todos deberíamos, en un Sistema Nacional de Salud, utilizar un mismo Catálogo para hacernos más "comparables". No creo que la diferencia entre hospitales de Valencia y Madrid, por ejemplo, exija catálogos diferentes de las URVs de los procedimientos radiológicos.

Mi opinión es que todos los Servicios de Radiología deberíamos utilizar el mismo catálogo con el fin de aproximarnos. El de la SERAM, por su mayor

difusión, debería ser el utilizado, con la condición de puesto al día con cierta periodicidad.

Los desequilibrios que se pueden obtener como consecuencia de la diferente complejidad de los hospitales: agudos o crónicos; con docencia o sin docencia..., podrían dar lugar a comparaciones erróneas y tal vez sería necesario analizar Servicios de Radiología de hospitales diferentes con actividades próximas al 100 % para llegar a la certeza. Lo que sí suponemos es que hospitales de baja complejidad con abundantes actividades en Radiología General presentan un elevado número de URVs que se equilibran con el elevado número de URVs que generan las exploraciones complejas de otro hospital en el que, por esta razón, proporcionalmente se hacen menos estudios por radiólogo.

Tal vez fuera necesario multiplicar las actividades expresadas en URVs por un factor de corrección basado en la complejidad de los hospitales. Pero esto es movernos en un terreno especulativo.

La SERAM utiliza también la Unidad de Actividad Radiológica UAR, basado sólo en los tiempos consumidos por radiólogos y TER para comparar actividades. Es una buena aproximación, a nuestro entender, pero no permite comparar costes.

Entre Servicios de Radiología de hospitales de similar complejidad sí que podríamos utilizar las URVs, su cantidad y su coste, como una sistema de comparación y de medición de eficiencias.

### *1.3. Posibilidades de gestión económica con las URVs*

Así, a secas, son limitadas. Por un lado vemos que transportan costes fi-

jos/tiempo y costes variables/tiempo. Los costes fijos son las retribuciones, las amortizaciones, los mantenimientos y los costes de estructura. Los costes variables son los derivados del consumo de fungibles principalmente.

Sin embargo, el coste de una URV de un modo aislado, como hemos dicho anteriormente, depende de dividir el gasto total del Servicio de Radiología entre el número de URVs realizadas. Llegados a este punto vemos que, aumentando el número de URVs realizadas, disminuye su coste. Hay que llevar cuidado para no disminuir los parámetros de calidad.

Por otro lado, hemos de ser exigentes en la inclusión de todos los costes en la columna de gastos de la cuenta de resultados. Una cuenta de resultados en cuya columna de gastos no se incluyan todos, lo que es frecuente cuando no se tiene el control económico total de un Servicio, podría dar lugar a resultados erróneos y a conclusiones precipitadas: así, por ejemplo, el Servicio A puede decir que sus URVs son más baratas que las del Servicio B, cuando en realidad para su cálculo no ha incluido todos los costes. Por ello, la presentación de los resultados económicos de un Servicio de Radiología debería apoyarse en un trípode formado por la cuenta de resultados, el número de URVs y el coste final de una URV. Presentar el coste final de una URV sin la cuenta de resultados acompañante no tiene ningún valor.

### **ANÁLISIS DE LOS GASTOS DE LA CUENTA DE RESULTADOS**

La columna de gastos de la cuenta de resultados ha de contemplar:

#### *Retribuciones:*

En principio son costes fijos pese a ser directos: en la mayoría de los Servi-

cios de Radiología de los hospitales públicos la actividad es independiente de ellos. Los contratos programa exigen, en cierta medida, una determinada productividad.

En algunas situaciones las retribuciones pueden convertirse en costes variables o, más exactamente, semi-variables, y esto se debe a la inclusión de ciertas retribuciones, como son las horas extraordinarias, el cumplimiento de objetivos, etc, que dan lugar a un aumento de la productividad.

#### *Amortizaciones y mantenimiento:*

Son costes fijos durante el período.

#### *Material y consumo:*

Son costes variables y directos. Podemos actuar sobre ellos, tanto aumentándolos como disminuyéndolos, dependiendo del número de estudios que realicemos. Están formados por las placas radiográficas, contrastes radiológicos, otras medicaciones, papel de informes, sobres, etc.

Han de incluirse otros costes relacionados con nuestra actividad, como los derivados de electricidad, que se pueden medir por número de enchufes o por contador propio; de limpieza, que se mide por metros cuadrados y número de veces que se limpia; informática por puntos de acceso; agua por tomas o grifos, y así sucesivamente.

También deberíamos incluir en este apartado las reparaciones no incluidas en el programa de mantenimiento contratado por el Servicio de Radiología.

#### *Gastos estructurales:*

Se nos imputan proporcionalmente; corresponden al personal que trabaja para todo el hospital, como Gerentes,

Directores Médicos y de Enfermería, personal Administrativo, de Servicios Generales, etc.

#### *Variaciones de los costes de las URVs:*

El aumento de todos estos costes que no se acompañe de un aumento de actividad producirá un aumento del coste total de la URV. Si aumentara la actividad, se podría mantener e incluso disminuir el coste de la URV. Esto último en una empresa privada o en un servicio público proveedor de Servicios y con control total del presupuesto podría dar lugar, incluso con un mantenimiento de los precios del producto que "vende", a beneficios.

En las URVs todos los costes asignados están divididos por tiempos, transformándose en costes semi-variables, ya que podríamos reducir los tiempos de radiólogo, de TER y de realización del estudio o procedimiento; por supuesto, con sumo cuidado y prudencia para no influir negativamente en los parámetros e indicadores de calidad.

Pero, como decíamos líneas arriba, debido a lo farragoso de crear nuestras propias URVs, a la necesidad de compararnos con nosotros mismos (años anteriores) y a la posibilidad, que nunca hemos de perder de vista, de compararnos con otros Servicios, preferimos utilizar tal cual el catálogo de la SERAM.

Sin embargo, persiste la posibilidad de utilizar el tiempo en la gestión económica, dado que, a menor tiempo, mayor número de URVs; es decir, actuando sobre la actividad. También podemos actuar sobre la columna de gastos de la cuenta de explotación.

Con ambos factores, actividad y gasto, sí que podemos influir en el coste

de cada URV y, por tanto, de todos y cada uno de los exámenes y procedimientos que realicemos.

## I. URVs en Estados Unidos

La primera utilización de escalas de valores relativos en Radiología se remonta al año 1958. En 1965 la American College of Radiology (ACR) decidió cambiar los honorarios basados en Unidades relativas por valores basados en el "tiempo y esfuerzo dedicado por los radiólogos"<sup>2</sup>. Sin embargo, en 1988 de nuevo la ACR solicitó un esfuerzo para crear una escala de valores relativos (RVS) para exploraciones radiológicas que se convirtió en la base para los pagos en radiología por parte de Medicare.

La ACR utilizó tres encuestas de recogida de datos. La primera consistía en utilizar una estimación de magnitud, midiendo la complejidad de un servicio en términos de tiempo, esfuerzo mental, habilidad técnica, control de calidad y seguridad y los peligros potenciales de las exploraciones para los pacientes. En segundo lugar fue elegido un procedimiento de benchmarking frente al cual se debía responder cuál era el nivel relativo de complejidad de 45 Servicios. Asimismo, se preguntaba cuáles eran los honorarios de 740 exploraciones y procedimientos radiológicos. Finalmente, para conocer los costes de las prácticas, se contrató a un investigador externo, ABY ASSOCIATES, que obtuvo datos de 400 grupos de radiólogos.

Un panel de especialistas en Radiología de todos los campos (universitarios, etc.) se encargó de valorar todos los datos y compararlos entre ellos y con la antigua escala. Las grandes diferencias se encontraron en las altas tecnologías, cuya dificultad había ido disminuyendo con el tiempo. Finalmente se actualizaron los honorarios

según los códigos que ya existían. Un esfuerzo similar se hizo para conocer los costes técnicos. Las URVs quedaron establecidas con tres componentes: URVs globales, URVs profesionales y URVs técnicas. Las globales son la suma de las otras dos.

En 1992 esta escala de URVs de la ACR se incorporó, siguiendo las indicaciones de la Health Care Financing Administration (HCFA) a la lista de honorarios médicos de Medicare. El componente de trabajo médico se reescaló según el estudio de la Universidad de Harvard, creador del sistema URVs para la mayoría de las especialidades, con el fin de equipararla proporcionalmente. Al componente técnico se le incluyó las partes de costes de exploraciones y de mala práctica tras multiplicar sus resultados por determinados factores de corrección.

El pago por el Servicio total es simplemente la suma de estos dos componentes, profesional y técnico.

Hemos de añadir a título informativo que este tratamiento especial a las URVs radiológicas también afectó a las de Anestesia y a las de los laboratorios Clínicos y de Anatomía Patológica. El resto se formuló bajo los parámetros del estudio de la Universidad de Harvard.

La escala de Medicare Resource Based Relative Value (RBRV) es puesta al día cada año con el fin de reflejar los cambios en el código de servicios médicos (CPT) y periódicamente para reflejar los cambios en la práctica médica. Esta escala obligatoriamente debe ser revisada de un modo completo al menos cada cinco años.

### 1.1. URV. Componente técnico

Un dato muy interesante de este sistema de pago de Medicare por servicios

es que, pese a que en las revisiones de la escala intervienen especialistas en Radiología, es impuesto externamente a los radiólogos, a grupos de radiólogos o a los hospitales, lo que les obliga a un control exhaustivo del coste de sus exploraciones con el fin de obtener beneficios, pero con el añadido de las diferencias de honorarios entre los profesionales que no se ve reflejada en el componente de profesional work de las URVs.

Esta situación ha dado lugar a una serie de artículos, no muchos, que vamos a comentar. Desde el punto de vista de costes, éstos se deben centrar necesariamente en los técnicos.

El estudio de costes dentro de un hospital no necesariamente se realiza tomando como base los URVs de la escala de Medicare.

Sin entrar en el modelo ABC del que luego hablaremos, los costes también se han analizado por Departamento, por tipos de examen y por modalidades (resonancia magnética, tomografía computarizada, etc.). Está claro que se hace hincapié en los costes técnicos dada la variabilidad de los honorarios de los radiólogos, no sólo entre hospitales sino dentro de un mismo hospital.

La University Health System Consortium (UHC) realizó en 1996<sup>3</sup> un estudio de costes por Departamentos de Radiología dentro de un trabajo más

amplio y más orientado a un estudio comparativo de actividad entre hospitales universitarios de varias características. Saini et cols ampliaron este estudio de un modo más detallado al análisis por modalidades, imputando unos costes a cada una de ellas. Ambos estudios dividen los costes técnicos de cada modalidad (que incluye personal no médico), en componentes relacionados con el trabajo y no relacionados. Si hay un coste compartido, por ejemplo, el de enfermería, que puede actuar en la RM o en el TC, la asignación la hacen basándose en recursos consumidos por cada modalidad.

Estos estudios técnicos por modalidad se comparan a los técnicos por URVs.

Veamos un ejemplo:

En el estudio de TC	
N.º de URVs (Técnico).....	376.175
N.º de exploraciones.....	70.193
URV por exploración.....	5.36
Coste de trabajo por URV (Técnico).....	7.22
Coste no trabajo por URV (Técnico).....	13.73
Coste total por URV (Técnico).....	20.95
Coste de trabajo por exploración.....	38.71
Coste no trabajo por exploración.....	73.61
Coste total por exploración.....	112.32

Tabla 1. Análisis de Exploraciones (modificado de Saini): Número y Costes

	N.º total explora.	Porcentaje explora.	Coste \$ 1 explora.	Coste total dólares	% Coste total
RX Convencional	396.832	71,2 %	41,92 \$	16.635.197 \$	40 %
US	55.295	9,9 %	50,28 \$	2.811.909 \$	6,8 %
CT	70.193	12,8 %	112,32 \$	7.884.077	19 %
RM	18.301	3,7 %	266,96 \$	4.885.634	11,9 %
RVI	13.290	2,4 %	692,60 \$	9.196.680	22,3 %
TOTAL	526.911				

Si multiplicamos el coste total de una URV de TC por el n.º de URV, el valor obtenido es prácticamente el mismo que el obtenido por exploración. En realidad no puede ser de otra manera si se aplican todos los costes en los dos métodos. Según Saini<sup>4,5</sup> (Tablas 1 y 2), el interés estriba en que un estudio comparativo de los costes técnicos se "comprende" mejor por exploraciones que por URVs.

Pero este artículo publicado en 2000 a partir de un estudio de 1996 presenta algunos datos, de los que se deducen conclusiones que pueden ser interesantes. Hemos de recordar que agrupa varios hospitales y de ahí que las cifras absolutas sean altas y, por ello, más significativas.

Antes de analizar estas tablas hemos de recordar que los porcentajes de frecuentaciones de la SERAM son Rx convencional 82 % (75 % la Rx Simple, 4 % la mamografía, 2 % el digestivo y 1 % la urología); ultrasonidos el 10 %; TC 5 %; RM 2 % y RVI 0,5 %.

Entre los porcentajes obtenidos del trabajo de Saini y los de la SERAM hay pequeñas diferencias, probablemente debidas al menor parque tecnológico que nosotros poseemos. En cualquier caso consideramos que son proporciones comparables a la hora de "extraer" conclusiones aplicables a nuestro sistema.

Otra consideración previa es que para el cálculo de costes globales nosotros

incluimos el tiempo médico y esto se debe a la escasa diferencia entre los sueldos de los radiólogos independientemente de su escalafón, por lo que las proporciones se mantienen. En el trabajo de Saini se analizan, como decíamos, sólo los costes técnicos de las URVs y los costes técnicos de las exploraciones con el fin de no distorsionar el estudio con los sueldos médicos a la hora de compararlos.

Es muy llamativo, tal como se aprecia en la figura 1, que las exploraciones convencionales que representan el 71 % de la actividad representen el 40 % del gasto. Por otro lado, la TC y la RM, que juntas no superan el 16 % de la actividad, representan cerca del 30 % del coste total. Si bien, si lo analizamos desde el punto de vista del número de URVs, vemos que el porcentaje en Rx convencional es del 22,7 % y el del TC más la RM supera el 60 %. Es decir, el 60 % de las unidades básicas (TC+RM) cuestan el 30 % y el 22 % de la actividad en URVs (Rx Convencional) cuesta el 40 %.

Sin embargo, es muy importante tener en cuenta que el porcentaje de coste por modalidad se ha logrado imputando proporcionalmente a cada modalidad los que les corresponde por tiempo de personal, mantenimiento, etc. Esto hace que lo que cuesta cada URV sea diferente de una modalidad a otra. O, en otras palabras, que todas las URVs de TC cuestan lo mismo; todas las URVs de RM cuestan lo mismo, pero los costes de

Tabla 2. Análisis de URVs (modificado de Saini): número y costes

	Valor medio en URV	N.º URVs	% URVs
RX Convencional	0,64	253.972	22,7 %
US	1,75	96.766,25	8,2 %
TC	6,36	446.427,48	36,98 %
RM	15,08	276.162,09	23,42 %
RVI	7,78	103.396,2	8,7 %
TOTAL		1.176.724,02	

las URVs de TC son diferentes de los costes de las URVs de RM y de las otras modalidades.

Si el cálculo del coste de cada URV se hubiera hecho, como lo hacemos nosotros habitualmente, tomando de un modo global el gasto de todo el Servicio, es decir, dividiendo el gasto

total entre el número total de URVs realizadas en el Servicio, el porcentaje de gasto por modalidad sería el mismo que el porcentaje de URVs, como se ve en la figura 2. En este caso observamos que los costes asignados a TC y RM son significativamente más altos y los de la radiología convencional y vascular intervencionista más

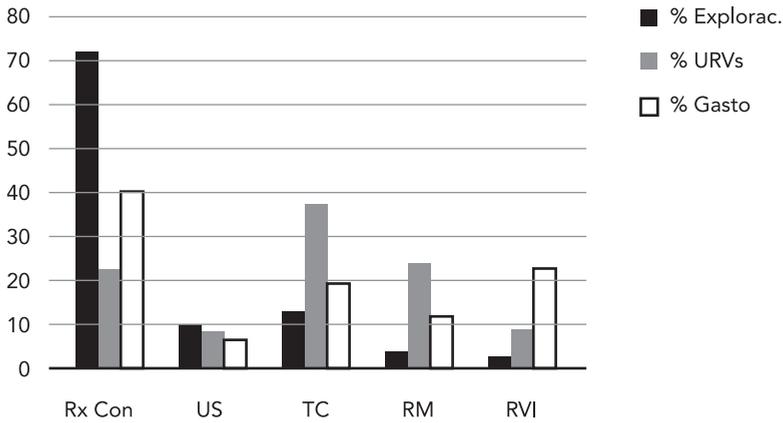


Fig. 1. Obtenido y modificado de Saini (no se incluye Medicina Nuclear): El % del Gasto se obtiene de un cálculo directo sobre cada tipo de modalidad

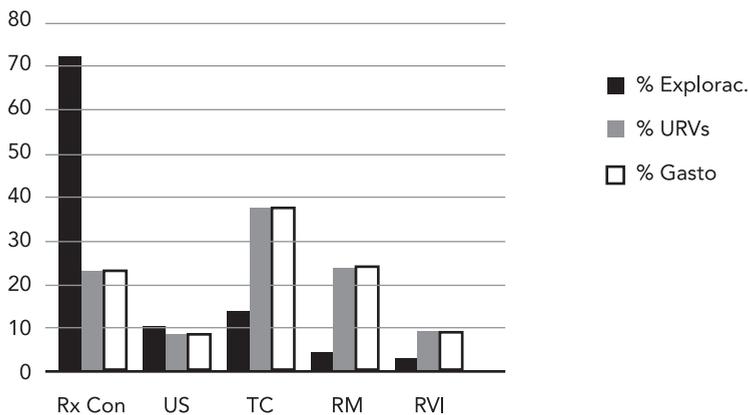


Fig. 2. Obtenido y modificado de Saini (no se incluye Medicina Nuclear). El % del Gasto se obtiene teniendo en cuenta el Gasto Global de todo el Servicio de Radiología

bajos. Del análisis de las dos gráficas se pueden sacar otras conclusiones que van más allá del alcance de este estudio.

En nuestro Servicio, en el que aún no están en funcionamiento la resonancia magnética ni la RVI, realizando un cálculo de coste de URV teniendo en cuenta el gasto global de todo el Servicio, la TC representa el 8 % de la actividad, pero su coste es el 36 %, y los ultrasonidos que representan el 12 % tienen un coste del 18 %; por el contrario, la radiología convencional que representa el 80% de la actividad tiene un coste del 46 %.

Vemos que el análisis por URVs nos mide muy bien la actividad, pero no nos ayuda a tener una visión global y a comparar los costes por modalidades a primera vista.

Por lo tanto, creo que, independientemente de la necesidad de conocer el coste de URVs según el gasto global, deberíamos traducir los costes por modalidades creando una contabilidad analítica para cada una de ellas.

Hay que gestionar las URVs, calcular correctamente su valor; tener en mente que con el paso del tiempo la complejidad de los nuevos procedimientos va disminuyendo; *augmentar la actividad* de los aparatos de nueva tecnología sin que queden infrautilizados. Con respecto a los procedimientos, éstos se deben *gestionar* también desde el punto de vista *clínico* con el fin de no realizar estudios innecesarios.

### 1.2. URV Componente profesional

Las URVs, como decíamos, se han utilizado también para conocer la actividad de los radiólogos, y concretamente el tipo RSRVU para hacer hincapié en la intensidad de ciertos

procedimientos (mayor en RM, CT e Intervencionismo).

Entre los pocos trabajos publicados en Estados Unidos sobre URVs en radiología en los últimos 15 años, hay un selecto grupo orientado a analizar la parte de trabajo médico de los RVUs de radiólogo a tiempo completo. (Physicians work RVUs FTE). Son trabajos muy orientados a conocer la actividad de los radiólogos y tienen interés comparativo para nosotros.

Conley en 1991<sup>6</sup> señala una media anual por radiólogo de 4440 URVs una vez reconvertidas a la escala Medicare. Es interesante la observación que reseña, y que posteriormente también fue advertida por otros autores, que los Servicios Universitarios producen menos URVs por radiólogo que los no universitarios.

Cortegiano<sup>7</sup> en 1998 encuentra una media de 4.750 URVs por año y de 0,58 por examen, lo que equivale a 8040 procedimientos por radiólogo y año.

El mismo Cortegiano publica al año siguiente unos resultados medios algo superiores: 5200 URV y 0,6 URV por examen con un total de 8300 estudios anuales.<sup>8</sup>

El trabajo más completo lo publica Sunshine en 2000. Sus resultados son una media de 4830 URVs. Indica la gran variabilidad entre académicos y no académicos e, incluso, dentro de los mismos grupos, para concluir que no se sabe la razón exacta de la misma, aunque puede haber varias, como la del radiólogo que trabaja en centros diferentes (la suma del trabajo en varios centros se computa como full time), mayor tiempo en el centro de trabajo del necesario para cumplir su trabajo por razones de marketing de la empresa o grupo.<sup>9</sup>

Conoley y Arenson resaltan el aumento de URVs por radiólogo en los últimos años y lo atribuyen al aumento de estudios con alta tecnología, los cuales conllevan mayor número de URVs. Probablemente en nuestro entorno suceda algo similar.<sup>10</sup>

Los costes por personal médico en Estados Unidos no nos resultan comparables. En un estudio auspiciado por la ACR se llegó a la conclusión de que el mejor método de medición es por FTE (*full-time* equivalente) pese a que se mostraban grandes variaciones.

## ESTUDIOS COSTE-EFECTIVIDAD

Las URVs nos permiten, como hemos visto anteriormente, medir la actividad y los costes de las exploraciones o procedimientos. En un intento de controlar los costes se han diseñado algoritmos coste-efectividad. Muchos son los estudios que se han realizado en los que se han tenido en cuenta diversos factores que encarecen a los Servicios de Radiología y a los hospitales. Algunos se han realizado desde el propio Servicio o Departamento de Radiología. Otros, desde otros Departamentos que son asistidos por el de Radiología. En algunos de estos estudios se utilizan para el análisis de costes los valores externos, es decir, lo que pagan las compañías aseguradoras o Medicare a través de los CPT, bien propios de radiología bien de otras especialidades en donde van implícitos. En ambos casos subyacen como medida las URVs.

A continuación incluimos, sólo a título de ejemplo, algunas áreas estudiadas:

- Repetición de estudios de pacientes que vienen de otro hospital con sus estudios ya hechos.<sup>11</sup>

- Realización innecesaria de estudios en determinadas patologías.<sup>12</sup>
- Estudios comparativos de costes entre dos modalidades diagnósticas de idéntica efectividad.<sup>13,14,15</sup>
- Estratificación de los pacientes por su gravedad y estudios de los costes de las exploraciones radiológicas correspondientes.<sup>16</sup>

Gran parte de este tipo de estudio se realiza en Estados Unidos con el fin de detectar las variaciones entre los costes reales, habitualmente los técnicos y de recursos, de las exploraciones y lo que Medicare paga por ellas, bien en los códigos directos bien en aquellos otros en las que se encuentran incluidas (CPT).

## COSTES BASADOS EN LAS ACTIVIDADES (ABC)

El concepto de ABC se basa en que son las actividades las que producen costes y los productos los que consumen actividades. Al gestionar las actividades podemos actuar sobre los costes; de este modo, la gestión de costes con la filosofía ABC, la llamada ABM (*Activity Based Management*), se orienta a una reducción de los costes, mejorando la realización de las actividades<sup>17</sup>. Por lo tanto, todos los costes se consideran como variables<sup>18</sup>.

Con respecto a los Servicios de Radiología, hay dos corrientes en cuanto a la aplicación de los costes basados en las actividades:

### I. ABC Aplicado a un Servicio de Radiología

Este modelo, aplicado en algunos centros de Estados Unidos, considera a un Departamento de Radiología

como una empresa con sus actividades propias. Cohen en 2000 publica un complejo y laborioso trabajo en el que utiliza el modelo ABC como método de análisis de costes y de mejora de un Departamento Universitario de Radiología, al que divide en tres unidades de negocio: enseñanza, investigación y clínica.

Como en cualquier análisis de costes ABC, se definen en primer lugar las actividades; a ellas se les imputan los costes directos y luego los indirectos, etc.<sup>19</sup>

El análisis de costes basado en actividad se ha utilizado también como estudio comparativo entre varias técnicas a propósito de un mismo cuadro, analizando, además, las diferencias entre estos costes y lo que Medicare abona.<sup>20</sup>

O, simplemente, para comparar los costes de exploraciones de modalidades con los pagos de Medicare.<sup>21</sup>

## 2. ABC en un Sistema Nacional de Salud

El manual NHS del Servicio Británico de Salud<sup>22</sup> señala que "los costes deben ser asumidos sobre la base de una completa asimilación. Deberían ser ajustados a los servicios que generan y reflejar el coste real y completo de los servicios hechos. Esto se logra del mejor modo, maximizando la proporción de costes cargados directamente a los servicios y adoptando un modo estandarizado de aproximación a los costes indirectos y generales".

El manual de costes se fundamenta en gran parte en la metodología ABC. Este análisis de costes es obligatorio en la sanidad inglesa y aquí en España se ha realizado de un modo global en un hospital general universitario y en el estudio de las actividades de algu-

nos programas de trasplantes de varios hospitales.<sup>18,23</sup>

No vamos a explicar el manual NHS; le remitimos a su lectura, pero de modo esquemático recordaremos que hay cuatro niveles de reparto de costes y que en cada uno de ellos la suma ha de ser la misma.

En el nivel uno se establece el control total de todos los costes del hospital, la cuenta de explotación con los gastos e ingresos, se analizan qué costes son directos, indirectos y generales, y se clasifican también como fijos, semi-fijos y variables.

En el nivel dos el objetivo es atribuir todos los costes a los servicios que los generan. En este momento se recomienda imputar todos los costes posibles directamente a las especialidades, servicios y programas con los que están relacionados.

Aquellos que no se pueden asignar directamente se agrupan en un *pool* de centros de costes, en el que se incluye Radiología, y desde aquí ya se imputan como indirectos a las especialidades. La Radiología, como otros centros, asigna costes a través de los *Drivers* o inductores de costes (en nuestro caso pueden ser el número de exploraciones o de URVs).

Hemos de señalar, llegados a este punto, que es crucial imputar previamente a los Servicios de Radiología todos los costes directos, indirectos y generales como si de una especialidad más se tratara.

En el nivel tres, considerado como un control total de alto nivel, los pacientes se incluyen en siete grupos *Internado electivo; Internado no electivo; Caso diario; Paciente externo; Acceso directo; Servicios comunitarios* y *Otros: ejemplo de Cuidado crítico* (fig. 3).

Radiología imputa sus costes a estos grupos y, posteriormente, en el nivel cuatro la imputación se distribuye entre los HRGs de cada grupo y más concretamente entre los ICDs de cada HRG o de un modo directo en determinadas exploraciones.

Por ejemplo: supongamos que un HRG de pacientes ambulatorios agrupa tres ICDs.

El ICD 1 lleva incorporado un estudio con ultrasonidos.

El ICD 2 lleva incorporados un estudio con ultrasonidos y un TC.

El ICD 3 lleva incorporada una radiografía de tórax P-A y lateral.

Se trata de un sistema similar al que utilizan algunos hospitales en España con los GRDs.

Después sumamos los costes de todos los ICDs para saber los del HRG (seguimos sumando la parte correspondiente a radiología):

Si se han hecho cinco ICDs 1= costes de un US x 5.

Si se han hecho siete 7 ICDs 2= costes de (1 US x 7) + (1 TC x 7).

Si se han hecho cuatro ICDs 3= costes de 4Rx Tórax x 4.

Así hacemos con todos los HRGs y la suma equivaldrá a los costes totales en radiología del grupo. De todos modos, no se imputan a posteriores, sino que van incluidos como una parte divisible del coste de cada HRG, previamente determinado.

En el grupo de paciente de UCI, la imputación es por cama/día, y en medicina comunitaria a través de los costes por *client*.

Hay una serie numerosa de exploraciones radiológicas que no se pueden incluir en los grupos anteriores y que se incluyen en uno especial denominado *direct access*, contabilizándose los costes de modo independiente. En este caso los estudios y explora-

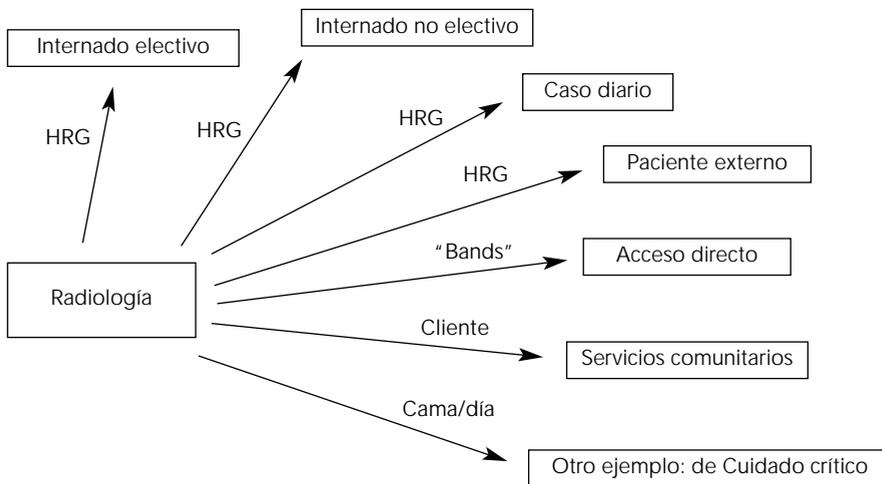


Fig. 3. Vías principales de imputación de costes radiológicos a los diversos grupos de pacientes y patologías en los niveles 3 y 4 del NHS británico

ciones radiológicas se agrupan en categorías definidas por el sistema "Banding" o Categoría de Korner, asignándoseles también un código radiológico y otro de examen.

Por ejemplo, una ecografía de la cavidad pleural pertenece a la categoría B3 de Korner, tiene el código radiológico 232 y el código de examen U20.

De este modo, los costes radiológicos no incluidos en los apartados anteriores se imputan a las categorías de "Banding". Un pequeño grupo de exploraciones radiológicas muy complejas se identifican de modo independiente a las "Bands".

En el informe anual de costes de radiología se debe hacer constar el número total de procedimientos y de unidades de coste realizadas fuera de los grupos que los llevan implícitos.

La suma de todos los costes del nivel 4 será igual a las sumas de los costes en el resto de niveles y al gasto total del Servicio de Radiología, pero en este punto conocemos con enorme perfección la distribución de los mismos por grupos de patologías.

Vemos que los costes radiológicos imputados a los servicios, a los grupos de pacientes, a los HRGs o a los ICDs se pueden transformar en costes variables, ya que pueden aumentar o disminuir dependiendo de la gestión clínica. Por ejemplo: supongamos que un determinado hospital imputa costes de radiología a un determinado

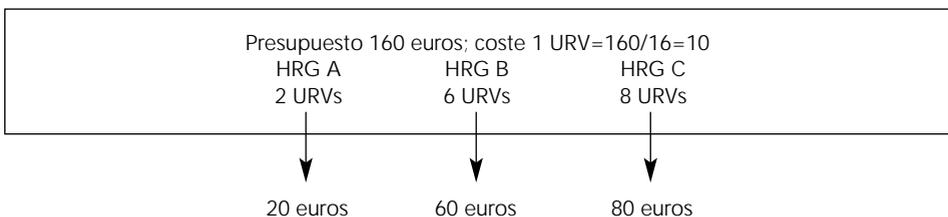
ICDS que corresponden a 2 RM, pero, tras una revisión exhaustiva y siguiendo los criterios de la medicina basada en la evidencia científica (metaanálisis, revisiones sistemáticas...), se llega a la conclusión de que una sola RM es suficiente. En este caso se produciría una reducción de costes en este ICD y por extensión en el HRG al que pertenece y al grupo en el que está encuadrado.

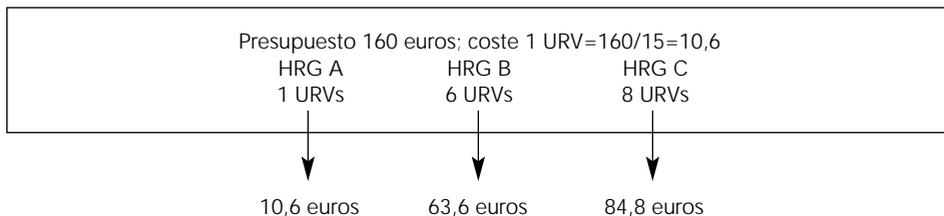
Sin embargo, la pregunta inmediata, si aplicáramos el método de costes ABC en nuestro medio, es: ¿Se reducen los costes totales de este modo en el Servicio de Radiología? La respuesta es no o, si acaso, sólo podríamos decir que ligeramente. En realidad, se recolocan los costes, y esto va a ser así mientras en la cuenta de explotación del Servicio de Radiología el mayor porcentaje de gasto sea fijo.

El análisis de esta situación puede llevarnos a más: la disminución de costes indirectos de radiología en un grupo, en los HRGs o los ICDs, puede llevar al aumento de costes indirectos en otros.

Veamos este otro ejemplo: supongamos que el Servicio de Radiología tiene un presupuesto de 160 euros y que en el grupo de pacientes ambulatorios realiza 16 URVs en ese año, repartidos en tres HRGs: en el HRG A, dos URVs; el HRGs B, seis Urvs y el HRG C, ocho URVs.

El coste de una URV es  $160/16 = 10$  euros.





Si logramos reducir el número de URVs en el HRG A de dos a uno, al no haber aumento de la actividad y permanecer el mismo presupuesto, se produce una redistribución de los costes, aumentando el valor de las URVs y el coste en HRG B y HRG C.

¿Cómo puede entonces colaborar un Servicio de Radiología en la disminución de los costes hospitalarios? ¿De qué manera se reducen costes eliminando aquellas actividades que no producen valor en un entorno público?

No hay duda de que actuando con eficiencia (lo dicho en el ejemplo de la RM), pero también reduciendo los propios costes de producción (sobre todo los fijos, aunque esto roza lo imposible, pues son independientes de la actividad). La otra posibilidad es disminuir los generales e indirectos, aunque la gestión de estos costes se escapa en gran medida a la dirección del Servicio.

Aumentando la actividad (por radiólogo, por técnico...). El aumento de actividad conlleva un aumento de los costes variables; esto exige, para conocer la rentabilidad del servicio, determinar el *punto de equilibrio* y para ello se precisa un precio al producto o, lo que es lo mismo, un precio a la URV.

Nosotros creemos que en este momento los Servicios Nacionales de Salud deberían averiguar ya no sólo

las complejidades de las exploraciones radiológicas en URVs, sino el precio de la URVs, el cual se podría aplicar a los GRDs o a aquellas exploraciones no incluidas en los mismos; precio que debería ser instaurado basándose en un análisis de costes en un hospital estándar y con todos los factores de corrección que un grupo de radiólogos y economistas creado ad hoc decidieran.

El Servicio de Radiología del sistema público, como proveedor, facturaría al financiador (Servicios de Salud de las Comunidades Autónomas) de diversas maneras: a través de los GRDs y los estudios no incluidos; a otros servicios hospitalarios con presupuesto propio o a la Gerencias de Hospitales y de Atención Primaria.

La facturación, para evitar fraudes y abusos, debería ser similar a la que se realiza en Estados Unidos a Medicare y a las aseguradoras: deberían incluir el ICD y el tipo y número de exploraciones realizadas.<sup>24</sup>

Con el objetivo de que, como consecuencia de una buena gestión en un entorno de calidad asistencial, los pacientes y los médicos pudieran beneficiarse de esta circunstancia, debería existir la posibilidad de elección de Servicio de Radiología.

No hay duda de que, para llevar todo esto, a cambio se precisa un cambio en el marco legal del entorno financiero y administrativo.

## Conclusiones

Como consecuencia del estudio que hemos realizado del modelo americano, del británico y de la experiencia de nuestra gestión en los últimos tres años, hemos llegado a estas conclusiones que creemos ayudarían a la gestión de los Servicios de Radiología de los hospitales del sistema público:

- Los Servicios de Radiología se han de gestionar globalmente de un modo autónomo.
- Los Servicios de Radiología deben absorber todos los costes directos e indirectos en la elaboración de sus presupuestos.
- Todos los hospitales deben utilizar el mismo catálogo de URVs (creemos que el de la Sociedad Española de Radiología Médica es el más apropiado).
- A la URV se le ha de asignar un precio externo por un panel de expertos.
- El catálogo de URVs, la complejidad de las exploraciones y los estudios en URVs y el precio de las URVs han de estar en continua revisión.
- El Servicio de Radiología ha de distribuir todos sus costes entre los estudios incluidos en grupos de pacientes (por GRDs e ICDs), en estudios directos, en camas/día y por cliente dentro del nivel 4 del modelo ABC.
- Los estudios facturados, aunque lo sean de manera teórica, han de justificarse basándose en criterios asistenciales de calidad, cuyos márgenes han de estar preestablecidos y siempre teniendo en cuenta

ta las peculiaridades que pueden tener algunos centros.

Si como consecuencia de una correcta gestión económica, la facturación, aunque sea teórica, es superior a los gastos, los beneficios han de revertir en el propio servicio. No hacerlo supone un estímulo a abandonar todo intento de gestión.

## Citas bibliográficas

1. Catálogo de exploraciones y procedimientos diagnósticos y terapéuticos en diagnóstico por la imagen. Conselleria de Sanitat de la Generalitat Valenciana, 1996.
2. Moorefield JM, Mac Ewan DW, Sunshine JH. The Radiology relative value scale: its development and implications. *Radiology* 1993; 187: 317-326.
3. Radiology Cost and Productivity Benchmarking Study. Oak Brook, Ill: University HealthSystem Consortium, 1996.
4. Saini S, Seltzer SE, Barmson RT, Levine LA, Kelly P, Jordan PF, Chiang BF, Thrall JH. *Radiology* 2000; 216: 269-272.
5. Saini S, Sharma R, Levine LA, Barmson RT, Jordan PF, Thrall JH. Technical Cost of CT Examinations. *Radiology* 2001; 218: 172-175.
6. Coneley P, Vernon S. "Productivity of radiologists: estimates based on analysis of relative value." *AJR Am J. Roentgenol* 1991;157: 1337-1340.
7. Cortegiano MJ, James CD. "Academic radiologists productivity: a national benchmark." *Radiology Business Managers Bulletin Association* 1998; 33: 4-9.

8. Cortegiano MJ. Academic radiologists productivity: a national benchmark. *Radiology Business Managers Association Bulletin* 1999; 34: 4-12.
9. Sunshine JH, Burkhardt JF. Radiology Groups' Workload in Relative Value Units and Factors Affecting it. *Radiology* 2000; 214: 815-822.
10. Arenson RL, Lu Y, Elliot SC, Jovais C, Avrin DE. Measuring the Academic Radio Clinical. *Acad Radiol* 2001; 8: 524-532.
11. Thomas SH, Orf J, Peterson C, Wedel SK. Frequency and costs of laboratory and radiography repetition in trauma patients undergoing infertility transfer. *Am J Emerg Med* 2000; 18: 156-158.
12. Velmahos GC, Theodoru D, Tatevossian R. Radiographic cervical spine evaluation in the alert asymptomatic blunt trauma victim: much ado about nothing? *J Trauma* 1996; 40: 768-774.
13. Rubin GD, Armerding MD, Dake MD, Napel S. Cost Identification of Abdominal Aortic Aneurysm Imaging by Using Time and Motion Analyses. *Radiology* 2000; 215: 63-70.
14. Visser K, Kock MCJM, Kuntz KM, Donaldson MC, Gazelle GS, Hunink MGM. Cost-effectiveness Targets for multi-Detector Row CT Angiography in the Work-up of Patients with Intermittent Claudication. *Radiology* 2003; 227: 647-656.
15. Mayo-Smith WW, Rhea JT, Smith WJ, Cobb CM, Gareen IF, Dorfman GS. Transportable versus Fixed Platform CT Scanners: Comparison of Costs. *Radiology* 2003; 226: 63-68.
16. Blackmore CC, Zelman WN, Glick D. Resource Cost Analysis of Cervical Trauma Radiography. *Radiology* 2001; 220: 508-587.
17. Oriol Amat. Comprender la contabilidad y las finanzas. Ediciones Gestión 2000.
18. Fernández Díaz JM. La gestión de costes ABC: un modelo para su aplicación en Hospitales. *Gestión y Evaluación de Costes Sanitarios*. Vol. 3. N.º 2 Abril-junio 2002.
19. Cohen MD, Hawes DR, Hutchings GD, McPhee W, LaMaters M, Fallon RP. Activity-based Cost Analysis: A Method of Analyzing The Financial and Operating Performance of Academic Radiology Departments. *Radiology* 2000; 215: 708-716.
20. Gray DL, Hollongworth W, Blackmore C, Alotis MA, Martin BI, Sullivan SD, Deyo RA, Jarvik JD. Conventional Radiography, Rapid MR Imaging and Conventional MR Imaging for Low Back Pain: Activity-based Costs and Reimbursement. *Radiology* 2003; 227: 669-680.
21. Nisenbaum HL, Birnbaum BA, Myers MM, Grossman RI, Geffer W, Langlotz CP. The cost of CT procedures in an academic radiology department determined by an activity-based costing (ABC) method. *J Comput Assist Tomogr*. 2000 Sep-Oct; 24(5): 813-823.
22. NHS Costing Manual. Versión 4. February 2003.
23. Pérez Romero C, Martín Martín JJ, López del Amo González MP, Miranda Serrano B, Burgos Rodríguez R, Alonso Gil M. Costes basados en actividades de los progra-

mas de transplantes de riñón, hígado y corazón en siete hospitales españoles. Trabajo presentado al Premio Profesor Barea 1ª Edición 2002.

24. Phillips CD, Hillman BC. Coding and Reimbursement Issues for the Radiologist. Radiology 2001; 220: 7-11.

# Análisis organizacional del clima laboral del Hospital Universitario de Salamanca bajo la perspectiva de sus médicos

\*Vicente LE, \*\*Martínez Iglesias R, \*\*\*Ceballos Alonso C, \*\*\*Bartol J, \*\*\*Teijeiro F

\*Dirección Gerencia

\*\*Dirección Médica

\*\*\*Subdirección Médica

Hospital Universitario de Salamanca

cceballos@husa.sacyl.es

## Resumen

El término de "clima laboral" hace referencia al conjunto de cualidades, atributos o propiedades de un ambiente de trabajo que son percibidas, sentidas o experimentadas por las personas que componen la organización empresarial y que influyen en su conducta.

*Objetivos:* *Objetivo principal:* conocer las percepciones (actitudes, valores, juicios) que los médicos, personal de enfermería y personal no sanitario del HUSA expresan respecto a su hospital. *Objetivos específicos:* conocer qué aspectos del HUSA podrían ser mejorados, según la valoración de los médicos, y cuáles eran los que motivaban a los trabajadores del HUSA.

*Metodología:* C. ENCUESTA. *C.1.Población:* el tamaño de la población es de 3.567 trabajadores: 45 Jefes de Servicio, 550 Titulados Superiores y 198 Médicos Residentes. *C.2. Muestra:* en este estudio no se ha seleccionado muestra ya que la encuesta incluye a toda la población de estudio. La muestra final está formada por los médicos, personal de enfermería y personal no sanitario que han respondido voluntariamente al cuestionario.

*Resultados:* los problemas más prioritarios para los médicos del HUSA se centran principalmente en torno al área de *Recursos Humanos*, especialmente en la "promoción profesional". Otro centro de interés de los problemas prioritarios, esta vez para los médicos, son los temas de *Calidad Asistencial* basados en el uso más adecuado de las pruebas diagnósticas. En esta misma dirección apunta la segunda medida propuesta por los médicos para mejorar el funcionamiento del hospital: desarrollo de protocolos y guías de práctica clínica destinadas a disminuir la variabilidad en la práctica clínica y a aumentar la calidad asistencial. Este colectivo tiene interés en mejorar la calidad y considera que la Dirección del Centro debiera, igualmente, considerar la calidad asistencial como uno de los objetivos fundamentales en su línea de gestión. El estamento de residentes es más sensible a las circunstancias que conlleven una mayor calidad de su atención al paciente a través de la formación adecuada. *Todos desta-*

can su obligación moral para con el paciente, cómo la motivación principal es curar al enfermo.

*Conclusiones:* 1/ Establecer un plan de formación interno, un plan de formación externo, y facilitar las iniciativas individuales de asistir a cursos pedidos por los trabajadores. 2/ Potenciar una política explícita de calidad. 3/ Mejorar los canales de comunicación de las diferentes Direcciones con sus correspondientes estamentos en la toma de las decisiones que les afectan.

## **Organizational analysis of labour climate in the University Hospital of Salamanca under perspective of doctors**

### **Summary**

Term of labour climate refers to set of qualities, attributes or properties of an environment of work that are perceived, felt or experienced by persons who compose managerial organization and who influence on conduct.

*Aims: Principal aim:* know the perceptions, that doctors, personnel of infirmary and not sanitary personnel of HUSA express with regard to his hospital. *Specific aims:* to know what aspects of HUSA might be improved, according to valuation of doctors and which were those who were motivating workers of HUSA.

*Methodology: C.1. Population:* size of population belongs 3.567 workers: 45 Chiefs of Service, 550 Top Graduates and 198 Resident Doctors. *C.2. Its hows:* In this study sample has not been selected since survey includes whole population of study. Final sample is formed by doctors, personnel of infirmary and not sanitary personnel that have answered voluntarily to questionnaire.

*Results:* most priority problems for doctors of HUSA centre principally concerning area of Human Resources, specially in "Professional promotion". Another center of interest of priority problems are topics of Welfare Quality based on most suitable use of diagnostic tests. In the same it aims at second measure proposed by doctors to improve functioning of hospital: development of protocols and guides of practice clinical, destined to diminish variability in clinical practice and to increase welfare quality. This group has interest to improve quality and considers that Direction of the Center has to consider, equally, welfare quality as one of the fundamental aims in, line of management. Residents' estate they are more sensitive to circumstances that carry a major quality of attention to patient across suitable training. They all them emphasize moral obligation with the patient, and how principal motivation is to treat the patient.

*Conclusions:* 1/ To establish an internal and external plan of formation, and facilitate the individual initiatives to be present at courses asked by workers. 2/ To promote an explicit politics of quality. 3/ To improve channels of communication of different Directions with their corresponding estates in capture of decisions that affect them.

## Introducción

El término de clima laboral hace referencia al conjunto de cualidades, atributos o propiedades de un ambiente de trabajo que son percibidas, sentidas o experimentadas por las personas que componen la organización empresarial y que influyen en su conducta. La importancia del clima laboral se basa en la influencia que éste ejerce sobre el comportamiento de los médicos. En las organizaciones sanitarias el grado de satisfacción laboral de los profesionales es uno de los indicadores que más van a condicionar la calidad asistencial<sup>1-5</sup>.

Hasta ahora, en el mundo sanitario español los estudios sobre clima laboral se han centrado principalmente en el estudio del desgaste profesional o burnout y en encuestas sobre satisfacción laboral. Este síndrome se describe típicamente en profesionales sanitarios y profesores. Fue descrito en 1974 por Fredeunberge; posteriormente Maslach y Jackson profundizan en el conocimiento y la descripción del síndrome<sup>6,7</sup>. En 1981 estos autores desarrollan el cuestionario Maslach Burnout Inventory (MBI). Desde entonces, han sido muchos los estudios realizados en el ámbito sanitario que han utilizado este cuestionario como herramienta para medir el desgaste profesional<sup>8-10</sup>.

La utilización de cuestionarios validados y estandarizados tiene la ventaja, entre otras, de que permite establecer comparaciones entre la población a la que se aplica y otras poblaciones de referencia, o bien, utilizado en dos momentos diferentes, evaluar el impacto que determinadas intervenciones puedan tener sobre la población estudiada. Con el cuestionario sobre motivación podremos conocer la estructura motivacional de los médicos y compararla con otros estudios; con

el cuestionario sobre problemas y medidas podremos conocer aquellos aspectos específicos, ordenados por las prioridades que más preocupan a los médicos, así como las medidas para mejorar que serían mejor aceptadas por ellos<sup>11-13</sup>.

## Marco teórico del estudio sobre motivación

### 1. La motivación

La motivación es el impulso del ser humano que le lleva a actuar para satisfacer unas necesidades.

El modelo antropológico es el más desarrollado y admitido, especialmente para su uso en profesionales del sector de la salud. Según este modelo, las personas se mueven por tres tipos de motivos: extrínsecos, intrínsecos y trascendentes. La motivación extrínseca es el incentivo que se atribuye a la realización de la acción por parte de otra persona o personas distintas de aquella que ejecuta la acción (por ejemplo, la retribución de un trabajo, las alabanzas o las promociones). La motivación intrínseca son los incentivos que provienen de cualquier resultado de la ejecución de la acción para la persona que la realiza y que dependen tan sólo del hecho de realizarla (por ejemplo, aprendizaje, reto, aspiraciones o el placer de realizar cierta acción). La motivación trascendente son los incentivos que provienen de aquellos resultados que la acción provoca en otras personas distintas de quien ejecuta la acción (por ejemplo, la satisfacción de ser útil o producir bienestar a otra persona).

Lo habitual es que en cualquier acción estén presentes, en mayor o menor medida, estas tres dimensiones de la motivación.

## 2. La compensación percibida

La conducta de un individuo en su lugar de trabajo u organización depende en gran parte de cómo estén desarrollados los tres planos de su motivación. Además, depende de cómo el individuo percibe que la organización responde y compensa sus motivaciones, es decir, de la percepción que cada individuo tiene de la estructura compensatoria de la organización.

Se pueden distinguir tres tipos de compensaciones en relación con la satisfacción de las distintas dimensiones de la motivación; compensación percibida extrínseca: incentivos, principalmente económicos, que satisfacen la motivación extrínseca y hacen sentirse al trabajador justamente remunerado en relación con otros profesionales u organizaciones; compensación percibida intrínseca: características del trabajo que satisfacen la motivación intrínseca, como el enriquecimiento de la tarea profesional, el fomento de la creatividad de sus miembros o de su capacidad de decisión, el aprendizaje o el apoyo al trabajo que realizan; y compensación percibida trascendente: valores de la organización dirigidos hacia el bienestar y los intereses de las personas que trabajan en ella (valores internos) o hacia los clientes (valores externos). En el caso de organizaciones de salud como los hospitales, los clientes serían los pacientes.

## 3. El compromiso

La interrelación entre cada plano de la motivación y su correspondiente compensación percibida configuran, en mayor o menor grado, el compromiso con la organización.

El compromiso con la organización (organizational commitment) fue defi-

nido en 1982 por Mowday, Porter y Steers como la fuerza relativa de la identificación y de la participación de una persona con una organización concreta. Trabajos posteriores distinguieron tres planos en este concepto: compromiso de continuidad, afectivo y moral.

El compromiso afectivo o compromiso intrínseco se refiere a una identificación con la organización de tipo emocional: el trabajo que realiza y el ambiente que rodea esa tarea resultan suficientemente atractivos (al menos relativamente) para incentivar a la persona a trabajar en la organización. Este compromiso se puede reforzar mejorando la participación, la formación y la capacidad de decisión, es decir, a través de la compensación intrínseca.

El compromiso moral o compromiso trascendente se basa en el sentimiento de obligación moral de permanecer en la organización que una persona puede tener: esta ligazón moral supone un vínculo con la organización. Este tipo de compromiso se halla en el nivel trascendente y, por tanto, puede reforzarse mejorando los valores internos y externos (la consideración y el reconocimiento de la organización hacia el trabajador y hacia sus clientes).

## 4. La dedicación

Bateman y Organ propusieron en 1983 el concepto de "dedicación profesional" para indicar aquellos comportamientos beneficiosos para la organización que no pueden ser exigidos contractualmente. Diversos trabajos han encontrado que estos comportamientos están relacionados con el apoyo de la organización, la participación y el compromiso con la organización.

## Objetivos

### Objetivo principal:

Conocer las percepciones (actitudes, valores, juicios) que los médicos expresan respecto a su hospital.

### Objetivos específicos:

1. Conocer qué aspectos del HUSA podrían ser mejorados según la valoración de los médicos y ponderarlos según esta valoración.
2. Conocer la estructura motivacional de los médicos del HUSA.

## Metodología

### C.1. Población

El tamaño de la población es de 3.567 trabajadores: 45 Jefes de Servicio, 550 Titulados Superiores y 198 Médicos Residentes.

### C.2. Muestra

En este estudio no se ha seleccionado muestra ya que la encuesta incluye a toda la población de estudio. La muestra final está formada por los médicos que han respondido voluntariamente al cuestionario.

**Diseño:** se ha realizado un estudio prospectivo de corte transversal mediante la administración de un cuestionario estructurado a todos los médicos del HUSA.

Metodológicamente el estudio consiste en cuatro etapas claramente definidas: A) Elaboración de los cuestionarios. B) Estudio piloto para validación de los cuestionarios. C) Realización de la encuesta. D) Análisis.

## A. Elaboración de los cuestionarios

### A.1. Identificación de las variables implicadas en la valoración de los médicos sobre el HUSA

Para explorar las dimensiones implicadas en esta valoración (por ejemplo: desarrollo profesional, incentivos, motivación, control de calidad, filosofía organizacional, relaciones con la dirección, relaciones entre niveles jerárquicos, relaciones entre los profesionales del mismo nivel), se ha utilizado una metodología cualitativa en la que se ha tenido en cuenta tanto la visión de los médicos como la perspectiva de los directivos del hospital. Las etapas seguidas han sido las siguientes:

#### A.1.a. Producción del discurso (identificación de variables)

Se han realizado primero cuatro entrevistas a directivos y después seis grupos de discusión.

#### A.1.a.1. Entrevistas a directivos del HUSA

Se hicieron como entrevistas semiestructuradas en las que se comenzó pidiendo al entrevistado que expresara libremente su opinión sobre la problemática del HUSA y, según avanzaba la entrevista, los investigadores realizaban preguntas sobre aspectos concretos del discurso o sobre aspectos no tratados espontáneamente por el entrevistado. En todos los casos, la conversación fue registrada en cinta magnetofónica. Posteriormente el contenido de las entrevistas fue transcrito y analizado por dos investigadores. Del discurso obtenido en estas entrevistas se obtuvo información que sirvió de base para dibujar el "mapa de discusión", que serviría más tarde como guión para los diferentes grupos de discusión. El contenido de

estas entrevistas también se utilizó, junto con el de los grupos de discusión, para el análisis del discurso y la identificación de los ítems en la elaboración de los cuestionarios.

### A.1.a.2. Grupos de discusión

Se planificaron grupos de discusión: tres grupos de médicos de diferentes niveles jerárquicos (jefes de servicio, titulados superiores: jefes de sección y adjuntos, y residentes); dentro de cada grupo de médicos había diversas especialidades.

### A.1.b. Análisis del discurso

La discusión de cada uno de los grupos fue registrada en cinta magnetofónica y el contenido transcrito. Dos investigadores con experiencia en el análisis semiológico, uno de ellos psicólogo, analizaron de forma independiente el contenido de las transcripciones. Cada investigador identificó las variables percibidas como relevantes por los participantes respecto a sus valoraciones sobre el HUSA. Se compararon los resultados de los análisis de ambos investigadores y las discrepancias fueron resueltas consultando el texto de la transcripción. Los dichos (frases o ideas que enuncian un potencial problema) fueron reformulados como ítems que se utilizaron para la elaboración de los cuestionarios.

## A.2. Medición de las variables implicadas en la valoración que los médicos hacen del HUSA

### A.2.a. Construcción de los instrumentos de recogida de datos

Se construyeron 8 cuestionarios diferentes recogiendo las variables identificadas en la fase cualitativa. Cada modelo de cuestionario se diseñó para obtener la mejor y más relevante información.

Todos los cuestionarios constaban de cuatro apartados:

- I) Datos sociodemográficos y laborales.
- II) Lista de potenciales problemas.
- III) Medidas destinadas a mejorar la calidad y el funcionamiento del hospital.
- IV) Cuestionario de motivación.

## B. Encuesta

### B.1. Envío de cuestionarios

Se envió un cuestionario al domicilio de cada uno de los médicos que contenía: a) Carta de presentación del estudio firmada por el investigador principal del proyecto en la que se garantizaba la confidencialidad y el anonimato y se señalaba la importancia del estudio como fuente de conocimiento de las percepciones de los médicos sobre el hospital. b) Cuestionario correspondiente a su estamento profesional. c) Sobre de respuesta con franqueo en destino, habilitándose para ello un apartado de correos a nombre de TAISS.

## 1. La visión de los problemas del hospital

Los problemas más prioritarios para los médicos del HUSA se centran en torno al área de *Recursos Humanos*, especialmente en los temas de política retributiva, ya que la consideran poco incentivadora y tendente al igualitarismo ("Se gana lo mismo trabajes o no", "No hay mecanismos para evaluar el rendimiento en el trabajo", "No hay política justa de incentivos económicos" o "Dentro de mi estamento no se tiene en

cuenta la carga de trabajo del puesto para asignar el complemento de productividad"). Esta queja por la ausencia de política incentivadora la hacen extensiva a los incentivos no económicos: "Falta reconocimiento por la labor bien hecha". Pero a los médicos les preocupa no sólo la ausencia de incentivos, sino también la ausencia de actuaciones sancionadoras para los casos en los que un trabajador no cumple satisfactoriamente con su trabajo ("No hay sanciones para los que no cumplen adecuadamente sus tareas profesionales" o "Un importante número de médicos no cumple con el horario establecido"). La "promoción profesional" es un tema que le preocupa de forma especial a los titulados superiores ("La promoción profesional es difícil en mi puesto de trabajo"); se trata de estamentos con edades medias elevadas (> 45 años) que trabajan en un medio con escasas posibilidades de promoción, lo cual supone una falta de incentivos.

Coincidiendo con estos resultados, la primera medida propuesta por los médicos para mejorar el funcionamiento del hospital consistiría en el "Desarrollo de carrera profesional". Para todos los estamentos, entre las medidas propuestas con máxima prioridad se encuentra "El desarrollo de un programa de incentivos ligados a la antigüedad y al rendimiento". En la misma línea de estos hallazgos se hallan los comentarios expresados por los médicos en el apartado de "Otros problemas" así como las medidas sugeridas en el apartado "Otras medidas". En ambos casos, para la mayoría de los estamentos, los temas de interés se han centrado en la política de incentivos, en la carrera profesional y en la ausencia de mecanismos sancionadores. Toda esta problemática en torno a la política incentivadora y al desarrollo de la carrera profesio-

nal no es un tema nuevo para la gestión hospitalaria; ya en 1994 el informe elaborado por la Comisión de Racionalización del trabajo médico sanitario resalta estos aspectos (política económica poco incentivadora y amparada en un marco jurídico rígido y obsoleto) como factores causales, entre otros, de la falta de motivación entre los médicos sanitarios.

Otro centro de interés de los problemas prioritarios, esta vez para los médicos, son los temas de *Calidad Asistencial* basados en el uso inapropiado de las pruebas diagnósticas "Con frecuencia se piden pruebas diagnósticas que no son necesarias", lo que a menudo puede llevar a otro de los problemas prioritarios "Las listas de espera de algunos servicios centrales son excesivas". En esta misma dirección apunta la segunda medida propuesta por los médicos para mejorar el funcionamiento del hospital: "Desarrollo de protocolos y guías de práctica clínica"; ambas herramientas destinadas a disminuir la variabilidad en la práctica clínica y a aumentar la calidad asistencial. Igualmente relacionado con la "calidad", pero esta vez con la "evaluación", está el tema de la evaluación de la formación que se da a los Médicos Internos Residentes. Este problema es considerado por ellos y por los titulados superiores como un problema de alta prioridad: "No existe evaluación sistemática de la formación que los servicios imparten a los residentes".

El estamento de Médicos Internos Residentes plantea una problemática algo diferente a la del resto de los médicos y que está claramente determinada por las características de su situación: se encuentran en periodo de formación, asumiendo al mismo tiempo responsabilidades asistenciales para las que no siempre se sienten

capacitados. Con frecuencia se ven obligados a no librar las guardias y, aunque la incentivación económica es baja, poseen una incentivación no económica muy fuerte: la formación. Por todo ello son más sensibles a las circunstancias que conlleven a un deterioro en el plan de formación (como la falta de planificación o interés por parte de los responsables o la falta de medios), o a lo que consideran un exceso de responsabilidades o de carga de trabajo. Por tanto, entre los problemas más prioritarios elegidos se encuentran: "La fatiga del médico que no libra las guardias puede suponer un riesgo para el paciente", "Los residentes son considerados más como mano de obra barata que como profesionales en formación", "En ocasiones, los residentes toman decisiones sobre pacientes con patologías en las que no tienen suficiente formación" y "El nivel de informatización de mi servicio es insuficiente". Estas características de la problemática se reflejan perfectamente en el apartado "Otros problemas", donde el 32 % de los comentarios estuvieron destinados a *Características del puesto de trabajo*, especialmente a la carga de trabajo por no libranza de las guardias o al exceso de responsabilidades, y el 26 % de los comentarios se dirigieron al *Apoyo de la organización* (falta de servicio de seguridad en las guardias, mala comida en las guardias, mala informatización en los servicios o poca supervisión de la formación).

## 2. Motivación, compensación, compromiso y dedicación

Cuando se compara la estructura motivacional de los tres estamentos de médicos del HUSA, llama la atención la gran diferencia entre Jefes de Servicio y el resto de los médicos en todos los planos y dimensiones.

La compensación trascendente (valores, consideración y reconocimiento de la organización hacia los médicos y hacia los enfermos) es muy baja en todos los estamentos (rango: 1,6 a 2,4), especialmente en titulados superiores y Médicos Internos Residentes. A pesar de que la compensación percibida es baja, la dedicación de todos los colectivos es alta, especialmente la de titulados superiores y Médicos Internos Residentes.

Tomando como referencia de la estructura motivacional de los médicos del HUSA la de los titulados superiores y la de los Médicos Internos Residentes en conjunto, se observa una estructura motivacional muy diferente a la de un estudio previo realizado en 391 médicos de Madrid del sistema público (tabla 28). Los tres planos de la motivación son diferentes. La motivación extrínseca (motivación por la retribución, alabanzas, promociones...) es 0,4 puntos inferior en los médicos del HUSA que en los de Madrid. Los otros dos planos, intrínseco (motivación por el aprendizaje, reto o placer de realizar el trabajo) y trascendente (motivación por la satisfacción de ser útil o proporcionar bienestar a los demás) son 0,2 puntos superiores a los de la muestra de Madrid. Es decir, los médicos del HUSA se sienten moderadamente menos motivados por los aspectos retributivos y ligeramente más por el trabajo en sí por su repercusión en los pacientes.

## Discusión

Se han realizado numerosos estudios para medir los distintos conceptos relacionados con la motivación del individuo dentro de su organización<sup>14-19</sup>; sin embargo, es escasa la investigación sobre la motivación en los profesionales de la salud. Los estudios publicados se centran en el aspecto más

concreto de satisfacción laboral, que en la motivación y el ámbito de estudio tiende a estar reducido a centros y colectivos específicos<sup>20-28</sup>. Uno de los problemas que se plantea cuando se quiere medir algo tan complejo como la motivación es concretar qué factores son relevantes y cómo interaccionan entre ellos. Para ello es necesario partir de un modelo integrador que contemple aquellas dimensiones cuya relación con la motivación haya sido puesta de manifiesto en los trabajos publicados.

En 1997 un grupo de investigadores de la Unidad de Investigación en Servicios de Salud (UISS), el Instituto de Estudios Superiores de la Empresa (IESE), la Escuela de Ciencias Empresariales de la Universidad de California en Los Ángeles (UCLA) y la Escuela de Psicología de UCLA elaboró y validó un cuestionario para medir motivación, estructura compensatoria percibida, compromiso y dedicación en médicos españoles a partir de cuestionarios similares, anteriormente validados en EE.UU. en sectores distintos al de la salud<sup>29</sup>. Posteriormente, un grupo de estos investigadores adaptaron y validaron este cuestionario al contexto de la enfermería en España (datos sin publicar). El modelo teórico del que se parte en la elaboración de este cuestionario es el modelo antropológico de la motivación humana en la organización. Diversos trabajos han abordado estudios sobre clima laboral en las organizaciones sanitarias mediante el estudio de la satisfacción laboral, principalmente con el cuestionario Font Roja<sup>13</sup>. Pero los aspectos de la satisfacción laboral quedan mejor explicados y englobados en el marco más amplio de las teorías motivacionales.

Así, del estudio obtenemos las siguientes conclusiones y oportunidades de mejora:

1. Diseñar y hacer explícita una política de incentivos financieros para todos los estamentos. En los incentivos financieros probablemente la dirección tiene poco margen de libertad. Pero el que tenga, por ejemplo, los complementos retributivos variables debe serle útil para discriminar remuneraciones en función de criterios explícitos; por ejemplo, cantidad y calidad de trabajo desarrollado. Sea como fuere, el énfasis en los incentivos financieros es que tienen que ser justos y explícitos. Los criterios de justicia podrían ser elaborados por la dirección, presentados a los representantes de los médicos, discutidos y modificados en un proceso de negociación transparente.

2. Diseñar y hacer explícita una política de incentivos no financieros. En los incentivos no financieros la dirección del hospital tiene mayor margen de libertad que en los incentivos financieros. Entre estos incentivos debería establecerse el desarrollo de carrera profesional para los colectivos en los que se aplique. Otros incentivos no financieros serían otras formas de promoción diferentes a la carrera profesional, días libres o reconocimiento de méritos.

3. Entre los incentivos no financieros merece mención especial la formación, concretamente la formación continuada. La dirección debería establecer un plan de formación interno, un plan de formación externo y facilitar las iniciativas individuales de asistir a cursos pedidos por los médicos. Como no todos los médicos podrán asistir a todos los cursos que se organicen o que soliciten, los criterios de selección tienen que ser justos y explícitos. Cuando sea necesario o conveniente, se debería facilitar la asistencia a cursos mediante la sustitución del trabajador y, en algunos casos, mediante la concesión de becas o ayudas.

4. Arbitrar mecanismos sancionadores para quien reiteradamente no cumpla con sus obligaciones. El no hacerlo deteriora el compromiso de los que cumplen con las obligaciones y a medio plazo muy pocos cumplirán con éstas. No hay que olvidar que la autoridad se pierde si no se usa el poder cuando es necesario.

5. Diseñar una política explícita de calidad. La política de calidad debería tener como objetivos mejorar los resultados en los pacientes, disminuir la variabilidad entre profesionales y disminuir la lista de espera de los servicios centrales. Ello requiere analizar la estructura funcional de los servicios, desarrollar y aplicar herramientas que mejoren la calidad y la eficiencia (por ejemplo, guías de práctica clínica, estándares de uso apropiado de procedimientos médicos u otros protocolos de trabajo). El proceso de desarrollo y aplicación de la política de calidad debería ser sencillo (por ejemplo, partiendo de estándares elaborados), aplicable al centro (por ejemplo, realizando las adaptaciones locales necesarias), medible (por ejemplo, establecer indicadores de calidad y compararlos con los obtenidos en la práctica), analizable (por ejemplo, permite identificar de qué factores depende mejorar la calidad), participativo (debería involucrar a todos los estamentos implicados), incentivador (por ejemplo, hacer explícitos los valores del plan de calidad para mejorar los resultados en los pacientes, favorecer publicaciones o presentaciones en congresos e, incluso, asociarse a algún tipo de incentivos financieros).

6. Formación de los residentes. Se deberían establecer evaluaciones periódicas anónimas realizadas por los residentes a los servicios por los que rotan. La evaluación debería incluir diversos aspectos, entre ellos el cumplimiento de los programas de formación.

7. Favorecer la obligatoriedad de libranza tras las guardias, especialmente para los médicos residentes, médicos adjuntos y jefes de sección.

Algunas de las inquietudes planteadas pueden resolverse o aliviarse con intervenciones cuya decisión está a nivel del Hospital Universitario de Salamanca. La resolución de otros problemas dependerá en gran medida de instancias superiores. Quizá algunos problemas requieran cambios difíciles debido a la poca flexibilidad del marco jurídico actual.

## Bibliografía

1. Pilpel N. Evaluation of primary health services: the provider perspective. *J Comm Health* 1988;13: 210-221.
2. Varo J. Gestión estratégica de la calidad de los Servicios Sanitarios. Un modelo de gestión hospitalaria. Madrid: Díaz de Santos 1993.
3. Oliver C, Pastor JC, Aragonese A, Moreno B. Una teoría y una medida de estrés laboral asistencial. Actas II Congreso Social de Psicología. Valencia 1990.
4. Freudemberger HJ. Staff bornout. *J Soc Issues* 1974; 30: 159-165.
5. Maslach C, Jackson S. Maslach Burnout Inventory. Palo Alto, Ca. Ed: Consulting Psychological Press 1981.
6. Atance JC. Aspectos epidemiológicos del Síndrome de Burnout en personal sanitario. *Rev Esp Salud Pública* 1997; 71: 293-303.
7. Prieto L, Robles E, Salazar LM y Daniel E. Burnout en médicos de

- atención primaria de la provincia de Cáceres. *Aten Primaria* 2002; 29(5): 294-302.
8. Da Silva H, Daniel E, Pérez A. Estudio del síndrome de desgaste profesional entre los profesionales sanitarios de un hospital general. *Actas Españolas de Psiquiatría* 1999; 27(5): 310-320.
  9. Belloch SL, Renovell V, Calabuig JR. Síndrome de agotamiento profesional en médicos residentes y titulados superiores de especialidades médicas hospitalarias. *An Med Interna* 2000; 17(3): 118-122.
  10. Ramos F, De Castro R, Galindo A, Fernández Valladares MJ. Desgaste profesional (burnout) en los médicos del Hospital de León: resultados preliminares (influencia de los factores demográficos y laborales). *Mapfre Medicina*, 1998; 9: 237-245.
  11. Cebriá J, Segura J, Corbella S, Sos P, Comas O. Rasgos de personalidad y burnout en médicos de familia. *Atención Primaria* 2001; 27(7): 459-468.
  12. Hidalgo I, Díaz RJ. Estudio de la influencia de los factores laborales y sociodemográficos en el desarrollo del síndrome de agotamiento profesional en el área de medicina especializada del INSALUD de Ávila. *Med Clin (Barc)* 1994; 103: 408-412.
  13. Aranaz J, Mira J. Cuestionario Font Roja. Un instrumento de medida de la satisfacción en el medio hospitalario. *Todo Hosp*. 1988; 52: 63-66.
  14. Eisenberger R, Huntington R, Hutchinson S, Sowa D. Perceived Organizational Support. *J of Applied Psychol* 1986; 71: 500-507.
  15. Smith CA, Organ DW, Near JP. Organizational Citizenship Behavior: I Titulados Superiores Nature and Antecedents Titulados Superiores. *J of Applied Psychol* 1983; 68: 653-663.
  16. Kizilos MA. Achieving superior customer service through employee involvement: an empirical investigation. *Academy of Management Best Papers Proceedings* 1994; 197-201.
  17. Meyer JP, Allen NJ, Smith CA. Commitment to organizations and occupations: extension and test of a three-component conceptualization: *J of Applied Psychol* 1993; 78: 538-551.
  18. Hackman & Oldham. Development of the Job Diagnostic Survey. *J of Applied Psychol* 1975; 60: 159-170.
  19. Shore LM, Wayne SJ. Commitment and employee behavior; comparison of affective commitment and continuance commitment with perceived organizational support. *J of Applied Psychol* 1993; 78: 774-780.
  20. García S, Custey MA. Evaluación de la satisfacción de los profesionales de Atención Primaria. *MEDI-FAM* 1992; 2: 16-24.
  21. Helguera F. Grado de satisfacción de los profesionales de Servicios de Urgencia. *Todo Hospital* 1995; 114: 63.
  22. Fernández MI, Villagrasa JR, Gamo MF, et al. Estudios de la satisfacción laboral y sus determinantes en los médicos sanitarios de un área de Madrid. *Rev Esp Salud Pública* 1995; 69: 487-497.
  23. Cruz E, Vázquez J, Aguirre V, Fernández MI, Villagrasa JR, Andra-

- das V. Evaluación de la satisfacción del personal de enfermería. *Atención Primaria* 1994; 13(9): 469-473.
24. García EI, Córdoba JA, Serrano A, Figueroa E, Moreno J, Ignacio JM. Factores asociados a la satisfacción de los profesionales en los hospitales públicos andaluces. *Todo Hosp* 1997; 141: 7-12.
25. Urricelqui A, Sanz AC. Satisfacción laboral y factores asociados en el personal de Enfermería. *Rev Rol Enf* 2000; 23(5): 353-356.
26. Arce MA, Martínez C, Sánchez ML. El clima laboral en los médicos de Atención Primaria. *Gaceta Sanitaria* 1994; 8(41): 79-84.
27. Palma M, Lázaro P, Azcona B, Cardona P, Chinchilla N. Una exploración de la dedicación de los médicos en su organización. *XIX Jornadas de Economía de la Salud*. Zaragoza 1999: 469-480.

# **“Burnout” en los profesionales del Sistema Sanitario: causas, consecuencias y soluciones**

Zuzuarregui Gironés M.

Responsable de Calidad. Dirección General de Aseguramiento y Atención al Paciente.  
Consejería de Sanidad y Consumo. Comunidad de Madrid  
soledad.zuzuarregui@salud.madrid.org

## **Resumen**

Las personas son el recurso más importante de las empresas para conseguir sus objetivos. El esfuerzo y la dedicación de los individuos se relacionan con su grado de motivación. Los directivos del sistema sanitario deberían manejar los objetivos de motivación del personal como un instrumento para mejorar los resultados.

En este artículo se revisan las causas, consecuencias y soluciones propuestas en publicaciones recientes sobre el *burnout*. Mejorar la motivación de los profesionales del Sistema Sanitario debe contribuir a mejorar el clima laboral y los resultados en calidad, eficiencia y satisfacción.

*Palabras clave:* Motivación, *Burnout*, Salud laboral.

## **Burnout in Healthcare System managers: reasons, consequences and solutions**

### **Abstract**

People are the most important resort of companies to achieve their objectives. Individual effort and dedication are closely related to their motivation degree. Health Care System managers should handle people motivation goals as a mean to improve results.

In this report, causes, consequences, proposals and solutions in recent publications on burnout are checked. Increasing workers motivation in Health Care System will contribute to improve labour atmosphere and results in quality, efficiency and satisfaction.

*Key words:* Motivation, Burnout, Labour health.

## Introducción

El patrimonio más valioso de cualquier empresa son las personas que la integran. En las empresas de servicios, este hecho es mucho más importante, porque la capacidad de conseguir clientes satisfechos y con sus necesidades y demandas resueltas depende no sólo del nivel de competencia técnica de las personas encargadas de ofertar el servicio, los profesionales, sino también del trato que dan a los clientes. En el Sistema Sanitario son los profesionales los que consiguen día a día con su dedicación y esfuerzo, que dependen de su motivación, los resultados de la empresa<sup>1</sup>; por ello constituyen el recurso más importante para conseguir los objetivos. Los directivos del sistema deben aprovechar esta oportunidad significativa de mejorar el clima laboral teniendo en cuenta algunas cuestiones básicas en el campo de la motivación.

Centrándonos en el Sistema Sanitario: ¿qué entendemos por un buen servicio sanitario, por un servicio de alta calidad? Un servicio de alta calidad debe tener un buen nivel de calidad técnica, es decir, debe ser *efectivo*, capaz de producir los mejores resultados posibles para los pacientes; *eficiente*, capaz de dar el mejor nivel de efectividad con los recursos disponibles; que además sea *accesible* a la población, *adecuado* a sus necesidades, que se preste en el momento *oportuno* y garantice la *continuidad* de los cuidados necesarios para el paciente con el nivel de *seguridad* que evite los riesgos de la atención sanitaria y que produzca *satisfacción en el paciente*.

Servicios sanitarios que respondan a esta descripción requieren profesionales capacitados técnicamente, bien organizados y motivados para realizar

su trabajo; sin embargo, numerosas publicaciones ponen de manifiesto una *realidad muy distinta en cuanto a la motivación*.

El objetivo de este trabajo es revisar la bibliografía sobre motivación, burnout y clima laboral para identificar las causas relacionadas, las consecuencias de la desmotivación y las soluciones ya propuestas por los autores.

Aunque la satisfacción de los profesionales está mucho menos estudiada que la de los pacientes<sup>2</sup>, se han publicado datos suficientes<sup>3</sup>.

<sup>3</sup> En el Área 8 de AP Madrid, 116 facultativos sufren burnout de un total de 167. Éste y la psicopatología se presentan con una elevada prevalencia y se relacionan entre sí de forma directamente proporcional. Los profesionales afectados por el *burnout* tienen una significativa percepción de pérdida de calidad asistencial y riesgo de errores médicos en el trabajo. El burnout se relaciona con el n.º de pacientes por cupo y los años de ejercicio en el puesto de trabajo actual<sup>3</sup>.

Entre los profesionales de Urgencias de Albacete (hospitalarias y extrahospitalarias)<sup>4</sup>, los Médicos de Atención Primaria de Asturias<sup>5</sup> y las enfermeras de Atención Especializada de Murcia<sup>6</sup>, el 30 % aproximadamente sufre burnout.

El número de pacientes por enfermera influye en la mortalidad de los pacientes, el grado de burnout y la insatisfacción laboral en los hospitales americanos. Ajustando por el tipo de paciente, enfermera y hospital, la mortalidad a los 30 días de ingreso y la mortalidad en pacientes con complicaciones se incrementan el 7 % por cada paciente adicional por enfermera. Después de ajustar por tipo de enfermera y hospital, cada paciente adicional por enfermera supone un 23 % de incremento de burnout y un 15 % la insatisfacción laboral<sup>7</sup>.

Uno de cada cuatro facultativos de Madrid cambiaría de profesión: los médicos consideran que no están reconocidos socialmente según una encuesta del Colegio de Médicos de Madrid<sup>8</sup>.

En Inglaterra, la proporción de médicos que tienen intención de dejar el cuidado directo de los pacientes en los próximos cinco años ha pasado del 14 % en 1998 al 22 % en 2001 y se relaciona con la satisfacción en el trabajo<sup>9</sup>.

## Identificación y definición del problema

Nos encontramos, pues, ante una situación que puede definirse como una epidemia de burnout entre los profesionales sanitarios. La desmotivación se da en diferentes estamentos, en diferentes países con sistemas sanitarios de organización heterogénea, influye en la calidad de la atención, se relaciona con la carga de trabajo, está aumentando, aparentemente, en los últimos años y estimula el deseo de cambiar de profesión entre los médicos, como ponen de manifiesto distintos trabajos; por ello, debería requerir la atención de los responsables sanitarios para poner en marcha medidas que puedan cambiar la tendencia natural del problema.

El Síndrome de *Burnout* fue descrito en 1974 por Freudenberger como "un estado de fatiga o frustración que se produce por la dedicación a una causa, forma de vida o relación que no produce el esperado refuerzo". El síndrome se considera un trastorno adaptativo asociado al estrés laboral crónico<sup>9 10</sup>.

El síndrome de *burnout* está integrado por tres componentes que se exploran en el *Maslach Burnout Inventory*, una de las encuestas habituales para medir el nivel de motivación de los profesionales, y que son: *cansancio emocional* (pérdida progresiva de energía, agotamiento, fatiga...), *despersonalización* (cambio negativo de actitudes y respuestas hacia los demás) y *falta de realización personal* (tendencia hacia una autoevaluación negativa que compromete la calidad de la realización de la tarea con incapacidad de soportar la presión y baja autoestima)<sup>11</sup>.

El síndrome de *burnout* se caracteriza por la aparición de síntomas físicos

diversos: agotamiento físico, fatiga, alteraciones del apetito, contracturas musculares dolorosas, cefaleas, disfunciones sexuales, insomnio, trastornos gastrointestinales, arritmias...; *síntomas psicológicos*: irritabilidad, ansiedad, labilidad emocional, tristeza y desesperanza, actitudes rígidas e inflexibles, sentimientos de frustración laboral...; y *síntomas conductuales*: expresiones de hostilidad, conductas impulsivas, incapacidad de concentrarse en el trabajo, contacto mínimo con las personas, aumento de relaciones conflictivas, aumento de absentismo, aumento del consumo de tóxicos (café, alcohol, cigarrillos, psicofármacos y drogas).

La evolución del síndrome pasa por diferentes formas: forma leve con síntomas vagos e inespecíficos, *forma moderada* con insomnio, déficit de atención y concentración y tendencia a la automedicación, *forma grave* con

<sup>9</sup> El estrés laboral ha sido definido por el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo como la "respuesta fisiológica, psicológica y de comportamiento de un individuo que intenta adaptarse y ajustarse a presiones internas y externas". Fue Hans Selye, endocrinólogo canadiense (1926) el primer autor en estudiar los efectos del estrés duradero sobre el organismo con medios científicos y el que designó como Síndrome General de Adaptación al patrón fisiológico de adaptación al estrés duradero. Cuando un individuo se enfrenta a un entorno evaluado por él como amenazante, que desborda sus recursos y pone en peligro su bienestar, se produce una respuesta que si es armónica, respetando los parámetros fisiológicos y psicológicos y adecuada a la demanda, se considera "eustrés" y en el caso de que la respuesta sea exagerada o insuficiente en relación a la demanda, se produce el "distrés", que puede ser agudo por su intensidad y crónico por su permanencia. Cuando el distrés se cronifica puede producir el Síndrome General de Adaptación, antes del cual el organismo pasa por las fases de alarma, resistencia y agotamiento. El mantenimiento del distrés puede llegar a producir el síndrome de burnout, que ocasiona graves daños en la calidad de vida profesional del profesional que lo padece.

mayor absentismo, aversión por la tarea, abuso de alcohol y psicofármacos, y *forma extrema* con aislamiento, crisis existenciales, depresión crónica e incluso riesgo de suicidio.

El esquema de la figura 1 puede ayudar a entender el proceso descrito.

### Causas del problema

En los diferentes estudios consultados sobre el grado de motivación entre profesionales sanitarios<sup>12,13,14,15</sup>, se relaciona el grado de burnout con algunas cuestiones que pueden constituir causas del problema:

1. Relacionadas con la organización sanitaria pública:

- Condiciones ambientales de trabajo.
- Sistema de contratación de personal.
- El sistema actual de plazas en propiedad y retribuciones disociadas del rendimiento es una de las causas de desmotivación y falta de productividad de los facultativos y en general de todos los trabajadores del Sistema Nacional de Salud.
- Excesiva presión asistencial, exceso de trabajo, número de guardias elevado, exceso de burocracia.
- Pocas actividades de perfeccionamiento profesional, escasas oportu-

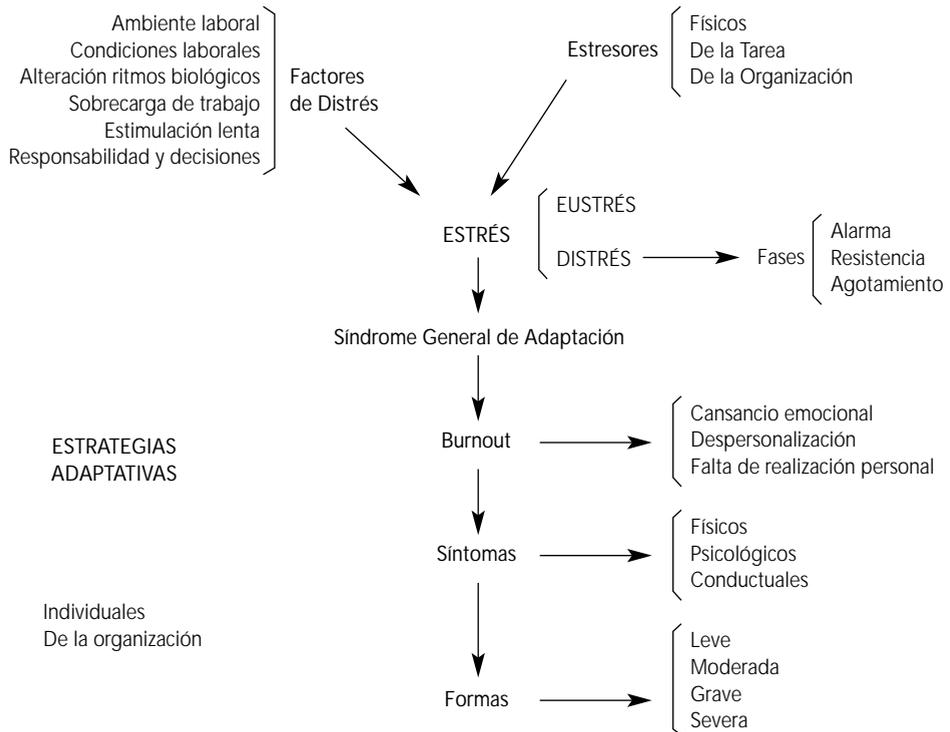


Fig. 1. Génesis del *Burnout*, síntomas formas y estrategias adaptativas

tunidades para el desarrollo profesional, ausencia de carrera profesional.

- Falta de apoyo emocional de los directivos, la dirección facilita poca información para estar al día, poca comunicación y con dificultad y falta de accesibilidad a la dirección, falta de participación en las decisiones de los directivos relativas al trabajo de los profesionales.
- La aceptación por parte de los sujetos de la existencia de poca comunicación y dificultad en la misma, la distancia de la dirección sobre los empleados y la falta de accesibilidad muestran una correlación significativa con la percepción de una alta insatisfacción.

2. Relacionadas con los pacientes: sobre todo en ámbitos donde el dolor y el sufrimiento humano son lo habitual (UCI, terminales) y la propia atención primaria, donde la distancia terapéutica se acorta por la mayor cercanía del paciente y consiguiente mayor implicación emocional. El Médico de Familia, además, tiene que tomar decisiones clínicas en poco tiempo, soportando un alto grado de incertidumbre diagnóstica, y tratar a pacientes con exigencias en aumento (era de la comunicación)<sup>16</sup>.

### Consecuencias del problema

*Para la salud de los profesionales:* el estrés laboral afecta a una proporción de trabajadores que oscila entre un 10 y un 30 % según algunos estudios y produce un mayor número de enfermedades entre los trabajadores estresados que en el resto. Un estudio reciente<sup>17</sup> afirma que el riesgo relativo a sufrir un infarto de miocardio oscila entre el 1,5 y el 4 %, lo que supone la identificación de un nuevo factor de

riesgo con un peso similar a la hipertensión o al tabaquismo. El estudio refiere además que en Europa un 10 % de los trabajadores sufre de estrés crónico causante de diferentes enfermedades: cardiovasculares, musculoesqueléticas y depresión, originando unos costes de veinte millones de euros al año.

*Para la empresa:* la desmotivación lleva a un menor compromiso con la empresa<sup>16</sup>. El reconocimiento del esfuerzo, la capacitación para hacer el trabajo actual y la antigüedad explican el 67,5 % de la variabilidad del orgullo de pertenecer a la empresa entre los profesionales de una Dirección de Atención Primaria con 363 trabajadores de plantilla<sup>18</sup>.

*Sobre la calidad de la atención:* diversos estudios ponen en relación directa la motivación de los profesionales y la calidad de la atención, de forma que la calidad disminuye a medida que lo hace la motivación y viceversa.<sup>1,14,19,20</sup>

*Sobre la eficiencia de la asistencia:* un estudio reciente realizado en Cataluña relaciona el mayor desgaste profesional con una gestión menos eficiente del gasto farmacéutico de sus prescripciones<sup>21</sup>.

### Soluciones propuestas

Muchos de los estudios revisados proponen diferentes medidas para mejorar la motivación de los profesionales y disminuir el grado de afectación y el número de afectados por burnout. Se recogen a continuación algunas de las propuestas:

1. Incluir formación sobre estrategias de afrontamiento activo frente al estrés en el currículo profesional de los médicos puede aumentar sus recursos personales para hacer frente al mismo<sup>22</sup>.

2. Evaluar sistemáticamente el grado de motivación en la organización e incorporar las acciones de mejora para corregir los peores resultados obtenidos<sup>23</sup>.

3. Instaurar cambios organizativos que aumenten las recompensas laborales de los profesionales:

- Infraestructura adecuada al trabajo<sup>12</sup>, tanto en el ambiente físico como en el tecnológico<sup>24</sup>.
- Aumentar el grado de estabilidad en el puesto de trabajo y medidas que faciliten la movilidad voluntaria de éste<sup>12</sup>.
- Otorgar al profesional mayor autonomía en la organización de su trabajo a través de modelos organizativos que responsabilicen a los profesionales de gestionar los recursos disponibles<sup>14</sup>.
- Política retributiva que discrimine cantidad y calidad de trabajo, y aplicación de criterios de equidad percibida en el sistema de remuneración<sup>14</sup>.
- Reconocimiento de méritos<sup>12,14, 26</sup>.
- El desarrollo de la carrera profesional, considerado un elemento clave, debería ser una de las prioridades de la Administración Sanitaria<sup>12,14</sup>.
- Establecer planes de formación, pero acompañándolos de facilidades para que los profesionales puedan acceder a la misma, tales como las sustituciones en las actividades asistenciales. Facilitar y promover la participación en proyectos de investigación<sup>12,14,25,27</sup>.
- Asignación de cargas de trabajo más equilibradas entre centros y

estamentos. Impulsar modelos organizativos que tengan en cuenta estos aspectos<sup>14,27</sup>.

- Facilitar las labores burocráticas y disminuir el número de guardias<sup>5</sup>.
- Mejorar la coordinación entre atención primaria y especializada<sup>12,26</sup>.

4. Fomentar la mejora de la comunicación entre los profesionales del equipo de trabajo. La relación con los compañeros es una variable muy valorada. La asunción de objetivos comunes, la dinámica de funcionamiento del equipo y la buena organización de la unidad contribuyen a evitar situaciones conflictivas y explican las variaciones en la calidad de vida profesional entre unos centros y otros. Así, es clave el papel del coordinador o director del equipo impulsando aspectos asistenciales, docentes, de investigación y facilitando la implicación de todos los profesionales<sup>14,27</sup>.

5. Mejorar la actitud de los directivos hacia la comunicación con los profesionales:

- El estilo directivo debe cambiar<sup>19</sup> hacia un modelo más participativo<sup>28</sup>, porque se ha demostrado una correlación entre la percepción de alta insatisfacción con la existencia de poca comunicación con la Dirección.
- El apoyo emocional del directivo obtiene puntuaciones menores que otros ítems en algunos estudios<sup>14</sup> y otros abordan la importancia de la participación del profesional en las decisiones de los directivos relativas a su trabajo<sup>15</sup>, a la importancia de aumentar la delegación, promover la comunicación con los diferentes estamentos y aumentar la responsabilidad

y la autonomía de los profesionales<sup>29,30</sup>.

- Fomentar la utilización y distribución de incentivos humanos<sup>23</sup>, por tratarse de factores motivadores de aplicación gratuita que *dependen únicamente de las actitudes y criterios de gestión de los directivos y jefes de unidades*:
  - Respeto, tratando a las personas de “igual a igual” sin provocaciones ni descalificaciones, que compense las diferencias que formalmente propone la organización.
  - Reconocimiento, apreciando el esfuerzo o el acierto de los colaboradores por su poder de refuerzo del comportamiento.
  - Participación, implicando en las tareas al colaborador, reconociendo su capacidad para aportar ideas; lo opuesto a considerar que sólo es capaz de ejecutar.
  - Comunicación: informar de todo lo que debe llegar a cada miembro de la organización.
  - Promover entre el personal la presentación de iniciativas para la mejora de los servicios con la confianza de que serán tenidas en cuenta.
- 6. Adiestrar a los directivos en el funcionamiento de la motivación y todos los aspectos relativos a las variables humanísticas. El ejercicio del mando debe centrarse en dirigir eficazmente a los trabajadores, movilizándolos hacia la consecución de los objetivos de la organización mediante la administración adecuada de estímulos<sup>23</sup>.

En conclusión, los directivos pueden contribuir a mejorar la motivación de los profesionales poniendo en marcha actividades tales como adquirir formación en motivación humana, incorporar la evaluación sistemática del grado de motivación de los trabajadores a los objetivos anuales para identificar los aspectos mejorables, adoptar actitudes de mayor delegación, mejor comunicación, mayor accesibilidad y preocuparse por aspectos organizativos que pueden mejorar el clima laboral y la calidad de vida de los profesionales, son actuaciones que pueden ayudar a conseguir profesionales más comprometidos con la organización, mejores resultados en calidad, eficiencia y satisfacción y, por tanto, un Sistema Sanitario público de alta calidad.

### Citas bibliográficas

1. Williams SA. Quality and care: patients' perception. J Nurs Care Qual 1998; 6: 18-25.
2. Palacio Lapuente F; Marquet Palomar R., et al. Las expectativas de los profesionales, ¿qué aspectos valoran en un centro de salud? Un estudio cuali-cuantitativo. Aten Primaria 2003; 32 (3): 135-143.
3. Molina Siguero A, García Pérez MA, Alonso González M, Cecilia Cemeño P. Prevalencia de desgaste profesional y psicomorbilidad en médicos de AP en un Área Sanitaria de Madrid. Atención Primaria, 31 mayo 2003; 31 (9): 564-574.
4. Lucas FJ, Fagoaga ML. Desgaste profesional, parámetro de calidad. Rev Calidad Asistencial 2001; 16: 519.
5. Olivar Castrillón C, González Moran G, Martínez Suárez MM. Facto-

- res relacionados con la satisfacción laboral y el desgaste profesional en los médicos de atención primaria de Asturias. *Aten Primaria* 1999; 24: 352-359.
6. López-Soriano F, Bernal L. Prevalencia y factores asociados con el síndrome del burnout en enfermería de atención hospitalaria. *Rev Calidad Asistencial* 2002; 17: 201-205.
  7. Airen LH, Clarke SP, Sloane DM, Sochalski J, Silber JH. Hospital nurse staffing and patient mortality, nurse burnout and job dissatisfaction. *JAMA* 2002; 28 (16): 1987-1993.
  8. Encuesta del Colegio de médicos de Madrid: Insatisfacción profesional entre los médicos madrileños. <http://msd-cnt.vip.Ing.yahoo.net/esnews/noticias/ESP>.
  9. Sibbald B, Bojke C, Gravelle H. National survey of job satisfaction and retirement intentions among general practitioners in England. *BMJ* 2003, 326: 22-24.
  10. Freudenberger H. Staff burnout. *J Soc Issues* 1974; 30: 159-165.
  11. Maslach C, Jackson SE, Maslach burnout inventory. Manual Research Edition. University of California. Palo Alto: Consulting Psychologist Press, 1986.
  12. Ruiz García A, Villares Rodríguez JE, Sánchez Aznar P. Motivación, incentiación y satisfacción profesional. *Cuadernos de Gestión* 2001; 7: 85-87.
  13. Puerta JL, Rodés J. Una plaza fija para toda la vida. *Med Clin* 2003; 120 (4): 138-140.
  14. Alonso Fernández M. Propuestas para mejorar la calidad de vida de los profesionales. *Cuadernos de Gestión* 2002; 8:150-152.
  15. Arizeta AG, Portillo I, Ayestarán S. Cambio organizacional y cultural en un hospital: percepciones y discurso de sus impulsores. *Rev Calidad Asistencial* 2001; 16: 22-28.
  16. Simó Miñana J, Chinchilla Albiol N. Motivación y médicos de familia (II). *Aten Primaria* 2001; 28: 668-673.
  17. Fernández-López JA, et al. El estrés laboral crónico: un nuevo factor de riesgo. ¿Qué sabemos y qué podemos hacer? *Aten Primaria* 200; 31 (8): 524-526.
  18. Cluá Espuny JL, Aguilar Martín C. La calidad de vida profesional y el orgullo de trabajar en la sanidad pública. Resultados de una encuesta. *Aten Primaria* 1998; 22: 308-313.
  19. Carrasco Gómez G, Solsona Durán F, Lledó Rodríguez R, Pallarés Martí A, Humet Cienfuegos-Jovellanos C. Calidad asistencial y satisfacción de los profesionales: de la teoría a la práctica. *Rev. Calidad Asistencial* 1999; 14: 649-650.
  20. Bowern P, Campbell S, Bojke C, Silbad C. *Qual Saf Health Care* 2003; 12: 273-279.
  21. Cebriá J. y cols. Influencia del desgaste profesional en el gasto farmacéutico de los médicos de atención primaria. *Gac Sanit* 2003; 17 (6): 483-489.
  22. Escribá-Agüir V, Bernabé-Muñoz Y. Estrategias de afrontamiento ante el estrés y fuentes de recompensa profesional en médicos especialistas de la Comunidad Valenciana. Un estudio con entrevistas semiestructuradas. *Rev. Esp de Salud Pública* 2002; 76: 595-604.

23. Guía para la Gestión de la Calidad de los Servicios Públicos, Grupo de Trabajo de Adaptación de Normas de Calidad de la Sección de la Calidad en las Administraciones Públicas. Noviembre 1998.
24. Casas J, Repullo JR y cols. Dimensiones y medición de la calidad de vida laboral en profesionales sanitarios. Rev de Administración Sanitaria, 2002; VI: 527-544.
25. Casas J, Repullo JR, Lorenzo S. Estrés laboral en el medio sanitario y estrategias adaptativas de afrontamiento. Rev Calidad Asistencial 2002; 17 (4): 237-246.
26. Palacio Lapuente F, Marquet Palomer R, et al. Las expectativas de los profesionales ¿qué aspectos valoran en un centro de salud? Un estudio cuali-cuantitativo. Aten Primaria 2003; 32 (3): 135-143.
27. Magallon Botaya ML, y cols. Evaluación de las necesidades y expectativas de los equipos de atención primaria: satisfacción del cliente interno. Rev Calidad Asistencial 2002; 17 (7): 431.
28. Pajares Díaz-Meco JF y cols. La satisfacción y clima laboral como herramientas para la detección de mejoras en las personas. Rev Calidad Asistencial 2002; 17 (7): 431.
29. Fullam C, Lando AR, Johansen ML, Reyes A, Szaloczy DM. The triad of empowerment: leadership, environment and professional traits. Nurs Econ 1998; 16: 254-257. Gibson CH. A concept analysis of empowerment. J Adv Nurs 1991; 16: 354-361.
30. Irvine D, Leatt P, Evans MO, Bajer RO. Measurement of staff empowerment within health service organizations. J Nurs Meas 1999; 7: 79-96.



# Reflexiones sobre las Jornadas de Gestión y Evaluación de Costes Sanitarios

Rodríguez Padial L.

Jefe de Servicio de Cardiología. Hospital Virgen de la Salud de Toledo.  
Presidente de las VII Jornadas de Gestión y Evaluación de Costes Sanitarios  
lrodriguez@sescam.org



Juan Ortiz, Jesús Fernández, Pablo López, Luis E. Vicente, Diego Falcón, Luis Rodríguez, Alfredo García.

## Participantes:

**Alfredo García:** Presidente de III Jornadas. A Coruña. 1996.

**Jesús Fernández:** Gerente del Hospital de Ciudad Real.

**Diego Falcón:** Presidente de las IV Jornadas. Las Palmas. 1998.

**Pablo López Arbeloa:** Vicepresidente de las V Jornadas. Bilbao. 2000.

**Juan Ortiz:** Presidente de las II Jornadas. Oviedo. 1994.

**Luis E. Vicente:** Gerente del Hospital Universitario de Salamanca.

Moderador: **Luis Rodríguez Padial.** Jefe de Servicio de Cardiología. Hospital Virgen de la Salud de Toledo. Presidente de las VII Jornadas de Gestión y Evaluación de Costes Sanitarios

El objetivo de este punto de encuentro era reflexionar sobre las Jornadas de Gestión y Evaluación de Costes Sanitarios, sobre el papel que han venido jugando hasta ahora y sobre el que deberían desarrollar en el futuro para responder a las expectativas y necesidades de los asistentes a las mismas. Y quizás, también, de aquellos que puedan asistir en el futuro.

### La historia

Las Jornadas se iniciaron en Hellín (1992) y se han desarrollado con frecuencia bienal en Oviedo (1994), A Coruña (1996), Gran Canaria (1998), Bilbao (2000) y Madrid (2002). Las próximas se celebrarán en Toledo del 6 al 8 de octubre de 2004.

En las primeras Jornadas, en Hellín (Albacete), se registraron casi 600 personas. Al frío de enero en esa zona se le contrapuso el calor de su gente, y, a pesar de las dificultades de alojamiento, todos los asistentes disfrutaron de la reunión e iniciaron el camino de una nueva manera de gestión bajo el lema "El hospital, empresa pública de servicios".

Dos años más tarde y con mejor temperatura, pues se realizaron en junio, en Oviedo se convocaron las segundas Jornadas. Éstas fueron organizadas por el Insalud de Asturias, y hubo una asistencia de casi 1500 participantes. En aquellas jornadas se tuvo la impresión de que se habían agotado las posibilidades de evolución del sistema.

En octubre de 1996 se consolidaron las Jornadas en la tercera reunión, celebrada en A Coruña, donde hubo más de 1600 inscritos bajo el lema "La pluralidad en la gestión".

Las IV Jornadas se celebraron en Gran Canaria en noviembre de 1998, con

una asistencia superior a los 1500 inscritos, que pretendían ir "de la reflexión a la acción". Con ellas surgieron los talleres de trabajo para mantener la actividad y la participación a lo largo de todo el año.

En Bilbao, en el año 2000, volvió a alcanzarse una importante cifra de inscritos, con una excelente organización y participación. La última reunión de Madrid, celebrada en junio de 2002, constituyó un paso más en la línea de progresión de las jornadas, con apertura a los clínicos y el análisis de las transferencias sanitarias, que ya se habían producido en todas la Comunidades Autónomas.

Las VII Jornadas, que se celebrarán en octubre de 2004 en Toledo, quieren continuar por el camino trazado por las previas, desarrollando aún más la implicación de los clínicos, de la enfermería, de la atención primaria y de la industria; en definitiva, de todos los actores del sistema sanitario.

Como puede verse en esta breve descripción de las Jornadas, a través de ellas la Fundación Signo cumple uno de sus objetivos fundamentales, como es "la promoción y financiación de propuestas encaminadas a mejorar la gestión y evaluación de costes sanitarios que, a ser posible, impliquen una actividad interhospitalaria, multicommunitaria y multidisciplinaria".

### Características y valores de las Jornadas

Las primeras reflexiones se dedicaron a analizar las características peculiares de las Jornadas de Gestión y Evaluación de Costes Sanitarios, así como sus valores. Las Jornadas surgieron como un marco donde los profesionales del Sistema Nacional de Salud intercambiaran experiencias y trataran

de encontrar herramientas de gestión y escenarios más propicios para garantizar una mayor correlación entre la salud de la población y el gasto sanitario.

Existe acuerdo en que desde que surgieran en Hellín, en 1993, las Jornadas han ido evolucionando en su organización y valores. Desde un origen, basado en el intercambio de experiencias prácticas entre profesionales de la gestión, la tendencia ha sido la de integrar a todos los profesionales sanitarios (gestores y profesionales asistenciales, tanto médicos como personal de enfermería). Han sido unas Jornadas, por ello, bastante integradoras, con gran diversidad de temas y gran interrelación entre los diversos profesionales de la sanidad.

*“Las Jornadas se han caracterizado por una gran interacción entre todos los profesionales sanitarios.”*

Juan Ortiz

Esta mayor diversidad e intercambio entre distintos profesionales han sido las características diferenciales de las Jornadas de la Fundación Signo con respecto a otras reuniones de gestión. En este caso, algunas reuniones se han centrado más en las inquietudes y problemas de los administradores y gestores sanitarios o, más específicamente, en los profesionales hospitalarios; por el contrario, las Jornadas de Gestión y Evaluación de Costes Sanitarios han buscado integrar a toda la organización sanitaria. Para algunos, esta diversificación de temas podría ser un peligro para el futuro de las Jornadas, al poder producir demasiada dispersión y, como consecuencia, una paradójica falta de integración entre los profesionales. Por tanto, para todos parecía obligado buscar en el futuro un mayor equilibrio entre la diversidad de los temas y la interacción entre los profesionales para asegurar el adecuado desarrollo de las Jornadas.



Juan Ortiz, Jesús Fernández, Pablo López, Luis E. Vicente.

Aunque existe acuerdo general de que las Jornadas deben seguir manteniendo este carácter de intercambio de experiencias prácticas, algunos plantearon la conveniencia de continuar tratando temas de estrategia y de incrementar éstos en lo posible en cada una de las áreas temáticas de las mismas. En las primeras reuniones existían, además de las mesas de experiencias prácticas, otras que planteaban reflexiones sobre temas estratégicos. Parece importante seguir manteniendo estas mesas de aspectos estratégicos en un momento de cambio y de cierta incertidumbre para el sistema sanitario español.

*“Quizás se debería dedicar algún tiempo a reflexionar sobre aspectos estratégicos en cada una de las áreas.”*

Diego Falcón

### Los retos del presente

Un aspecto que fue tratado con extensión es el cambio del entorno que se ha producido con las transferencias sanitarias y que va a condicionar el desarrollo de las Jornadas. Parece importante conseguir una mayor implicación de las Comunidades Autónomas en las Jornadas. Al facilitar el contacto entre profesionales de las distintas Comunidades Autónomas, las Jornadas están realizando, y pueden hacerlo en mayor medida en el futuro, una importante labor de integración; algo similar, salvando las distancias, a lo realizado por el Consejo Interterritorial. No obstante, este cambio está obligando a la Fundación Signo a adaptar las Jornadas al nuevo entorno, esfuerzo que debe continuar en el futuro.

Tanto el Comité Organizador de las Jornadas como el diseño de las ponencias y los ponentes deben ser ca-

paces de reflejar la variedad y riqueza de las experiencias de gestión que se realizan en las distintas Comunidades Autónomas.

*“La escasa preparación de algunos de los gestores actuales contribuye a aumentar el desencuentro entre éstos y los clínicos.”*

Jesús Fernández

Otro aspecto que suscitó cierta reflexión es la integración de los clínicos en las Jornadas. Aunque se ha buscado la participación de los clínicos en las Jornadas durante las últimas convocatorias, no parece que se haya conseguido de forma satisfactoria hasta el momento. Se espera que en las VII Jornadas que se van a celebrar en Toledo, en las que el presidente es un clínico y se está haciendo un mayor esfuerzo por integrar profesionales asistenciales en el diseño y desarrollo del programa, haya mayor participación de profesionales asistenciales, tanto hospitalarios como de atención primaria. También se está haciendo un esfuerzo por integrar de una forma más marcada a los profesionales de la enfermería.

Al reflexionar sobre la integración de los clínicos en las Jornadas, se planteó cierta preocupación sobre el poco interés que, en una mayoría significativa, tienen en la actualidad éstos por los temas de gestión. Este escaso interés se manifiesta con cierto desencuentro entre los gestores y los clínicos, el cual se ve agravado en ocasiones por la limitada experiencia y formación de algunas de las personas que acceden al mundo de la gestión en la actualidad. El diseño de las Jornadas debería tener en cuenta estos aspectos si pretende conseguir una mejor interacción entre profesionales de la gestión y de la asistencia. Buscar temas de interés para clínicos y gestores, y

presentar experiencias útiles para ambos debe ser un objetivo prioritario de las Jornadas.

*“Las Jornadas deberían ser de todos, pero no de todo.”*

**Pablo López Arbeloa**

### **Reflexiones sobre el futuro**

En el análisis de los objetivos que las Jornadas no han cubierto hasta la actualidad, se estuvo de acuerdo en que no se ha conseguido una adecuada integración de los profesionales de atención primaria y de enfermería. Algunos tienen la impresión de que desde las III Jornadas se ha perdido cierta capacidad para integrar a los grupos pequeños; el aumento de la asistencia y la dispersión de temas ha podido, en cierta forma, ser responsable de esto. En el futuro sería necesario esforzarse por mantener el interés de los grupos pequeños, además de tratar aspectos de relevancia para todos.

*“La ciudadanía tiene que identificarse con la gestión y evaluación de los costes de los servicios sanitarios.”*

**Alfredo García Iglesias**

La integración en la Comunidad Europea ha tenido un impacto importante en nuestro SNS, impacto que, probablemente, se irá incrementando en el futuro. Por ello, entre los temas que deberían ser prioritarios en el futuro, se encuentran aspectos de la coordinación sanitaria entre los países de la Comunidad Europea. También sería bueno reflexionar sobre las propuestas de gestión que se realizan en los países europeos de nuestro entorno, al objeto de evaluar la posible aplicación de sus experiencias en nuestro país.

Las corporaciones locales tienen res-

ponsabilidades en la gestión de algunas parcelas de la sanidad en nuestro país. Probablemente, su papel aumentará en el futuro en algunas CC.AA., por lo que deberíamos ser capaces de integrar la visión de las corporaciones locales en los temas que se traten en futuras Jornadas.

*“Deberíamos tener información de cómo nos ven desde fuera.”*

**Luis E. Vicente**

Conocer la opinión de nuestros proveedores y saber captar lo que los usuarios esperan del sistema son dos elementos estratégicos esenciales para el futuro. El sistema sanitario trabaja en estrecha relación y dependencia con los proveedores, por lo que sería bueno ser capaces de establecer con ellos estrategias de colaboración y beneficio mutuo. De igual forma, el conocimiento de las necesidades y expectativas de nuestros clientes es esencial para establecer las líneas de desarrollo futuro, así como las estrategias de gestión más adecuadas para llevarlas a cabo de la forma más eficiente.

Un aspecto importante para el futuro de las Jornadas es la necesidad de una mayor implicación de la Fundación en la planificación y el desarrollo de las futuras Jornadas para conseguir una mayor continuidad de las mismas. La Fundación debería establecer las líneas directrices de las Jornadas y modificarlas de unas Jornadas a otras, de forma que pueda conseguirse una continuidad que es más difícil de alcanzar si cada Comité Organizador actúa de forma independiente. Éste es un importante reto para el futuro en el que todos los participantes estuvieron de acuerdo.

La Fundación Signo debería trabajar para desarrollar herramientas que permitieran facilitar esa continuidad

en las Jornadas, como una base de datos de asistentes a las Jornadas y a los cursos y puntos de encuentro organizados por la Fundación. La página web de la Fundación debería ser el soporte ideal para estas herramientas. Se propuso la conveniencia de analizar el perfil de los asistentes a las distintas ediciones de las Jornadas, así como del Comité Organizador de las mismas, al objeto de extraer conclusiones útiles para la planificación de las siguientes.

*“Debería conseguirse mayor implicación de la Fundación Signo en el diseño y desarrollo de las Jornadas para*

*conseguir mayor continuidad de las mismas.”*

Luis Rodríguez Padial

A pesar de los temas comentados y de la necesidad de reorientar algunas de sus estrategias de desarrollo, existe acuerdo de que en la encrucijada que vive en la actualidad el sistema sanitario español tras las transferencias sanitarias, las Jornadas de Gestión y Evaluación de Costes Sanitarios, por su tradición integradora, están llamadas a ejercer un importante papel si somos capaces, entre todos, de captar y satisfacer las necesidades de todos los profesionales sanitarios.



Diego Falcón, Luis Rodríguez, Alfredo García.

# ***El valor añadido de la industria farmacéutica al Sector Sanitario***

Requena Caturla MT  
Hospital Univeritario La Paz  
trequena.hulp@salud.madrid.org



*Manuel Alos, Teresa Requena, José Luis Zabala, Maite Zamorano, Nieves Marin, Roberto Conde.*

## **Participantes:**

**Manuel Alos:** *Presidente de la Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria*

**José Luis Zabala:** *Director de Comunicación de Farmaindustria*

**Maite Zamorano:** *Directora de Registros y RR.II. Schering Plough*

**Nieves Marin:** *Directora Técnico de Farmacia de la Junta de Castilla y León*

**Roberto Conde:** *Director de Nutrición. Novartis*

Moderadora: **Teresa Requena.** *Comité de Redacción. Gestión y Evaluación de Costes Sanitarios*

## Resumen

La industria farmacéutica es un sector empresarial que provee de medicamentos de probada calidad, eficacia y seguridad al ámbito sanitario y a los pacientes. Ésta es la razón de ser de esta industria y su valor fundamental. Pero el diferencial competitivo de una empresa farmacéutica no sólo se marca por los medicamentos que pone en el mercado y sus bondades: más salud, más trabajo, mayor calidad de vida y más riqueza, si no también por otros valores (añadidos) como son la formación de los clínicos, los apoyos logísticos o la aportación en I+D+I.

Considerando el marco español en el que los mayores compradores de medicamentos de prescripción son las Administraciones Públicas, en este punto de encuentro intentaremos dilucidar cuál es el valor añadido que aporta la industria farmacéutica al sector sanitario y cómo se puede estimar.

## Introducción

El pasado día 19 de febrero se celebró en Madrid el punto de encuentro de la Fundación Signo para tratar el tema "El valor añadido de la empresa farmacéutica al sector sanitario" y se contó con la participación de Empresas Farmacéuticas, Farmaindustria, así como con un responsable de la prestación Farmacéutica en Comunidad Autónoma, la Dirección Técnica de una Comunidad Autónoma y la Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria.

**¿Cuál es el valor añadido que aporta o puede aportar la industria farmacéutica?**

Se considera que el valor fundamental de la industria farmacéutica es poner a disposición de la población medicamentos necesarios para mejorar la salud y que con esta actividad principal, la industria contribuye, además, a la economía general de un país y, en particular, a la del ámbito sanitario y a su desarrollo en I+D+I.



Maite Zamorano



José Luis Zabala

Además, generan valor añadido otras actividades como son o pueden ser:

1. Información sobre los propios productos, más allá de donde exige la legislación, facilitada a médicos, farmacéuticos y gestores, aportación de bases de datos, apoyo de gestión del conocimiento...
2. Formación al personal sanitario: médicos, farmacéuticos, enfermeras..., individualmente o a través de Sociedades Científicas.
3. Colaboración y patrocinio en actividades de formación a gestores del Sector Sanitario.
4. Colaboración en la mejora de la logística interna de los hospitales, individualizando productos (catering, nutrición parenteral...) o la logística externa (entrega de productos a domicilio...).
5. Colaboración en la gestión del riesgo de los medicamentos una vez comercializados.
6. Colaboración y financiación de la investigación clínica, investigación de resultados e investigación translacional.
7. Colaboración, apoyo y patrocinio de asociaciones de pacientes relacionados con su área de negocio.

### ¿Cómo se hace la estimación de ese valor añadido?

No todas estas actividades de la industria farmacéutica son percibidas por los diferentes actores del sistema sanitario como un valor añadido. En general parece que la percepción de los clínicos es positiva, pero muchos gestores no lo valoran en igual medida. Los factores más influyentes que

limitan una estimación positiva de dicho valor son:

1. El potencial de solapamiento de la información, formación y patrocinio con la promoción de los medicamentos.
2. El potencial de solapamiento de la investigación, especialmente los estudios postcomercialización, con la promoción de los medicamentos.
3. La falta de transparencia que todas las actividades que pueden generar valor añadido tienen para los gestores sanitarios y para los Servicios de Salud.
4. El impacto real del importante crecimiento de la factura farmacéutica para el Sistema Nacional de Salud y su potencial impacto mediático.

Sobre estos aspectos conviene tener en cuenta dos posiciones:

- La industria farmacéutica tiene el derecho como empresa de promocionar sus productos. Cada vez es mayor la formación de la red de visitadores, siendo en la actualidad, en un porcentaje muy alto, licenciados en Ciencias de la Salud. Nos encontramos con un Sistema Nacional de Salud considerado como muy bueno y muy eficiente, que tiene un precio de los medicamentos muy bajo en referencia a Europa, aunque también con un nivel de renta de los médicos bajo. Se debe valorar que el coste social ha bajado debido a fármacos como los antirretrovirales o a los nuevos fármacos para la artritis reumatoide.

Por tanto, parece que el crecimiento del gasto farmacéutico se produce por el envejecimiento de la

población y por la propia estructura del Sistema Nacional de Salud. Algunos gestores sólo valoran la reducción de precios u otras medidas con impacto económico inmediato.

Además, la industria farmacéutica española tiene un código de ética que en la actualidad ya se ha desarrollado y que se hará público muy pronto.

- La industria farmacéutica se siente "castigada" con respecto a otros sectores empresariales mucho menos regulados y controlados que operan en este mismo ámbito; por ejemplo, los medicamentos son evaluados y seleccionados en los hospitales por las Comisiones de Farmacia y Terapéutica, algo que no ocurre con otros productos como los sanitarios.

El otro posicionamiento obedece a la necesidad de considerar la industria farmacéutica como una empresa, que tiene la obligación de

generar beneficios pero directamente obtenidos por su valor principal, que, como hemos considerado, es proveer de medicamentos necesarios para la mejora de la salud de la población. Ahora bien, no todos los medicamentos que se comercializan son innovadores frente a sus competidores y la industria farmacéutica es una de las más rentables internacionalmente a pesar de la fuerte regulación que existe.

En el marco español, en el que el número de envases vendidos por habitante está por encima de la media europea, se requiere un equilibrio entre la promoción y el crecimiento en la factura farmacéutica de las Administraciones Públicas.

El sistema público de Salud es el mayor comprador de medicamentos de prescripción; los decisores principales en este ámbito son los médicos, y las estructuras del sistema público se encuentran en muchas ocasiones



Roberto Conde



Nieves Marín

con problemas para que sus trabajadores se identifiquen con el sistema, asuman las directrices de empresa y los objetivos corporativos. Los sistemas de incentivos han sufrido muchos cambios que no han permitido consolidar líneas de actuación sistemáticas y bien identificadas por los médicos.

Por ello, los gestores quieren una mayor transparencia en todas las actividades de la industria farmacéutica; que puedan aportar valor añadido, pero que también puedan aumentar el número de recetas o el coste farmacéutico sin que con ello se obtenga un beneficio en salud.

### Conclusiones

1. Las verdaderas innovaciones terapéuticas generadas por la industria farmacéutica son asumidas por el sistema de salud.
2. El uso de productos nuevos no innovadores supone generalmente un coste adicional al sistema sin que por ello se obtenga, a priori, ningún beneficio en salud.
3. La principal barrera para la estimación del valor añadido en otras

actividades de la industria farmacéutica deriva del potencial solapamiento entre formación, promoción y tipos de patrocinio en el sistema público de salud.

4. Las actividades de la industria farmacéutica de información técnica e investigación de productos innovadores aportan claramente un valor. Las actividades de formación y apoyos logísticos pueden suponer un diferencial competitivo de una empresa frente a otra a igualdad de prestaciones en beneficio y coste de sus productos competidores. En otros casos, la formación y la logística del sistema pueden ser asumidas por la administración del área de salud o externalizadas mediante contrato con otras.
5. Cuando se trata de un caso u otro puede derivar en discusión entre los diferentes agentes, por lo que parece necesario que se arbitre un sistema público y transparente dependiente de la administración pública competente que centralice y coordine las actividades de formación y apoyo logístico, así como otras aportaciones que puedan ser valiosas en el futuro.



# **Ley Orgánica de Protección de Datos (LOPD) aplicada al entorno sanitario**

Sánchez Álvarez T.  
Director de la Zona Centro del Grupo NOVASOFT  
tsanchez@novasoft.es



*Francisco J. López Carmona, Carlos Vaquero Matías, Tomás Sánchez Álvarez, Francisco Villarubia Carmona, Alicia Fernández-Torija G<sup>a</sup> de Blas*

## **Participantes:**

**A. Fernández-Torija G.<sup>a</sup> de Blas.** Responsable de Protección de Datos de la Consejería de Ciencia y Tecnología de Castilla-La Mancha.

**F. J. López Carmona.** Director del Área del Registro y la Inspección de la Agencia de Protección de Datos de la Comunidad de Madrid.

**C. Vaquero Matías.** Jefe de Área de Ficheros Públicos de la Agencia Española de Protección de Datos.

**F. Villarubia Carmona.** Decano del Colegio de Ingenieros de Informática.

Moderador: **Tomás Sánchez Álvarez.** Director de la Zona Centro del Grupo NOVASOFT.



Francisco J. López Carmona y Carlos Vaquero Matías.

## Introducción

Los puntos objeto del debate son:

- Nivel de cumplimiento de la normativa en el sector sanitario.
- Aspectos organizativos que conlleva el cumplimiento de la norma.
- Sanciones por el incumplimiento de la norma.

Con respecto al primer punto, se trata de analizar en qué medida se viene cumpliendo la Ley Orgánica de Protección de Datos de Carácter Personal y el Reglamento de Medidas de Seguridad de los ficheros automatizados que contengan datos de carácter personal (aprobado por Real Decreto 994/1999) en hospitales, centros de atención primaria y laboratorios. ¿Son conscientes los responsables de los

ficheros de datos personales de toda la responsabilidad que la ley les asigna?

Con respecto al segundo punto, se debaten todos los aspectos positivos que han aportado la ley y, sobre todo, el reglamento a la mejora de la gestión de la seguridad de las empresas e instituciones, ya que a todas les afecta en mayor o menor medida la protección de datos personales.

Y por último, se hacen unos comentarios sobre lo que conlleva el no cumplimiento de normativas que, si bien en el caso de ficheros públicos (los provenientes de centros públicos) no son pecuniarias, sino de tipo administrativo, sí pueden suponer, en cualquier caso, costes de imagen para el responsable del fichero, sin olvidar acciones que por la vía civil pueda ejercer el afectado.

## Desarrollo de los puntos del debate

La Ley Orgánica 15/1999 de 13 de diciembre de Protección de Datos de Carácter Personal (LOPD) está teniendo en el todo el Estado español un desarrollo importante gracias a los esfuerzos de la Agencia Española de Protección de Datos y a los de las Agencias Autonómicas, lo que hace que el nivel de cumplimiento y la concienciación en las empresas sean altos comparándola con otros países de la Unión Europea, y ésta, a su vez, da más protección a los datos de carácter personal que lo que se pueda hacer en EE.UU.

Por lo que respecta al sector sanitario en el ámbito español, se observa un buen nivel de adecuación a la normativa en comparación con otros sectores. No obstante, mucho es el esfuerzo que se debe realizar para dar cumplimiento a la LOPD y al Reglamento de Medidas de Seguridad en este sector.

Conviene en este punto señalar el Artículo 1 de la LOPD para tenerlo como referente en todo el desarrollo del debate: "La presente Ley Orgánica tiene por objeto garantizar y proteger, en lo que concierne al tratamiento de los datos personales, las libertades públicas y los derechos fundamentales de las personas físicas, y especialmente de su honor e intimidad personal y familiar". Conviene recalcar la parte de *intimidad personal* en todas las actuaciones que se hagan en el sector sanitario sobre la protección de datos.

El sector sanitario es uno de los sectores donde cobra mayor relevancia la LOPD, al estar la mayoría de los datos de carácter personal que se manejan catalogados como de nivel alto y ser un sector de gran trascendencia en la vida social. El Artículo 4, Apartado 3 del Reglamento dice "que los ficheros que contengan datos de ideología, religión, creencias, origen racial, *salud* o vida sexual... deberán reunir, además de las medidas de nivel básico y medio, las calificadas de nivel alto". Por otra parte, el Artículo 7 de la Ley habla de los datos especialmente protegidos, y en su punto 3 dice: "Los datos de carácter personal que hagan referencia al origen racial, a la *salud* y a la vida sexual sólo podrán ser recabados, tratados y cedidos cuando, por razones de interés general, así lo disponga una Ley o el afectado consienta expresamente". (aunque, en este último aspecto, la LOPD matiza en sus artículos 7.6 y 8 en qué casos las instituciones, centros sanitarios y profesionales pueden tratar datos de salud).

El 80 % de los hospitales que existen en España son de titularidad pública; por tanto, todos los ficheros de carác-



Francisco J. López Carmona, Carlos Vaquero Matías y Tomás Sánchez Álvarez

ter personal están declarados en Ficheros Públicos, por lo que deben ser creados, modificados o suprimidos por medio de una disposición de carácter general publicada en el Boletín Oficial del Estado o Boletines Oficiales de las Comunidades Autónomas correspondientes.

El papel que asigna la Ley a las agencias de protección de datos es el de ser garante del cumplimiento de la normativa y difusor de la misma más que un papel de policía y organismo sancionador, y en este punto conviene indicar las acciones que vienen realizando en el sector sanitario sobre el cumplimiento de la LOPD:

- *Inscripción de ficheros.* Éste es el paso inicial, y es necesario que todos los ficheros automatizados que contengan datos personales de centros sanitarios estén declarados a la Agencia Española de Protección de Datos (y adicionalmente a la Agencia Autonómica cuando ésta exista y se trate de centros sanitarios públicos). Estas inscripciones constarán en el Registro de Ficheros Públicos o Privados dependiendo de la procedencia de la institución que declara los ficheros.
- *Principio de calidad.* Los datos que se declaran deben ser los adecuados y necesarios para cumplir con la finalidad del fichero (Artículo 4, Apartado 1 de la Ley: "Los datos de carácter personal sólo se podrán recoger para su tratamiento... cuando sean adecuados, pertinentes y no excesivos en relación con el ámbito y las finalidades determinadas... para las que se hayan obtenido).
- *Derecho de los ciudadanos al acceso, rectificación y cancelación de los datos.* Se debe indicar en los formularios donde se recogen los datos el derecho de los ciuda-

danos sobre los datos que entregan a la institución. (Artículo 5: Derecho de información en la recogida de datos, Artículo 15: Derecho de acceso, y Artículo 16: Derecho de rectificación y cancelación).

- *Contratos con terceros.* Es preciso poner de manifiesto en todos los contratos que se realicen con terceros todas las cláusulas necesarias que garanticen el cumplimiento de todos los puntos de la Ley de Protección de Datos y que se vean afectados por la prestación de estos servicios. (Artículo 11: Comunicación de datos y Artículo 12: Acceso a los datos por cuenta de terceros).
- *Seguridad de los datos.* Se deben extremar las medidas de seguridad, es decir, establecimiento de las medidas que indica el Reglamento para los datos catalogados como de nivel alto (Artículo 9 de la Ley: "El responsable del fichero y, en su caso, el encargado del tratamiento, deberán adoptar las medidas de índole técnica y organizativas necesarias que garanticen la seguridad de los datos de carácter personal y eviten su alteración, pérdida, tratamiento o acceso no autorizado, habida cuenta del estado de la tecnología...).



Francisco Villarubia Carmona y Alicia Fernández-Torija G<sup>a</sup> de Blas



Francisco Vilarubia Carmona y Alicia Fernández- Torija Gª de Blas

Existe la idea mal entendida en muchas organizaciones de que el responsable principal de llevar a cabo todos los trabajos que conlleva la Ley y el Reglamento es el informático. Por el contrario, la responsabilidad recae sobre el "Responsable del Fichero", que es quien decide sobre su contenido, finalidad o uso y, por tanto, en muchas ocasiones se corresponde con la figura del Director General o Gerente de la empresa o entidad, y en el ámbito de centros sanitarios públicos con el propio centro como institución –y, por tanto, con su responsable principal–; esto no quita que tenga un papel relevante, y así lo recoge la Ley, el encargado del tratamiento, personal informático de seguridad, etc. También conviene indicar que los servicios jurídicos de la organización deben tener un papel destacado de colaboración y ayuda.

Un aspecto al que conviene prestar mucha atención es el de concienciación y formación del personal que tenga acceso a los datos de carácter personal (Artículo 9, Apartado 2 del Reglamento: "El responsable del fichero adoptará las medidas necesarias para que el personal conozca las normas de seguridad que afecten al desarrollo de sus funciones así como las consecuencias en que pudiera incurrir en caso de incumplimiento").

Conviene resaltar en este momento los aspectos positivos que ha traído a los departamentos de seguridad informática la aplicación de la Ley y el Reglamento, ya que han mejorado los aspectos organizativos de su gestión a la vez que han incorporado mecanismos de seguridad haciendo el entorno más seguro.

No obstante, sería conveniente indicar que cuando se concibe un nuevo sistema de información, se deberían tener en consideración todos los actores implicados en la Ley de Protección de Datos para que no se contravenga ningún punto de la Ley.

Si grande ha sido el esfuerzo realizado en estos años para el cumplimiento de la Ley de Protección de Datos, se hace escaso al pensar en el año 2007, cuando todos los *ficheros en soporte papel* ya deberán haber sido declarados e igualmente sometidos a las medidas de seguridad de acuerdo con las características de los datos que incluyan. Todo el mundo es consciente del gran esfuerzo que va a suponer y que ya se debería estar planificando.

En algunos sectores, tanto públicos como privados, se viene trabajando en lo que se denomina Código Tipo: estos códigos tienen el carácter de "códigos deontológicos o de buena práctica" y son de gran ayuda a la hora de poner en práctica los principios y disposiciones de la LOPD en el sector correspondiente. Su inscripción en la Agencia Española de Protección de Datos y en las Agencias Autonómicas garantiza su adecuación a las disposiciones legales y reglamentarias. Sería, por tanto, muy interesante la creación de nuevos códigos tipo que se sumaran a los ya existentes en el ámbito sanitario. La adhesión a un código tipo, caso de que existiera, sería de carácter voluntario.

También es conveniente resaltar lo que establece la normativa sobre el perfil de las personas que manejan datos de carácter personal en el sector sanitario, ya que establece que estas personas sean personal sanitario o que guarden un nivel de sigilo similar. (Artículo 7.6 de la LOPD).

Las Agencias Autonómicas de Protección de Datos sólo tienen competen-

cia en los ficheros de titularidad pública, siendo el resto de los ficheros competencia de la Agencia Española de Protección de Datos. En particular, los tratamientos de datos de carácter personal realizados por hospitales y centros sanitarios públicos se incluirían en el ámbito de actuación de aquéllas (actualmente operativas en la Comunidades de Madrid y Cataluña, con la reciente incorporación del País Vasco), mientras que los tratamientos de datos realizados por los hospitales y centros sanitarios de titularidad pública del resto del territorio nacional y todos los realizados por centros de titularidad privada son competencia de la Agencia Española.

La actuación de las Agencias en el aspecto de inspección viene motivada la mayoría de las veces por denuncias de particulares. Cuando se incoa algún expediente sancionador en el sector público, se informa al Defensor del Pueblo.

Se habla de sanciones *muy graves*, entre otros casos, cuando se recogen datos en forma engañosa y fraudulenta, así como la comunicación de los datos de carácter personal, fuera de los casos en que estén permitidas. Las infracciones muy graves serán sancionadas con multa de 50 hasta 100 millones de pesetas, aunque esto es así sólo para el sector privado, ya que para el público será de aplicación el régimen sancionador de las AAPP (además de la comunicación al Defensor del Pueblo).

## Conclusiones

Aunque el esfuerzo que se viene realizando en el ámbito sanitario es alto, muchos son todavía los esfuerzos que deberían hacerse en el sector sanitario para estar conforme con la LO 15/1999 y el RD 994/1999 (Real Decreto sobre el Reglamento de medidas



Tomás Sánchez Álvarez, Francisco Villarubia Carmona y Alicia Fernández-Torija G<sup>a</sup> de Blas

de seguridad de los ficheros automatizados que contengan datos de carácter personal), ya que se trata de proteger las libertades públicas y los derechos fundamentales de las personas físicas y, especialmente, de su honor e intimidad personal y familiar.

Es preciso tener siempre presente todos los aspectos que marca la normativa sobre la declaración de los ficheros, la calidad del dato, informar al interesado del uso que se va a hacer de sus datos, así como el derecho que dispone sobre el acceso, rectificación y cancelación de los mismos. Por otra parte, en los contratos que se establezcan con terceros deberían establecerse las medidas de seguridad necesarias para la protección de los datos.

Hay que tener siempre presente que el responsable de que toda la normativa legal se cumpla es el Responsable del Fichero y, si no existen sanciones pecuniarias en el sector público, sí puede

darse el caso de sanciones de tipo administrativo y, sobre todo, de imagen, sin olvidar otros tipos de sanciones que se puedan derivar en el ámbito civil.

Todos los trabajos encaminados a cumplir con la normativa legal en materia de protección de datos mejoran la gestión de la seguridad de los sistemas de información de las organizaciones.

### **Invitación formal al cumplimiento de la LO 15/1999 y el RD 994/1999**

Ya se han agotado los plazos dados por la Ley para que el Responsable del Fichero adopte las medidas de índole técnica y organizativas que garanticen la seguridad de los datos de carácter personal para los tres niveles de seguridad que establece el Reglamento dependiendo del tipo de datos.

Como primera medida sería necesario realizar una revisión de la Organiza-

ción y verificar que todos los datos de carácter personal han sido declarados a la Agencia Española o a la Autónoma, según corresponda, pues es preferible solucionar el problema que proseguir en su incumplimiento.

Otro aspecto que debe considerarse es llevar a cabo un diagnóstico de la Organización por personal experto, y no delegar esto exclusivamente en los informáticos, donde también intervenga el personal jurídico de la Organización.

Llevar a cabo jornadas de concienciación del personal del Centro dada la trascendencia del conocimiento y el cumplimiento con la normativa.

Al usuario (paciente) de los servicios asistenciales se le debe dar la información necesaria que marca la ley y ésta dejarla por escrito en los cuestionarios que rellena y donde pueda realizar los derechos que la normativa señala.

Disponer por escrito de un documento de seguridad donde se recojan todos los aspectos operativos que indica el RD 994/1999 en su Artículo 8.

Disponer con nombres y apellidos de las personas que están tratando los datos de los distintos ficheros declarados por la Organización.

Llevar un registro de incidencias de todas las anomalías que han surgido en la Organización como consecuencia del tratamiento de los datos de carácter personal.

La transmisión de los datos de carácter personal a través de redes de telecomunicación debe realizarse por medio del cifrado de los datos.

Cualquier consulta o modificación de los datos de salud debe dejar una "traza" de la persona que lo realiza, la fecha y la hora en que se hace.

Es interesante la utilización de carteles proporcionados por las Agencias Autónomas de Protección de Datos para aumentar el nivel de concienciación de los empleados en lo referente a la protección de datos de carácter personal.

## Bibliografía

1. Ley Orgánica de Protección de Datos de Carácter personal LO 15/1999.
2. Real Decreto 994/1999 sobre el Reglamento de medidas de seguridad de los ficheros automatizados que contengan datos de carácter personal.



Francisco J. López Carmona



Tomás Sánchez Álvarez

3. Ley 41/2002 Básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínicas.

### Algunas referencias de interés

1. Revista digital [www.datospersonales.org](http://www.datospersonales.org) (editada por la Agencia de Protección de Datos de la Comunidad de Madrid). Puedes suscribirte gratuitamente en [http://www.madrid.org/comun/datospersonales/0,3126,457237\\_458376\\_462204\\_0\\_12173401,00.html](http://www.madrid.org/comun/datospersonales/0,3126,457237_458376_462204_0_12173401,00.html).
2. Sitio web de la Agencia Española de Protección de Datos ([www.aepd.es](http://www.aepd.es)).
3. Sitio web de la Agencia de Protección de Datos de la Comuni-

dad de Madrid ([www.madrid.org/apdcm](http://www.madrid.org/apdcm)).

4. Manual de Protección de Datos para las Administraciones Públicas, editado por la Agencia de Protección de Datos de la Comunidad de Madrid ([http://www.madrid.org/comun/org\\_apd/0,3575,9777\\_8857\\_97817258\\_97818123\\_12121008,00.html](http://www.madrid.org/comun/org_apd/0,3575,9777_8857_97817258_97818123_12121008,00.html)).
5. Datos de Salud y Datos Genéticos: su protección en la Unión Europea y en España. Javier Sánchez Caro, Fernando Abellán.
6. Publicación "También en el mes de septiembre (posiblemente el 29) se celebrarán las Jornadas de Protección de Datos de Salud de la Comunidad de Madrid" (la noticia se publicará en el sitio web [www.madrid.org/apdcm](http://www.madrid.org/apdcm) en su momento).



# Datos de salud y datos genéticos: Su protección en la Unión Europea y en España

1ª edición

Sánchez Caro J y Abellán F  
dchosanitario@wanadoo.es  
Ed. Comares. Granada, 2004  
Encuadernación rústica

---

¿Qué es el derecho a la protección de datos? ¿Los datos de salud tienen el mismo tratamiento que otros datos? ¿Cómo deberían protegerse los datos personales en los ensayos clínicos?

A éstas y otras preguntas responden los autores de este libro.

“Podríamos hablar, por un lado, de un derecho fundamental a la intimidad personal y familiar y, por otro, de un derecho fundamental a la protección de datos.

La diferencia entre ambos sería que mientras el primero está dirigido a proteger a la persona de cualquier invasión que pueda realizarse en el ámbito de su vida personal y familiar (que la misma desee excluirse del conocimiento ajeno y de las intromisiones de terceros en contra de su voluntad), el segundo persigue garantizar a esa persona un poder de control o disposición sobre sus datos personales, sobre su uso y destino, con el propósito de impedir su tráfico ilícito y lesivo para su dignidad y derecho”.

Nos centramos en el derecho fundamental a la protección de datos personales. El Artículo 1 de la LOPD establece que *“La presente Ley Orgánica tiene por objeto garantizar y proteger, en lo que concierne al tratamiento de los datos personales, las libertades*

*públicas y los derechos fundamentales de las personas físicas y, especialmente, de su honor e intimidad personal y familiar”.*

Al mismo tiempo, este poder de control, característico del derecho fundamental a la protección de datos, consiste en atribuir a su titular un haz de facultades jurídicas para imponer a terceros la realización u omisión de determinados comportamientos.

Esta garantía para la protección de los datos personales se revela como fundamental en el momento histórico en el que nos encontramos, pues, debido a la globalización, las técnicas informatizadas y la velocidad de las comunicaciones, deben controlarse las intromisiones ilegítimas en la intimidad producidas por una disposición indebida de los datos personales.

Siguiendo al Tribunal Constitucional, el objeto de tutela del derecho fundamental a la protección de datos no se reduce sólo a los datos íntimos de la persona, sino a cualquier tipo de dato personal, sea íntimo o no, cuyo conocimiento o empleo por terceros pueda afectar a sus derechos, sean o no fundamentales.

La protección de datos tiene diferentes medidas tanto más restrictivas cuanto más alto sea el nivel de los datos que hay que proteger.

El Reglamento establece también en su Artículo 4.3 " que los ficheros que contengan datos de ideología, religión, creencias, origen racial, salud o vida sexual... deberán reunir, además de las medidas de nivel básico y medio, las calificadas de nivel alto" .

Para concluir, D. Antonio Troncoso Reigada en el prólogo de este libro resume su contenido:

*"Este libro analiza la protección de los datos de salud y de los datos genéticos, que son también datos de salud.*

*Los autores estudian cómo afecta al régimen jurídico de la protección de los datos de salud de las personas la recientemente aprobada Ley 41/2002 de 14 de noviembre Básica reguladora de la Autonomía del Paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y Documentación Clínicas.*

*Así, se analizan los derechos básicos de los ciudadanos en materia de Pro-*

*tección de Datos sobre Salud, sin olvidar las dificultades para la aplicación de la Ley, analizando también las especificidades que presenta la protección de datos en algunos ámbitos, como los ensayos clínicos, la reproducción humana asistida o la farmacia comunitaria.*

*Un apartado con relevancia propia es el análisis de la protección de los datos genéticos. En él se analizan los datos genéticos, los datos protémicos y las muestras biológicas y, en general, algunos conflictos bioéticos y jurídicos que provoca la información genética.*

*Por último, los autores exponen la doctrina elaborada hasta la fecha por el Tribunal Constitucional y por los distintos Tribunales de Justicia, sin olvidar algunas resoluciones e informes de la Agencia Española de Protección de Datos".*

**Leube, C.**

# **Aulas de apoyo a la Gestión**

## **Fundación SIGNO**

secretaria@fundacionsigno.com

### **PRÓXIMOS EVENTOS:**

**24 DE JUNIO DE 2004.**

### **AULA 8. ALTERNATIVAS A LA HOSPITALIZACIÓN**

**Jueves 24 de junio de 2004.**

**Lugar:** Hospital Ramón y Cajal (Madrid).

**Inscripciones:** 150 euros.

#### **1. OBJETIVOS:**

Debate sobre las posibilidades de las actuales alternativas a la hospitalización.

#### **2. COORDINADOR:**

Diego Falcón Vizcaíno, Patrono de la Fundación Signo.

#### **3. INSCRIPCIÓN:**

Pre-inscríbase enviando sus datos a:

**secretaria@fundacionsigno.com** o utilizando el formulario que encontrará en **www.fundacionsigno.es** (apartado Aulas/Inscripción) y nos pondremos en contacto con usted.

Realice la transferencia bancaria de 150 euros a Fundación Signo (CIF G82359514) a la c/c 0075 1352 13 0600014242 del Banco Popular indicando en el concepto: Aula 8 y sus apellidos, y no se preocupe de nada más, estamos conectados online con el banco.

El certificado de asistencia y la factura se entregarán al finalizar el Aula.

Para cualquier otra consulta llame al **Tfno.: 91 579 58 32.**

#### **4. LUGAR:**

Hospital Ramón y Cajal. Ctra. Colmenar, km 9,100. 28034 Madrid.

**RECOMENDAMOS EL USO DE TRANSPORTE PÚBLICO.**

5. PROGRAMA:

- 9:30-10:30            **“Cirugía Mayor Ambulatoria y Corta Estancia”.**  
Ana María Guerrero Vaquero,  
(Hospital Carlos III. Madrid).
- 10:30-11:30           **Debate “Cirugía Mayor Ambulatoria  
y Cirugía de Corta Estancia”.**
- 11:30-12:00            Café.
- 12:00-13:00           **“Hospitalización a domicilio”.**  
Pedro Sanroma Mendizábal,  
(Hospital Marqués de Valdecilla).
- 13:00-14:00           **Debate: “Hospitalización a domicilio”.**
- 14:00-15:30            Comida.
- 15:30-16:30           **“Teleasistencia.”**  
Justo Menéndez Fernández,  
(Ministerio de Sanidad y Consumo).
- 16:30-17:30           **Debate: “Alternativas a la Hospitalización”.**  
**Conclusiones y despedida.**

## **VII Jornadas de Gestión y Evaluación de Costes Sanitarios Toledo, 6-8 de octubre de 2004**

Rodríguez Padial L y Fernández González E

En el próximo mes de octubre, los días 6, 7 y 8, se celebrarán en Toledo las VII Jornadas de Gestión y Evaluación de Costes Sanitarios, organizadas por la Fundación Signo.

En esta ocasión, y para dar mayor protagonismo a los profesionales sanitarios asistenciales, la Fundación Signo ha querido que el presidente de las Jornadas sea un clínico.

La elección ha recaído en el Luis Rodríguez Padial, Jefe del Servicio de Cardiología del Hospital Virgen de la Salud de Toledo, que ya formó parte del Comité Organizador de las anteriores Jornadas y que lleva tiempo trabajando en temas de gestión clínica.

La Secretaría ha recaído en Esther Fernández González, del área de recursos humanos del SESCAM.

Las Jornadas comenzaron en Hellín, en 1993. Desde entonces, y con una periodicidad bienal, se han venido celebrando en Oviedo (1994), La Coruña (1996), Gran Canaria (1998), Bilbao (2000) y Madrid (2002).

En este tiempo, han adquirido prestigio entre los profesionales dedicados a la gestión sanitaria, habiéndose convertido en una de las jornadas que mayor interés despiertan, como se ha podido comprobar por la numerosa asistencia a las mismas.

Las Jornadas de Toledo adquieren una relevancia especial, puesto que vuelven a Castilla-La Mancha tras diez años de continuo desarrollo, después de que esta Comunidad Autónoma haya alcanzado la madurez gestora con las transferencias sanitarias.

Ese mismo proceso transferencial, extendido a todas las Comunidades Autónomas, está transformando la realidad sanitaria española, lo que supone un nuevo acicate para que nos reunamos los profesionales sanitarios con la intención de reflexionar, aprender y conversar.

El Comité Organizador está formado por un amplio número de profesionales sanitarios, gestores y asistenciales, que representan a todas las

Comunidades Autónomas españolas. En el comité técnico se ha procurado obtener la máxima representación de los profesionales sanitarios de Castilla-La Mancha, al objeto de integrarlos a todos y hacerles sentir las Jornadas como suyas. Todos los miembros del comité están trabajando con ilusión para conseguir unas Jornadas exitosas y, sobre todo, del máximo interés para los asistentes.

Las personas que están realizando una más estrecha labor de coordinación, junto al presidente, han sido la secretaria y Sagrario Azuela Gómez, directora de gestión del Complejo Hospitalario de Toledo.

Los *objetivos* planteados en estas Jornadas son diversos y variados, como pueden verse en las tablas adjuntas. Pretenden profundizar en los objetivos obtenidos en Jornadas previas, añadiendo el matiz del análisis postransferencial, y la intención de tratar de conseguir una mayor incorporación de los clínicos y del personal de enfermería para reflexionar sobre sus problemas.

En Toledo, la *sede* de las Jornadas estará situada en el Hotel Beatriz, que consta de salones suficientes, además de los servicios necesarios para ofrecer la mejor calidad a los asistentes. Las plazas hoteleras estarán en el propio hotel, así como en diversos hoteles distribuidos por toda la ciudad de Toledo. Se espera que el nuevo servicio de AVE Madrid-Toledo esté disponible para el momento de inauguración de las Jornadas, lo que facilitará el traslado de los asistentes.

Toda la información sobre las Jornadas está disponible en su *página web* ([vijornadas@jornadasigno.com](mailto:vijornadas@jornadasigno.com)), desarrollada por el servicio de informática del SESCOAM, organismo que está prestando un gran apoyo a la organización. En esta página puede observarse un saludo del Consejero de Sanidad y del Presidente del Comité Organizador de las Jornadas, así como toda la información necesaria para la inscripción, el envío de comunicaciones y reservas de alojamiento.

Arturo Romero Gutiérrez, Director Médico de Servicios de Información del Complejo Hospitalario de Toledo, se ha encargado de coordinar el desarrollo de esta página web. La secretaria técnica ha recaído en Viajes Castilla-La Mancha, cuya dirección se encuentra en la página web.

La *fecha* para envío de comunicaciones ha sido recientemente ampliada hasta el 1 de Junio de 2004, y las inscripciones adelantadas podrán hacerse hasta el 15 de septiembre a través de la página web..

Los *temas* de las comunicaciones se han dividido en cuatro grandes categorías, denominadas los procesos, las personas, los resultados y la organización. El reparto que se ha hecho de cada uno de los temas entre estas cuatro grandes áreas temáticas puede consultarse en la página web.

La elaboración de las mesas redondas y de los talleres se ha hecho también según estas cuatro grandes áreas temáticas, cada una de las cuales ha sido responsabilidad de una persona, como coordinador de un grupo de trabajo. Juntos han desarrollado todo el programa científico del congreso, con la coordinación del Presidente y de la Secretaria.

Los responsables han sido el Dr. César Moris de la Tassa (procesos), Esther Fernández González (personas), Paloma Alonso Cuesta (resultados) y Francisco de Paula Rodríguez Pereda (organización). En las tablas se indican los títulos de las mesas redondas propuestas por cada una de estas áreas temáticas.

El FISCAM (Fundación para la Investigación Sanitaria en Castilla-La Mancha), apoya las Jornadas y patrocina una mesa redonda sobre la gestión de la investigación en España. Se ha procurado la máxima representatividad de las distintas Comunidades Autónomas al máximo nivel, por lo que se han organizado tres mesas de consejeros. De esta forma, podremos oír de nuestros políticos cuáles son los principales problemas y las soluciones planteadas por las distintas opciones políticas para nuestro sistema sanitario.

El *comité científico* para la selección de comunicaciones está coordinado por Pablo López Arbeloa, quien trabajará con los responsables de las cuatro áreas temáticas y por las personas integrantes de estos grupos que ellos designen al objeto de realizar la evaluación de las comunicaciones enviadas.

En la página web ([vijornadas@jornadasigno.com](mailto:vijornadas@jornadasigno.com)) también puede obtenerse información sobre los diversos alojamientos previstos, y, en breve, estará disponible el programa social, discreto pero interesante, que estamos preparando para todos los asistentes y sus acompañantes. Paseos guiados y teatralizados por el casto histórico de Toledo y visitas por la ruta del Quijote componen el grueso de las mismas.

Esperamos que entre todos consigamos que Toledo, la histórica y multicultural ciudad, sea de nuevo un lugar de encuentro, reflexión y amistad, como herramienta para resolver los problemas del futuro.

Os esperamos.

## VII Jornadas de Gestión y Evaluación de Costes Sanitarios

### Objetivos Generales

---

- ▼ Consolidar, aún más, a las Jornadas como el foro más importante de gestión en la sanidad española.
- ▼ Servir, como hasta ahora, de foro de debate de los problemas de la sanidad española en un momento de cambio y evolución del sistema público.
- ▼ Recopilar, presentar y ofrecer en un formato abierto a la discusión las soluciones y alternativas que se están planteando en la actualidad en la sanidad de nuestro país.
- ▼ Servir de foro de encuentro, de discusión y de "coordinación" de los profesionales sanitarios de las distintas CC.AA. tras la implantación de las transferencias sanitarias.
- ▼ Incorporar, aún más, a los profesionales asistenciales al diálogo y a la reflexión con los gestores sobre el sistema sanitario.
- ▼ Incorporar más a la Atención Primaria en este foro de discusión y reflexión sobre el sistema sanitario español.



### Objetivos Generales

---

- ▼ Revisar críticamente los cambios surgidos en las distintas áreas desde la celebración de las últimas Jornadas.
- ▼ Aprovechar las Jornadas para que sirvan como "Laboratorio de Ideas" para la innovación en la gestión del sistema sanitario español.
- ▼ Plantear reflexiones sobre la evolución de los diferentes sistemas de salud en el mundo, de forma que pueda obtenerse un marco más global de reflexión.
- ▼ Ofrecer a los profesionales sanitarios herramientas para la formación personal en estrategias y técnicas útiles en gestión de servicios sanitarios.
- ▼ Incorporar a los pacientes en algunas de las reflexiones sobre el sistema sanitario y en la propuesta de soluciones para el mismo



## Los Procesos

Cesar Moris de la Tassa

---

- **Servicios de Urgencias en el Hospital. Problemas y Soluciones**
- **Ambulatorización de Procesos**
- **Costes y Evaluación Económica de la Tecnología Sanitaria**
- **Mejores Prácticas en Gestión en los Servicios de Enfermería**
- **Coordinación Asistencial**



## Las Personas

Esther Fernández González

---

- **El Estatuto Marco y las Comunidades Autónomas**
- **El Profesional del Futuro**
- **Modelos de Carrera Profesional y Modelo de Desarrollo Profesional Basado en Competencias**
- **Percepción del Estado de Salud de la Población: la Visión de los Pacientes, los Médicos y los Gestores**
- **De la Realidad Actual al Paciente del Futuro**



## Las Resultados

Paloma Alonso Cuesta

- ▣ **¿Calidad de la Gestión o Gestión de la Calidad?**
- ▣ **El Producto Hospitalario: Realidad o Ficción**
- ▣ **Luces y Sombras de los Contratos de Gestión**
- ▣ **Nuevas Formas de Gestión y Organización de las Instituciones Sanitarias**
- ▣ **Evaluación de los Resultados a Través de la Percepción del Paciente**



## La Organización

Francisco Rodríguez Pereda

- ▣ **Innovaciones en Logística y Aprovisionamiento en el SNS**
- ▣ **Tres Aspectos de los Sistemas de Información en el Hospital**
- ▣ **Restauración: Cadena Fría**
- ▣ **Gestión Económica**
- ▣ **Es Sector Sanitario como Generador de Riqueza**



## FISCAM

---

- **La Gestión de la Investigación en España: Modelos, Agendas y Alternativas**



## Temas de Clasificación

---

- **Los Procesos**
- **Las Personas**
- **Los Resultados**
- **La Organización**





## Remisión de documentos

Se enviará el manuscrito completo –texto e ilustraciones– en soporte papel y una copia en soporte informático especificando el nombre del archivo y el programa utilizado a:

FUNDACION SIGNO. Sor Ángela de la Cruz 24, esc B, 6-J . 28020-Madrid  
Tfno.: 91 579 58 32. Móvil: 629 685 190  
E-mail: secretaria@fundacionsigno.com

La revista Gestión y Evaluación de Costes Sanitarios dará acuse de recibo de los trabajos remitidos que serán revisados por el Comité de Redacción. La remisión de un artículo a la revista para su valoración implica la cesión de derechos de reproducción a la Fundación Signo.

## Tipos de artículo

- **Originales:** trabajos de Investigación relacionados con la gestión en el ámbito sanitario.
- **Puntos de encuentro:** reunión entre expertos en un tema con la finalidad de establecer conclusiones, líneas de actuación y “productos” que mejoren la gestión sanitaria.
- **Otras colaboraciones:** reseñas, trabajos de opinión o actualidad que, por el interés de su contenido, deban ser publicados.

## Presentación y estructura de los artículos

- **Título:** título completo (en español y en inglés), nombre completo y dos apellidos de los autores, nombre y dirección completa del centro de trabajo (dirección postal, número de teléfono, fax, e-mail).

- **Resumen y palabras clave:** el número de palabras clave oscilará entre tres y cinco.
- **Abstract & key words:** en hoja aparte se escribirán la traducción del resumen y las palabras clave al inglés, incluyendo el título del trabajo.
- **Citas bibliográficas:** las citas bibliográficas se identificarán en el texto mediante números arábigos volados y en orden correlativo. Las comunicaciones personales y los datos no publicados no deberán aparecer en la bibliografía (se pueden citar entre paréntesis en el texto).
- **Tablas:** deberán escribirse a doble espacio en hojas separadas con número arábigo y un título en la parte superior y las notas explicativas al pie. Se admitirá un máximo de seis tablas.
- **Ilustraciones:** bajo este epígrafe se agrupan las fotografías, gráficos y esquemas con una numeración unificada. No contendrán datos repetidos en el texto. La publicación de diapositivas y fotografías será en blanco y negro.

### El boletín de suscripción:

1. Permite recibir todas las revistas y suplementos de la revista que editemos durante el año 2003.

2. Da acceso al **Club Signo** y a todas las actividades actuales y futuras de la Fundación.

Puede suscribirse tanto personal como institucionalmente con la garantía de que todos los ingresos obtenidos se dedicarán al apoyo de proyectos y actividades que nos ayuden a mejorar la gestión sanitaria.

Una vez más, gracias por su colaboración y confianza.

### suscripción revista *gestión y evaluación de costes sanitarios club signo*

Nombre y apellidos/Nombre entidad:		DNI/CIF:	
Domicilio:		C.P.:	Población:
Provincia:	E-mail:	Telf.:	Fax:
Centro de trabajo:		Prof./Cargo:	

**Sí, deseo recibir la revista y participar en la Fundación Signo (marcar con una cruz donde proceda).**

Suscripción personal: 35 euros/año  
(1 ejemplar de cada revista y cada suplemento)

Suscripción institucional: 180 euros/año  
(Recibirá 5 suscripciones personales)

#### FORMAS DE PAGO

**Transferencia:** N.º cuenta Fundación Signo: 0075 1352 15 060 0004061

**Domiciliación:** datos de banco para domiciliación anual:

Banco:				
Ciudad:				
Datos de c.c.	Entidad	Oficina	D.C.	Cuenta
	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Titular:		Ruego que, con cargo a mi cuenta, atienda los recibos presentados por la Fundación Signo.		
		Firma:		

**Tarjeta VISA o similares:**

Titular:		Teléfono de contacto:	
Fecha de caducidad:		Número de tarjeta:	
		<input type="checkbox"/>	
Autorizo a la Fundación Signo a cobrar la suscripción anual previa comunicación, salvo orden expresa en contrario.		Firma:	

No dude en contactar con nosotros en FUNDACIÓN SIGNO.

C/ Sor Ángela de la Cruz 24, esc B, 6.º J, 28020 Madrid.

Tel.: 91 579 58 32/629 685 190 • www.fundacionsigno.es • e-mail: secretaria@fundacionsigno.com

